


© Bibliothèque Universitaire de Tours




Henrici effigiem brevis hæc fert charta: triumphos
Ingentes referunt sidera, terra, Thetis.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

FB 1996



# HENRICO IIII. GALLIÆ ET NAVARRAE REGI CHRISTIANISSIMO ET INVICTISSIMO,

*ANDREAS LAVRENTIVS S.*



VOD fœlix fauſtúmque ſit (Rex Chriſtianiſſime & inuictiſſime) tandem optatus ille iamdudum expectatæ Pacis dies, tibi & bonis omnibus illuxit. Fruere nunc iucundiſſimo laborum tuorum fructu: viue beatiſſimam vitam tibi; viue tuis; viue vniuerſæ reipublicę Chriſtianæ. Tu enim vnus es, quo nititur omnis omnium ſalus: te omnes gentes, quæ lucis vſura fruuntur, admirantur, ſuſpiciunt; ac ne ipſe quidem Sol mundi oculus, quicquam te auguſtius, aut aſpexit innumerabilibus iam ſeculis, aut aſpiciet vnquam. Itaque dum ciuilibus bellis arderent omnia, vt, magnitudine animi penè incredibili, inſanientium quorundam impetus cohibuiſti; prudentia verò & clementia ſingulari, cæterorum omnium ora, vultus, animos conciliaſti; qui ſolus noſti

*——— Pacique imponere metam:*
*Parcere ſubiectis & debellare ſuperbos:*

ita nunc, Pacis tempore, iuſtitiam & pietatem cole; virtutis ſtudioſos & Muſarum alumnos amplectere; & qui iacentem armorum gloriam nuper ſubleuaſti, nunc penè extinctas, aut certè in exilium relegatas bonas literas in priſtinum honorem ſplendorémque reſtitue. Scio te id ardentiſſimis votis exoptare. Egregium iam propenſi tui in rem literariam animi ſpecimen præbuiſti. Præclara in Regio Monſpelienſium Medicorum collegio Regię tuę liberalitatis extant monumenta, quæ ſubticere nec poſſum, nec debeo. Quid enim eſt eorum quæ ad Academiæ illius dignitatem, ornamentum, incrementum ſpectare videbantur, quod non præſtiteris? Neceſſarius erat in celeberrima totius Europæ ſchola Anatomicus & Botanicus profeſſor: Tu primus doctorem qui vtramque artem profiteretur & doceret publicè, propo-



© Bibliothèque Universitaire de Tours

sitis amplissimis præmiis instituisti : atque vt illustrior esset vtraque professio, Anatomico quidē doctori, dissectorem chirurgum Regiis & titulo, & stipendiis decoratum præbuisti ; Botanico autem hortum construendum curasti, qui nunc arborum, fruticum, herbarum, florum, quę illic ob cœli & soli clementiam quasi sponte nascuntur & vbique luxuriant varietate, iam est arridens fructuosusque. Chirurgiæ etiam & Pharmaciæ professorem publicum tu primus, me postulante, in tuorum numerum ascripsisti ; & cùm aliquando Maiestati tuæ indicassem professorum stipendia minora esse, quàm & Academiæ celebritas, eorum démque in docendo industria, assiduitas & labor improbus postularent, tu statim liberali manu ea auxisti, in pignus certum futuræ beneficentiæ largioris. Te igitur ob præclara hæc in Medicos beneficia tanquam numen aliquod, Apollineæ artis alumni omnes nunc & in posterum venerentur ; tibi epinicia canant ; tortiles nexu Ogygio ex salutaribus herbis, panace, moly, anthora, vincetoxico & similibus corollas struant, quibus redimitus, morborum insultus omnes arcere, venenis resistere & Nestoreos annos viuere possis. Ego sanè quamdiu spiritus hos reget artus, Regias animi tui dotes & singulare in rempubl. litterariā studium scripto & verbis profiteri non desinam. Cur enim sileam, quòd sæpè in mediis bellorum ciuilium flammis (dictu mirum) nos de humani corporis structura differentes attentè audiueris ? Annon hoc aliquando habuisti in deliciis, mirabile cordis, aurium, oculorum artificium ipsis oculis intueri ? Sic Alexander ille magnus, Marcus Antoninus Imperator, Ptolomeus aliique Ægyptiorum reges, Boëtius & Paulus Sergius Romani Consules cadauerū sectionibus affuisse & Anatomicam artem excoluisse dicuntur. Hæc enim partium contemplatio quemque nostrum ad Dei primùm, deinde ad sui ipsius cognitionem quasi manu ducit. Scripsit ad Alexandrum libros de historia & partibus animalium Aristoteles : ego solius hominis, quem θαῦμα θαυμάτων, animal adorandum & augustum Dei templum dicunt, structuram describo, tibique magno seculi huius miraculo & Dei in terris simulacro voueo consecróque. Magnum sanè est opus & in defessi laboris, in Academia tua Monspelienſi natum, in Aula tua, in castris tuis, in ipso armorum strepitu educatū illustratúmque. Tibi ergo debetur meritò. Tuū est potius quàm meum. Tua interest à virulentis liuidísque calumniatorum morsibus illud defendere. Hoc si feceris, Zoilus ilia rumpet, nobísque ad grauiora & altiora capessenda animos addes.

© Bibliothèque Universitaire de Tours



# STVDIOSO LECTORI ANDREAS LAVRENTIVS SAL.

EDIDERAM (candide Lector) superioribus annis amicorum precibus euictus opera quædam Anatomica; quæ cùm laudari à multis viderem; ego verò dum ea perlegerem mihi ipsi non satisfacerem, incudi illa reddere & iterum tundere visum fuit. Multa in historia Anatomica desiderabantur, quæ in opere hoc videbis satis accuratè expressa. Similares enim particulas sparsim & confusè satis descripseram, nunc ordine singulas percurro, & ex illis tanquam medicis & sensibilibus elementis totum corpus compono, idque libris quatuor. Totum hoc in dissimilares partes resoluo, in organa scilicet naturalia, vitalia, animalia & artus, idque libris septem. Est autem instituti mei hæc ratio. Historiam cuiusque partis primùm describo; dein quæcunque in ea occurrunt inuoluta summéque ardua aperio, & controuersias omnes Anatomicas, commentariorũ instar, attexo. Hippocratis & veterũ libros Anatomicos multis difficultatum inuolucris implicitos explico; Galenum à recentiorum penè innumeris calumniis vindico, non ita tamen vt ei plus faueam quàm veritati. Ego enim hactenus is fui, qui nullius iurare in verba magistri assueui. Multa prioribus seculis incognita & diligenti nostra obseruatione animaduersa in apertam lucem profero. Quia verò figurarum inspectio multorum oculos oblectat, nec omnino tyrunculis est inutilis, præcipuas & communiores depingendas curaui, nouas etiam addidi, vt eas quæ veteri vasa spermatica à nemine adhuc descripta, spinalis medulla & neruorum ab ea prodeuntium diuaricationem, cordis in fœtu & recens natis anastomoses, venarum portæ & cauæ communiones delineant. Accipe igitur (studiose Lector) nouum hoc opus libris septem auctum & ducentis ferè capitibus illustratum; in quo exarando, si paulo longior fui quàm postulares, rogo te per candorem animi tui, ne genium nostrum & propensum in φιλιατρεις studium accuses; sed multa condones nobis, cùm & aulicæ occupationes, & armorum strepitus, & ea quam Regi nostro debeo assiduitas, sæpe animum à studiis & manum à calamo auocarint. Bene vale, & iucundissimis nostris laboribus diu fruere. Datum in aula Regia anno Domini millesimo quingentesimo nonagesimo nono.



© Bibliothèque Universitaire de Tours



AD ANDREAM LAVRENTEM COLLEGAM,
DE EDITA AB IPSO μικροκοσμογεφύρα,
CARMEN.

VT Pullos nido paucos excludat ab ouis
Chrysaëtos volucrum regia sceptra tenens,
Nonnullum è paucis tamen exturbare sueuit
Exaëton cuius senserit esse genus;
At solis qui contra merâ splendentia luce
Sustinet expansis cernere luminibus,
Gnesion hic, aquilæ demum germana propago
Vnica solliciti cura parentis erit.
Hæc Iouis æthereas inter se condere nubes
Gestit auis, gestit solis adire vias,
Mox summo validum suspendit in aëre Corpus
Atque leues contra nititur una Notos.
Haud secus & natum qui dant sua nomina Phœbo
E paucis paucos gaudet amare Deus;
Quin siquis claras soëris Apollinis artes
Culpa infelicis deterat ingenij,
Famam huius (cùm sit Medicus de nomine tantùm)
Iratis tradet ludibrium Zephyris.
Non ita te, LAVRENS, tam paruo amplexus amore est
E cuius Lauro nomen & omen habes;
Fecit vt imbueret calamúmque atque ora loquentis
Nectaris innumera parte süada sui;
Ille tibi medicos peragrare licentius hortos,
Pomáque, Philosophis sacra, legenda dedit;
Fecit & vt sophiæ flammas (mirabile dictu)
Corporis exfecti de silice excuteres,
Et tu sic parui pandis miracula mundi,
Conditor vt mundi iam videare noui.
Sic sculpet laurus doctæ tibi frontis honorem,
Laurus Apollinei stemma fauoris erit.
Nec verò fragili sic pangis nomina cippo
A summi cùm sit fulmine tuta Iouis.

IANVS DE LA RIVIERE,
Regis Medicus Primarius.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

FRANCISCI ROSSETI REGIS MEDICI AD DOMINUM LAVRENTIVM, PRO RECENTI SVA Anatome, Εὐχαριστικόν.

NOn opus est laudent tua tot tantique medentes
Scripta minúsque loco quicunque minore sedemus.
Namque ferunt secum propriæ præconia laudis.
Sed quisnam mundi (quæ tot scrutare) minoris
Divitias, vires, vsum, ornatúmque professus
Dicere laudator falsus non fallat hiantum
Attentas aures, vulgique subire cachinnos
Non metuat; nisi cui nihil est in fronte pudoris,
Et populo ridente audet preferre lucernam
Æstiuo soli, cæcúsque præire videnti?
Idne volunt quia te laudare haud vltima laus est
Quamuis sat celebrem scriptorum iure tuorum
Iis quibus in libris sua nomina scripta videris
(Quos paris æternùm victuros) ambitiosæ
Igniculo famæ prurit secreta Cupido?
Subtricuisse tamen dantis benefacta putatur
Ingrati esse animi non excusabile probrum
Illi qui dignas debent tibi soluere grates
Supprimitsídque ideò meritis quia gratia defit,
Exhaustos abs te queat vt pensare labores.
Attamen est aliquid memorem, fidúmque dicare
Erga illos animum, bene qui fecere priores.
Sed quid agant (dices) sexcenti (turba tuorum
Miratrix operum tibi dedita) siue medendo
Officium faciant, (quo nunc sum ordine) siue
Voce, manuque rudes doceant quot partibus intus,
Et quàm diuersis homo sit constructus, & extra.
Inter quos vnum quæ te vigilantia nuper
Fecerat, illa loco te tandem principe sistit.
Laudibus ergo tuis certatim insistere pergant,
Materies nostris non est ea viribus æqua,
Hoc mihi nunc satis est (tenues quia plura nequimus)
Si quascunque decet, possúmque offerre merenti
Grates accipias. Id donum Iuppiter ipse
Auro pluris habet, gemmisque, & thure Sabæo.
Qui benefactori multum debere fatetur
Ingenuè, fieri maioris debitor æris
In benefactores spe non fallace meretur.
Iis caput exsoluens veteri pro fœnore quicquid
Possidet, ac vitam, te sic poscente rependit.
Ergo velut donis homines maioribus auget

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Illos cælicolûm ſolio pater almus ab alto,*
*Qui didicere illi grates perſoluere grati,*
*Sic tu Gemma ſcholæ Pelij cariſſima montis,*
*(Cuius ego medicum ſuxi lac matris alumnus)*
*Fac labor iſtius hic tam fauſtus creſcat in horas,*
*Fauſtior optabit (res eſt non parua) viciſſim*
*Creſcentum numerus tibi fœlix omen ab aſtris;*
*Robore corporeo vt valeas & acumine mentis.*
*Neſtoris vltra annos, famáque ſuperſtite viuax;*
*Et cunctos ſuperans abs te ſuperere merendo,*
*Ac de te referens victor victore triumphum*
*Natiuas geſtes circum tua tempora lauros;*
*Qualis Honorati caput olim regia texit,*
*Cuius eras ex matre nepos digniſſimus illo,*
*Inuida quem Pelio maieſtas regia monti*
*Surripuit, raptum luxit ſchola tota, ſed illi*
*Veniſti ſucceſſor; at es (velut ille) dolenti*
*Surreptus, ſed te (ſi Rex indulſerit) optat*
*Præſentem rurſus, querula quod voce precatus.*
*Huic ego charus eram auditor, quo tempore prima*
*Illic bacciferæ decerpſi è fronde corollam,*
*Iunior illius Celebrator laudis, in aula*
*Quæ doctore nouo, auláque ſuperba ſcholarum*
*Omnibus ex æquo feſtiua luce patebat*
*Tunc honoris primi geſtante inſignia pili*
*Inter bacciferos anni currentis autto*
*Solemnique ſcholæ decreto, ac more manebat,*
*Inde ſibi comitem me ſæpe vocabat euntî*
*Cum ſibi dilectis magnos medicarier ægros.*
*En agor. At veniam pietas, manúſque magiſtri*
*Sponte dabunt, reuireſcit amor ſic partus eundo*
*Eius honoris ego venio ceu debitor alter*
*Officij accepti tibi, promptus quando repoſces*
*Temporis vſuras aliquot perſoluere, ſi res*
*Æqua voluntati pateretur, & eius egeres*
*Exactor durus, tibi quod natura negauit*
*Contento gratæ, memoríſque nomiſmate mentis,*
*Macte ergo virtute, tibi iam multa Galenus,*
*Cous & Hippocrates ſeſe debere fatentur;*
*Sed quid non alij faciant, ſi talia tanti?*
*Quorum ego ſi numeri pars eſſe haud vltima poſſem,*
*Æmulus illorum iuueni tibi ſubdere dextram*
*Optarem, quamuis ſenior iam venerit ætas,*
*Cruda tamen, quando diſcendi offertur auaro*
*Grande operæ pretium, dignúmque ſenilibus annis,*
*(Aſt altercantum deliramenta peroſo)*
*Multa licet canis incommoda congerat ætas.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Macte (inquam) virtute Heros Phœbæe, sequetur*
*Æmula posteritas quidquid tua scripta docebunt.*
*Dicendum rudibus, reminiscendúmque peritis,*
*Omnia namque soles sensu, & ratione probare,*
*Inuictis rerum, doctrinarúmque ministris,*
*Anceps naturæ, meliórve vel artis habendus*
*Sis mystes: quod nec forsan diuinet Apollo,*
*Cesso ne videar blandiri, dum tibi de te*
*Quid nos præterea (memores tamen ante bonorum)*
*Speremus versu, præsenti scribo rogatus.*
*Sed quid calcar equo, currenti, subdo, nec illi*
*Author sum potius ne sudans ilia ducat?*
*Est aliquo prodire tenus, sat prata biberunt*
*Nostra, tui fluido quæ libri fonte rigantur.*

F. ROSSETVS.

---

## RICHARDI LAVRENTII MEDICI REGII in inuidum detractorem

### IAMBICI SENARII.

*QVID digna Cedri æternitate, Palladis*
*Venerabilique reponenda in sacrario*
*Audes, calumniator imputentior*
*Pattræcione, futiliórque Zoilo*
*Fraterna falso postulare plagij*
*Monimenta? siccine clanculariè*
*Famam aucuparis flagitiosis artibus?*
*Dum literatorum labores arduos,*
*Magnæque molis dentibus lacessere*
*Pergis virulentis liuidisque morsibus*
*Num christianos, eruditósque & pios*
*Suffusa tetro lingua toxico decet?*
*Sed quid procaces, amabò, moramur onagros*
*Mi frater? haud frangunt animos, mouit leues*
*Immota cautes, fert procellas æquoris*
*Obstátque quamlibet furibundis fluctibus*
*Quin quo pede cœpisti, hoc operosum confice*
*Iter, vt manet æterna quæ te gloria*
*Comes virtutis, constantem excipiat breui.*

R. LAVRENTIVS.

© Bibliothèque Universitaire de Tours



# IN PRÆCLARVM D. ANDREÆ LAVRENTII MEDICI REGII OPVS ANATOMICVM RAYMVNDI Massaci Collegij facultatis Medicæ, apud Aurelios Decani, προσφωνητικὸν.

NONNE satis fuerat Laurenti maxime, Palmam
Præripuisse viris, quos fecit gloria quondam
Corporis humani, facilique industria summa
Ad summum extulerat, rutilóque æquarat olympo?
Tot virides Hederæ, & circum tua tempora lauri
Num modò sufficiunt, tua quas tibi nomina donant?
Quales quóve paras victrici Marte triumphos
Editione ista, quam verè credo secundam?
Ah quotiens iacta in vulgus problemata legi
Exagitata tuis rationibus, vndique pressum
Hûc illûc animum quibus ambiguúmque ferebas!
Sic nobis per te variè insanire licebat,
Nec poterant certa insani consistere meta,
Errantes donec duxisse stramite recto:
Historiæque basi vestigia figere firma
Monstrasses, veróque tuis contraria telis
Exarmans, tuta tandem statione locasses.
Non aliter curuæ super æquora vasta feruntur
In dubium naues, quando Boreásque Notúsque
Incursant velis, vndásque ad sydera tollunt,
Et mox detrudunt in hiantia tartara nautas:
Hesperiis dum nunc, dum vunc iactantur Eois
Fluctibus, euersis similes, & transtra perosis:
Donec cæruleus Triton cum voce sonanti
Et tempestatem fluctúsque coërcuit omnes,
Neptunúsque Pater secura ad littora duxit.
Pascere tum sese mentem rationibus istis,
Amplecti historiam, suaues veríque medullas,
Quæ sibi perpetuò similes sub cortice viuunt
Armato spinis, dumísque horrentibus hirto,
Rupibus incluso, cum latis vndique fossis,
Peruia sed per te fiunt loca, promis & illinc
Innumeros fructus LAVRENTI, & munera diuûm
Occupata diu obscurísque immersa tenebris,

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Queis nos fœlices reddis noſtrique ſcientes,*
*Barbarie expulſa, turpique errore ſubacto,*
*Turbatóſque lacus doctrinæ in flumina pura*
*Conuertis, latè totum fluxura per orbem,*
*Chara Ioui ſoboles mediis elapſus in auras,*
*Qualis erat Perſeus pedibus talaria geſtans,*
*Et virgam nitidis manibus, tegimenque capillis,*
*Atque harpen lateri, victi cùm monſtra Meduſæ*
*Gorgona ſurripuit, montémque Atlanta petiuit,*
*Et tulit Heſperidum domito aurea mala dracone,*
*Fudit Caſtaliam exorti tunc vngula monſtri*
*Parnaſſo in biiugo, viſæ & gaudere camœnæ.*
*Præbuit en talem tanti te cura laboris*
*LAVRENTI, ſuperas & te volitare per auras*
*Hippocrates vidit, columen, lumenque medentum*
*(Elyſio in medio nam norunt omnia manes)*
*Et quis tantus ait noſtris ex oſſibus author,*
*Qui ſtructuram hominum, mentiſque arcana recludit?*
*Ille cuctus equis cælunt tranantibus altum*
*Tam purum lumen medicis qui fundit, Eoo*
*Occiduum ad pelagus, nunc, æternúmque triumphet.*
*Et quis tantus, ait ſcriptor pater ipſe Galenus,*
*Qui me qui medicam ſublimis vindicat artem*
*Morſibus à rabidis, & dogmata noſtra tuetur?*
*Nate meæ vires, mea nate potentia, vince;*
*Paſce oculos pictis, res eſt non parua, tabellis.*
*Paſce animos dictis, res eſt hæc maxima nate.*
*Floruit vt quondam medicorum Græcia cœtu,*
*Gallia nunc claret; per te res ipſa probatur,*
*Suſcipe nate vices, terras ſic fata volutant.*

---

MONSPELIENSIS ACADEMIA IN MERITISSIMI ALVMNI VICTVRAM GLORIAM hos verſus æternitati vouet.

*TANTÆ molis opus, natum fœlicibus aſtris,*
*Ibit in immenſos æui venientis honores,*
*Et decus authoris, nomenque æquabit Olympo*
*HENRICI auſpiciis tutum, & victricibus armis.*
*Huic medico medicum ſtillauit è vbere nectar*
*Purpureúmque inſigne dedi, certamine partum*
*Teſtante inuidia, & multùm plaudentibus aſtris.*
*Mox Graiûm euoluens, Arabúmque oracula, noſtrum*
*Nomen in æternos promit fœliciter annos*
*Monſpelium, vt ſeri poſſint meminiſſe nepotes.*
*Ergo vmbræ occidue, longique obliuia ſecli*
*Hinc diras cohibete manus, mirandáque in æuum*
*Extremum æternis viuant LAVRENTIA charis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## Eidem Tetrastichon.

*DVM mirè humanos pingit* LAVRENTIVS *artus*
*Pingit in humano corpore cuncta simul:*
*Sed dum hominum vultus diuinos pingit, & ora,*
*Hûc vsque impictum pingit & ille Deum.*

## Ad eundem Distichon.

*QVI viuis hominum depinxit membra figuris,*
*Æternùm viuis viuet imaginibus.*

Hæc obseruandissimo Præceptori in sempiternam amicitiæ, & beneficiorum gratiam posuit Ioannes Aubertius Molinensis Medicinæ Doctor.

Εἰς τὸ τοῦ Ἀνδρέα Λαυρεντίου δεύτερον σύνταγμα ἀνατομικὸν Τετράστιχον.

Κύπριδ' ὃς εἶπε πάρος γράφθαι γ' ἐνταῦθα τελείην,
Ἧς ῥα μόνης κεφαλῆς ζωγράφος ἦρχε πάλαι.
Ὑστερέειν λέξει μῶν Κύπριδα Κύπριδος αὐτὸς,
Εἰδὼς τῇ νεαρῇ νῦν κρονίων ὑπέχειν;

φράγκισκος ὁ περ' ῥέλλος.

## IN EIVSDEM OPERIS ANATOMICI COMMENDATIONEM EIVSDEM PERRELLI MEDICI

## EPIGRAMMA.

*RES eadem, haud eadem nunc extat quæ fuit antè,*
*Vnam, non vnam forma nouata facit.*
*Vt formam informem fœtus, cùm sæpè relambit*
*Vrsa, quod est, & non, prodit, & amplificat:*
*Sic sua dum recoquit, fecit cui LAVREA nomen,*
*Edit opus maius quàm prius extiterat.*
*Dissecat in partes totum, sectúmque reformat,*
*Non sic, vt Colchis Æsona restituit.*
*Vitæ etenim dedit hunc quondam Medæa priori,*
*Cui quàmmox rursus grata iuuenta perit.*
*Ast nihil his scriptis quisquam queat addere quidquam, aut*
*Demere, nunc summam namque coronin habent.*
*Ergo dum studio stabunt exculta frequenti,*
*Florida LAVRENTI & fama perennis erit.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## DE A. LAVRENTII LIBRO ANATOMICO
### CAROLVS ACHARDVS SORORIS FILIVS.

*STRVXERIT humanos quàm miris artibus artus*
*Alma parens Natura: quotis ſtet machina noſtri*
*Corporis adnixa, adfirmatáque partibus: ipſæ*
*Quam benè compactæ fuerint quoque ordine, partes:*
*Sanguineis ſparſum tubulis quot corpus abundet,*
*Luxuriétque thoris: queiſque intus viribus actum*
*Cor ſolitos peragat nullo cogente labores.*
*Hæc ea doctrinæ cupidus ſi noſcere forſan*
*In te vel cupias ſi contemplarier ipſo*
*Quæcunque in toto voluuntur corpora mundo,*
*Hæc tibi ſufficiant, quæ dum dictaſſet Apollo*
*Pæonia longè pollens LAVRENTIVS arte*
*Per medios ſcripſit, defert quos Aula, labores.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours



Εἰς τὰς ἀναλομικὰς βίβλους ΑΝΔΡΕΆ ΛΑΥΡΕΝΤΙΌΥ τοῦ ἑτέρου ἀρχιάτρου, καὶ ἐν πάσῃ παιδείᾳ διαφέροντος.

Ἔργα Θεοῦ σοφίην τ' ἐξαυδᾷ καὶ μέγα κῦδος
Ἡ συνετὴ συνετοῦ Δαφνίδος ἥδε βίβλος;
Πᾶσαν ὅγ' ἐξέπτυξε βροτῶν φύσιν, ἄνδιχα τέμνων
Τῇ πινυτῇ παλάμῃ πᾶν μέλος ἠδὲ μέρος.
Ὀστέα, σάρκας, ἴνας, μυελὸν, τὸ παρέγχυμα, νεῦρα,
Ἔγκατα, ἐγκέφαλον, ἄγγεα σπερμόδοχα.
Τὴν δ' ἀναλεξάμενος τις, τὸν μικρὸν θ' ἅμα κόσμον
Τόντε μέγαν γνοίῃ, τόν τ' ἐπὶ πᾶσι Θεόν.
Ὦ πηγὴ σοφίας! ὦ τεῦχος ἀριπρεπές! ὄντως
Ἦν ἄρα τοῦτο σοφὸν ΓΝΩΘΙ ΣΕΑΥΤΟΝ ἔπος.

Is. CASAVBONVS.

---

In eundem

Ἀναγραμματισμός.

Εἰ νούσοις φεύγεις, Λαυρέντιον ἰΑΤΡΟΝ ἈΝΔΡΑ
ΛΕΥΣΣΕ, φέρει στρεφθὲν τοὔνομα μαντοσύνην.

N. Γ.

LATINE.

*Esse cupis sanus, Laurenti respice nomen:*
*Quod versum si sit, fatidicum quid habet.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

© Bibliothèque Universitaire de Tours

© Bibliothèque Universitaire de Tours




*Vultum Laurenti cernis sub imagine: scriptis*
*Diuini Ingenij conspiciuntur opes.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# INDEX CAPITVM
## ET CONTROVERSIARVM TOTIVS OPERIS.

*LIBER PRIMVS, IN QVO HOMINIS dignitas, Anatomes præstantia, vtilitas, necessitas, & vniuersalia Anatomicæ artis præcepta explicantur.*

### LIBRI PRIMI CAPITA.


CAP. I. HOMINIS præstantia ex eius partibus indicatur; animo scilicet & corpore; ac primùm quanta sit animæ dignitas. PAGINA 1

II. Quàm mirabilis sit humani corporis dignitas & structura. 2

III. Damnantur Epicurus, Momus, Plinius & alij naturę calumniatores; atque hominis præstantia ex illius nuditate demonstratur. 6

IIII. Quid hominis corpus à cæteris animalibus distet, & quid habeat peculiare in sui structura. 7

V. Quàm sit vtilis Anatome ad sui cognitionem. 9

VI. Quàm sit vtilis Anatome ad Dei cognitionem. 11

VII. Quàm sit vtilis Anatome Philosophis & omnibus ferè artificibus. 12

VIII. Medico non modò vtilem sed omnino necessariam esse Anatomen demonstratur. 13

IX. Qua methodo doceri & demonstrari possit Anatome. 14

X. Qui fuerint Anatomes scriptores; ac primùm quid de ea Hippocrates. 16

XI. Quid de Anatome scripserit Galenus, & quàm malè à Neotericis accusetur. 17

XII. Quid de Anatome senserit Aristoteles. 19

XIII. Quid reliqui Authores Græci de Anatome scriptis mandarint. 26

XIIII. Qui fuerint nostro sæculo Anatomes scriptores. ibid.

XV. Quid sit Anatome & quotuplex. 21

XVI. Quódnam sit Anatomes subiectum, pars scilicet, vbi partis definitio explicatur. 22


✠

© Bibliothèque Universitaire de Tours

XVII. Quid in qualibet parte spectare debeat Anatomicus. 23
XVIII. Partium differentiæ; ac primùm Hippocratica partium diuisio. 25
XIX. Partium diuisio in principes & ignobiles. 26
XX. Partium diuisio elegans in similares & dissimilares, eiúsque exquisita interpretatio. 27
XXI. Reliquæ partium differentiæ explicantur. 30

## CONTROVERSIÆ LIBRI PRIMI.

QVÆST. I. De partis definitione. 31
II. De partium principatu contra Peripateticos docetur nõ vnicum esse principium, cor scilicet. 32
III. Quot sint principes partes. 35
IIII. Quæ pars inter principes nobilior statui debeat. 37
V. De partibus similaribus & dissimilaribus; ac primùm de earum numero. 38
VI. An similaris pars organica dici possit, & an actiones similarium sint partium vel organicarum. 39
VII. De partibus spermaticis an ex semine generentur. 41
VIII. An spermaticæ partes coalescere possint. 44
IX. An spermaticæ partes carnosis sint calidiores. 47
X. An solidæ partes resiccatæ humectari possint. 48

## *LIBER SECVNDVS, IN QVO OSSIVM OMnium Historia accuratè describitur, & quæ in ea occurrunt controuersa explicantur.*

## LIBRI SECVNDI CAPITA.

CAP. I. Cur ab ossibus inchoandum. 50
II. Ossis definitio, eiusdémque elegans explicatio. ibid.
III. Ossium differentiæ omnes explicantur. 52
IIII. Ossium partes singulæ, & multorum nominum explicatio, quorum in peculiari ossium historia frequens fit mentio. 53
V. De ossium structura & connexu in vniuersum. 55
VI. Breuis ossium omnium humani corporis diuisio & enumeratio. 64
VII. De ossibus cranij eorúmque futuris. 65
VIII. Cranium non vnico osse constare, sed pluribus, quæ futuris articulantur, futurarum vsus & numerus explicantur. 66
IX. Peculiaris ossium cranij descriptio, ac primùm de ossibus frontis. 68
X. De ossibus sincipitis. 69
XI. De ossibus temporum. ibid.
XII. De ossiculis tribus in temporum cauitate contentis. 70

© Bibliothèque Universitaire de Tours

XIII. De osse occipitis. 71
XIIII. De osse sphenoide. 72
XV. De osse ethmoide. 73
XVI. Ossium capitis vera descriptio in puerulis & recens natis. ibid.
XVII. De zygomate. 78
XVIII. De maxilla superiore. ibid.
XIX. De inferiori maxilla. 79
XX. De dentibus. 80
XXI. Numerus dentium, & singulorum peculiaris historia. 82
XXII. Epilogus cauitatum, sinuum & foraminum totius capitis. 83

*Secunda σκελετῦ pars quæ truncum complectitur, ac primùm*

XXIII. De spina. 87
XXIIII. De ceruicis vertebris. 89
XXV. De vertebris dorsi & lumborum. 90
XXVI. De osse sacro & coccyge. ibid.
XXVII. De thoracis ossibus. 93
XXVIII. De sterno. ibid.
XXIX. De costis. 94
XXX. De scapulis. 95
XXXI. De ossibus ilium, ischij & pubis. 96
XXXII. Tertia σκελετῦ pars quę artus cõplectitur, ac primũ de humero. ibid.
XXXIII. De cubito & radio. 97
XXXIIII. De ossibus extremæ manus, carpo scilicet, metacarpo & digitis. ibid.
XXXV. De pedis ossibus, ac primùm de osse femoris. 98
XXXVI. De ossibus tibiæ & rotulæ. 99
XXXVII. De ossibus extremi pedis. ibid.
XXXVIII. De sesamoideis ossibus. 100
XXXIX. De osse hyoide. ibid.


## CONTROVERSIÆ LIBRI SECVNDI.


QVÆS. I. An simiarum tantùm ossa descripserit Galenus lib. de ossibus, vt falsò imponunt Neoterici. 57
II. De ossis definitione eiúsque temperamento. 58
III. An ossa sentiant. ibid.
IIII. An ossa omnia medullã habeãt, & an medulla ossium sit alimentũ. 59
V. De epiphyseon vsu & substantia; defenditur Galeni opinio contra Vesalium, Columbum & iuniores. 60
VI. De articulationis natura; defenditur Galeni opinio contra Vesalium, Columbum & cæteros calumniatores. 61
VII. De symphyseos natura; vindicatur Galenus à Vesalio, Columbo, Fallopio & iunioribus. 63




© Bibliothèque Universitaire de Tours

VIII. De figuris capitis & futurarum varietate Hippocratis & Galeni defensio. 64
IX. An cranium figuram det cerebro aut cerebrum cranio. 76
X. An cranium cerebri gratiâ fit constructum. ibid.
XI. De sphenoidis foraminibus defenditur Galenus & ab aliis plerisque calumniis vindicatur. 77
XII. De sensu dentium. 84
XIII. De materia dentium, & cur continuò crescant. 85
XIIII. An dentes sint ossa. 86
XV. De motu capitis defenditur Galeni opinio contra Neotericos. 91

## LIBER TERTIVS; DE CARTILAGINIBVS, vinculis, membranis & villis.

### LIBRI TERTII CAPITA.

CAP. I. Quid cartilago. 102
II. De cartilaginum vsu. 103
III. De cartilaginum differentiis. ibid.
IIII. Peculiaris cartilaginum descriptio; ac primùm de palpebrarum cartilaginibus. 104
V. De aurium cartilaginibus. 105
VI. De nasi cartilaginibus. ibid.
VII. De epiglottide. ibid.
VIII. De laryngis cartilaginibus. 106
IX. De asperæ arteriæ cartilaginibus. ibid.
X. De spinæ cartilaginibus. 107
XI. De thoracis cartilaginibus & xyphoide. ibid.
XII. De articulorum cartilaginibus. 108
XIII. Quid sit ligamentum. ibid.
XIIII. Vsus ligamentorum omnes explicantur. 109
XV. Differentiæ ligamentorum. 110
XVI. De ligamentis capitis. ibid.
XVII. De ligamentis ossis hyoidis & linguæ. 111
XVIII. De spinæ & thoracis ligamentis. ibid.
XIX. De ligamentis omoplatæ, brachij, cubiti & radij. 112
XX. De ligamentis carpi & digitorum. ibid.
XXI. De ligamentis ilij, pubis, femoris, tibiæ. ibid.
XXII. De pedis ligamentis. 113
XXIII. Quid sit membrana. ibid.
XXIIII. Differentiæ membranarum. 114
XXV. Breuis membranarum ferè omnium aut saltem præcipuarum enumeratio. 115
XXVI. Definitio villorum. 116
XXVII. Villorum differentiæ. 117

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## LIBER QVARTVS, ΠΕΡΙ ΑΓΓΕΙΩΝ, DE VASIS; venis scilicet, arteriis & neruis; in quo multa inter Medicos & Philosophos controuersa explicantur.

### LIBRI QVARTI CAPITA.


CAP. I. Quid sit vena. 118
II. De venarum vsu & actione. 120
III. Venarum differentiæ. 121
IIII. Venæ portæ, & ramorum eius elegans descriptio. 122
V. Venæ cauę descriptio; ac primùm trunci descendentis delineatio. 124
VI. Venæ cauæ ascendentis distributio. 126
VII. Axillaris rami diuaricatio. 127
VIII. Quid sit Arteria. 143
IX. De arteriarum vsu. 144
X. Arteriæ ascendentis descriptio. 145
XI. Arteriæ magnæ descendentis distributio. 146
XII. De vasis vmbilici, vena arteriosa, & arteria venosa. 147
XIII. Quid sit neruus. 148
XIIII. De vsu neruorum. 149
XV. De neruorum differentiis. 150
XVI. De neruis qui à cerebro oriuntur, de prima neruorũ coniugatione. 151
XVII. De cæteris neruorum paribus. 152
XVIII. Quomodo nerui à spinali medulla oriantur. 153
XIX. De neruis ceruicis. ibid.
XX. De neruis thoracis, lumborum, ossis sacri, pedis. 154


### CONTROVERSIÆ LIBRI QVARTI.


QVÆS. I. Varię de venarum ortu opiniones proponuntur; ac primùm quę fuerit Hippocratis sententia. 128
II. Peripateticorum rationes omnes proponuntur. 129
III. Galeni & Medicorum sententia, quæ hepar venarum principium statuit. 131
IIII. Aristotelis opinio examinatur, & Peripateticorum singulis rationibus satisfit. 132
V. Vesalij de ortu venarum sententia examinatur & refellitur. 134
VI. Epilogus totius disputationis, & quid sentiamus de venarũ ortu. 135
QVÆS. II. An venæ vim habeant sanguificandi. 136
II. Soluuntur tria Problemata priorem quæstionem illustrantia. 139
III. De venarum sensu, motu & villis. ibid.
V. An eædem venæ mesenterij simul & semel chylum vehant & reuehant sanguinem. 140




© Bibliothèque Universitaire de Tours

VI. De azygo & iugularibus contra Vesalium. 142
VII. De ortu neruorum contra Peripateticos. 155
VIII. An nerui arteriis venisque continui sint, vt voluerunt quidam. Et de colici doloris in paralysin transmutatione. 157
IX. An nerui sensus motúsque sint organa. 159
X. An nerui motorij à sensificis distinguantur. 160
XI. Cur pereat sensus illæso motu, & contrà motus sensu non vitiato. 162
XII. An sola facultas per neruos influat, an cum facultate spiritus. 165
XIII. Per quam nerui partem internam an externam feratur spiritus & facultas sensifica ac motrix, & an nerui caui sint. 167


## LIBER QVINTVS ΠΕΡΙ ΣΑΡΚΩΝ, ID EST, *de carnibus & viscerum & glandularum & musculorum.*

### LIBRI QVINTI CAPITA.


CAP. I. Quid caro & carnium differentiæ omnes. 169
II. De carnibus viscerum. 170
III. Quid sit glandula, & glandularum differentiæ. 171
IIII. Præcipuarum vniuersi corporis glandularũ breuis enumeratio. 172
V. Quid sit musculus. 173
VI. Quot & quæ sint musculorum partes. 175
VII. Quæ sit musculi actio & motus musculorum differentiæ. 176
VIII. Differentiæ omnes musculorum explicantur. 177
IX. De musculorum numero. 179
X. De musculis faciei; ac primùm de musculis frontis. 184
XI. De musculis palpebrarum. 185
XII. De musculis oculorum. ibid.
XIII. De musculis aurium. 186
XIIII. De musculis narium. ibid.
XV. De musculis labiorum. 187
XVI. De musculis maxillæ inferioris. ibid.
XVII. De musculis ossis hyoidis. 189
XVIII. De musculis linguæ. ibid.
XIX. De musculis faucium. ibid.
XX. De musculis laryngis. 190
XXI. De musculis caput mouentibus. 191
XXII. De musculis ceruicis. 192
XXIII. De musculis scapularum. ibid.
XXIIII. De musculis brachij. 193
XXV. De musculis cubiti. ibid.
XXVI. De musculis radij. 194
XXVII. De musculis carpi. ibid.


© Bibliothèque Universitaire de Tours

| | | |
|---|---|---|
| XXVIII. | De musculis digitorum quatuor. | ibid. |
| XXIX. | De musculis pollicis. | 196 |
| XXX. | De musculis respirationi dicatis. | ibid. |
| XXXI. | De diaphragmate. | 197 |
| XXXII. | De musculis abdominis. | 198 |
| XXXIII. | De musculis dorsi. | 199 |
| XXXIIII. | De musculis ani. | 200 |
| XXXV. | De musculo vesicæ. | ibid. |
| XXXVI. | De musculis testium. | ibid. |
| XXXVII. | De musculis penis. | ibid. |
| XXXVIII. | De musculis femoris. | 201 |
| XXXIX. | De musculis tibiæ. | ibid. |
| XL. | De musculis pedis. | 202 |
| XLI. | De musculis digitorum. | ibid. |


## CONTROVERSIÆ LIBRI QVINTI.


| | | |
|---|---|---|
| QVÆS. I. | An musculus voluntarij motus organum sit. | 180 |
| II. | Quæ musculi pars princeps motus causa statuenda sit, caróne, tendo an neruus. | 182 |
| III. | Vindicatur Galenus à plerisque Vesalij calumniis. | 184 |
| IIII. | An hyoides os voluntariè moueatur, & eius musculi motus gratiâ sint comparati. | 203 |
| V. | De numero musculorum laryngis, & cur in angina laryngis rubet aliquando ceruix & sternum, demonstratio Anatomica. | 204 |
| VI. | De linguæ motu. | 205 |
| VII. | De musculorum intercostalium numero & actione. | ibid. |
| VIII. | De motu & ortu diaphragmatis. | 207 |
| IX. | De musculorum abdominis ortu, insertione & situ, noua opinio; vindicatur etiam Galenus à recentiorum calumniis. | 208 |
| X. | De musculorum paruorum, quos succenturiatos vocant, structura & vsu. | 209 |
| XI. | De situ & officio sphincteris vesicæ. | ibid. |


## *LIBER SEXTVS, IN QVO PARTIVM NVTRITIONI DICATARVM Historia describitur; tum quæ in ea obseruantur controuersa explicantur.*

### LIBRI SEXTI CAPITA.


| | | |
|---|---|---|
| CAP. I. | Humani corporis diuisio. | 269 |
| II. | Ventris inferioris diuisio. | 270 |
| III. | De cuticula. | 272 |


© Bibliothèque Universitaire de Tours

| | | |
|---|---|---|
| IIII. | De cute. | 273 |
| V. | De adipe. | 275 |
| VI. | De panniculo carnoso. | 276 |
| VII. | Partium continentium propriarum descriptio. | 283 |
| VIII. | De peritonæo. | 284 |
| IX. | De vasis vmbilicalibus. | 286 |
| X. | Partium in regione ima contentarum breuis delineatio. | 288 |
| XI. | De epiploo. | 289 |
| XII. | Intestinorum vniuersalis descriptio. | ibid. |
| XIII. | Peculiaris intestinorum διαγεφὴ siue delineatio. | 291 |
| XIIII. | De crassis intestinis. | 292 |
| XV. | De mesenterio & pancrea. | 294 |
| XVI. | Venæ portæ diuaricatio. | 302 |
| XVII. | De ventriculo. | ibid. |
| XVIII. | De partibus ventticuli dissimilaribus, orificiis quippe & fundo. | 304 |
| XIX. | De hepate. | 309 |
| XX. | De vesicula fellea. | 314 |
| XXI. | De liene. | 320 |
| XXII. | Venæ cauæ descendentis delineatio. | 327 |
| XXIII. | De renibus. | ibid. |
| XXIIII. | De vreteribus & vesica. | 334 |
| XXV. | De vesica. | ibid. |


## CONTROVERSIÆ LIBRI SEXTI.


| | | |
|---|---|---|
| QVÆS. I. | An cutis organum sit tactus. | 276 |
| II. | De temperamento cutis. | 278 |
| III. | De ortu & generatione cutis. | ibid. |
| IIII. | An cutis actionem edat officialem. | 279 |
| V. | An adeps frigore vel calore concrescat. | ibid. |
| VI. | An adeps pars sit corporis animata & viuens. | 282 |
| VII. | An per epigastricam & mammariam venas, mammarum & vteri consensus fiat. | 283 |
| VIII. | De peritonæi membranis, vsu & productionibus. | 285 |
| IX. | De noua hydropicorum per vmbilicum compunctione. | 287 |
| X. | An intestina vim habeant attractricem. | 294 |
| XI. | An intestina vim habeant retentricem. | 296 |
| XII. | An intestina vim habeant concoctricem. | 297 |
| XIII. | De vi intestinorum expultrice & eorundem motu peristaltico. | 298 |
| XIIII. | An clisteres ad ventriculum vsque ferri possint. | 299 |
| XV. | De fæcum fœtore. | 300 |
| XVI. | De intestinorum substantia & situ. | 301 |
| XVII. | An orificium superius sedes sit appetentiæ. | 305 |




© Bibliothèque Universitaire de Tours

XVIII. De orificij superioris situ & consensu. 306
XIX. An chylosis à calore potius quàm à forma ventriculi fiat, & cur ventriculus quatuor substantias non gignat, vt hepar. 307
XX. De ventriculi nutritione, an chylo alatur, vel sanguine. 308
XXI. An hepar princeps sit pars. 312
XXII. An hepar naturalem spiritum gignat. ibid.
XXIII. An vesicula bilem trahat eáque nutriatur. 316
XXIIII. De ductibus bilem expurgantibus, contra Fallopium. 318
XXV. De lienis vsu, contra Galeni calumniatores. 321
XXVI. Per quas vias à liene ad ventriculi fundum feratur melancholicus succus, & in quem vsum. 325
XXVII. Quomodo per vrinas expurgentur lienosi, & per quos ductus. 326
XXVIII. De renum vsu & vrinæ materia. 330
XXIX. Vnde varia calculo laborantium symptomata, rationes ex Anatome petendæ. 332
XXX. An vesica vrinam trahat. 335
XXXI. De retentione & excretione vrinæ, an naturalis vel animalis facultatis sint opera. ibid.


## *LIBER SEPTIMVS, IN QVO PARTIVM procreationi dicatarum tum virilium tum muliebrium historia primùm accuratè describitur, mox quæ in ea occurrunt controuersa explicantur.*

## LIBRI SEPTIMI CAPITA.


CAP. I. De partium generationi dicatarum necessitate. 337
II. De virorum genitalibus; ac primũ de vasis semen præparantibus. 338
III. De partibus semen excoquentibus, epidymide quippe. 339
IIII. De testibus. ibid.
V. De vasis semen deferentibus. 341
VI. De partibus semen excipientibus & asseruantibus. 342
VII. De pene. ibid.
VIII. De mulierum genitalibus; ac primũ de vasis semen pręparantibus. 352
IX. De vasis semen deferentibus. ibid.
X. De testibus mulierum. 353
XI. De vtero. ibid.
XII. De singulis vteri partibus dissimilaribus. 356


## CONTROVERSIÆ LIBRI SEPTIMI.


QVÆS. I. An testes principes sint partes. 344
II. De testium vsu. 346
III. De testium vsu opinio Medicorum & nostra. 347


✠ ✠

© Bibliothèque Universitaire de Tours.

IIII. De testium substantia & tunicis. 348
V. De testium & thoracis sympathia. 349
VI. An penis erectio naturalis sit vel animalis. 350
VII. De situ glandularum prostatum. 351
VIII. An mulierum genitalia solo situ à virorum genitalibus distinguantur, vt existimarunt veteres, & an fœmina in marem conuerti possit. 352
IX. De vteri motu an naturalis sit, an animalis. 360
X. Cur & quomodo vterus odores persentiat. 361
XI. De mirabili vteri cũ omnibus ferè corporis partibus sympathia. 363
XII. De vteri acetabulis, cornibus, tunicis. 365
XIII. An hymen reperiatur, & de notis virginitatis. 366


## *LIBER OCTAVVS, IN QVO FOETVS Historia accuratè describitur, & generationis principia, conceptus, conformatio, nutritio, vita, motus, tandémque partus, ad Hippocratis διάνοιαν, quantum fieri potest, accommodatè explicantur.*

## LIBRI OCTAVI CAPITA.


CAP. I. Quæ requirantur ad generationem perfectam. 367
II. De principiis generationis, semine & sanguine. 373
III. De materno sanguine, altero generationis principio. 385
IIII. De conceptione. 393
V. De partium conformatione. 400
VI. De fœtus nutritione, & quomodo naturales facultates exerceat. 417
VII. Quomodo vitales facultates exerceat fœtus. 420
VIII. Infantis exclusio seu partus. 435


## CONTROVERSIÆ LIBRI OCTAVI.


QVÆST. I. De sexuum diuersitate. 368
II. De temperamẽto fœminarũ, an viris frigidiores sint calidiorésve. 369
III. Quid sit semen. 375
IIII. An semen ab omnibus corporis partibus sit deciduum. 377
V. An mulieres semen emittant. 381
VI. De sẽminis excretione, à qua vi fiat. 384
VII. Vnde volũptas in seminis emissione. ibid.
VIII. An menstruus sanguis qualitate noxius sit. 387
IX. An menstruus sanguis variolarum & morbillorum, qui semel in vita infestare solent, caussa sit. 389
X. De periodicæ menstruorum excretionis caussis. 392
XI. An ad conceptionem semina simul effundi & cum voluptate debeant, statimque miscerí. 394


© Bibliothèque Universitaire de Tours

XII. An vterus vim habeat agendi aliquam in conformatione fœtus. 296
XIII. De vitiosis conceptionibus, ac præcipuè de mola. ibid.
XIIII. De monstris & hermaphroditis. 399
XV. An omnes partes simul conformentur. 403
XVI. An membranę fœtum inuoluentes omnium sint primę, & an à vi formatrice fiant, tum an à muliebri semine. 406
XVII. De vasorum vmbilicalium numero. 407
XVIII. De ortu vasorum vmbilicalium. 408
XIX. De marium & fœminarum conformationis temporibus. 409
XX. Vnde natorum similitudo. 410
XXI. Quomodo gemelli & multiplices fœtus generentur. 413
XXII. Quomodo fiat superfœtatio; cur sola ferè mulier grauida coitum appetat, & per quas vias eadem semen eiaculetur. 415
XXIII. An fœtus alimentum per os trahat; an solo sanguine nutriatur, & an vnam tantùm coctionem perficiat. 418
XXIIII. An sanguine solo nutriatur fœtus, & an vnam tantùm coctionem perficiat. 419
XXV. De communione vasorum quatuor cordis in fœtu. 421
Exercitatio prima, in qua Galenicæ demonstrationis veritas illustratur. ibid.
Exercitatio secunda. 423
Exercitatio tertia. 427
XXVI. An respiret in vtero fœtus & pulmonis operâ egeat. 429
XXVII. An vitalis facultas spirituum procreatrix in fœtu sit otiosa, & an propria vi moueatur cor paradoxon. 430
XXVIII. An spirituum animaliũ fiat in fœtu generatio, & qualis eius sit in vtero situs. 434
XXIX. De partus natura & differentiis. 437
XXX. Quot & quæ sint humani partus tempora. 439
XXXI. Quæ partus sint causſæ vniuersales & particulares. 443
XXXII. An in desperato partu Cæsarea sectio tentanda sit. 448
XXXIII. An in partu ossa pubis & ilium diuellantur. ibid.


## *LIBER NONVS, IN QVO PARTES VITALES, pulsus quippe & respirationis organa describuntur, multáque inter Medicos valde controuersa enodantur.*

### LIBRI NONI CAPITA.


CAP. I. Singularum thoracis partium breuis descriptio. 451
II. De mammis. 453
III. De musculis thoracicis. 458
IIII. De diaphragmate. ibid.




© Bibliothèque Universitaire de Tours

v. De pleura & mediastino. 461
vi. Partium in thorace contentarum breuis enumeratio. 462
vii. Venæ cauæ ascendentis distributio. ibid.
viii. De arteria magna ascendente. 463
ix. De pericardio. 464
x. De corde. 465
xi. De ventriculis, auriculis, vasis quatuor & membranulis cordis. 468
xii. De pulmonibus. 496
xiii. De collo & eius partibus. 510
xiiii. De aspera arteria. ibid.
xv. De larynge. 512
xvi. De epiglottide & glottide. 513
xvii. De œsophago. 514

## CONTROVERSIÆ LIBRI NONI.

QVÆS. i. De mammarum actione & vsu. 454
ii. An ante conceptionem generari lac queat. 455
iii. De lactis generatione soluuntur problemata. 456
iiii. De phrenitide diaphragmatis, demonstratio Anatomica. 460
v. De aqua pericardij, an in viuente animali reperiatur; & vnde eius generatio. 464
vi. An cor viralis facultatis sit sedes, & ad quam animæ facultatem referenda sit. 470
vii. De motu cordis. 472
viii. Quomodo moueatur cor, & an in sua systole aut diastole percutiat pectus. 475
ix. A qua vi moueantur arteriæ. 476
x. An dilatato corde dilatentur arteriæ; aut contrà, dilatato corde constringantur arteriæ. 479
xi. De vitalis spiritus generatione, & per quas vias à dextro in sinistrum sinum feratur sanguis. 481
xii. An per sinistrũ cordis ventriculum & arterias, empyicorũ pus expurgari queat; & quomodo per vrinas, aluũ & absces̃sus expurgetur. 485
xiii. De cordis temperamento. 488
xiiii. De cordis nutritione, an venoso alatur sanguine, an tenuissimo in suis ventriculis contento. 490
xv. De cordis substantia & carne. 491
xvi. De numero & temperie ventriculorum cordis. 493
xvii. Vter sinuum præstantior sit, dextérne an sinister. ibid.
xviii. An cor abscessum, solutionem continui & grauiores morbos perferre queat. 494
xix. De respirationis natura; quid sit & quot sint eius causs̃ę. 498
xx. An respiratio animalis sit vel naturalis actio. 501

© Bibliothèque Universitaire de Tours

XXI. De motu & vsu arteriæ venosæ. 504
XXII. De temperamento pulmonum. 505
XXIII. De pulmonum motu. 507
XXIIII. An tussis motus sit pulmonum & thoracis naturalis, an animalis. ibid.
XXV. An potus in pulmones feratur. 508
XXVI. De deglutitione an sit animalis vel naturalis actio, & cur solida plerumque deglutimus, liquida verò non ita facilè. 515

## *LIBER DECIMVS, IN QVO ANIMALIA organa, cerebrum quippe & quæ ab eo oriuntur describuntur.*

### LIBRI DECIMI CAPITA.

CAP. I. De capitis figura, situ & magnitudine. 517
II. Singularum capitis partium breuis descriptio. 519
III. De partibus continentibus communibus, ac primùm de pilis. ibid.
IIII. De cuticula, cute & panniculo carnoso capitis. 520
V. De partibus continentibus propriis; ac primùm de pericranio. ibid.
VI. De cranio. 521
VII. De membranis cerebrum velantibus, ac primũ de dura meninge. ib.
VIII. De tenui meninge. 523
IX. De cerebri præstantia, situ, figura, magnitudine, substantia, temperie, motu, sensu & vsu. 524
X. De singulis cerebri partibus. 526
XI. De cerebello. 529
XII. De spinali medulla. ibid.

### CONTROVERSIÆ LIBRI DECIMI.

QVÆST. I An cerebrum facultatum principum sit sedes. 531
II. An principes facultates sedibus distinguantur. 533
III. An facultates principes à temperie pendeant cerebri, vel à confirmatione, id est, an similares sint vel organicæ actiones. 535
IIII. De cerebri vsu contra Aristotelem. 536
V. Cur vulnerata aut inflammatione obsessa dextra capitis aut cerebri parte, conuulsio in oppositas partes cadit. 537
VI. Cur sauciata aut obstructa dextra capitis parte, resoluitur opposita. 539
VII. De animali spiritu, quænam sit eius natura, quis generationis modus & locus. 542
VIII. De animali spiritu, Argenterij opinio conuellitur. 544
IX. An moueatur cerebrum propria & insita vi, an arteriarum motu. 546
X. An sentiat cerebrum. 549
XI. De temperamento cerebri. 551
XII. Quot & quæ sint excrementa cerebri; & per quos ductus expurgentur. 552



© Bibliothèque Universitaire de Tours

XIII. De numero, vsu, & præstantia ventriculorum cerebri. 554
XIIII. De præstantia ventriculorum cerebri. ibid.

## LIBER VNDECIMVS, IN QVO SENSVVM organa describuntur, multaque inter Philosophos & Medicos controuersa explicantur.

### LIBRI VNDECIMI CAPITA.

CAP. I. De faciei dignitate & partibus. 556
II. Sensus omnes in facie locatos esse; cur quinque tantùm sunt, & quę sit visionis præstantia. 557
III. De oculorum præstantia. 558
IIII. De oculorum structura in vniuersum. 559
V. De singulis oculi partibus, ac primùm de musculis. 560
VI. De tunicis oculorum. 561
VII. De humoribus oculorum. 563
VIII. De cæteris oculi partibus, neruis, venis, arteriis, spiritibus, adipe, glandulis. 564
IX. De oculi externis partibus, ac primùm de palpebris. 565
X. De ciliis & canthis seu angulis oculorum. 566
XI. De superciliis. 567
XII. De auditus organo; ac primùm de aure externa, quam *auriculam* vocant. 580
XIII. De aure interna, quæ verum est auditus organum. 581
XIIII. De organo odoratus. 586
XV. Nasi interni descriptio. 587
XVI. De cæteris faciei partibus externis, genis, labiis, mento. 590
XVII. De ore & partibus in eo contentis. ibid.
XVIII. De lingua. 591

### CONTROVERSIÆ LIBRI VNDECIMI.

QVÆS. I. An visio emittendo fiat vel recipiendo: vbi visionis natura accuratè explicatur. 568
II. An aliquid intra oculum videri possit; & an per propriam speciem aut alienam: vbi de suffusionis & visorum natura quædam explicantur. 571
III. An visionis organum igneum sit, vel aqueum. 572
IIII. Cur oculi variè sint colorati. 573
V. De musculis oculorum & eorum motu. 575
VI. De motu oculorũ soluũtur problemata duo, eáque obscurissima. ibi.
VII. De oculorum humoribus, an sint partes animatæ. 577
VIII. De opticorum exortu, coitu & insertione. 578

© Bibliothèque Universitaire de Tours

IX. De audiendi modo. 583
X. An insitus & vernaculus aër in aure contentus primarium sit & princeps auditus instrumentum. 584
XI. De mira aurium & palati, linguæ ac laryngis sympathia. 585
XII. Quod verum sit & præcipuum odoratus organum; vbi refellitur Aristoteles. 588

## LIBER DVODECIMVS, IN QVO artuum historia describitur.

### LIBRI DVODECIMI CAPITA.

CAP. I. Breuis artuum descriptio. 593
II. De totius manus partibus in vniuersum. 594
III. De manuum præstantia. 595
IIII. De vsu, figura & structura extremę manus. 596
V. Similarium omnium particularum, quæ manum constituunt, ratio explicatur. 597
VI. Dissimilares manus partes explicantur de carpo & metacarpo. ibid.
VII. De digitis manus. 598
VIII. De pede in vniuersum, eiúsque præstantia, figura, structura, vsu. 599
IX. De pedis totius partibus similaribus. 600
X. Pedis totius dissimilares partes explicantur. 601

*Finis indicis Capitum & Controuersiarum.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER PRIMVS,

## IN QVO HOMINIS DIGNITAS, ANATOMES PRÆSTANTIA, VTILITAS, NECESSITAS, ET VNIVERSALIA ANATOMICÆ ARTIS PRÆCEPTA EXPLICANTVR.

*Hominis præstantia ex eius partibus indicatur, animo scilicet & corpore; ac primum quanta sit animæ dignitas.*

### CAPVT I.

HOMINEM, cui cælesteis ineſſe igniculos seminaque diuinitatis, cùm faciei impressa maiestas, tùm corporis totius figura erecta & in cælum versa testantur, Animal adorandum & admirandum à sapientissimis Ægyptiorum Sacerdotibus, appellatum fuisse prodidit antiquitas. Mercurius ille ter Maximus hominem miraculũ magnum, animal Deo simillimum, Deorum interpretem vocat: Pythagoras μέτρον ἁπάντων rerum omnium mẽsuram: Plato θαῦμα θαυμάτων: Theophrastus vniuersi Exemplar, ἀντίμιμον θεοῦ δεῖγμα: Atistoteles animal politicum ad societatem natum: Synesius Orizontem corporeorum & incorporeorum: Tullius diuinum animal plenum rationis & consilij: Plinius mundi Epitomen & naturæ delicias. Omnes vero vno consensu μικρόκοσμον, *id est paruum mundum* appellatunt. Corpore enim corporum, anima animatorum omnium vires continet. Vetustissimus Zoroaster singulare hominis artificium diu contemplatus tandem exclamauit, Ὦ Ἄνθρωπε, πολυμηχάνης τῆς φύσεως ἄγαλμα: *O homo audacissimæ & omnia confidenter molientis naturæ decus.* Barbarus ille Abdalas interrogatus aliquando quid in rerum natura maxime putaret admirabile: nõn barbare, sed scienter respondisse fertur, *Hominem vnum esse qui admirationem omnem superet*; Quippe qui cùm magni istius mundi simulacrum sit, possit Protei cuiusdam aut chamæleontis more sese in quiduis subito transformare. Fauorinus nihil in terris magnum præter hominem agnouit. Theologi omnem creaturam vocant, quòd sit potestate quodammodo omnia, non secundum materiam, vt volebat Empedocles; sed ἀναλογικῶς per specierum receptionem. Alij Augustum Dei tẽplum & simulacrum dicunt; vt enim in Numismate Charagma Cæsaris, sic in homine Dei conspicitur imago. Alij rerum omniũ finem, cui sublunaria omnia seruiant, ipse nulli, nisi forte homo homini. Regius ille Propheta cœlesti numine plenus hominis dignitatem his verbis extollit. *Minuisti eum paulo minus ab Angelis, gloria & honore coronasti eum & constituisti eum super opera manuum tuarum.* Præclara sunt

*Quàm magnificũ & egregium titulis exornetur homo.*

*Cur paruus mundus dicatur.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Hominis tam præclara insignia, partim animæ partim corporis accepta referenda.*

hæc, ne dicam diuina hominis encomia; quæ partim ab anima formarũ omnium præstantissima, partim à corpore corporeorum omnium mensura & velut exemplari habet. Anima quidem adeò diuina res est, vt supra naturales omnes formas sese aliquando extollens erigénsque res incorporeas ab omni materia seiugatas mirifica illa prorsusq; libera & cogi nescia vi mentis complectatur. Hæc si oculis cerni aut saltem animo concipi posset, quàm mirabiles excitaret amores sui? Sola hæc creatur non generatur, & licet (vt loquuntur Philosophi) supponatur subiectũ in ipsius productione, non tamen ex illius potentia educitur, sed illud perficit. Sola hęc indiuidua est, cæteq; omnes formæ naturales augẽtur, minuuntur, diuiduntur cum subiecto; At hęc tota est in toto, & tota in qualibet corporis particula. Sola est immaterialis; id tantum cum materia habens cõmune, quòd omnium specierum est capax, non secus ac materia prima formarum omnium, nec tamen par est similisque in hac & illa recipiendi modus. Materia enim formas recipit indiuiduas & sine cognitione; Anima vniuersales tantum & cum cognitione. Materia particulares formas materialiter admittit & cum abiectione contrarij; Anima hominis vniuersales rerum ideas ab omni materiæ contagione liberas & absque contrarij abiectione excipit. Sola hæc incorporea est, impatibilis, ἀναλλοίωτος. Hæc specierum omnium locus & prõptuarium dici potest, estque Aristoteli tertio de anima quodammodo omnia; delentur enim in organo sensiles species, sola anima eas conseruat. Hæc secundum Platonicos in medio rerum omnium est gradu, cum supra se Deum habeat & Intelligentias: infra se corpora & qualitates, vt ita amborum sit particeps. Hęc secundum Theologos proxime ad naturam accedit Angelicam, ratione intellectus, originis, æterniratis, imaginis, cognitionis & beatitudinis. Est postremo in ea quid metaphysicum veteribus Philosophis qui in densa rerum caligine versabantur incognitũ, Christianis solis quibus suam legis splendor affulsit exploratum; lucet quippe in ea imago Trinitatis, ratione eius ἡγεμονικῶν id est principum facultatũ, memorię, intelligẽtię, voluntatis. Sed cur animę essentiam describere audeo, cum plane diuina sit; de diuinis autem, vt dicebat olim Simonides, possimus tantum dicere quid non sint? Cur, inuolutam illius naturam & sensus nostros effugientem, quam ideo φύσιν ἀφανέα id est naturã inaspectabilem vocat Hippocrates, explicare instituo? Sunt hęc altioris contemplationis & alterius artificis. Quæ igitur Physica sunt sensibusque obiecta pertractemus, & ad alterum hominis partem corpus scilicet, quod verè in medici contemplationem cadit, accedamus.

*Anima specierum est locus.*

*Anima in medio rerum est gradu.*

*Anima natura Angelica.*

*In anima lucet imago Trinitatis.*

*Quàm mirabilis sit humani corporis dignitas & structura.*

## CAP. II.

*Humani corporis præstantiæ ex quatuor indicatur.*

VT ANIMA hominis, formarum omnium quæ sub Lunæ concauo sunt, est nobilissima; sita hominis corpus, animę domicilium, cæteris omnibus ita antecellit, vt corporeorum omnium μέτρον & regula dici possit. Eius præstantiam multa indicant, sed hæc inter cætera; figura recta in cœlum sese attollens, temperies moderata, partium æquabilis & iusta proportio, tandémq; mirabilis rerum omnium, quę naturæ lege imperióque continentur, amplexus; in eo enim vniuersi istius quod oculis cernimus viuam imaginem, tanquam in speculo aut parua tabella adumbratã, intueri licet. Figuram solus homo erectã obtinuit, vnde

1. *Figura recta.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

à quibusdã, ὑπερνοσκόπος, vulgo ἄνθρωπος quasi ἄνω θεωρῶν sursum respiciẽs est dictus, licet Plato in Cratylo hominem ἄνθρωπον dictum puret, quasi ἀναθρῶν ἃ ὄπωπε, *id est contemplantem quæ videt*. Huius figurę ratio plane est philosophica, quippe quę ex causis, efficiẽte, materiali & finali pendeat. Efficiens duplex est, primaria, & secundaria. Primaria, anima est, quę extrinsecus adueniẽs cœlitúsque immissa, dum idoneũ edẽdis functionibus sibi ędificat domicilium, suę originis memor, illud in sublime attollit: Secúdaria, est calor, quo inter cętera animalia abũdat homo, præsertim circa præcordia; caloris ergo natura inualescens, incrementum de medio agit pro suo impetu, id est impellit in eam mundi partem versus quam calidum aptum est moueri, sursum scilicet. Materia mollis est, temperata & opificiad quiduis sequax. Animalium enim humidissimum & maximè sanguineum est homo. Finalis vero causa multiplex. Figuram enim rectam habuit homo; primum vt cęlestia contempletur. Ideò cùm interrogatus fuisset Anaxagoras, cur natus esset, respondit vt videret cœlum & stellas. Deinde vt externorum sensuum, qui omnes in capitis regia & rationis conspectu velut satellites sunt collocati, functiones præclarius exerceantur: non enim ad noxij fugam & vtilis prosequutionẽ tantum sunt comparati, sed ad contemplationem; Ergo in excelso locandi erant; sic sermo animi nuncius ex alto melius exauditur; olfactus ascẽdentem vaporem commodius excipit; Oculi cum sint velut exploratores interdiu noctúque nobis excubantes, & ad hoc dati vt sublimia contemplemur, rectam figurã postulabant. Postremò solus homo figuram habuit rectam, quia solus inter animalia manum habuit, organum ante omnia organa. Quod si prona esset figura hominis, manu incederet vt & pedibus diuinum illud animal, nobilesque illę manus actiones impedirentur. Quis enim pronus vel supinus scribere, equitare, vitam ciuilem ducere, aras Deo erigere, naues construere, omnia telorum genera iaculari, aliásque præclaras artes exercere posset? Solus ergo figuram in cœlum versam obtinuit homo: & ideo solus inter animalia formatus est ad rationem vniuersi, quia superiores, inferiores, anticas, posticas, dextras & sinistras partes habet distinctas; reliqua animalia aut non habent, aut confusas admodum. Dextera & sinistra similia omninò sunt, nisi quod sinistra imbecilliora, at antica posticis dissimilia sunt; inferiora autem aliqua ex parte superiorum similitudinem præ se ferunt.

*Figura recta causa efficiens duplex. Primaria.*

*Secundaria.*

*Materialis causa.*

*Finalis causa triplex. Prima. Secunda.*

*Tertia.*

*Solus homo formatus ad rationẽ vniuersi.*

Temperiem moderatam obtinuit homo, & corporũ omnium est tẽperatissimum, reliquorum μέτρον, mensura & regula; Aliorum animalium corpora vel nimis terrea sunt, vel nimis aquea. Ad hoc vnum tanquam medium generis viuentium omnium & plantarum, & animãlium temperies refertur; vt calida, frigida, humida siccaque dicantur πρός τι, si eorum ad hominis temperiem fiat collatio. Solus homo viuentium omnium temperiem in se concludit, reliquorum animalium singula fere omnia idem, in eadẽ specie, tẽperamentũ obtinuerunt. Multos reperies in hominis specie qui struthiocameli vẽtriculũ, alios qui leonis cor, quosdã canis, quãplurimos Suis, infinitos qui asini temperiem habent. Sed & humani corporis εὐκρασίαν id indicat, quod pluribus morbis obnoxiũ sit & ab extremis quę lędatur, quia ab illis ęqualiter distat. Potuisset quidẽ ex cœlesti materia omniũ nobilissima conflari corpus omnium nobilissimum; sed debuit necessario ex sublunari & elementari materia constitui, vt sensilium species (à quibus omnis nostra cognitio) reciperet. Cum enim ad intelligendum natus sit homo & intelligẽtem oporteat phantasmata speculari, non fiat autem idolorum perceptio, nisi externorum sensuum, qui animę sunt internuntij, ministerio; necessarium fuit hominis

*2. Corporis præstantia ex temperie indicatur. Medium est generis.*

*Solus homo viuentiũ omniũ temperies in se cõcludit.*

*Cur è cælesti materia cõflatũ non est corpus hominis sed elementari.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

corpus ex ea materia componere, quę ſenſuum eſſet capax; omnium porro ſenſuum fundamentũ eſt tactus, qui in quatuor primarum qualitatum moderatione ſuam habet eſſentiam.

3. Partiũ mirabilis proportio.

Partium vero humani corporis *συμμετρία* & proportio eſt mirabilis. Hanc vnam pro exemplari ſibi ob oculos proponunt artifices; ad hanc tanquã Polycleti regulam omnia referunt architecti, Templa, ędes, machinas, nauigia conſtruunt, & arcam Noë ad humani corporis menſuram fabricatam ferunt: vt enim humanum corpus eſt in longitudine trecentum minutorum, in latitudine quinquaginta, in altitudine triginta: ſic arcę longitudo fuit trecentum cubitorum, latitudo quinquaginta, altitudo triginta. Quin etiam in ea partium proportione & circularem figuram, quę omnium eſt perfectiſſima, & quadratam manifeſte deprehendes, quod in cęteris animalibus non obſeruabis. Nam vmbilico totius corporis medio & velut centro conſtituto, ſi hominem ſupinum ſtatuas, ac quam maxime tum pedes, tum manus deducere cogas, immotoque circini altero pede, & vmbilico innixo, alterum circumagas, attinges tum craſſiores pedum digitos, tum manuum medios: quod ſi qua parte hęc ratio deficiat, illic ſubeſſe vitium exiſtimandum. Quin & ſi inter expanſos pedes menſum concipias, itemque inter manum ac pedem vtrinque, perfectum habebis circulo inſcriptum quadratum. Preclara ſunt hęc quę de humani corporis figura, temperie & partium proportione annotauimus: ſed poſtremum hoc omnem admirationem excedit, quòd in ſe vno ea omnia cõtineat, quæ vniuerſus hic mũdus ampliſſimo ſuo ſinu coërcet, vt paruus mundus & vniuerſi exemplar vel Epitome merito dici poſſit. Veteres magi nec non ſapientiſſimi Ægyptiorum ſacerdotes vniuerſi partes ſtatuerunt tres: ſuperiorem vnam quam intellectualem & angelicam vocabant, ſedem intelligentiarum, quarum nuru inferiora gubernantur: Alteram mediam cœleſtem dictam, in cuius medio præeſt ſol, tanquam dux & moderator reliquorum ſiderum. Tertiam ſublunarem ſeu Elementarem, cuius in procreandis, augendis, alendiſque animalibus & ſtirpibus mira eſt fœcunditas.

Circularis & quadrata figura in humano corpore conſpicua.

4. Homo omnia in ſe continet quæ vniuerſus coërcet mundus.

Hominis cum mũdo collatio.

Quarum tamen partium ſimulacra in humano corpore penitus expreſſa & velut penicillo adumbrata quis non videt? Caput humanæ mentis arx, rationis ſedes, ſapientiæ domicilium, memoriæ, iudicij, cogitationum, (quibus humanum genus intelligẽtiis eſt ſimillimum) officina, editiſſimum locum obtinens, an non ſupremam illam & angelicam mundi partem pulchrè refert? Mediam vero & cœleſtem habes in thorace & medio ventre ad vnguem expreſſam. Vt enim in cœlesti illa præeſt ſol, cuius motu, radiis & lumine illuſtrantur omnia; ita in medio thorace ſitum eſt cor, cuius tanta eſt cum ſole analogia, vt ſolem non dubitarint antiqui cor mundi, & cor ſolem hominis appellare. Nam quemadmodum perenni ac continua ſolis motione eiuſdemque calore viuifico, vniuerſa exhilarantur ac vigent, terra floribus rẽdimitur, fruges gignit multiplices, herbarum innumeras varietates fundit ex ſeſe, arbuſta gemmas trudunt & viriditate foliorum veſtiuntur, animalia cuncta amoris ſtimulis incitãtur, in amplexus venereos ruunt, ac vberrimo fœtu vrbes, terrã mariaque frequentant. Propterea hanc ſtellam proſperam & ſalutarem appellauit Ariſtoteles *γεννητικὴν*, quod rerum omnium ſit procreatrix: Contra eadẽ ſolis ſtella longius à ſedibus noſtris digreſſa, horreſcit terra, arbuſta foliis & baccis ſpoliantur & bona pars eorum quæ naturæ fœcunditas ediderat labefactatur: ita cordis perpetua motione, eiuſdemque vitali calore, paruus iſte mũdus reficitur, conſeruatur, viget: nihilque in eo aut ferax, aut ad partus edẽdos aptum natumve eſſe poteſt, niſi vis illa

Solis & cordis elegans analogia.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

præpotens cordis fœcunditatem largiatur. A corde vitalis facultas manat, à cœlo cœlestis. Hæc inferiorum dicitur cõseruatrix; illa insitum cuiusque partis calorem suscitat, fouet, reficit. Cœlum agit in inferiora motu & lumine; cor perenni suo motu & spiritu æthereo quasi lumine singulas partes illustrat. Motus & lumen in superioribus instrumenta sunt intelligentiarum & cœli; intelligentiarum quidem tanquam primi mouentis immoti: cœlorum autem tanquam primi mouentis moti. Vitalis spiritus & cordis pulsatio instrumenta sunt animæ & cordis; animæ tanquam mouentis non moti, cordis tanquam mouentis moti ab anima. Iam vero sublunarem mundi partem in ventre inferiore expressam quis non videt? In eo enim partes nutritioni & procreationi dicatæ continentur, vt non sit cunctandum profiteri, omnia in humano corpore reperiri, quæ vniuersus hic mũdus amplissimo suo sinu cohibet. Vis-tu stellas errantes in microcosmo intueri? Humectam lunæ vim profluens cerebri refert medulla. Venereæ potestati genitales humani corporis partes inseruiunt. Mercurio vario paritérque ingenioso facundiæ & venustatis instrumenta conueniunt. Solis & cordis mirabilem analogiam, iam declarauimus. Beneuolo & benefico Ioui humanum hepar fons gratiosi vaporis ritè confertur. Martis incendium & furorem fellis in se concipit vesicula. Saturni sidus frigidum ac maleficũ flaccida lienis caro humoris melancholici receptaculum perpulchrè refert. Ira quidem paribus numeris æquaque proportione sibi inuicem respondent vtriusque mundi cœlestes vocatæ particulæ. Duodecim Zodiaci signa in humano corpore ab Astrologis eleganter depicta tacitùs prætereo; trita enim sunt hæc & satis peruulgata. Lubet altiora meditari & paulo sublimius mentis nostræ aciem intendere. Mundum in simplicia & mixta corpora dirimũt Peripathetici; simplicia quinque statuunt, cœlũ & Elementa quatuor; Mixtorum alia imperfecta esse volunt, Meteora vocant, eaque, ignea, aërea, aquea, terrea; Alia perfecta vt animata. Quæ quomodo in homine se habeant, quia res est ad intelligendũ pulcherrima, quæso diligenter animaduertite. Parui huius mũdi simplicia corpora, quinque sunt, spiritus & humores quatuor. Spiritus quinta est Essentia, ætherea, proportione (inquit Philosophus) respondens elemento stellarum; humores quatuor Elementa corporis sensibilia dicuntur. Bilis temperamento calidissima & furens, ignem refert: sanguis calidus humidus, aëri: pituita frigida humida, aquæ: melancholicus humor frigidus siccus, terræ non ineptè conferuntur. τῶν μετεώρων vero microcosmi huius videte mirabilẽ analogiam. Fulgores primum tetrificos & coruscationes ignitas, excandescentiũ oculorum rubrę indicant suffusiones & quę inde emicãt ἐκλαμψιες. Intestinorũ rugitus, borborygmi obmurmuratus, strepentes crepitus & ructus mille tonitruum species exhibent. Ingruentem flatuum vim ventorumque tempestates turbidas, cruditatum exhalationes, aurium sibili & tinnitus prænuntiant. In faucium spatia, laryngem, thoracẽ, decumbens fluentis instat humor, pluuias atque imbres infinuat; coacta rotundaque sputa grandinis gerunt similitudinem, lacrymę rori assimilantur: concussiui, conuulsiui, tremuli & palpitantes motus, terrę motus designant. Reperiuntur in corporibus nostris fodinę, è quibus metalla & lapides eruuntur, non ad ędificãdam sed diruendam domum; Renum itaque & vesicę calculi, fossilium ac mineralium speciem prę se ferunt. Hęc microcosmi est meteorologia, hęc imperfectè mixtorum demonstratio. Quod si perfectè mixti corporis exemplum in homine desideres, en tibi totum corpus, in quo ea est discordium quatuor qualitatum concordia, tamque ęquabilis elementorũ mixtura, vt inter viuentia omnia & animata

*Vitalis & cælestis facultatis similitudo præclara.*

*Stellæ errantes in microcosmo.*

*Vtriusq; mũdi comparatio ex Peripatheticorũ doctrina.*

*Hominis simplicia corpora.*

*Microcosmi meteorologia.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

medij rationem obtineat. Est igitur homo paruus mundus, miraculum magnum, eiusque structura mirabilior est vniuersi totius opificio. Nam in magna tabula multa pingere facilius est quam in exigua tabella omnia complecti.

*Damnantur Epicurus, Momus, Plinius & alij naturæ calumniatores: atque hominis præstantia ex illius nuditate demonstratur.*

## CAP. III.

IACEAT nunc Belluinus ille Epicurus qui hominum corpora casu & fortuitò facta affirmabat, ex turbulento scilicet atomorum concursu. Exsibiletur & explodatur vt imprudens Momus ille, qui multa in humani corporis structura manca mutilaque agnoscebat. Exulent è naturæ schola Plinius istique omnes pseudophilosophi, qui naturam iniuriis lacessere nõ desinunt, quod nudum & inermem, in nuda humo, natali die, abiecerit hominẽ ad vagitus statim & ploratum. Namque vt ab Epicuro incipiam, Quæ casu fiunt (ô Epicure) raro contingunt; eorum nec certus nec prosper perpetuo sperari debet euentus; At si decem hominum millia attentè intuearis, omnia eorum corpora pari artificio constructa reperies, eandem ossium, cartilaginum, vinculorum, neruorum, venarum, arteriarum, viscerum structutam, eundem contextum, figuram, numerum, situm, dextra sinistris similia, totũque corpus eodem ferè circino ἰσόρροπον inuenies: nihil ergo in structura corporis se ingerit fortuitum, nihil quod sapientiæ summæ maiestatẽ non referat. Galenus, vt Epicuri errorem conuinceret, dicebat se illi daturum centum annos, vt situm, figuram, & structuram alicuius partis mutaret, neque dubitare se futurum tandem vt fateri cogeretur, non alio, nec perfectiori modo id fieri potuisse. Dicam ego audacius Angelos omnes etiam, si mille annos in hominis structura consumpsissent, eam nec dissimili ratione, nec melius adumbraturos fuisse. Abeat ergo cum suo commento Epicutus. Momus vero imprudentia dãnandus qui fenestrãta optabat corpora vt animi omnes affectus paterent. An non (Mome) in facie, vultu & oculis lucẽt animi omnia pathemata? Sunt oculi animi indices, vt vultus animi est imago, per oculos velut per fenestrã ad animũ vsq; penetratur, vt præclare dixerit Alexãder ὀφθαλμὸς τῆς ψυχῆς κάτοπτρον εἶναι, *oculos animæ speculum esse*. Mirantur oculi, adamãt, concupiscunt, amoris, iræ, furoris, misericordiæ, vltionis indices sunt, denique ad animi affectus omnes oculi sunt cõpositi, eius imaginẽ ita exprimentes vt alter animus esse videantur, hos enim cum osculamur, animum ipsum attingere videmur. In facie vero quam manifesta visuntur mœrentis, timentis, cupidi, irati, gaudentis animi signa! In vultu audacia, pudor, maiestas: conspicua sunt. Namque in superciliis superbia inhabitat, in genis pudor, in mento maiestas, in corde nascuntur hæc omnia, sed hûc sedem habent, huc subeunt, hinc pendent. Iam vero illorum effrenis audacia cohibenda est, qui naturam tristem nouercam appellant, quod hominem omnino nudum & animo, & corpore produxerit, ideoque animalium omniũ imperfectissimum esse contendunt. Ac de animę quidem nuditate ita philosophantur. Cętera animalia sentire suam naturam, alia pernicitatem vsurpare, alia prępetes volatus, alia nare, hominẽ scire nihil, non fari, non ingredi, non vesci, denique animal cęteris imperaturũ non ad aliud naturę spõte ferri, quã ad fletũ, vt à suppliciis vitã auspicetur, vnam tantũ ob culpam, quia natum est. Sed & vincitur (ainunt) à multis, sensuũ

*Epicuri error conuincitur.*

*Momi calũnia damnatur.*

*Quam male natura tristis nouerca appellatur.*

*Anima hominis nuda.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

perfectione. Nam acie luminum vincunt nos aquilę, sagacitate narium canes, acutior talpę & vulpis auditus, gallinę actior gustus, araneę tactus exquisitior; ita imperfectior, homini anima. De corpore vero eorum querelas audiamus. Cęteris animalibus varia tegumenta tribuit natura, testas, cortices, villos, setas, pennas, squámas, vellera, cornua, dętes, vngues, quibus & se tueri & alia lacessete possint: hominem solum omnino inermem & nudum, narali die, abiecit. Querúntur etiam quod non magnitudine corporis æquemus Elephantes, velocitate ceruos, leuitate aues, impetu tauros, vitę longitudine coruos, quod solidior sit cutis belluis, decentior damis, densior versis, nulli denique aiunt vita fragilior. Sed quam male philosophentur & quam iniqui sint diuinorum munerum estimatores, audiant omnes. Nudum sane ideo creauit hominem Deus, vt rerum omnium quę naturę lege imperioque continentur princeps esset. Quemadmodum enim sensuum organa omnis alienę qualitatis expertia sunt, vt rerum omnium species admittere queát; nullus in cristallino peculiaris color, nullus in auribus natiuus sonus, lingua nullo sapore fucata, nares vernaculum odorem non habęt, tactus extremorum nullum obtinet: Ita nō decuit animam hominis quę, vt docet Philosophus, potestate quodammodo erat omnia, peculiari aliqua arte & industria ornari. Corpus vero nudū & inerme esse debuit, ne vni armorum generi tantum addictum esset animal cęteris imperaturum; quam enim & incommodum & indecorum fuisset homini, ad contęplationem nato, perpetuo gestare arma? potest pro voluntatis iussu & omni armorum genere vestiri & illa statim deponere. Nudus ergo est homo & esse debuit. Sed tribus eum armauit prędiis Deus, quę cęteris animantibus denegauit, ratione ad inuentionem, sermone ad auxilium, manibus ad perfectionem; Ratio, manus est intellectº, rationis oratio, orationis manus. Manus iussa facit, iussa obediunt rationi, ratio vis intellectus est. Itaque pro nuditate animę duo habuit, rationem scilicet, quę ars est ante omnes artes, artiū omnium ars & officina, & λόγον id est sermonem animi nuntium; pro nuditate corporis, manum organum ante omnia organa instrumentum instrumentorum. Rationis & manuum opera, licet imbecillus & nudus nascatur homo, à mutis tamen animátibus tutus est, & ea omnia quę firmiora nascuntur imo ferociora, etiam si vim cœli fortiter patiantur, ab homine tamen tura esse non possunt. Vide nunc quisquis es naturæ calumniator, quáta nobis tribuerit parens nostra, quáto valentiora animalia, rationis & manuū opera, sub iugum miserimus, quanto velociora consequamur, quam nihil sit mortali non sub nutu nostro positum. Ita fit vt plus homini conferat ratio, quā natura mutis: plus linguæ & sermonis velocitas, quam leuitas vsusque pennarum: plus manuum industria quam taurorum impetus, ferini dentes, vngulæ, cum efficere ea non possint quominus opprimantur à nobis, aut nostrę subiecta sint potestati.

*Corpus hominis nudum.*

*Cur anima nuda, elegans demonstratio.*

*Cur hominis corpus nudū.*

*Hominem tribus prædiis armauit Deº.*

*Quid rationis & manuum opera præstet homo.*

## *Quid hominis corpus à cæteris distet animalibus, & quid habeat peculiare in sui structura.*

## CAP. IIII.

IAM VERO ne quid à peritis desiderari possit quod ad hominis dignitatem & mirabilem eius fabricam spectet, reliqua quæ vni homini rerū omnium parens & moderatrix diuina sapientia concessit persequamur, & quid hominis corpus à cæteris distet explicemus. Vt in homine & cęteris animalibus, par est vitę ac nutritionis ratio; ita vitaliū & naturalium organo-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

rum in his non est dissimilis structura; sensus vero & motus in quibus animalitatis (date hanc vocem Philosopho) natura consistit, quia in homine nobiliori formæ

*Quid habeat peculiare humana corpus.*

mancipantur & ad diuiniores vsus, quam ad noxij fugam cæteraque appetitus obiecta sunt comparati, organa maiori artificio constructa postulabãt. Habet itaque præter ea quæ dicta sunt, erectam scilicet figuram & manus, multa in organotum animalium structura peculiaria, quæ corporis dignitatem magis magisque indicant. Namque vt singula, à capite ad pedes, percurram: soli animalium homini orbiculari figura tornatum est caput, tum ad capacitatẽ, tum ad δυσπάθειαν, ne tam facile ictus excipiat, tum ad faciliorem motum, tum denique quia rationis fututũ erat domicilium, anima autem ex cælo rotundo infusa est nobis; Non tamen illud est exquisitè globosum, sed quadamtenus oblongum, verticibus geminis extumescens & ad latera vtrinque compressum.

*1. Caput rotundum.*

*2. Cerebrum amplissimum.*

Vnus animalium homo, cerebrum habet amplissimum & humidissimum ad animalium functionum varietatem, nõ enim sine spiritu functiones suas exequitur anima; spirituum materia, sanguis est; copiosus autem sanguis pusillo corpore non concluditur.

*3. Faciem solus homo habet.*

Faciem soli homini propriam dicunt, vnde Græci πρόσωπον appellarũt nomine à re ipsa accepto, quia πρόσωθεν ὄπωπε; cæteris animalibus os & rostrũ natura dedit. Hic sedem habẽt audacia, pudor, maiestas, ideo solus homo verecũdatur. Huius faciei aspectu terrẽtur animalia cuncta, quia plures in ea quam reliquo corpore lucent diuinitatis radij. Est porro hoc vnum in ea mirabile, quod cum in facie vultuque nostro sint decem aut non multo plura membra, nullas duas in tot millibus hominum indiscretas effigies cernere liceat.

*4. Oculi variegati.*

Sunt in homine solo variegati oculi & numerosissimæ varietatis, cæteris vero animantibus, excepto equo, in sua specie perpetuo similes; sic boum omnium nigri, ouium aquei, aliorum rufi. Distant oculi hominis sibi interuallo, proportione

*5. Distantia oculorum.*

magnitudinis respectu cæterorum animalium, minimo vt celerius ab altero in alterum transmittantur spiritus. Vni animalium homini deprauantur oculi, vnde

*6. Depravatio oculorum.*

cognomina strabonum & pætorum ab iisdem qui altero lumine orbi nascuntur.

*7. Palpebræ vtrinque.*

Palpebræ quadrupedibus in superiore tantùm cilio, volucribus in inferiore; Homo solus si struthiochamelum excipias vtrinque palpebras habet.

*8. Nasus eminens.*

Nasus homini altior ad decorem, neque alij animalium eminet.

*9. Aures immobiles.*

Aures homini tantum immobiles & sitæ ad latus vtrumque in eadem linea cũ oculis. Soli homini claues sunt datæ.

*10. Mamma.*

Nullum est animal quod præter hominem mammas parte gerat priore, Elephantes mammas duas quidem, sed non in pectore habent.

*11. Partium situs diuersus.*

Partes quas homo habet priores anteriores que, pectus, ventrem, guttur, quadrupedes, habent inferiores; quas autem ille posteriores, dorsum, lumbos, nates, hæ habent superiores.

*12. Pili paucissimi.*

Homo paucissimis tegitur pilis nisi in capite, quod vt humidissimum, ita & pilis est confertissimum.

*13. Partiũ quæ pilis vestiuntur ratio diuersa.*

Animantibus, quæ pilis vestiuntur, partes pronæ hirsutæ sunt, supinæ aut glabræ omnino, aut minus pilis ornatæ; Homo contra parte priore hirsutior est, quia cum pili operimenti gratia facti sint, egent quadrupedum prona tegumẽto, priora autem etsi nobiliora sunt, tamen per corporis flexum fouentur. Homini vero quia ob celsam rectamque figuram corporis anterior pars compar erat posteriori, debuit nobilior pars pilis muniri.

Soli

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Soli homini pili sub alis & pube erumpunt.

Solus canescit & calescit homo.

Omnium quadrupedum crura & coxæ, ossibus neruoque abundant, carne deficiunt; homo contra, nullam ferè corporis partem carnosiorem habet natibus, tibiis, femoribus.

Flectunt quadrupedes crura priora & posteriora, cõtrario modo quam homo, nam brachia retrorsum flectit, crura antrorsum.

Homo cum ad iusta incrementa peruenit, partem superiorem habet minorem quam inferiorem: priusquam vero adolescat, superiorem maiorem habet, contra quàm cætera animalia: propterea nõ eodem modo progreditur, sed primum cum infans est, quadrupes reptat, deinde paulatim sese erigit, tãdem bipes progreditur.

Cæteris animalibus discrimen ossium nullum est, sed omnia à primo ortu perfecta apparẽt: at pueris sinciput molle est, seroque induratur. Cum cætera animalia nascantur cum dentibus, homo septimo mense dentire incipit. Solus homo terrestrium bipes.

Solus ad amussim rectus, crurum beneficio, incedit.

Solus homo sedet, tum quia diu stare nõ potest, vt animalia bruta, quæ & quatuor habent pedes, & humi prostrata iacent: duo autem pedes totius corporis molem diu sustentare nequeunt; tum quia necessario sedet, ob nobiliorem finem, ad præclaras artes exercendas, ad contemplationem.

Vni homini cutis polita, æqualis, lucida & maxime temperata; cæteris animalibus aut testacea est, aut omnino pilosa, aut mollior, quia tactus, fundamentum est omnium sensuum; itaque in puriore tactu sensus est defœcatior, & phantasmata subtiliora, vnde animæ sublimior operatio: propterea ingenij vires ex tactu æstimandas putat Aristoteles secundo de anima.

14. *Pili sub alis.*
15. *Solus canescit.*
16. *Coxæ & crura carne abundant.*
17. *Partium flexus dissimilis.*
18. *Superioris & inferioris partiũ dispar ratio.*
19. *Discrimen ossium.*
20. *Solus bipes.*
21. *Solus rectus.*
22. *Solus sedet.*
23. *Solus politam habet cutem.*

## *Quàm sit vtilis Anatome ad sui cognitionem.*

## CAP. V.

VMBRAQVE homo paruus sit mundus, & eorum omnium, quæ vniuersi istius amplissimo sinu continẽtur, astrorum, meteororum, metallorum, mineralium, vegetabilium, animalium, spirituum semina in se contineat, quisquis seipsum præclare norit, omnia nouerit, cum in se rerum omniũ habeat simulacra. Deum in primis cognoscet, quia ad illius imaginem est efformatus, vnde augustum Dei templum dicitur à Theologis: deinde Angelos, quia cum illis intelligit: postmodum bruta, sentiendi enim & appetẽdi facultatem cum illis habet communem: vegetat cum plantis: existit cum lapidibus: corporum denique omnium est regula. Propterea sapienter Apollinis oraculo, vt est apud Platonem in Alcibiade, quisque incitatur ad sui cognitionem. Hęc, omnium iudicio, vera est & solida Philosophia. Nam Demonax interrogatus, quando cœpisset philosophari, Cum (inquit) cœpi meipsum cognoscere. Putabat Socrates furori ac demẽtiæ proximum esse, suprema inquirere & aliena perscrutari, iis ignoratis quæ sunt in nobis. Hoc à vetula quadam Thaleti Philosopho Milesio facetè olim exprobratum. Is enim cùm, inconsultius oculos ad cœlorum cõtemplationem erigens, in foueam cecidisset: O stulte, exclamauit vetula, quæ supra te sunt quæris, quæ vero infra te, imo intra te ipsum sunt, ignoras. Magnifica vero vox, non vetula, sed

*Quis seipsum norit, omnia nouerit.*

*Sui cognitio quàm sit vtilis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Philosopho digna. At sui ipsius cognitio, vt pulcherrima est, ita & difficillima. Hāc tamen, ex corporum sectione & anatome ipsa, facillime assequemur. Cum enim anima in hoc corporis ergastulum coniecta, functiones suas, sine corporeo organo, exequi non possit, quisquis animæ notitiam comparare volet, is corporis structuram cognitam habeat necesse est. Sic Abderita ille Democritus, vt iræ & melācholiæ sedem inueniret, animalium corpora secabat, & cum à ciuibus insanus existimaretur, Hippocratis edicto sapientissimus est iudicatus. Age vero, an non ille sui notitiam habere dicitur, qui animi mores temperare, intestinos tumultus, quorum procellis & fluctibus miserè iactatur, placare, & varia pathemata, quibus tanquam furiis agitatur, cōprimere ac sedare nouit? At hoc ipsum perbelle nos docet anatome. Qui enim viderit totum corpus, partiū diuersi generis structura, varium, multiplexque, earumdem continuatione vnū fieri; Qui obseruauerit mirabilem partium συμπάθειαν, conspirationem vnam, mutua officia, vt nullis agitatæ auaritiæ stimulis sua sibi non reseruent, sed cum aliis liberaliter communicent; is proculdubio animi mores ita moderabitur, vt omnia consentiant, & inferiora superioribus obsequantur. Qui singularum partium vsum, figuram, situm, mirabile artificium, & externorum sensuum organa accurate lustrauerit, is quomodo singulis debeat vti, agnoscet facile, quo quid præclarius? quid vtilius? Figuram habes erectam, vt, originis tuæ memor, non humi, brutorum modo, reptes, sed in cœlum te erigas, dicasque cum Theologis; *Nostra conuersatio est in cœlis.* Sunt oculi in supremo loco collocati, vt scias ad hoc tibi datos vt sublimia contempleris.

*Anatome certissima dux ad sui cognitionem.*

*Docet nos Anatome quomodo sint animi mores componendi.*

*Quomodo sensibus sit vtendum.*

*Cur oculi sint in alto collocati.*

Aures tibi duas easque patulas construxit natura, vt discas duplo plus audiendū quam loquendum. Linguam vero vnicam dedit, musculis decem & vinculo validissimo, velut freno, alligatam, ore ac dētibus velut clarbris clausam, vt prius mens diiudicet, quam proferat, verbumque prius transeat per limam, quam per linguam. Facultatum animæ sedes si inspicias, rationalem in summo loco, cerebro quippe, caluaria vndique circumsepto, locatam, irascibilem in corde, concupiscibilem in hepate reperies: ideoque debere has superiori tanquam reginæ & principi famulari. Principum vero partium & ignobiliū, mutua si spectent officia principes & ignobiles, videbunt illi quomodo imperare, hi quomodo obsequi debeant. Discant illi, ex cerebro, quomodo populis iura dici debeant: à corde, quomodo ciuium vita & salus conseruanda: ab hepate, liberalitatem; Nam cerebrum in editissimo loco pro tribunali sedens, singulis sensuum αἰσθητηρίοις dignitatum officia distribuit. Cor regis instar partium omnium vitam, vitali suo calore tuetur. Hepar gratiosi humoris sons, propriis sumptibus vniuersi corporis familiam, tanquam munificentissimus princeps, alit. Ignobilior autē plebs, quę sint leges seruitutis, facilè à ministrantibus organis accipiet. Quę enim in imo ventre continentur partes, hepati omnes famulantur; ventriculus cibum coquit: intestina distribuunt: venæ mesenterij præparant: vesicula, lien, tenes, regiam domum expurgāt, totámque illuuiem, velut è culina, extrudunt. Quæ in thorace concluduntur partes, cordi subseruiunt; Quæ in capite, cerebro ancillantur: ita mutuas sibi tradunt operas. Quod si earum quædam à debito munere deficiat, tota statim corruit & labascit œconomia. Hoc artificio olim Menenius Agrippa Romanum populum, qui in montem sacrum secesserat, Senatus Imperium ægrè ferentem, reuocauit. Est ergo anatome velut certissima dux, ad pręclaram sui ipsius, id est, naturę proprię cognitionem: propterea magnanimos Principes, illustrissimos heroas, inuictissimos Imperatores, hac sui ipsius γνώσεως cupiditate pellectos, in ipso etiam

*Cur aures duæ.*

*Cur lingua vnica.*

*Anatomes cognitio quid Regibus & Principibus inseruiat.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

armorum strepitu tumultuque bellico, studiose rem anatomicam excoluisse legimus. Alexander magnus, inter tot tantosque rerum præclarè gestarum triumphos, se animalium naturam & singulas partes, sub præceptore Aristotele, diligenter obseruasse gloriabatur. Historiarum monumentis proditum est, Ægyptiorum reges propriis manibus corpora secuisse. Marcus Antoninus Imperator ex dissectione corporum sui constitutionem didicisse affirmabat. Bœtium & Paulum Sergium Consules Galeno olim, Romæ sectionem publice molienti, affuisse accepimus. Hęcitaque prima esto anatomes vtilitas.

*Qui Reges & Principes anatomen excoluerint.*

*Quàm sit vtilis Anatome ad Dei cognitionem,*

## CAP. VI.

PRÆCLARVM est sanè sui ipsius notitiam habere, quod ipsa nos docet & quasi digito indicat corporum sectio; sed longe diuinior vberiorque est altera anatomes vtilitas; nobis, quibus Euangelicę legis splendor affulsit, peculiaris, Dei scilicet immortalis cognitio. Non potest summus ille rerum omnium parens, solus per se habēs immortalitatem, qui lucem omni luci clariorem incolit, ad quam nullus aditus patet, quem nemo hominum non oculis modo, sed ne animo quidem cernere potest, nisi per effectus cognosci, & omnis quę de Deo haberi potest cognitio, non à priori, sed à posteriori petenda est. Sic Mosem rutilātem Dei faciem & oculorum aciem obtundentem ferre non potuisse, sacra testatur pagina. *Inuisibilia Dei* (inquit Apostolus) *per ea quæ visibilia sunt cognoscuntur.* Quis ergo mirabilem hominis structuram, si attentius contempletur tanti opificij authorem & architectum non colat, veneretur, suspiciat? *Celebrabo te* (inquit Regius Propheta) *Domine, quia mirabiliter sum formatus.* Phidię Mineruam, Apellis Venerem, Polycleti regulam miratur antiquitas, eisq; summos decreuit honores; commendatur Cretensicles, quod marmoream statuam tanta arte effinxerit, vt Samij adolescentes eius potiundi desiderio in templo pernoctarent. Tu horum omnium Archetypum & exemplar (hominis corpus intelligo) non suspicies? Imitabantur illi in operibus naturæ quod est minimum, nempè exteriorem faciem: nam muta sunt, immobilia, & inanimata eorum opera; hominis quam varij sint motus iique mirabiles, ipsa corporum inspectio docet. Veterum, quidam humani corporis fabricam, Dei librum appellarunt. In omnibus sane apparet naturæ numen, teste Heraclito, qui cum in casa furnaria sederet & qui eum alloqui cupiebāt, intrare non auderent; Intrate (inquit) nam etiam hic Dij sunt. Iouis (aiunt Poętæ) omnia quidem sunt plena; sed in humani corporis structura est nescio quid augustius, lucet quippe in ea admirabilis Dei potentia, incredibilis eius sapientia, & infinita bonitas. Potentiā quis non ex eo iudicet, quod ex tantillo semine, cuius partes videtur homogeneę, & guttulis aliquot sanguinis, tam varias partes effinxerit, ossa plusquā ducenta, cartilagines totidē, ligamenta quāplurima, mēbranas pene innumeras, arteriarū tubos, venarū myriades, neruorū plusquā triginta paria, musculos ferè quadringentos, viscera denique omnia delineauerit? Incredibilis verò sapientia, in mirabili totius & tam dissimilium partium artificio, apparet. Ingredere tu quisquis es, etiam Athee: ingredere, quæso, sacram Palladis arcem (cerebrum hominis intelligo) & regię illius domus columnas & concamerata inuolucra, superbi ædificij ingentem molem, suffulciētia, atria, sinus quatuor, speculum lucidum,

*Anatomes quàm vtilis ad Dei cognitionem.*

*Hominis structura, Dei liber est.*

*Dei mirabilis potentia lucet in hominis structura.*

*Dei Sapientia in artificio partium apparet.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Elogiũ totius structuræ artificium.*

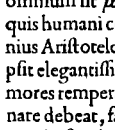
plexus arteriolarũ labyrintheos, venarũ mirabiles ductus, Cerebri elices & aquęductus, neruorum innumeras scaturigines, medullę illius albę quam Sapiẽs in Ecclesiaste funem vocat argenteum miram fœcunditatem contemplare. Hinc πύλας, solis portas & feneſtras animi (oculos dico) mentis aciem intende, cryſtalli fulgentis nitorem humorum aquei & vitrei puritatem, tunicarum contextum, muſculorum in oculis verſandis miram volubilitatem intuẽre: Auris internæ artificium, labyrinthis, cochleis, feneſtellis, tympano, tribus officulis, ſtapede, incude & malleolo, muſculis exiguis, neruo auditorio, ductu cartilagineo tam affabre cõcinnatum. Linguę puſilli corpuſculi, quod benedicit Domino & maledicit hominibus, quod anguillę & murenę in modum tam variis motibus agitatur, vires, ſtructuram, muſculos, carnem propriam, membranas, neruos, frenum conſpice. Cordis ſinus duos, auriculas totidẽ, quatuor inſignia vaſa, quę (vt ait hippocrates) ſunt velut πόλαμοὶ καὶ πηγαὶ φύσιος ἀνθρώπου, *id eſt fontes humanæ naturæ & flumina quibus totum corpus irrigatur*, hoſtiola vndecim, Hepatis mirabiles plexus, arteriarum & venarum diuortia omnia, partium denique animalium, vitalium & naturalium mirabilem ſtructuram conſpice; an non etiam inuitus exclamabis. O Architectum admirabilem; ô opificem inimitabilem; & cum vatidico Propheta hymnum Creatori canes. *Confitebor tibi Domine, quia tuæ ſapientiæ magnitudinem declaraſti in mei corporis fabrica.* Poſtremò infinita Dei bonitas in hoc artificio lucet, qui ſingulis partibus tam benè prouidit, vt quęlibet ſuum habeat peculiare vſum; omnes verò tanta conſpiratione ita ſint aptę connexęque, vt mutuas ſibi tradant operas, & earum vna affecta, reliquę ſtatim in illius συμπάθειαν trahantur. Hanc partium ſocietatem ita indicauit Hippocrates libello de alimento, *σύμπνοια μία, σύῤῥοια μία, συμπαθέα πάντα, conſpiratio vna, confluxus vnus, conſentientia omnia.* Admiranda igitur hęc in ſtructura corporis Dei opera, ſunt velut magiſtri muti, libri vulgaris Theologiæ & Doctores ſapientię diuinę.

*Libello de corde.*

*Dei bonitas infinita in ſtructura corporis.*

## *Quàm ſit vtilis Anatome Philoſophis & omnibus ferè artificibus.*

## CAP. VII.



VNT HI DVO Anatomes fructus vberrimi omnibus, vt opinor, communes: natura noſtra primum, dein inuiſibilis Dei cognitio: ſunt & alij Philoſophis, Poëtis, Pictoribus & pleriſq; artificibus ad artis perfectionem peculiares. Ac Philoſopho quidẽ naturali vtilem eſſe Anatomen putat Galenus, vel ſolius ſpeculationis gratia, vel vt doceat ſingulare naturæ artificium in qualibet particula. Cum enim illius ſubiectum adęquatum ſit Corpus naturale; hominis autem corpus reliquorum omnium ſit μέτρον & regula, non debet nec poteſt verè Phyſicus appellari, quiſquis humani corporis hiſtoriam ignorauerit; propterea ſummus ille naturę genius Ariſtoteles, libros de hiſtoria, de partibus & de generatione animalium ſcripſit elegantiſſimos. Vtilis etiam eſt morali Philoſopho. Quomodo enim animi mores temperare, rempublicam aut ciuitatem regere, priuatam domum gubernare debeat, facile, ex mutuis partium officiis & naturalis œconomię conſtitutione, addiſcere poterit. Mitto quam ſit Poëtis & pictoribus, ad artis perfectionem, vtilis. Nam & Homerus ipſe de Anatome multa eaque prędara ſcriptis mandauit; hoc vnum docere inſtitui, Medico Phyſico, Chirurgo & Pharmacopœo non modo vtilem, ſed omnino neceſſariam eſſe.

*Vtilis anatome Philoſophonaturali.*

*Vtilis morali Philoſopho.*

*Vtilis Poëtis & pictoribus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Medico non modo vtilem, sed omnino necessariam, esse Anatomen demonstratur.*

## CAP. VIII.

VT AD HISTORIÆ fidem conferre creditur Geographia, ita ad artem medicam humani corporis cognitio videtur necessaria. Φύσις γὰρ τοῦ σώματος ἀρχὴ τοῦ ἐν ἰητρικῇ λόγου: *Natura enim corporis, principium est sermonis, in arte medica.* vnicam agnoscit Hippocrates libro de Flatibus morborum ideam; sola est locorum varietas, quæ morborum differentiam facit. Quisquis ergo partium humani corporis historiam ignorabit, is earundem affectus male dignoscet, peius curabit, pessime, qui euasuri sint aut non euasuri, prædicet. *Libro de locis in homine.*

Diagnosis circa duo versatur, affectus scilicet & affectę partis notitiam. Partis affectæ indicia ex multis quasi fontibus, sed situ pręsertim, & actione læsa hauriuntur: Qui enim nouit ventriculi actionem esse coctionem, si ea lędatur, vẽtriculum esse affectum dignoscet: Qui nouerit hepar in dextro hypochondrio situm esse, si doleat aut intumescat hypochondrium dextrum, hepar non lienem affectum esse affirmabit. At situs & actiones partium ipsa nos docet Anatome. *Quam sit necessaria partiũ cognitio ad morborũ diagnosin.*

Prognoseos apud Hippocratem tria sunt capita, excreta, actio lęsa, & habitus corporis, in colore, figura & mole; at hęc sola anatome dignoscuntur. Curationi quantum inseruiat partium cognitio expressit eleganter Galenus initio libelli περὶ ὀστέων. πάντα (inquit) ἐν τῇ ἰατρικῇ σκόπον ἔχει τὸ κατὰ φύσιν, *id est, omnia quæ sunt in medendo, scopum habent id quod naturaliter est constitutum.* Iubet Hippocrates libro de officina medici, vt similia primum intueatur medicus, dein dissimilia. Aristoteli primo de Anima: rectum, index est sui & obliqui. Quomodo enim fracta aut luxata ossa restituet Medicus, si naturalem eorum situm, figuram & structuram ignoret? Non potest exquisita medendi methodus, nisi per indicationes absolui; at indicatio sumitur non solum à morbo, sed etiam à parte affecta, & pro varia partis natura, temperie, situ, connexu, sensu, immutari debẽt remedia. Neque vero Medico tantum Physico, sed etiam Chirurgo & Pharmacopęo necessaria est Anatome. Chirurgo magis necessaria est externarum partium, vt musculorum, neruorum, venarum, & arteriarum cognitio: ne credat in sectionibus latum ligamentum esse membranam, & rotundum vinculum esse neruum: ne arteriam secet pro vena; qui enim horum ignarus erit, in ancipiti versabitur perpetuo, eritque in rebus securis timidus, & in his, quę metuendæ non sunt, audacissimus. *Necessaria anatome ad prognosin. Necessaria ad curationem. Necessaria anatome Chirurgo.*

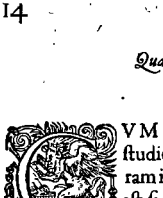
Pharmacopęo ad remediorum admotionem cõfert partium situm & figuram agnoscere: nam si laboret hepar, hypochondrio dextro: si lien, sinistro: si vterus & vesica, hypogastrio: si cor, mammę sinistrę topica admouebit, fotus, liniméta, emplastra. Talem etiam figuram, qualis est partis figura, cõficiet, ne partes vicinæ obtegantur. Mitto quam sit vtilis & necessaria ad Hippocratis, Galeni, & veterum Medicorum scripta illustranda. Multa enim obscura sunt, quibus anatomica cognitio lucem, splendoremque affert eximium; propterea solebãt veteres, medicinæ tyronibus, pręcepta anatomica tanquam primæ artis rudimenta proponere. *Pharmacopæo vtilis. Vtilis anatome ad veterũ scripta intelligenda.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Qua methodo doceri & demonstrari possit Anatome.*

## CAP. IX.



VM ITAQVE TANTA SIT Anatomes vtilitas & necessitas, studiosos omnes hortor, vt eius studio sedulam ac diligẽtem operam impendant: nec debet eos artis difficultas terrere. facilis enim est, si ordine ac methodo explicetur. Methodus autem discendę ac docendæ anatomes hęc esto.

*Anatomen duobus modis cõparare possumus, inspectione & doctrina.*

Anatomicam artem duobus modis comparari posse existimo, αὐοψίᾳ seu inspectione & doctrina. Vterque modus ad artis perfectionem est necessarius, sed prior certior, posterior nobilior: ille historicus, hic ἐπιστημονικὸς *id est, scientificus* dici potest. Inspectio vel est figurarum tantum, quæ in chartis pingi solent, vel corporum, tum hominis, tum brutorum, hominis mortui tantum, brutorum, & extinctorum, & viuentium ad internos partium motus obseruãdos. Doctrinam duobus modis, scriptis scilicet clarissimorum virorum & viua voce, assequimur. Inspectionem figurarum damnãtunt quidam, quod sint vmbræ tãtum, quæ studiosos remorantur magis quam promoueant. Si enim (aiunt) plantas non dico pingi, sed ne describi quidem voluit Galenus, verum per manus tradi & doceri, quomodo illam partium corporis nostri picturam tolerasset? Ego tamen non omnino vanam futilemque eam censeo; multa enim quotidie noua & prioribus seculis incognita obseruantur, quæ hisce figuris quasi digito indicantur, non secus ac Geometrarum demonstrationes, & Geographorum tabulæ. Accedit, quod cadauerum semper non suppetit copia; quæ ergo in sectionibus prius sunt animaduersa, hic penicillo ad viuum adumbrata expressaque *in memoriam reuocantur*.

*Inspectio figurarum ipso omnino damnanda.*

His tamen solis non puto fidendum, cum nec Nauclerum, nec imperatorem, nec alios quo suis artifices hac vmbratili & typica exercitatione formare liceat; ad aliã itaq;, quæ certior, est & tutior inspectionem veniendum. Ea porro corporum est, quæ cum sint varia in humanis maxime se exercere debet Medicus, quia non brutorum, sed hominis corpora curat, Secentur autem mortua tantum, non viua. Scio veteres, quosdam vt Herophilum & Erasistratum damnatos regum permissione, viuos secuisse, quod etiam nostro seculo fecerũt Carpus & Vesalius. Sed impium hoc & plane inhumanum iudico, nec vllo modo necessarium: nam ideò viua secantur corpora vt actiones quæ in demortuis conspicuæ non sunt agnoscantur; at eas peræquè in brutis deprehendere licet. Obijcies, differre hominis & brutorum actiones, præsertim animales, nec similia omnino esse organa motus, musculos scilicet. Sed dicam ego ad motrices & sensificas actiones dignoscendas sectione opus non esse; sunt enim fere omnes sensibus conspicuæ; soli abditarum partium sensusq; nostros effugientium motus, sectione deprehendi debent: At similis est in homine & brutis cordis arteriarumq; motus, vt & cerebri, diaphragmatis, intestinorum. Viua ergo nunquam secentur hominum corpora, sed mortua tantum. Veteribus medicis non ita licebat humana secare cadauera, id enim impium credebatur, sed inhumanius iudicatum est, ob anatomes imperitiã, viuos necare homines. Nunc principum & legum authoritate id conceditur, & solent in academia Monspeliẽsi Consules ciuitatis quatuor cadauera quotannis dare. Si desint humana, ad bruta cõfugiendum, eaque & viua & mortua secari debent. In viuorum anatome actio dignoscitur, quę pars, à quo musculo moueatur. In mortuorum sectio-

*Sectio viuorũ hominum & impia & inutilis.*

*Bruta quæ ad humanũ corpus magis accedunt secanda.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ne partium situs, figura, magnitudo, cõnexio, ortus, & similia. Cęterum, cum brutorum varia sint genera, ea quæ ad humanũ corpus magis accedunt secanda sunt. Galenus refert ad quinque genera. Primum est ruminantium, quæ cibum remandunt, & à rumine, quasi à quodã ventriculo, ad os reuocãt, vt oues & boues. Secundum est solidam vngulam habentium, eiusmodi sunt asini, equi, muli. Tertium serratos dentes habentium, vt canes, lupi, leones. Ad quartum genus refert porcina; ad quintum simias. Omnis autem horum animalium sectio, non confuse, sed methodo quadam aggredienda est, ideoque præscribendę sunt anatomicæ leges. Hęc ergo communissima lex sanciatur, vt à notioribus incipiamus, præcedat mortuorum sectio eam quę viuorum est animalium, quia facilior notiorque. *Quæ methodo sectio instituì debeat.*

Deinde, cum partium corporis alię sint internę, alię externę, primum in externis sese exerceant iuuenes; est namque externarum partium facilior, magisque Chirurgo necessaria cognitio. *Leges anatomicæ. Prima. Secunda.*

Pręterea, cum partium alię sint solidę, vt ossa, cartilagines, vincula; alię carnosę, vt musculi; ab illis inchoandum, quę aliorum sunt fulcra, sic ossibus musculi hęrẽt, ab illis oriuntur, in ea inseruntur, & sane ante Galeni tempora solebant veteres, in Alexandrina schola, adolescentibus cadauera resecata proponere, deinde integra corpora. Ad solidas autem partes accuratè dignoscendas, apriora sunt senum & gracilium corpora, quia excarnia paucoque adipe conferta. Ad hęc cum duplex sit sectio, vel partis à toto ablatę, vel toti adiacentis, prius administranda sectio partis à toto ablatę, quia facilior, quam secare toti adiacentem. Sed & cum in singulis partibus tria spectanda iubeat Galenus, structuram, actionem & vsum; debet anatomicus primum structuram inuestigare, mox actionem, tandem vsum. *Tertia. Quarta. Quinta.*

Postremo, in sectione administranda duplex ordo obseruari debet. Alter, dum cadauerum suppetit copia: alter, dum deficit. Si plura adsint corpora, vasa tantum in vno conspicies: in altero musculos: in alio viscera sola; si vnicum habeas corpus, & cuncta velis inspicere, cadauer eligendum incorruptum, suspendio, strangulis vel aqua extinctum, cuius singulę partes ordine commonstrandę sunt. Est autem Anatomicus ordo triplex, dignitatis, situs, seu dissectionis & diuturnitatis. Dignitatis ordo postulat, vt à cerebro omnium nobilissimo incipias. Situs seu dissectionis ordo, ea quę intuenti primo occurrunt, prius commonstrat. Quod si cadauer diu conseruare velis, ab illis partibus inchoanda sectio, quę putredini magis sunt obnoxię. Itaque imum ventrem prius seca, mox thoracem, dein caput, tandem artus. Hanc methodum in scholis & sectionibus publicis obseruant anatomici omnes, dum in vno eodemque corpore omnia, aut certè quamplurima demonstrare volunt. Atque hęc prima est discendę anatomes methodus, inspectio scilicet, quę sectione comparatur. Potest etiam citra sectionem doceri anatome, idque aut viua voce, aut scriptis; multa enim sola inspectione sciri nequeunt, quæ describenda, vt cur tot & tales sint musculi, cur talis figura, magnitudo, & similia. Euoluenda sunt ergo & vererum & neotericorum, qui in eo docendi genere excelluerunt, scripta. Qui autem fuerint anatomes authores, sequenti capite declarabo. Cæterum, scribi & doceri potest anatome duplici methodo. Altera dicitur ἀναλύσεως *seu resolutionis*, quæ totum in suas partes resoluit, vt dum humanum corpus in quatuor præcipuas partes, caput, thoracem, ventrem, & artus secamus: has rursum minutius concidimus, donec ad simplicissimas peruentum fuerit. Altera est γενέσεως seu compositionis, quæ ex similaribus dissimilares constituit, & ex his totum componit. Nos, in hoc opere Anatomico, vtramque methodum obseruabimus. Prioribus *Sexta. Anatomicus ordo triplex. Doctrinam anatomicã quomodo cõparare possimus. Scribendæ anatomes duplex methodus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

enim quatuor libris similares omnes particulas describemus, ex quibus totum coagmentabimus. Totum hoc libris sequentibus, in tres ventres & artus secabimus, in quorum descriptione, sectionis ordinem sequemur.

*Qui fuerint Anatomes scriptores: ac primum quid de ea Hippocrates.*

## CAP. X.

*Hippocratis laus.*

HIPPOCRATEM COVM, tanquam oraculum Græciæ & numen aliquod venerádum, coluit antiquitas; is enim rudi adhuc & nascenti Medicinę maximum incrementum prębuit, rerumque omnium, quę amplissimo illius campo continentur, semiaria nobis reliquit, tanquam bonus agricola, sed omnia satis obscure, & velut αἰνιγματωδῶς, vt tot sint ferè in eo effata, quòt nomina. Non erat ante Hippocratis tempora, explorata Anatomica cognitio, nulla extabant ea de re veterum scripta; primus ille diuino afflatus numine, & sua fretus μεγαλοψυχίᾳ, multa, quæ ad artem Anatomicam spectabant, publicis consignauit monumentis. Dicam ingenuè (fremát licet omnes) nihil ferè eorum, quæ ad artis vsum spectare videntur, ignorasse Hippocratem. Cum enim duplex sit Anatome apud Galenum, secúdo de anatomicis administrationibus; Altera vtilis, quæ ad vsum medicum est necessaria; Altera supra vsum artis, quæ ornamenti & voluptatis plus affert quam vtilitatis, superabundantem vocat, illam accuratè & eleganter descripsisse Hippocratem, demonstrato aggredior.

*Hippocrates non ignorauit eã Anatomẽ, quæ confert ad vsum medicum.*

Partium aliæ sunt similares, alię dissimilares. Similares sunt ossa, cartilagines, vincula, membranæ, venæ, arterię, nerui; de quibus multa, eaque pręclara, scriptis mandauit: Ac de ossibus quidem in vniuersum, qualis sit eorum natura, quis modus generationis, quæ causa materialis, efficiensque, quis vsus, libris de ossium natura, de carnibus, & de natura puelli, aperuit. Materiá his verbis descripsit, vbi pinguis pluisquam glutinosi extitit, ossa formata sunt. Efficientem causam ita delineauit. Τὰ ὀστέα σκληρύνεται ὑπὸ τῆς θερμῆς πνευμένα, *id est, ossa à calore densata reficcantur.* Communé ossium vsum quis tam paucis verbis tam accuratè vnquam expressit? τὰ ὀστέα τῷ σώματι σώζειν καὶ ὀρθότητα καὶ εἶδος παρέχονται, *id est, ossa corpori stabilitatem, rectitudinem & speciem, seu figuram exhibent.* Particularem vero ossium historiam, singulorum differentias, figuras, partes, descripsit: capitis quidem, libro de vulneribus capitis: reliquorum ossium, libro de articulis, & de ossium natura. Priusquam enim ossium affectus tradat, naturam & figuram cuiusque ossis inquirit. Erit mihi hæc vnica spinæ descriptio instar omnium.

*Ossium naturam quàm elegãter descripserit Hippoc.*

*Spinæ elegans descriptio.*

*Spinæ* (inquit) *natura prius cognoscenda est.* Est autem illius figura ἰθυσκόλιος, *id est, quadamtenus recta*, sed ita vt nunc extrorsum, nunc introrsum inclinet. A prima ceruicis vertebra ad septimam vsque, figuram habet λορδὴν, *id est, introrsum inclinantem*, vt œsophago, & arteriæ asperæ substernatur. A prima dorsi vertebra ad duodecimam vsque, figuram habet κυφὴν, *id est, extrorsum protuberantem*, vt organis respirationi dicatis, cordi quippe ac pulmonibus, amplior relinquatur capacitas. Lumbi introrsum inclinant; os autem sacrum ἰθύκυφον, cum rectitudine extrorsum protuberat, vt amplior hypogastrij relinquatur capacitas, quæ vesicá, rectum intestinum & vterum contineat. Reliqua eodem modo persequitur. De Cartilaginibus, vinculis & membranis, quædam sparsim tradidit. De venis multa, eaque obscurissima, scriptis mandauit, libris de locis in homine, de sacro morbo, de ossiũ natura,

© Bibliothèque Universitaire de Tours

natura, & secundo epidem. Ac primum venæ cauæ (quam ἡπατικὴν, *id est, Iccorariam* vocat) ascendentem & descendẽtem truncum, eleganter describit, sect. 4. lib. secundi Epidem. *Venæ cauæ descriptio.*

Iecoraria (inquit) per lumbos ad magnam vsque vertebram deorsum fertur; ex hepate verò sublata per diaphragma, correcta, deinde iugula petit. Peculiarem autem venarum historiam, id est, exquisitam ramorum diuaricationẽ, & si accurate non delinearit, nihil tamen eorum, quæ ad medendi vsum spectant, videtur ignorasse. Nam venarum omnium, quas Medici secare solẽt, meminit. Secantur venæ frontis, puppis, linguæ, aurium, iugulares, humeraria, basilica, poplitis, malleoli; at has omnes agnouit Hippocrates Aphorismo 68. sectionis quintæ. Dolẽti partem capitis posteriorem recta frontis vena incisa iuuat. Libro tertio de morbis, in angina venas tũdit sub lingua, libro de aëribus, locis & aquis, meminit venarum quæ sunt ponè aures, quas solebant Scythæ, vt ischiatico dolori inederentur, secare. *Venas omnes quæ secari solent agnouit Hippoc.*

Iugulares venas descripsit libro quarto de morbis. Libro de ossium natura in lumborum & testium dolore venam poplitis & malleoli secandam iubet. Sectione prima libri sexti Epidem. in nephritide secat venam poplitis. Humerariam descripsit libro de ossium natura, quam appellat sanguifluam. Libro de victus ratione in acutis secat in pleuritide basilicam, quam τὴν εἴσω φλέβα, *id est, venam internam* vocat; Communem verò venarum ortum & vsum indicauit libello de alimẽto, vt & arteriarum. ῥίζωσις φλεβῶν ἧπαρ, ῥίζωσις ἀρτηρίων καρδίη, *radicatio venarum hepar, radicatio arteriarum, cor*; ex his diffluunt in omnes corporis partes sanguis, spiritus & calor. De neruis multa sparsim leges, sed communem eorum ortum qui omnes ferè latuerat, designauit. Molles enim & sensorios à cerebro, duros & motui destinatos à cerebello ortum ducere voluerunt omnes; at constat nunc quod à quibusdã animaduersum est; præsertim à Varolio, omnes etiam opticos à posteriore cerebro oriri; quod an non primus indicauit Hippocrates libro de ossiũ natura? Νεύρων (inquit) ἔκφυσις ἀπὸ τοῦ ἰνίου ἄχρι παρὰ ῥάχιν ἐστι: Neruorum exortus ab occipitio est vsque ad spinam, coxendicem, pudendum, femora, brachia, pedes, tibias. De glandulis integrum habes libellum. Atque hæc de similaribus vocatis particulis. De organicis verò multa, eaque præclara, scriptis mandauit. De corde aureolum scripsit libellum, in cuius historia ita excelluit, vt ne Galenum quidem ac Vesalium exactius descripsisse putent; sed multa obscura sunt, quæ commentariis illustrare cœpimus, vt & cæteros Hippocratis libros anatomicos. Historiam fœtus, generationis principia, conceptum, formationem, nutritionem, vitam, motum, partum, an non accuratè descripsit, libris de natura pueri, de septimestri & octimestri partu? Diuina ergo sunt Hippocratis, sed obscurissima de re anatomica scripta. *Neruorum ortum indicauit Hippoc.* *De corde aureolus libellus.*

*Quid de Anatome scripserit Galenus; & quàm malè à Neotericis accusetur.*

## CAP. XI.

GALENVM Græci ferè omnes, Arabes & Latini alterum ab Hippocrate, medicinæ parentem nõ immerito prędicant. Is enim vniuersam medẽdi artem diuinis planè scriptis tantopere & exornauit, & amplificauit, vt sub eo rursum nata medicina videatur. Multa quidẽ extabant monumẽta veterũ, sed confusa & ἄτακτα erant omnia, quibus summus ille vir ornamentum attulit, sparsa colligens, inculta *Galeni laus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

illustrans, confusa certo ordine distinguens, multa particularibus experimentis obseruans. De cæteris medicinæ partibus nihil dicam, hoc vnum audacter affirmabo, Galenum rem anatomicam ita illustrasse, vt cum prioris seculi tenebras discusserit, posteriori lucem splendoremque attulerit eximium. Nam cum tria sint media, quæ ad perfectam Anatomes cognitionem quasi manu nos ducũt, sectiones partium, actiones earumdem & vsus; singula ita accurate descripsit, vt in eo scribendi genere omnibus excelluerit. Sectionis modum libris de anatomicis administrationibus, de musculorum & neruorum sectione, aperuit. Actiones partium indicauit, libris de facultatibus naturalibus, de placitis Hippocratis & Platonis: de vsu vero singularum corporis partium, libros edidit decem & octo, qui posteros in tantam perttaxerunt admirationem, vt diuini ab omnibus appellentur. Maxima ergo sunt Galeni in nos beneficia. Hunc tamen proh dolor! Neoterici ferè omnes vbique carpunt, imo discerpunt, hunc quo iure, quaque iniuria lancinant; hi cambitionis stimulo, ille cauillandi gratia, pauci veritatis studio. Sed quẽ admodum fluctus in scopulum impingẽtes, quanto violentius sese inferunt, tanto miserius dissipantur; ita inanes & ridiculos eorum conatus existimo, qui alieni nominis, maximè vero præceptorum ruina, gradum sibi parant ad gloriam. Accusatur Galenus à Neotericis. Primum, quod brutorum, non hominis, anatomen descripserit: nec enim humana corpora vnquam secuisse dicunt. Deinde, multa eum ignorasse, quæ hodie sunt notissima, vbique iactitant. Tertio, pugnantia & dissentientia sæpe loquutum fuisse. Postremo, omnia confusè & sine methodo scripsisse. Quæ enim (aiunt) in libris de vsu partium, quos diuinos vocatis, methodus obseruari potest? Primum enim de manu, deinde de cruribus & pedibus, postmodum de imo ventre & partibus naturalibus disserit. Verum quàm futiles sint hę calumniæ, & quàm misere hi allucinentur, audiant omnes. Namque vt à prima aggrediar; dico non simiarum modò, sed etiam hominũ cadauera sæpe Galenum secuisse: proferam auctoris ipsius testimonia. Libro decimo tertio de vsu partium. Propositum mihi est (inquit) solius hominis structuram explicare. Primo de anatomicis administrationibus. Inspicere oportet quamque particulam præsertim in hominibus. Secundo libro: Iam, (inquit) simiæ pes ab humano differt, quod structura digitorũ huic animali sit dissimilis. Quarto de anatomicis administrationibus, & tertio de vsu partium, discrimen affert tendinum, qui in crura & pedes feruntur. Primo de anatomicis administrationibus, femoris caput obliquius esse vult; & musculos dissimiles, qui in tibiam inseruntur; tradit etiam lumborum differentiam inter hominem & simiam. Secundo de ratione victus, hominem differre ait à quibusdam animalibus in exortu venæ azygos: decimotertio de vsu partium, humanum vterum ab aliis animalibus differre scribit. Si ergo quid habeant simile, quid item dissimile hominum & simiarum corpora, agnouit Galenus; vetissimile est eum humana corpora secuisse; nam in similibus dissimilia dignoscere solius est artificis, eiusque periti. Atque hæc prima sit in Galeni calumniatores depulsio. Dicunt multa ignorasse Galenum, quæ ad humani corporis structuram spectabant, quasi vero proprium hominis non sit ignorare. Nunquid Vesalius multa ignorauit, quæ posthac à Falopio sunt animaduersa, & nos multa quotidie prioribus seculis incognita obseruamus? Sumus, vt bonus dicebat Cauliacensis, in collo gigantis, &, vt vetustissimus canit Poëta, ὡς ἀνὴρ οὐ πάνυ ὁρᾷ. Quod autem obiiciunt, Galenum sibi ipsi non con-

*Neotericorum in Galenum calumniæ.*

*Primæ calumniæ depulsio.*

*Galenum hominis structuram non ignorasse.*

*Alterius calumniæ depulsio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

sentire, sed pugnantia sæpe scripsisse. Discãt, fuisse veteribus hoc in more positum, vt sæpe ex aliorum sententia multa proferant. Sic Hippocratem, Aristotelem, & Platonem more vulgi sepe loquutos fuisse, testãtur interpretes. Dum ergo ex aliorum sententia loquutus est Galenus, dissentientia fortasse scripsit; at dum ex professo de re anatomica disputat, sibi ipsi consentit perpetuo. Postremo, libros de vsu partium confusè & sine methodo scripsisse clamitant. Sed nescio quò rapiat eos contradicendi & calumniandi æstus; admitabilis enim est eorum librorum methodus, quam multis incognitam, nunc ego in apertam lucem proferam. Propositum est mihi, inquit Galenus, hominis structuram, & singularũ eius partium vsum explicare: ergo quid habeat in sui structura peculiare, quid quæ à cæteris animantibus distet, prius aperiendum.

*Galeni doctrinam sibi ipsi consentire.*

*Mirabilis methodus librorũ de vsu partium explicatur.*

Habet autem pro nuditate animæ, rationem, quæ ars est ante omnes artes; & pro nuditate corporis, manum, organum ante omnia organa. De manu itaque, quam solus habuit homo, primo & secundo libris tam accuratè & eleganter disserit, vt posteris gloriam omnem præripuerit. Quia vero crura maximam cum manibus habent affinitatem, estque in eorum structura quid peculiare; nam solus ad amussim rectus crurum beneficio incedit homo, ideo de cruribus libro tertio agit: id enim doctrinæ ordo postulare viderur, vt quæ similia sunt, simul explicentur. His explicatis, quæ homini propria sunt, ad ea quæ sunt homini cum cæteris animantibus communia, accedit. Earum autem partium, quæ hominis, & perfectorum animalium corpora constituunt, cum aliæ conseruent vel individuum, vel speciem, aliæ conseruantibus famulentur, vt venæ, atteria, nerui; de his, quæ individuum conseruant, primo loco disserit. Hę porro vel naturales sunt, vel vitales, vel animales, vnde corpus in tres regiones diremptum; de naturalibus, quarto & quinto libris: de vitalib⁹, sexto & septimo: de animalibus, cerebro quippe, octauo: & nono: de iis quę à cerebro pẽdent, sensuũ quippe αἰσθητηρίοις, decimo, vndecimo, duodecimo, tertiodecimo libris, ornatè disserit, qui ordo naturę dici potest. Quæ speciei propagandæ dicata sunt organa, genitales partes intelligo, tum virorum, tum mulierum, libris decimo quarto & decimo quinto describuntur. Quæ verò his omnibus famulantur, venæ, arteriæ & nerui, decimo sexto & decimo septimo delineantur. Postremus liber, est velut omnium epilogus. Abeant ergo isti calumniatores.

## *Quid de Anatome senserit Aristoteles.* CAP. XII.

*Aristotelis laus.*

ARISTOTELEM Philosophi omnes verum naturæ interpretem, eiusdem genium & lumen, vnicum spiritum veritatis, qui non modo inciteẽ animos, sed expleat, alteram denique naturam & eam eloquentissimam appellãt. Is enim quæ Physica sunt, & eorũdem causas, accuratè exposuit, sed ita obscurè, vt à paucis intelligãtur; noluit enim Philosophiæ arcana in vulgus temerè renũciare; ea ergo non fabularum inuolucris, vt sacri Poetæ, non superstitiosa numerorum ratione, vt Pythagorici, sed obscura breuitate occultauit, & ita edidit, quasi edita non essent. Sic Sepia ne à piscatoribus capiatur, effuso humore atro, se abscondit. Cum autem Physices duæ sint partes; prior, quæ de vniuersali est natura; posterior, quæ peculiarem animalium & hominis naturam inuestigat; in illa describẽda omnibus excelluisse tam est notum, quam quod maximè; in hac autem igno-



© Bibliothèque Universitaire de Tours

rasse non pauca,& absurda etiam nonnulla scripsisse, Galenus medicique omnes, multis demonstrationibus, sed præsertim αὐτοψίᾳ, quæ omnium est certissima, conuincunt. Scripsit Aristoteles libros de generatione, de partibus,& de historia animalium; sed multa ex aliorum potius quàm ex propria sententia enuntiauit, neque eum hominum corpora secuisse verisimile est: non enim in his, quæ sensilia sunt, ita errasset. Nam & in similarium partium historia, & in dissimilarium descriptione, absurda multa protulit: vt dum venas omnes à corde orrum ducere, scribit, dum neruorum scaturiginẽ in corde statuit, dum tres in corde sinus agnoscit, dum cerebrum solius refrigerationis gratia constructum putat, & similia, quę nos in particulari ossium, venarum, arteriarum, neruorum, cordis, cerebri, & singularum partium historia annotabimus; ea igitur inde repetat studiosus lector.

*Aristoteles ignorauit non pauca in peculiari animaliũ historia & scitiæ.*

## *Quid reliqui authores Græci de Anatome scriptis mandarint.*

## CAP. XIII.

FERVNT post Hippocratis tempora insignes quidam viri, qui Anatomicam artem diligẽter excoluerunt, & multa publicis consignarunt monumentis, quæ nescio quo fato periêre. Alcmæus Crotoniata, vt est apud Calchidium, humani corporis anatomen exercuit. Diocles Carystius, Epistola ad Antigonum regem, humanum corpus dirimit in caput, thoracem, ventrem & vesicam. Lycus Macedo in musculorum dissectione existimabatur peritus, eiusque libri, vt scribit Galenus, quarto de Anatomicis administrationibus, magno studio circũferebantur. Quintus Lyci præceptor, de Anatome quædam scripserat; Marinus libros viginti ediderat, de ignoratis in Anatome à Lyco. Erasistratus multa de Anatome prodidit. Herophilus (vt ait Tertullianus) plus quam septuaginta cadauera secuit, & sępe viua hominum corpora. De eo autem ita scripsit Galenus. Herophilus cum in aliis omnibus, quæ ad artem spectant, tum vero ad exquisitissimam anatomes cognitionem peruenit, ac maiori ex parte, non in brutis, vt plerique solent, sed in hominibus ipsis periculum fecit. Docuit publicè Anatomen Pelops, & Galeni fuit præceptor: is vasa omnia à cerebro orrum ducere affirmabat. Scripsit libellum de venis Diogenes Apolloniata. Asclepiades, Eudemus, Praxagoras, Philotimus, Ælianus, Polybius, Calistus, in ea arte suis temporibus excelluerunt. Horum omnium nulla extant apud nos scripta; si tamen Aristoteli & Galeno fides est adhibenda, multa absurda & γελασία, eos protulisse credendum. Fuerunt & recentiores Græci, qui de Anatome quædã consignarunt, vt Areteus, Theophilus, Oribasius. Sed Galeno prima debetur laus, vt iam demonstrauimus.

## *Qui fuerint nostro sæculo Anatomes Scriptores.* CAP. XIIII.

MVLTA ETIAM DE RE Anatomica scriptis mandarunt Arabes, quorum princeps creditur Auicenna: sed omnium maximè Latini, & inter eos qui hoc sęculo scripserunt, eam artem ita exornarunt, vt videatur nunc summum perfectionis fastigium attigisse. Habemus inter veteres Mundinum, qui facili methodo, eaque ἀναλύσεως Anatomen descripsit, & in sua resolutione, sectionis ordinem sequutus est. Hunc amplissimis commẽtariis illustrauit Carpus;

*Latini scriptores.*

*Mundinus.*

*Carpus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

sed multa in vtroque authore absurda & mutila deprehendo. Edidit magnum opus Thomas de Zerbis, sed ex aliorum potius sententia loquutum, nec valde in sectionibus exercitatum fuisse puto. Hos sequuti sunt Vasseus, Charolus Stephanus, Andernacus. Omnium meo iudicio accuratissimè scripsit Andreas Vesalius, nihilque eorum, quæ ad secandi peritiam, actiones partium & vsus spectãt, omisisse creditur à quibusdam, sed damnatur à multis, quod cum omnia ferè ex Galeni libris transcripserit, eum tamen nescio quo ambitionis stimulo aut cõtradicendi studio lacessere non desierit. Iacobo Syluio hæc prima debetur laus, quod musculorum & vasorum omnium syluam ac confusionem in exquisitum ordinem digesserit, & propriis nominibus designarit: sed multa Typographi vitio in eius scriptis mutila & superflua obleruo. Floruerunt eadem ætate Vesalius & Syluius; sed ille in calũniando nimis mordax, hic in Galeni doctrina propugnanda nimis acer iudicatus est. Multa ab illo contra Galenum temerè sunt effurita: multa hic, dum præceptorem Galenum tuatur, absurda proferre cogitur. Gabrieli Falopio, subtilissimo huius sæculi anatomico, multum debemus: is enim quamplurima prioribus seculis incognita aperuit in suis obseruationibus; Commentaria etiam edidit elegantissima in libellum Galeni de ossibus. Columbus vniuersam hanc artem libris quindecim cõplexus est & ornatè & breuiter: Valuerda etiã Hispanus.

*Zerbis.*

*Vesalius accuratissimè scripsit.*

*Syluij laus.*

*Falopij laus.*

Habemus Eustachij opuscula anatomica de ossibus, & de renum structura. Bahuinus externas & internas partes accuratè delineauit. Extãt eruditissimę Archangeli Picholominæi ciuis Romani prælectiones anatomicæ, refertæ multis de rebus controuersis disputationibus. Quædam etiam Varolius Arantius, & Pigafeta de reanatomica scriptis mandarunt. Volcherus Comiter & Felix Platerus hanc artem tabulis illustrarũt, sed illius doctrina facilior est; huius scripta, accurata quidem sunt, sed quæ non nisi à peritis intelligi possint. Sunt & nostrates quamplurimi, qui vulgari & patrio sermone scripserunt: inter cæteros Iacobus Guillemæus, Regius Chirurgus, qui vniuersam Anatomen tam clarè, & tabellis, & figuris exornauit, vt ad grauissimorum authorum scripta, facilem omnibus aditum patefaciat. Idem, de Paræo, & Cabrolio, Regio in Monspeliesi Academia Anatomico, dicere possum. Seuerinus Pineus multa, quæ ad Anatomen spectant, mihi cõmunicauit, quæ nondũ sunt edita. Scripsit nuper libellũ de notis virginitatis: in quo, partium generationi dicatarum historia, accuratè describitur. Docuit iam à multis annis, & adhuc Lutetię docet Anatomen, maxima cum sui nominis cõmendatione. Atque hi sunt ferè omnes, qui rem Anatomicam scriptis illustrarũt. Ego superioribus annis, dum Monspelij medicinam docerem publicè, amicorum suasu, & studiosorum precibus victus, magnum opus edideram, quod nunc polire & illustrare cœpi. Historiam cuiusque partis primum describo, id est, quæcumq; ad structuram, actionem & vsum spectant, deinde controuersa aperio, & disceptationes omnes, commentariorum instar, attexo.

*Qui tabulis hanc artem illustrarunt.*

*Qui Gallicè scripserunt.*

## *Quid sit Anatome, & quotuplex.* CAP. XV.

TOMH Græca dictio, sectionem aut secturam quamlibet, apud Latinos sonat. ἀνατομὴ vero, sectio est diligens & accurata, aut sectio quæ fit ad contemplandum & cognitionis causa. Nam ἀνὰ τέμνειν, est accuratè secare, quia id interdum significat ἡ ἀνὰ. Est autem Anatomes apud Medicos acceptio duplex. Nam aut actionem denotat, quæ manu perficitur, aut habitum animi, & actionem intelle-



© Bibliothèque Universitaire de Tours

ctus perfectissimã. Illa πρακτικὴ, hęc θεωρητικὴ, dicitur; illa experiẽtia, hęc ratione cõparatur; illã inspectione sola & sectione, hãc viua doctorũ voce, & eorundẽ scriptis, assequimur; illã historicã, hãc ἐπιστημονικὴν, id est, *scientificã*, dicere possumus; illa ad vsum artis omnino est necessaria, hęc vtilis tantũ est, & sępe supra vsum artis; illa partium structurã, hęc structurę causas, actiones & vsus inquirit. Si prioré significationẽ spectes, definietur Anatome, Artificiosa partiũ externarũ & internarum sectio. Artificiosam dixi, vt distinguatur à fortuita, quam vulnerariam vocat Galenus; sępe enim in magnis vulneribus tum internarum partium, tum externarum, figuram, situm, magnitudinem & structuram obseruamus, sed satis confusè, nec licet nobis neruorum ramos, venarum diuortia, arteriarumque diuaricationes omnes exquisite intueri. V t autem artificiosa sit sectio, hæc requiruntur. Primum, vt partes à partibus ita separentur, vt singulæ integræ nec vllo modo laceræ videãtur; dein, vt quæ non connata sunt, facile diuidantur; tertio vt quæ connata sunt, difficile diuidantur. Quarto, ne plures partes simul iunctas cõstituamus vnam esse, aut ex vnica plures faciamus. Non possunt autem artificiosè partes secari, nisi consectores & administri accommodata habeant instrumenta: eiusmodi sunt nouaculæ omnis generis, magnæ, paruæ, mediocres, acutę, retusiores, rectę, ancipites, id est vtrimque secantes, styli teretes, oblongi, ex ære, argẽto, plũbo, cultrum buxeũ, eburneum, hamuli, acus obliquatæ potius quàm rectæ, cannulæ, calami, tubuli ad instandas partes, funiculi, serræ, terebræ, malleoli, modioli & spongiæ. Posteriore significato definietur Anatome, Scientia quæ partis cuiusque naturam, eiusdemq; naturæ causas exquisitè rimatur & inuestigat. Scientiam dico; habet enim vniuersalia theoremata, & communes notiones, ex quibus primis, veris, immediatis & notioribus, conficiuntur demonstrationes. Naturæ nomine multa complector; substantiam, quæ domicilium est determinatæ facultatis; temperiem, quæ similarium forma dicitur; quæ consequuntur temperiem, qualitates puta, tractabiles, durities, mollities, densitas, raritas, crassitudo, tenuitas, colores, sapores, odores. Quæ accidunt, compositio scilicet partis, ad quam refero magnitudinem, numerum, situm, figuram, cõtinuitatem & situm, postremo actiones partium & earumdem vsus.

*Anatome duplex, historica & scientifica.*

*Anatomes definitio.*

*Quæ requirãtur ad sectionem artificiosam.*

*Instrumenta omnia anatomica.*

*Altera anatomes definitio.*

*Quodnam sit Anatomes subiectum, pars scilicet, vbi partis definitio explicatur.*

## CAP. XVI.

TRIVSQVE Anatomes & historicæ & scientificæ subiectum est pars: non enim corpus integrum continuumque tractat anatomicus, sed in membra partesque diremptum; partis igitur natura eiusque differentiæ omnes aperiendæ sunt. Pars, particula, mẽbrum, locus, μέρος, μόριον, τόπος, μέλος, apud quosdam sępenumero idemque sonant.

*Partis nomina.*

Aristoteles partis nomen similaribus; membri autem, organicis, & maximè compositis, magis conuenire putat. Theodorus, loci & partis nomen latius patere existimat, quam membri; quod membrum de organicis tantum; pars verò & de compositis, & de simplicibus enuntietur. Nobis, cum Hippocrate, & Galeno, nihil interest, partemne, particulam, aut locum voces. Partem definit Galenus primo Methodi, quidquid totum compleat & integrat: & primo de Elementis, quicquid ad humani corporis constitutionem facit. Est enim pars, ex eorum numero,

*Partis definitiones.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

quæ Logici τὰ πρός τι appellant: quippe pars, totius integrique pars, dicitur. Accuratius primo de vsu partium definit partem: corpus, quod nec vndiquaque circunscriptionem habet propriam, nec vndequaque coniunctum est aliis: quod enim omni ex parte circũscriptionem habet, non pars, sed totum dici debet: cum verò pars totum debeat componere, necesse est cum eo cohæreat, connexione quantitatis; reuera ergo in toto corpore existit pars, eique continuatur, sed ratione ab eo diuiditur. Verum, amplior vtraque mihi videtur definitio; non enim viuentes modo (quæ solæ veræ sunt particulæ, cum solæ actiones edant, solæque morbos patiantur) sed inanimatas etiam, vt pilos, vngues, adipem, medullam ossium, complectitur. Perfectissima, & numeris suis omnibus absoluta à recentioribus hæc traditur partis definitio; *Pars est corpus toti cohærens, communique vita coniunctum, ad illius functionem vsumque comparatum.* Hinc collige, duo ad partis naturam constituendam requiri: Primum vt toti cohæreat: deinde, vt sit alicuius gratia. cohæret autem toti, duplici connexione, Mathematica scilicet, & Physica; prior illa quantitatũ est: nam separata animalis pars ab animali toto, non nisi æquiuocè, eiusdem pars, dici debet. Posterior vnio vitæ & specifica dici solet: emortua enim pars etiam si toti cohæreat, nonnisi æquiuocè pars appellabitur; quia formã cum toto vniuocam non habet. Singulas porro huius definitionis particulas, quia minutatim, & accuratè exponit Fernelius secundo suæ physiologiæ libro, nolo in ea explicanda diutius immorari.

*Exquisita partis definitio.*

*Connexio duplex, Physica & Mathematica.*

## *Quid in qualibet parte spectare debeat Anatomicus.* CAP. XVII.

IN QVALIBET parte multa obseruare solent Anatomici, quæ Galenus libris de vsu partium, ad nouem refert capita. Nos, claris doctrinæ gratia, ne rudiorum ingenia obtundantur, tria tantum in qualibet parte spectanda statuimus, ad quæ cętera omnia referri possunt: structuram scilicet, actionem, & vsum. Structuræ nomen latissimè hîc vsurpo, vt sæpe solent, Aristoteles, & Galenus, non pro sola partium conformatione, sed pro eo omni, quod ad partis constitutionem facit. Constituunt autem partem tria hæc; substantia, temperies, & conformatio. Substantia, domicilium est determinatæ facultatis, & cuilibet parti peculiaris est, eius ratione; substantia partis dicitur ossea, membranosa, neruosa, carnosa, medullosa: eam autem, partim à forma, partim à materia consequitur, & per sensiles qualitates dignoscitur: vt duritie, mollitie, crassitie, tenuitate, raritate, densitate, colore, sapore. Temperies substantiam eam comitatur proximè; & materiales sequitur qualitates, non enim abstractum est aliquid, sed suo subiecto firmiter cohærens: ideo, partium similarium forma, dicitur à medicis (licet reuera non sit, sed tantum πρώτον δεκτικὸν) temperies: hæc medico consideranda est; nam singulæ partes hoc vel illo modo agunt per temperiem, & qui partium actionem tueri vult, is temperiem conseruare debet. Eius ratione, partes calidæ, frigidæ, humidæ, siccæque, dicuntur: conferũtur autem ad medium aliquod, nempe cutem. Frigidam & calidam temperiem, ratione potius, quàm sensu, exploramus, cum in viuente nihil actu frigidum persentiatur. Humidam verò & siccam solus sensus patefacit, mollities quippe, aut durities partis: quicquid enim tangenti durum percipitur, id siccum statuatur, cum nihil concretione durum sit in viuente: quicquid molle sentitur, idem esto humidũ. Consormatio partis in symmetria, & na-

*Tria in qualibet parte spectanda sunt.*

*Structura.*

*Substãtia partis, quid.*

*Temperies.*

*Conformatio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

turali constitutione multorum, consistit: figuræ scilicet, magnitudinis, numeri, & situs. Ad figuram, refero superficiem, meatus, cauitates. Ad situm, & sedem partis, & connexionem cum aliis; non enim pensiles, & penitus separatæ inuicem, sunt partes, sed vinculis, & membranis colligatę cohærent; ideo, quibus partibus vinciantur, agnoscere debet Medicus, vt vna affecta, sciat, quæ possit in illius sympathiam trahi. Ad conformationem, refert Galenus pulchritudinem partis, quam in ἰσότητι, *id. est, partium æqualitate*, consistere putat; nos, totius corporis pulchritudinem, in partium inæqualitate, quantitate nempe, & magnitudine disparibus illarum, locamus; sed, quę proportionis commensu apto, inter se, ac concinno sibi inuicem respondeant. Atque hæc de structura partis. Subsequitur Actio, quæ Aristoteli finis dicitur structuræ: nam, actionis gratia, & substantiam qualem cernimus, & temperiem, & cõformationem, adipiscitur quælibet pars. Sic cor, quia vitalis facultatis futurum erat domicilium, & arteriosi sanguinis officina, substantiam habuit carnosam & solidam, temperiem calidam & humidam. Figuram aliquantulum, oblongam, sed ad sphæricam accedẽtem proxime, duobus sinubus, & multis quasi foueis excauatam; ibi enim, quasi lares, focumque esse oportuit, vnde natiui caloris, & spirituum iugis esset scaturigo. Actionem definio cum Galeno, motum partium factiuarum, vel motum agentis, vt ab affectione distinguatur: affectio enim, motus est passiuus, vel patientis corporis; actio autem, motus est effectiuus. Sic pulsus, actio est cordis, palpitatio, affectio est, seu passio; ille à facultate manat, hic à causa morbifica. Actionum, aliæ sunt communes, aliæ propriæ; illæ, vbique reperiuntur; hæ, ab vnica parte perficiuntur: Communis actio est nutritio; viuentes enim partes omnes, & animatæ nutriũtur, eum vita definiatur nutritione: propriæ actiones, à peculiari eduntur organo, suntque aut principes, aut principibus ministrantes. Rursum, actionum aliæ sunt similares, aliæ organicæ. Similaris actio à sola temperie inchoatur, ab eadem perficitur, & à qualibet partis particula integra & perfecta editur; organica, à solâ temperie non inchoatur, nec nisi à toto organo integra editur. Postremo, partium vsus anatomicò considerandus venit: scribit enim Philosophus, nos deduci in cognitionem organi, non ex structura, sed ex vsu. Vsus porrò, Græcis χρεία, duplex à Galeno statuitur. Alter sequitur actionem, id est procedit ab ipsa actione, & est finis actionis, vt, ex videndi actione hunc vsum cõsequitur animal, vt fugiat quæ nocitura sunt, & prosequatur quæ vtilia. Hic vsus, actione quidem posterior est, si generationem & constitutionem spectes, sed dignitate prior censetur, quia actionum omnium est finis; finis autem nobilior his quæ ante finem. Alter vsus actionem præcedit, & definitur aptitudo quædam ad agendum; sic, in oculo crystallinus vitrionem edit primario; reliqui humores, tunicæ, opticus, neruus, vsum præstant, & ad actionem perficiendam diriguntur. Hic vsus, dignitate, posterior quidẽ est actione, sed generatione prior: ex quibus patet, differre actionem ab vsu: licet multi soleant cõfundere: nam actio, motus est partis actiuus: vsus vero, aptitudo quædam ad agendum; actio in sola est operatione, vsus etiam in membri otio; actio, in omni organo solius est principis partis similaris, vsus reliquarum omnium; denique plures partes vsum habent sine actione, vt pili & vngues.

*Figura. Situs.*

*Pulchritudo partis.*

*Actio partis.*

*Actio quid sit.*

*Actionum differentiæ.*

*Vsus.*

*Vsus duplex.*

*Quid vsus differat ab actione.*

Partium

*Partium differentiæ, ac primum Hippocratica partium diuisio.*

## CAP. XVIII.

ANTIQVISSIMA est diuini senis sexto Epid. partium diuisio in ἴσχοντα ἰσχόμενα καὶ ὁρμῶντα; id est, *continentia, contenta, & impetum facientia.* Apertiùs Alexander corpus diuidit in στερεὰ ὑγρὰ, καὶ πνευματώδη: id est, *solida, humida, & spirituosa.* Nos, in nutrienda, nutrientia, & impellentia. Continentia sunt solida & nutrienda. Solidi autem nomen non accipio, more vulgi, pro eo quod durum densumque est, nec pro eo quod opponitur raro & concauo, sed cum politioribus Philosophis, pro eo quod est τὸ ὅλον, tale, quod est sui plenum totum, non alieni; quod similem parilemque naturam adeptũ est: Nam & solum & solidum à voce Græca sunt ὅλον, mutata aspiratione in sibilum. Hac ratione, carnosæ etiam partes, solidæ dici possunt & continentes: Sic cor, viscus carnosum, in suis sinubus, dextro quidem venosum, læuo autem arteriosum sanguinem, cõtinet; Sic medullaris cerebri substantia, multis foueis excauata, & humores, & spiritus continere dicitur. Nutrienda etiam appello solida omnia, quia quicquid solidum est, idem & similare; similaris autem actio est nutritio. Contenta, sunt humores, vasis propriis, tanquam ἐργαστηρίοις & conceptaculis conclusi. Galenus interpretatur τὰ ὑγρὰ, τὰ ἐν τοῖς ἀγγείοις ἐμφερόμενα, καὶ κατὰ πᾶν σῶμα διεσπαρμένα, ἐν ἰσχόμενα malunt quidam appellare, vt ea quæ in nobis continentur, & quæ partium substantiam conseruant, facilius indicent; propterea, vocaui nutrientia, vt alimentarios tantum humores, non excrementitios significarẽ. ὁρμῶντα, vel ἐνορμῶντα, impellentia & incitantia refert. Fernelius, ad animæ facultates, non spiritus; sed errat, meo iudicio; Etsi enim cõtineantur spiritus, & propria habeant conceptacula, venas, arterias, ac neruos, impellere tamen dicuntur. Loquitur autem Hippocrates de corpore & corporeis, non igitur de facultatibus. Cæterum spiritus nomine, non flatus intelligo; sunt enim ψευδοπνεύματα, Auicenna fraudulentos vocat spiritus, quorum sæpe tam vehementes sunt impetus, vt maximos in naturali œconomia tumultus excitent, & videatur horum procellis ac fluctibus, vniuersum corpus miserè iactari. Legite, quæ de flatuum viribus scripsit Hippocrates lib. de flatibus; sed per spiritus primarium & immediatum illud animæ instrumentum intelligo, quod animæ & corporis vinculum appellarunt Stoici. Horum spirituum tanta est vis, & naturæ tenuitas, vt celerrime, quaquauersum ferantur, in omniaque quantumuis crassa & densa, repentè se insinuent, vt in animi pathematis, in somno, & vigilia experiri licet. Horum ministerio, viuentium omnes motus perficiuntur, & naturales, & vitales, & animales: influit per eosdem in singulas partes, vita, nutritio, motus, sensusque. Est denique perennis spirituum motus, & per se, & per aliud; per se, id est ab innato principio continenter mouentur in vtramque partem, sursum & deorsum; sursum, quia leues: deorsum, ratione pabuli. Mouentur etiam ab alio dum pelluntur, dum trahuntur; Pelluntur vitales, corde cõtracto; animales, compresso cerebro. Sunt ergo spiritus ἐνορμῶντα: ignei enim sunt & aërei, propterea tenuissimi, & pernicitate veloces: sic semen, licet crassum, viscidumque, permeat tamen momento vasa nullis conspicuis cauitatibus peruia, quia spirituosum. Sunt & aliæ partium differentiæ apud Hippocratem, libro de veteri medicina, quæ à substantia, figura, & situ pe-

*Continentia quid.*

*Quid solidum Philosophis.*

*Cõtenta quid.*

*Impetum facientia spiritus.*

*Perennis spirituũ motus.*

*Motus spirituum duplex.*

*Hippocratica partium differentiæ.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

tuntur. A substantia aliæ densæ, aliæ raræ & succulentæ, aliæ spongiformes, & molles. A figura, aliæ sunt cauæ, & ex amplitudine in arctum coactæ, aliæ expansæ, aliæ solidæ & rotundæ, aliæ latæ & pensiles, aliæ extentæ, aliæ ongæ. A situ, anteriores aliæ, aliæ posteriores, aliæ profundæ, aliæ mediæ, supernæ, infernæ, dextræ, sinistræ.

*Partium diuisio in Principes & Ignobiles.*

## CAP. XIX.

*Quid sit pars princeps.*

*Tres principes partes.*

CELEBRIS EST, & peruulgata partium diuisio, in Principes, & Ignobiles. Principem partē definio, quæ absolutè ad individui totius conseruationem, est necessaria: Aut quæ facultatem toti largitur, vel saltem communem materiam. Vtraque ratione, tres tantum statuendæ sunt principes partes, cerebrum, cor, hepar. Cerebrū in editissimo loco sedet pro tribunali, singulis sensuum αἰσθητηρίοις dignitatum officia distribuens. Cor, regis instar, in medio thorace situm, partium omnium vitam ac salutem, virali suo calore fouet, tuetur, conseruat. Hepar, gratiosi humoris fons, propriis sumptibus vniuersi corporis familiam, tanquam munificentissimus princeps, alit. A cerebro animalis facultas per neruos, tanquam funiculos, in vniuersum corpus influit. A corde, viralis per arterias tanquam tubos & aquæ ductus, in singulas partes excurrit. Ab hepate, si non facultas, saltem spiritus, si non spiritus, saltem communis materia sanguis, scilicet per venas, in totum corpus diffunditur. Adeo vt, tres tantum absolutè, ad totius individui conseruationem, sint necessariæ, cerebrum, cor & hepar, quæ tanta conspiratione inter se aptæ connexæque sunt, vt mutuis egeant auxiliis, earumque vna intercidente, reliquæ pariter emoriantur. Non tamen par est harum principum partiū dignitas; cor enim hepate nobilius existimatur, corde verò cerebrum est præstantius: tum quia diuiniores eius sunt actiones, rationis quippe sedes, est ac domicilium: tum quia cerebro omnia famulantur: tum quia formam dat toti corpori: ex cerebri enim & caluariæ magnitudine, reliquorum ossium figuram, pendere putat Hippocrates. Addit Galenus testes, quia præcipua sunt procreationis organa: procreatione autem sola, conseruatur species. Sed nos, ad individui totius conseruationem, nihil omnino confert existimamus: nec enim materiam præstant toti corpori, nec facultatem, nec spiritum, sed qualitatem solam cum tenuissima aura, vnde cōciliatur carnibus seminalis nidor, & sapor, & ad actiones robur. Cætetæ omnes partes, ignobiles dici debent: tum quia, ab illis facultas, spiritus & communis materia non manant: tum quia, singulæ principibus famulantur; sic sensuum organa, solius cerebri gratia sunt constructa; sic pulmo, diaphragma, arteriæ tam leues quàm asperæ soli cordi temperando, expurgandoque dicatæ sunt. Sic ventriculus, intestina, lien, renes, vtraque vesica, propter hepar condita sunt; tum denique, quia earum, ad individui totius conseruationem, nulla est necessitas: non enim ἁπλῶς, sed tantum secundum quid, necessariæ sunt. Quid quæso brachio, cruri, ventriculo, conferunt pulmo, lien, renes? Quid pulmonibus, lieni, renibus conferunt crura & brachia? At cor, his omnibus vitam, hepar, alimentum: cerebrum, sensum, & motum suppeditant: vt iecur, cor, cerebrum in omnibus sint corporis partibus, per vasa. Cæterum vt principum partium non eadem est dignitas, ita ignobilium, non sunt iidem gradus. Quædā enim principibus subseruiunt aliquid præparando; aliæ aliquid deferendo, Barbaris, seruitus hæc latoria, illa præ-

*Cerebrū corde præstantius.*

*Testes quomodo principes partes dici debeant.*

*Quæ sint partes ignobiles.*

*Ignobilium partium differentia.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

paratoria, dicitur. Sunt & partes, soli principum expurgationi dicatæ, omnium ignobilissimæ, Barbari Emunctoria vocant. Sic, hepati ventriculus cibum coquit, venæ, mesenterij rudimentum aliquod sanguini conferunt, vena caua perfectum sanguinem defert; cordi pulmo spiritum præparat: aortæ, tubi cõfectum vitalem spiritum, deducunt. Cerebro, mirabilis plexus, præparat spiritum, nerui deferunt: sunt ponè aures, cerebri Emunctoria, sub axillis glandulæ totidem, cordis superflua excipientes, in inguinibus hepatis Emunctoria.

*Partium diuisio elegans in similares & dissimilares, eiusque exquisita interpretatio.*

## CAP. XX.

FREQVENS EST APVD Philosophos & Medicos, ad exquisitam morborum dignotionem, omnium maximè necessaria partium diuisio, in similares & dissimilares. Similares primus Plato appellauit πρωτόγονα, quod ordine generationis aliquomodo compositis sint priores, quodque corpus primo constituant. Aristoteles ἁπλᾶ καὶ ἀσύνθετα μέρη, id est, *simplices vocat & incompositas*, quod ex aliis partibus non componantur. aut πρὸς ἡμᾶς, id est, respectu compositarum: non enim reuera tales sunt, cum animalis corpus simplex esse non possit, igitur nec partes. Primus Anaxagoras, τῆς ὁμοιομερείας nomen inuexit, & post eum Aristoteles has partes ὁμοιομερῆ similes dixit, quod vnam parilemque substantiam sint adeptæ. Sunt qui eas πρόσχυ μέρη, id est, *continuas vocent*, quod secundum materiam & formam continuæ sint. Alij informes dicunt, nos melius vniformes. Aristoteles sensorias; quia, quod similare est, capax est sensibilium, & sensus omnis à similaribus primario editur. Galenus nunc elementa appellat sensibilia, quia ad sensum simplicissima apparent, nunc ἐλάχιστα στοιχεῖα minimas particulas; nunc prima, & vltima corpora, prima, ratione compositionis; vltima, quia in his, tanquam sensu minimis, corporis dissolutio consistit. Sunt qui solidas vocent, non quod constantes sint & minimè fluxiles (ita enim caro similaris non esset) sed quia plenæ sunt vndiquaque, vulgus id solidum dicit quod durum, densum compactumque est; sic aquam & spongiam, nullus è populo solida dixerit. Philosophus solidum id appellat, quod est sui plenum totum, non alieni, quod similis & eiusdem naturæ est. sic, ignis in suo globo, & cœlum (licet rarissima sint) solida erunt lectis ingeniis. Hippocrates ἰσχνόλα vocat, id est, continẽtia. Sed hæc de nomine dicta sufficiant. Iam quæ sit, similarium partium essentia explicemus.

*Similarium partium nomina omnia.*

Similaris pars duobus modis consideraripotest, aut ratione materiæ; aut ratione formæ: si materiam spectes, quæ tota est vniusmodi, & sibi omni ex parte similis, definientur similares partes, ex Aristotele, ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ, *quæ in partes sibi similes diuiduntur*; ex Galeno, quarum omnes particulæ tum inter se, tum toti sunt similes, aut quæ in partes specie non differentes, diuiduntur. Si formam similarium spectes, definientur, quę vndique vniformem habent figuram: Nam, cum forma denominationem det propriam, similare aliquid dicetur ob formæ & figuræ similitudinem. Priori ratione, quælibet similaris partis particula nomen retinet totius, non autem posteriore: sic tibiæ os, ob materiæ similitudinem, est vniusmodi; si autem figuram illius spectes, non erunt singulæ eius partes eiusdem naturæ; non enim minimum illius fragmentum est cauum. Hinc collige similarem omnem partem organicam dici posse, & malè similari opponi organi-

*Similaris pars duobus modis consideratur. Definitio similaris partis.*

*Similaris omnis pars organica dici potest*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

cam: nam Philosophis, partis & totius eadem est natura; totum verò corpus organicum est, quia anima actus est organici corporis. Similarium partium essentia incerta quadam elementorum miscella, & calidi, frigidi, humidi siccique temperie, consistere videtur; ideo à Medicis, temperies forma similarium dicitur, quia est πρῶτον δεκτικὸν, primaque vis, cum qua, & per quam forma agit, & paritur quæcumque agit pars similaris vt similaris: sic nutritio, quæ partium similarium communis est actio, à sola temperie inchoatur, ab eadem perficitur, & à qualiber partis particula integra & perfecta editur.

*Essentia partis similaris in temperie est posita.*

*Differentiæ partium similarium.*

Similarium partium differentiæ, aliæ philosophicæ sunt, aliæ medicæ. Philosophus, à primis qualitatibus, & iis quæ temperiem consequuntur, suas differentias capit; Medicus, à sensibilibus & materialibus generationis principiis. Primariæ qualitates quatuor quidem sunt, sed quia caliditas & frigiditas actus quodammodo sunt; actus autem secundum se indiuisibilis; à sicci tantum & humidi diuersitate, differentias sumit Philosophus. Itaque apud Aristotelē, partium similarium aliæ statuuntur humidæ; aliæ siccæ. Humidæ, vel sunt propriè sic dictæ, quæ scilicet, suapte natura, suis terminis sese continere nequeunt, ideo concepraculis indigent, vt sanguis; vel molles, quę suis terminis sese magis continent, vt caro. Siccę dicuntur, quarum superficies compressa, difficilè vel nihil cędit, eas στερεὰ vel στερεὰ μέρη; idest, solidas vocat, quarum duo constituit genera: Alię enim sunt fragiles, quę flecti sine partium dissolutione nequeūt, vt ossa; alię lentę seu ductiles, quę flecti extendique sine dissolutione possunt, vt ligamenta & membranę: Medici à sensibilibus & materialibus generationis principiis, similarium partium differentias colligunt. Principia materialia duo sunt, seminis crassamentum (soli enim spiritus sunt opifices) & sanguis; itaque partium alię sunt spermaticę, alię carnosę. Illę, immediatè ex seminis crassamento, hę ex sanguine generantur; illę, in adultis & senioribus difficile coalescunt πρῶτον σπερμάτων, ob efficientis imbecillitatem (frigidę enim sunt) ob materię inèpram dispositionem, quę tota simul & ἀθρόως non affluit, quęque varias subit alterationes; accedit siccitas & durities partium: nam arida vnionem facile non admittunt, & in omni mixtione aqueum requirit Philosophus: vt eo, velut glutino, vniantur omnia. Carnosę cōtra, quia calidiores, molliores, & sanguine, nullam fere alterationem subeunte, aluntur, statim coeunt, alias immediate, interdum per medium homogeneum.

*Philosophica diuisio in humidas & siccas.*

*Medica diuisio in spermaticas & carnosas.*

*Spermaticarū partium differentiæ.*

Spermaticarum partium & carnosarum, varię sunt differentię: semen enim, licet videatur similare, habet tamē partes dissimilis naturę, alias crassiores, alias tenuiores, alias pingues, alias glutinosas, alias tensioni, alias concretioni idoneas. Dum ergo vis procreatrix, in seminis partem, quę tensionis est capax, agit; membranas effingit, venas, arterias, neruos; dum in eam, quę concretioni est opportuna, ossa efformat, & cartilagines; vbi pinguis pluſquam glutinosi existit, ossa fiunt & cartilagines.

*In partibus spermaticis duplex substantia.*

*Caro triplex.*

Rursum, in spermaticis partibus duplicem obseruat substātiam Galenus, verè solidam & carnosam; illa rigari tantum potest, non resarciri, hęc velut concretus est liquor, solidis fibris adhęrescens. Carnosarum partium tria sunt genera, quia triplex est caro. Est caro propriè dicta, musculorum scilicet, quos ideo σαρκας, id est, *carnes* absolute vocat Hippocrates. Et caro viscerum παρέγχυμα dicitur, quasi affusio & concretio sanguinis, est & peculiaris singularum partium caro. Addamus tertiam similarium partium diuisionem, in communes, & proprias. Communes appello, quę plures & dissimilis naturę compositas partes, con-

*Tertia similarium partium diuisio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ſtituunt: eiuſmodi ſunt oſſa, cartilagines, ligamenta, membranę, caro, nerui, arteriæ, venæ. Ex quibus priores quinque reuera ſimilares ſunt, poſteriores ſenſu tantum: nerui enim interior ſubſtãtia medullosa eſt, exterior membranoſa. Proprias voco, quæ vnius tantùm partis ſubſtantiam, qualem alibi nullam reperias, conſtituunt; eiuſmodi ſunt medulla cerebri, humores oculorum, cryſtallinus & vitreus. Partium omnium ſimilarium duplex eſt neceſſitas; altera, vt ex his fiant diſſimilares: altera, ex Auerroe, vt ſint ſedes virtutum ſenſificarum: ſenſus enim omnibus contingit per ſimilares. *Partium ſimilarium neceſſitas & vſus.*

Similari parti opponitur diſſimilaris; vt enim ſimilaris, in ſimiles: ita diſſimilaris, in partes diuerſæ ſpeciei, ſecatur: vt ſimilaris partis particulæ nomen totius retinent, ſic diſſimilarium particulæ nomine carent. Definiantur ergo diſſimilares partes, quæ in partes diſſimilis naturæ & diuerſæ ſpeciei, diuiduntur. Has Medici κατ' ἐξοχὴν organicas vocant, quòd & perfectior euidétiorque ſit earum actio, & figuræ concinnitas, magnitudo, numerus, ſitus (quæ quatuor organi naturam perficiunt) in compoſitis partibus magis luceant, quàm in ſimplicibus; adeo vt, & ratione formæ, & ratione actionum, magis animæ organa dici debeant: forma namque ſimilarium eſt temperies, diſſimilarium laudabilis conformatio; at conformatio animę magis conuenit, quàm temperies, quia definitur anima, actus organici corporis. Actio ſimilaris naturalis eſt nutritio, quippe, quæ etiam in plantis conſpicua eſt; diſſimilaris actio animalis eſt, propterea, illa naturæ, hęc animæ, dicitur. Organum porrò definio, cum veteribus, animalis partem, quæ perfectam edere actionem poteſt; perfectam interpretor propriam: nam ſimilarium actio communis eſt, non propria. Organorum quatuor ſtatuit ordines Galenus. Primi ordinis organa appellat ſimpliciſſima, quę ex ſolis ſimilaribus conſtãt, vt muſculi. Secundi, quæ ex primis coagmentantur, vt digiti. Tertij, quæ ex ſecundis, vt manus. Quarti, quę ex tertiis, vt brachium. Rurſum, in perfectiſſimo organo, quatuor partium genera obſeruantur. Primum earum eſt, à quibus primario editur actio; his poſitis ponitur facultas: propterea, principes dicuntur organi partes; talis eſt in oculo cryſtallinus humor, ſolus enim à coloribus alteratur, & viſilium imagines excipit. Secundum genus earum eſt, ſine quibus actio non fit; hæ non actionem primò & per ſe, ſed actionis neceſſitatem reſpiciunt; eiuſmodi ſunt in oculo neruus, opticus, vitreus, & albugineus humor. Tertium, per quas melius editur. Hæ actionis perfectionem reſpiciunt, ideoque iuuãres dicuntur, tales ſunt oculorum tunicæ, & muſculi vndequaque mira volubilitate oculũ verſantes. Poſtremũ genus earum eſt partium, quæ actionem conſeruant. Hæ faciunt vt cæteræ omnes tutò agant, & ad actionem diriguntur, non quatenus actio eſt ſimpliciter, ſed vt perſeuerare debet; eiuſmodi ſunt, in oculis palpebræ, & interior orbita. Hęc diſſimilarium & organicarum partium natura eſt. Cęterum, ne quid videatur intactum à nobis, hoc vnum pro coronide addamus; Partium diſſimilarium alias, tales eſſe primo naturę inſtituto, vt manus, & pedes, à quibus, ſi omnes ſimilares remoueas, in nihilum redigentur. Alias ſecundario, propter venarum, arteriarum, neruorum implexum, vt cor, cerebrum, pulmonẽ: nam ſi à cerebro ſimilares & vulgatas particulas demas, remanebit adhuc propria cerebri ſubſtantia. *Quid ſit pars diſſimilaris.* *Diſſimilares ſunt magis animæ organa quàm ſimilares.* *Organi quid.* *Organorum quatuor ordines.* *In perfecto organo quatuor partium genera obſeruantur.* *Partium diſſimilarium alia diuiſio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Reliquæ partium differentiæ explicantur.*

## CAP. XXI.

SVNT & aliæ partium differentiæ non ita Medico neceſſariæ, quas tamen, ne quid videatur intactum, breuiter explicabo. Galenus, in arte parua, quatuor partium ſtatuit differentias. Sunt partes, quæ principij rationem habent, eiuſmodi ſunt cerebrum, cor, hepar, & teſtes; ſunt quæ à principibus oriuntur, eiſque ſubminiſtrant, vt nerui, arteriæ, venæ, & ſeminaria vaſa: ſunt quę nec aliorum gubernationi præſunt, nec aliunde gubernantur, ſed innatas tantum habent facultates, vt oſſa, cartilagines, vincula, membranæ; ſunt poſtremo partes, quæ & inſitas, & aliunde influentes vires habent, vt motus ſenſuſque organa. Arabes partium diuiſiones colligũt, à ſubſtantia, temperie, iis quæ temperiem conſequuntur, & iis quæ parti accidũt. Iraq; partiũ aliæ ſunt carnoſæ, alię ſpermaticę; aliæ calidę, alię frigidę, aliæ humidę, alię ſiccę; alię molles, alię durę; alię mobiles, alię immobiles; alię denique ſenſu prędite, alię inſenſiles. Quę ſenſu pollent, aut illum habent exquiſitum, aut paulo hebetiorem. Exquiſitum habere dicuntur tribus modis; vel ob ſenſus perfectionem; ſic cutis quę volam manus integit, maximę ſummos digitos, exactius qualitates tractabiles perſentit; vel quia à qualitatibus, quę ſenſum feriunt, tum internis, tum extrinſecus occurſantibus, celerius faciliuſque lędiţur; ſic oculus acerrimi ſenſus eſſe dicitur; vel quia peculiarem & determinatum ſenſum habet, quem alibi reperire non liceat; ſic os ventriculi ſenſus eſt exquiſitiſſimi, vt reliquarum partium exhauſtum & ſuctum perſentiat, & genitalia vtriuſque ſexus incredibili libidinis ęſtro percita ſunt. Vulgus anatomicorum totum corpus in caput, thoracem, ventrem imum, & artus diuidit; Ægyptij in caput, collum, thoracem, manus & crura; Diocles in caput, thoracem, ventrem & veſicam. Fernelius ſecundo Methodi corpus in publicas & priuatas regiones dirimit, idque, meo iudicio accommodatè ad praxim. Publica regio triplex eſt; vna veréque prima, è gula in mediam iecoris partem dirigitur, in qua ventriculus, venę meſaraicę, caua iecoris, lien & his interiectũ pancreas includuntur. Altera è medio iecore in tenues partium ſingularum venas excurrit, comprehendens iocinoris conuexa, omnem venam cauam, atque illi comitem arteriam maiorem, & quicquid eorum incidit inter axillas & inguina. Tertia regio muſculos complectitur, mębranas, oſſa, omnem denique corporis molẽ. Priuatę regiones multę ſunt, quę propria etiam habent ſuperuacua & peculiares expurgationis ductus.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## QVÆSTIO PRIMA.

### De partis definitione.

DE RE ANATOMICA *multi quidem scripserunt; sed pauci illa explicare & in perspicuam lucem proferre conati sunt, quæ in historia anatomica obseruantur inuoluta, summéque ardua. Ego amicorum suasu, & multorum precibus victus, singularum partium historiam describere sum aggressus, cui disceptationes omnes anatomicas, commentariorum instar, subtexere, & quicquid beata Græcorum, & Arabum, ea de re mihi astillarunt vbera, in publicum effundere expromereque instituí, non speciosis & politis verbis (nam verbi lenocinium deformat plerumque venustam sententiæ faciem) sed significantibus, & interdum barbaris dictionibus. Quoniam vero, non grauiora tantum consectari, sed etiam in rudiorum gratiam in leuioribus ludere consilium est, lubet à partis definitione disceptationes nostras inchoare. Pars, particula, membrum, locus, apud Hippocratem & Galenum, sæpe sunt synonyma. Oculum (ait Galenus primo methodi) membrum vocamus, nec enim, siue membrum, siue pars dicatur, quicquam intereſt; si quis dixerit oculum esse partem, & non membrum, vel membrũ, & non partẽ, à me dissentiet minimè. Primo de locis affectis, Non solum (inquit) recentiores Medici, sed veterum quoque non pauci, corporis particulas, locos nominare consueuerunt. Hippocrates, partes, locos appellat libro περὶ τόπων τῶν κατ' ἄνθρωπον, id est* de locis in homine, *& libro de victus ratione in acutis: sunt tamẽ, qui membrum à parte, & particulam à loco distinguant. Aristoteles, ea tantum corpora, quæ ex diuersæ naturæ partibus constãt, membri nomine insignienda vult, vt caput, pedes, manus: quæ verò similaria sunt, partes appellat propriè. Theodorus apud Aristotelem, loci, & partis nomen, latiùs patere existimat quam membri. Idem sentit Galenus sexto methodi. oculum enim, & partem & membrum appellare licet, corucam tunicam partem, non membrum. Sed quoniam Philosophantes non de verbis, sed de rebus solicitos esse oportet, nobis, qui aucupes verborum non sumus, nihil intereſt partem, particulam, membrum aut locum voces; præstat partis naturam definitione ὁμοιώδη, explicare. Auicenna sen prima primi, doctrina quinta, capite primo, partem definit, corpus ex prima humorum permixtione genitum; vt humores ex prima constant ciborum mistura, & cibi ex Elementis. Sed pressior est, & nimis angusta hęc Arabis definitio, quippe quæ solis homogeneis, non eterogeneis conueniat. Quis enim non videt, dissimiles particulas ex similaribus immediatè, non ex prima humorum miscella ortum ducere? hoc expressis & apertissimis verbis docuit Galenus primo, de elementis: vbi compositas partes, immediatè ex simplicibus: simplices, ex humoribus: humores, ex alimentis: alimenta ex elementis constari scribit. Qui Arabis partes tuentur, definitionem hanc materialem esse, non formalem, asseuerant: nam & similares & dissimilares in materia communicant: forma autem, & ratio vtrarumque diuersa; sed non videt definitionem οὐσιώδη, formam, quę præcipua pars est essentiæ, & quæ dat esse rei, exprimere debere. Aponensis partem definit, corpus solidum & spissum, ex humiditatibus genitum, naturę viribus insignitum. Sed eodem hęc definitio laborat vitio: simplices enim tantum, non dissimilares complectitur. Extant duę apud Galenum partis definitiones: quarum prior primo methodi cap. 5. & 1. de elementis, cap. 6, Altera, primo de vsu partium scripta legitur. Illic, partem definit, quic-*

*Institutum autoris.*

*Pars, particula, membrum locus, sunt synonyma.*

*Partis definitio ab Auicenna tradita improbatur.*

*Excussatio Arabis nulla.*

*Definitio Aponensis.*

*Galeni definitiones duæ.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*quid totum complet, & integrat, aut quicquid ad humani corporis constitutionem facit: hîc, corpus, quod nec vndiquaque circunscriptionem habet propriã, nec vndiquaque coniunctum est aliis. Sed latior est vtraque definitio: non enim viuentes solum, quę solę veræ sunt partes, sed inanimatas etiam, vt pilos, vngues, adipem complectitur. Hac fusa & ampla partis significatione vsus est Hippocrates, sexto Epid. dum ἰσχόμενα καὶ ὁρμῶντα, humores & spiritus, partes appellat. Sic Aristoteles semen, sanguinem, lac, medullam, pituitam, seuum partes vocat. Perfectam partis definitionem tradit Fernelius, cap. primo libri secundi physiologię, cuius singulas partes figillatim minutatimque excutit. Argenterius, vt est in omnes cõtumelioſus, Fernelij definitionem damnat, & humanum corpus varie considerat: primum, vt substantia est, & illius partes statuit materiam & formam; deinde, vt corpus, & illius partes sunt substantię omnes corporeę; postremo, vt viuens & animatum; & ea ratione, quęcunque viuunt, partes viuentis, non corporis dici debent: Male igitur (inquit) humani corporis partem definit Fernelius, corpus toti cohærens communique vitæ coniunctum, ad illius functionem vsumve comparatum. Verum, nimis arguta sunt hęc, & extra medicam consideration: nam, hominis corpus, non quatenus Physicum, materia constans & forma, medicus contemplatur; sed quatenus morbo, aut sanitati obnoxium. Itaque ea tantum corpora nomine partis insignienda putat, quę sanitatis & morbi subiecta sunt; at ea tantum partes morbis afficiantur, quæ actiones edunt, Actiones viuentium sunt non inanimarum, est enim morbus dispositio, actionem primo & per se lędens: Medica igitur & exquisita est Fernelij definitio.*

*Vtraque definitio amplior est.*

*Argenterij in Fernelium calumnia.*

*Fernelij defensio.*

## De partium principatu contra Peripateticos, docetur non vnicum esse principium, cor scilicet.

### QVÆSTIO II.

*Aristoteles vnicum agnouit principiũ, cor scilicet.*

DE PARTIVM *Principatu nobilis exiſtit inter Medicos & Philosophos controuersia. Summus ille naturę genius & interpres Aristoteles, secundo de partibus animalium, cap. 7. & 10. tertio de partibus animalii, cap. 4. secundo de generatione animalium, libello de vita & morte, libris de somno, & de causa motus animalium, vnicam statuit principem partem, vnicum vult esse principium, quod omnes facultates sinu complexuque suo contineat: Eiusmodi putat esse cor, venarum, arteriarum & neruorum scaturiginem, caloris, spirituum & viuifici nectaris fontem vberrimum, primam & vnicam conficiendi sanguinis officinam, denique vegetantis, sentientis & ratiocinantis animę sedem ac domicilium. Hunc sequuti sunt Auerrhoes secundo collectaneorum, Aphrodiseus primo de anima, aliique ex Gręcorum & Arabum familia quamplurimi. Ad huius sententię confirmationem, rationes afferunt probabiles quidem & veri specie quadam adumbratas, sed non necessarias. Præstat, (inquiũt Peripatetici) vnum principiũ statuere quam plura: Quod enim principij ratione subit vnum necessario sit oportet: Nam si vna est numero animalis anima eaque individua, aut vnum esse oportet totum animalis corpus, aut eius aliquam principem partem vnam: non sunt enim sine necessitate entia multiplicanda; & quemadmodum in vniuerso, quod oculis cernimus vnicum est principium, quod primum mouens, primus motor dicitur Aristoteli cœlauo Physicõ:*

*Peripateticorũ rationes.*

*Prima ratio.*

Οὐκ ἀγαθὸν πολυκοιρανίη, εἷς κοίρανος ἔστω.

Haud multos regnare bonum est, Rex vnicus esto.

*Cordis dignitas.*

*Ita in microcosmo, vnicum statuendum est principium, vnicus princeps, eiusmodi erit cor, cuius præstantiam & dignitatem hęc inter cętera luculenter demonstrant, quod omnium*

*primum*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

primum vita fruitur postremumque mortem oppetit, unde vitæ & animę primordium dici potest: quod nullum grauem affectum patiatur nec vitę supplicia trahat graviora; quod sedem quę in medio est corpore digniorem obtineat, quod eius perpetua motione vniuersa exhilarentur & vigeant, nihilque in animali sit ferax, nisi vis illa præpotens cordis fœcunditatem largiatur. Illic (aiunt) animæ domicilium statuendum, vbi calor fuerit deprehensus, primum functionum omnium instrumentum: at cor natiui caloris fons est vberrimus, à quo per arterias tanquam riuulos in omne corpus diffunditur ac deriuatur. Quin & ibi facultatum omnium locanda sedes, vbi facultatum apparent organa: At venæ omnes, arteriæ & nerui à corde ortum ducunt. De arteriis nemo vnquam dubitauit. Venarum autem ortus ibi debet statui, vbi earum apparet terminus: At circa cor apparet, estque similis venæ cauæ & arteriæ magnæ implantatio: sed & venæ omnes cordi sunt cõtinuæ, huic affixæ sunt habentque membranus veluti foxes appositas, quæ venarum videntur principia & capita; Per hepar vero disseminantur tantum, reliqua viscera pertranseunt aut in capillamenta abeunt. Est etiam Aristoteli cor neruorum principiũ: eius enim caro dura est, densa & coriacea, interiores autem sinus, plexus habent neruorum penè infinitos. Postremo cor primũ est αἰματωτικὸν, primum ζωτικὸν, primum κινητικὸν καὶ αἰσθητικόν. Primam esse conficiendi sanguinis officinam demonstrat Philosophus, quia continetur sanguis in corde, vt vase & conceptaculo, in hepate, vt canali, & nullibi extra venas continetur sanguis præterquam in corde, vt sit cor πνευματικὸς sanguinis; nam & in animi pathematis refugit sanguis ad cor tanquam fontem, non hepar, non cerebrum. Esse autem cor primum sensorium, id est, sentiendi, mouendi, & appetendi vires à corde duci, conficiunt his rationibus Peripatetici; quod in syncope, deficiente vitali spiritu, præceps facultatum omnium lapsus & ruina appareat; Quod in noxiorum motibus & fuga, pallor: in vtilium prosequutione, rubor: contracto intus aut foras euocato cordis calore, sint conspicua; Quod ligatis carotidibus caros subsequatur, indeque animalitatis (parcant nobis Ciceroniani manes) priuatio. Quod lætitia, tristitia, spes, motiones sint cordis: in quibus consistit appetentia persequendi aut fugiendi; Quod denique per somnum facultates animales ferientur ac cessent; at somnus retractione fit caloris ad cor. Cerebrum vero temperamento frigidum, ad motum omnino ineptum, refrigerãdi tantum cordis gratia constructum, & sensus authorem esse non posse contendunt, cum ipsum sensu omnino careat. Hæc & similia adducunt Peripatetici, quibus sibi persuadent vnicum esse principium, cor scilicet. Verum hæc Aristotelis & Philosophorum decreta, iam pridem è Medicorum scholis explosa sunt & exularunt; si quidem & falsa assumunt illi & probabilia tantum non necessaria proferunt. Quid quæso absurdius quàm argumentationis probabilitatem sensuum, rationis, & experientiæ authoritati anteponere? At venas ab hepate ortum ducere, neruos intus molles & medullosos, foris autem membranis vestitos, à cerebri substantia propagari vel cæcus etiam videt. Obseruauit summus ille Philosophus, Fibras & villos quamplurimos in vtroque cordis ventriculo ex membranularum extremis contextos, & neruulos esse voluit, cum tamen vnicus sit: isque perexiguus neruulus à sexta coniugatione ortus, qui cordis substãtiam ingreditur. Vidit cauam venam in dextro cordis vẽtriculo insignem, sed non obseruauit hanc cordi adaperiri tantum, & patentissimo ostio hiare, vt in dextrum sinum, tanquam cisternam, sanguinem effundat ad vitalis spiritus generationem, non autem cor ipsum egredi, quod tricuspides illæ membranæ foris hiantes, intus clausæ, manifestè indicant. Sed hanc de venarum & neruorum ortu disputationem fusiùs suo loco agitabimus, hic obiter hæc dixisse sufficiat. An non rationi & experientiæ aduersatur, cor sensus & motus principium statuere? Mouetur quidem cor, sed naturalis est, non voluntarius illius motus: mouetur sua, non nostra sponte. Docet quotidianus vsus, compressis aut oppletis cerebri ventriculis, vt in apoplexia, epilepsia, & caro otiari omnia, corde autem læso nec motum, nec sensum inter-

Secunda ratio.

Tertia.

Cor venarum principium.

Cor neruorum principium.

Quarta ratio. Cor prima est sanguinis officina.

Cor primum est sensorium.

Conuellitur Peripateticorum opinio.

Cor nec venarum, nec neruorum esse principium demõstratur.

Cor nõ est motus animalis principium.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Ratio elegans contra Peripateticos.*

cipi. Si cor facultatum omnium esset sedes, vt contendunt Peripatetici, corde affecto eiusque temperamento insigniter deprauato, functiones omnes læderentur, quia actio à temperie; at in hectica febre, in qua alienatio est temperamenti (æqualis enim est intemperies) voluntaria & principes facultates illesæ manent. Corde violenter moto, vt fit in palpitatione, nec voluntarius partium motus deprauatur, nec ratio ipsa. Quis neget ab aura pestilente, à venenato morsu & hausto vitalem vim oppugnari & obsideri. At ita affecti & sentiunt & ratiocinantur. Refrigerato cerebro statim obrepit somnus? At somnum definit Aristoteles ὑφελμὸν τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ, id est, quietē primi sensorij. Si facultatum principum, sensificarum aut motricum quæpiam afficiatur, capiti non cordi remedia admota iuuant. Est igitur cerebrum non cor, primum κινητικὸν, primum αἰσθητικὸν. Obiicunt Peripatetici, cerebrum non sentire, propterea sensus authorem non esse. Audiant eruditum Galeni responsum. Non sentit cerebrum πάθητικῶς, sed ἐνεργητικῶς. Non recipit species & idola sensilium, sed iudicis instar impressam dignoscit imaginem, & de omni sensu iudicat. Ineptum (aiunt) ad motum est cerebrum, quia frigidum: Imo frigidum esse decuit, id est, minus calidum, ad functiones edendas. Si enim calidissimum esset cerebrum, motus temerarij essent & sensationes deliræ, quales sunt phreneticorum. Per syncopen concidunt animales facultates, ob inopiam & exolutionem vitalis spiritus, quo indiget animalis vt foueatur. Ligatis carotidibus fit sensus & motus priuatio, per interceptionem vitalis spiritus, qui animali materiam suggerit. Sed audio exclamantes Peripateticos: præstat vnum principium statuere quàm plura. Hoc eis lubens & sciens admitto. Verum ne id in microcosmo fiat, multa prohibent. Certum est neruorum, arteriarum & venarum diuersam esse substantiam, dissimilem structuram, nec eandem omnino temperiem: Quomodo igitur ab vnica parte tam varij generis organa pronascentur? Debent organa hæc in exortu esse crassissima, vt celeriter & confertim spiritum & communem materiam in vniuersum corpus effundant; at non tanta est cordis nec alterius principij moles, quæ omnia ex se possit fundere. Huc accedit, quod cum facultates anima, corporis sequantur temperiem, nequeunt tam diuersæ facultates, ab vnica parte eodem temperamento prædita, manare. Qui fieri potest vt tres diuersæ facultates, & sæpe contrarię, ratio, ira, concupiscentia, in eodem sint organo? & quomodo dum ira exæstuat cor, ratio ipsi resistet, quę media gaudet tēperie? Quid? an nō vitalis & animalis facultas diuersam tēperiem postulant? distincta igitur organa: cor soli vitali continendæ & promouendæ aptissimum erat, animali autem conseruandæ ineptissimum. Nam vitali spiritui gignendo continendoque, valido & robusto opus erat organo, calidissimo & assiduis motibus suffecturo: animalis facultas aliam temperiem postulabat, alioqui motus essent furibundi, sensus præcipites, ratio aberraret perpetuo, quia calidi proprium est, omnia confundere & continenter mouere. His argumentis, tāquam fustibus, Peripateticorum opinio in exilium relegata, & è medicorum scholis repulsa videri possit. Auicenna fen. prima primi, doctrina quinta, capite primo, Aristotelis sententiam interpretatur, vult que facultates omnes in corde vt prima radice insidere; cæterum in aliis membris lucere, hoc est, cor principium esse diuersarum facultatum, sed cerebro vti tanquam instrumento ad sentiendum, vt animalis facultas radicaliter (ita loquitur) sit in corde, manifestatiuè in cerebro. Sunt qui pro Peripateticis contendant, in corde, tanquam principio & fonte, facultates principes, motrices & sensificas insidere, in corde neruorum esse radices sed quoniam angustius est cor, quàm vt neruorum omnium propagines possit ex se promere, cerebrum constructum putant, tanquam secundum principium, in quo non obscurè, vt in corde, sed manifestè animales functiones emicent: quam vim cum à corde semel acceperit cerebrum, non nisi ex longis interuallis cordis opera indigeat: perinde ac si legionum ducem vbi semel exercitum disposita que acies à Rege susceperit, regio non amplius indigere præsidio dicamus. Volunt itaque cerebrum & hepar partes quidem dici principes, sed hunc principatum

*Quomodo cerebri sentiat.*

*Cur frigidum cerebrum.*

*Peripateticorū rationibus satisfit.*

*Cur vnicum non sufficit principium.*

*Demonstratio prima.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Auicenna quomodo Aristotelem interpretatur.*

*Iuniorū quorundā opinio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cordi acceptum referendum, non secus ac proreges à summo principe selecti, vicariam gubernandi potestatem à rege accipiunt. Alij neruos à cerebro, venas ab hepate oriri materialiter, sed primum & formale principium esse in corde statuunt. Doctissimus Scaliger exercitatione CCLXXXIX. in corde multa statuit principia. Primarium est τὸ ζωτικὸν, secundarium τὸ κινητικὸν; hæc neque vnquam cessant, neque somno impediuntur aut intercipiuntur, non sunt tamen τὰ πρῶτα αἰσθητικὰ, tametsi τῆς πρώτης αἰσθητικῆς. Ita Peripateticos cum medicis conciliare studet doctissimi viri. Sed videntur mihi hæc ab Aristotelis mente alienissima. Nulla enim ratione cerebrum sensus authorem esse, nec ab eo neruos oriri voluit Aristoteles; nusquam vicariam sentiendi potestatem ei tribuit, refrigerandi tantum cordis gratia constructum vult, cum tamen primum sit sensus & motus principium, nec vllam sentiendi ac mouendi vim à corde suscipiat. Quod autem dicunt Arabes, facultatem animalem radicaliter esse in corde, manifestatiuè in cerebro, id non admittimus. Nam si animalis facultas in corde esset, vt radice, obstructo cerebro non redderetur totum corpus immobile, quia maneret adhuc in sua radice aliquis sensus & motus; At obstructo corde, aut interceptis viis à corde ad cerebrum, tantum abest vt repente animalia sensu & motu priuentur, vt non raro plurima in sacrificiis præciso corde vociferare & currere visa fuerint. Galenus primo de placitis rem totam eleganti demonstratione illustrat. Si cor (ait) vim animalem cerebro tribueret, sane vis ea, aut per venas, aut per arterias, aut per neruos influeret: non enim alia sunt vasa vtrique parti communia. Per venas & arterias noluit vnquam Aristoteles vim eam deferri, adde quod vasa hæc non recta feruntur ad cerebrum, sed varie intorta; Per neruos autem non influere id inter cætera testatur: quod secto, aut intercepto neruo, qui per cordis substantiam disseminatur, non concidit animal, sed tantum obtumescit. Verisimilius est ergo cum anima vnica sit & simplex, eaque tota in toto, & tota in qualibet corporis particula, non nisi organorum ministerio suas eadque functiones, ibi facultatum sedes assignare, vbi facultatum organa magis lucent: At cum fateantur Peripatetici, motus & sensus organa in cerebro magis esse conspicua, quàm in corde, cur non animalem facultatem in cerebro, vitalem in corde, naturalem in hepate cum Medicis locant? Explodatur ergo è Lyceo nostro & schola medica hæc principatuum vnitas.

*Opinio Scaligeri.*

*Aristotelis mentem non assequuntur iuniores.*

*Improbatur Arabum interpretatio.*

*Galeni elegãs demonstratio.*

*Conclusio totius disputationis.*

## Quot sint principes partes. QVÆSTIO III.

VM ergo ex his, quæ fusa verborum serie discernimus, cuilibet planum & apertum sit, non vnicum esse principium, sed plura, iam quot ea sint videamus. Hunc sane principum partium numerum non aliunde quàm ex principatus essentia & definitione colligere possumus, at non satis inter medicos cõstat quid sit pars princeps. Galenus libris de vsu partium, principatum definit necessitate, vt ea pars princeps dicenda sit, quæ ad vitam est necessaria. Volo (inquit) indicare quibus notis pars princeps iudicanda sit, ex vtilitate scilicet, quæ cum triplex sit genere, aut enim refertur ad vitam simpliciter, aut ad vitam commodiorem, aut ad vtrumque conseruationem; quæ ad vitam necessariæ sunt, hæ principes sine dubio sunt habendæ. cap. 1. libri 14. de vsu partium, triplex naturæ fuit scopus in partium humani corporis structura. Primus earum quæ ad vitam necessariæ sunt, eiusmodi sunt principes, cerebrum, cor, hepar, &c. Definiatur ergo pars princeps à nobis, quæ absolutè ad individui totius conseruationem est necessaria. Argenterius, qui studio cõtradicendi Galeno bellum indixit, definitionem hanc reiecit, quia si definiatur principatus necessitate: ventriculus, pulmo, lien, vesica, renes, partes erunt principes. Ventriculi enim actio ad vitam est necessaria. Pulmonis opera ne ad punctum quidem temporis animal carere potest:

*Quid sit pars princeps.*

*Prima definitio principatus.*

*Argenterij in Galenum calumnia.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Conuellitur Argêterius. Partium duplex est necessitas.

*Vrinæ interceptio lethalis, eius ergo excretio, quæ renum & vesicæ fit ministerio, necessaria. Sed mentem Galeni non videtur assequutus, est enim partium necessitas duplex. Sunt quædam absolutè necessariæ ad indiuidui totius conseruationem: sunt aliæ non ἁπλῶς, sed secundum quid necessariæ: priores verè principes dicuntur, vt cerebrum, cor, hepar: posteriores principibus obseruiunt. Quid brachio, cruri & ventriculo præstant pulmo, renes, vesica, lien? At brachio, cruri, ventriculo, cor vitam: hepar alimentum: cerebrum sensum & motum suppeditat. Hæ iunioribus obscuriora videri poterunt, faciam tamen vt exèplorum appositione illustriora & clariora euadant. Hepar regionis infimæ vnicus est princeps, & solus in ea absolutè necessarius, suis sumptibus vniuersi corporis familiam alens, reliquæ omnes propter hepar condita sunt. Ventriculus hepati cibum tanquam famulus subministrat: vesicula bilem: splen melancholicum succum: renes serosum humorem expurgant. Ita regiæ hepatis domus illuuiem totam velut è culina extrudunt. Ministrant itaque hepati omnes, & si necessariæ sunt, non absolutè & per se, nec ad totius conseruationem, sed ad hepatis solius ministerium sunt necessariæ, Galeno lib. de formatione fœtus. Cor in media regione sedet tanquam in regia. Pulmones, diaphragma, arteriæ omnes, cordis solius gratia, sunt constructæ, idem de cerebro statuendum. Solæ igitur hæ partes, cerebrũ, cor, & hepar, principes sunt, quia solæ ad indiuidui totius conseruationem absolutè sunt necessariæ.* Respondet alio modo Galenus: *Ventriculi actionem non esse absolutè necessariam; sed tantum si per longa temporis spatia duraturum sit animal, quia quæ per hyemem in latibulis degunt, ventriculi non egent actione: quin etiam clysteres nutrientes ad ventriculum vsque non feruntur, eorum tamen portio à mesaraicis suggitur & ad hepar transportatur: Viuit ergo ad tempus animal sine chylosi, quæ actio est ventriculi, non autem, vt docet Galenus sexto de placitis, sine αἱματώσι, quæ propria est hepatis functio. Quod de pulmonibus obtrudunt nullius momenti est: non enim absolutè ad vitam confert pulmo, sed ad cordis commoditatem tantum. Posset cor per asperas & leues arterias aëris inspiratu frui, sed ne extraneus & impurus aër repentè irruens cordi officeret, pulmonem medium interposuit natura, tanquam spiritus ἐργαστήριον, ita neotericorum obiectis satisfactum putamus, & solas eas partes principatus titulo insigniendas, quæ ad animalis conseruationem absolutè sunt necessariæ. Sed video quosdam Galenum Galeno obijcientes, & solum cor principium statuentes, quia solum cor absolutè necessarium. Hæc sunt Galeni capite primo libri quinti de locis affectis verba. Si nec nutriatur animal, nec sentiat, nec moueatur (quod in subterraneis & latentibus animalibus contingit) nihilominus viuere ipsum posse, quoad cor manserit illæsum, certissimum est; at si cor respiratione priuetur, hominem illico interire necesse est. Respondemus, cerebri & hepatis actionem in sanguineis & perfectis animalibus necessariam omnino esse, at quæ per hyemem in latibulis degunt exanguia sunt, quinimo etiam absque respiratione viuunt quædam ad tempus, vt hysterice mulieres. Est altera principij apud Galenum definitio perelegans cap. 10. lib. 6. de placitis. Princeps pars ea dicitur, quæ vel facultatem toti largitur, vel materiam saltem. Hac ratione tres etiam erunt principes partes. Cerebrum animalem facultatem, cor vitalem diffundit; de hepate ambigi potest, nulla enim videtur naturali influens cum omnibus insita sit, sed si non facultatem, saltem materiam toti mandat, quod satis est ad principis partis naturam. Auicenna fen. prima, doctrina quinta cap. primo partem principem definit, quæ habet in se principium primarum facultatum corporis, vel in quauis aliqua earum quibus corpus dispensatur, vt in præcipua sede viget maximè. Recentiores quidam partem principem definiunt, quę instrumẽtum aliquod actiuum ex se promit, & alijs partibus communicat, instrumentum eiusmodi spiritus est. Itaque tres erunt perpetuo principes partes, cerebrum, cor, hepar. Nam si necessitatem spectes, hæ tantum necessariæ sunt: si facultatum principia, in cerebro animalis, in corde vitalis, in hepate naturalis maxi-*

Respondet Galenus.

Pulmo nõ absolutè necessarius est.

Obiectio in Galenum.

Responsio.

Altera partis principis definitio.

Auicennæ definitio.

Iuniorum definitio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*mè lucent, si instrumenta, à cerebro animalis spiritus per neruos influit, à corde vitalis per arterias, ab hepate naturalis per venas diffunditur. Addit Galenus, in arte parua, testes, non ratione indiuidui, sed ob sobolis & speciei conseruationem. Testes enim nec materiam præstant toti corpori, nec facultatem, nec spiritum, sed qualitatem solum cum tenuissima aura, vnde conciliatur carnibus seminalis nidor, & sapor, & ad actiones robur.*

*Testes quomodo sint partes principes.*

## Quæ pars inter principes nobilior statui debeat.

## QVÆSTIO IIII.



*HIS ita de principum partium numero constitutis, ne quid intactum & quasi prætermissum desiderari possit, quod ad rei huius perfectam cognitionem spectet, quænam harum partium nobilior statui debeat, breuiter inquirendum. Galenus primo de semine, testes cordi videtur prætulisse, Cor (inquit) viuẽdi quidem est author, vt bene tamen animantia viuant testes cõcedunt. Præcisis enim testibus, omnis libidinis vsus, amorque extinguitur, nec fœminam prosequuntur mares, nec latitudo venarum amplius inest, nec pulsus validi sunt, sed marcidi, vieti ac veternosi, glabreta sunt omnia, perit denique virilitas omnis: hic alterum innati caloris fontem statuit Galenus, hic velut lares focúmque contineri vult, quo vniuersum corpus incalescat: maxima denique & penè incredibilis testium est vis, non modò ad fœcunditatem, sed etiam ad temperamenti, habitus, substantiæ propriæ & morum alterationem: Quanto igitur ipsa simplici vita benè pulchréque viuere præstantius est, tanto in animalibus testes corde ipso sunt præstantiores. Verum sophistica est Galeni argumentatio; testes enim non dant viuere, vt cor; sed vitam beatiorem reddunt, vt oculi: at quod dat viuere, & benè, præstantius quidem est quam quod dat viuere simpliciter: testes ad vitam simpliciter nihil, quia sine his viuit animal, quod de corde nemo sentiet; vnde conficitur, cor testibus esse præstantius. Magis ambiguo certamine cum corde cerebrum videtur contendere. Peripatetici, quorum princeps creditur Aristoteles & Stoici ferè omnes, maximè verò Chrysippus, cordi principatum hunc deferendum putant, tum quia digniorem sedem obtineat, eam scilicet quæ media est, tum quod natiui caloris fons sit vberrimus, tum denique quia præcipuum sit animæ domicilium; nam & Hippocrates ipse libello de corde, animam in sinistro cordis sinu locat; propterea cor καρδίαν vocãt, quasi κρατίαν, quod principatum denotat, κράτος enim imperium est, & κρατέω impero. Nos cerebrum corde præstantius esse volumus, quia diuiniores sunt & nobiliores cerebri functiones: sensus namque omnis & voluntarius motus à cerebro est; est hoc sapientiæ domicilium, memoriæ, iudicij & cogitationum officina. Sed & cerebro omnia samulantur, eiusque solius gratia totum corpus constructum est. Nam cum intelligentis facultatis sit sedes, & intelligentem phantasmata speculari deceat, non fiat autem idolorum perceptio, nisi externorum sensuum ministerio, sensuum organa necessario creari oportuit: ad sensuum porrò perfectionem locali eguit motu animal, hinc organa motus constructa sunt, musculi, tendines, nerui: quæ ossibus fulcienda & cartilaginibus, ne vermiculorum more reperet: hæc rursum vinculis colliganda: omnia verò caloris & alimenti influxum, qui ab hepate per venas, à corde per arterias perficitur, postulabant, adeo vt cerebri gratia videãtur omnia constructa. Obijcies, sine spiritu cordis & caloris influxu non posse functiones suas obire cerebrum. Responde, id cerebri præstantiam magis indicare, finis enim nobilior est ijs quæ ad finem: vita igitur & cor cerebro ancillantur. Addamus & hoc non inelegans argumentum, quod cerebrum figuram det vniuerso corpori: nam caput solius cerebri gratia constructum est, at ex capitis magnitudine reliquorum ossium naturam putat pendere Hippocrates, non quod oriantur ossa à*

*Testes corde præstantiores esse docet Galenus probabili ratione.*

*Sophistica Galeni ratio.*

*An cerebrũ corde præstantius.*

*Peripatetici & Stoici cor præstantius cerebro esse volunt.*

*Nos cerebrum corde præstantius esse existimamus.*

*Elegans demonstratio.*

*Obiectio.*

*Responsio.*

*Altera demonstratio pro cerebri dignitate.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

capite, sed quia ossa omnia, proportione, ossibus, quibus articulantur, respondent: scilicet brachij ossa humero: coxendicis sacro: sacrum vertebris: vertebræ spinali medullæ: medulla cerebro. Quæ de cordis etymo afferri solent ridicula sunt. Quæ vero de eiusdem situ nugantur Peripatetici, nusquam pro veris admittenda putamus. Corporis enim totius centrum ægo scimus umbilicum, truncí vero medium nunquam cor ab anatomicis statuitur. Quod si situ aliquod dignitatis argumentum peti debeat, cerebrum corde præstantius iudicabitur, quia editissimum locum occupauit: sic inter elementa ignis, inter cœlos empyreum, beatorum sedes, principatum obtinent. Dum Hippocrates animam in sinistro cordis sinu locat, aut loquitur more vulgi, aut per animam calidum intelligit, vt fusius suo loco declarabitur. Statuatur ergo cerebrum nobilius, deinde cor, tandem hepar. Nam & in œconomia partium corporis hic ordo seruatur, vt quæ naturæ ordine prima sunt, dignitate sint postrema. Primum viuis fœtus vita, plantæ, mox sentit, tandem rationis fit capax: imperat ergo cerebrum, cor obsequitur. Galenus capite vltimo libri septimi methodi, trium partium principum dignitatem & necessitatem inter se confert his verbis. Maxima sane est cordis dignitas & ægrotantibus eius actio omnino necessaria: cerebri verò, ad vitam quidem, par est momentum, non tamen par robur in ægrotantibus requiritur: at iocinoris opus omnibus partibus perneccessarium est, non tamen parem habet necessitatem vt cordis. Sunt qui quæstionem hanc ita dirimendam putant, vt triplex sit principium, vnum exortus, alterum dignitatis, tertium necessitatis: exortu quoad parenchyma primum est hepar, nobilitate præstantius est cerebrum, necessitate primum cor statuitur: hæ tamen partes tanta conspiratione inter se aptæ & connexæ sunt, vt mutuis egeant auxiliis, mutuáque requirant operas, & earum vna intercidente reliquæ pariter emoriantur, non secus ac in bene instituta ciuitate videmus & sapientissimum senatum, & fortissimam militū potentiam, & multiplicem artificum varietatem, licet officijs & locis distinguantur, inuicem consentire. Hæc apertissimis verbis expressit Galenus lib. de formatione fœtus cap. 5. Cor, inquit, vbi respiratione priuatū fuerit, moueri desinit, hinc motus priuatur autem respiratione præcisis, obstructis & interceptis neruis: vt ergo cor cerebri indiget opera, ita cerebro vsum quendam cor præstat, atque his vtrisque iecur. Videtur tamen huic nostræ sententiæ aduersari Galeni quidam locus cap. 4. lib. 2. de placitis. Sicuti (ait) motus diuersi sunt generis, pulsatio & voluntarius motus, ita principiorum neutrum alterius eget opera. Sed ita interpretandus Galenus: cor cerebro animalem facultatem non transmittere, nec cerebrum cordi pulsificam, quia diuersa est earum tēperies, diuersa forma: atque ita, ad ideam motus voluntarij, nihil conferre cor: vt nec cerebrum ad vim illam pulsatilem non tamen propterea existimandum cordis opera cerebrum non egere.

*Peripateticorū & Stoicorum argumenta refelluntur.*

*Partium dignitas & necessitas confertur.*

*Quæstionis totius dissolutio. Triplex principium.*

*Obiectio.*

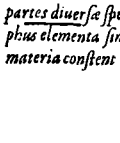
*Solutio.*

## De partibus similaribus & dissimilaribus: ac primùm de earum numero.

### QVÆSTIO V.

*Obiectio.*

*Solutio.*



EE partium similarium natura & numero in scholis satis euulgatam litem in rudiorum gratiam dirimere placet. Sunt qui similares nullas dari particulas contēdant, cum earū multiplex sit compositio. Simplices enim, inquit Galenus cap. octauo, libri primi de elementis, ex humoribus fiunt, humores ex alimentis, alimenta ex elementis. & lib. 1. de semine: ex semine & sanguine generantur omnes. Sed facilis & expedita responsio est. Similares dicuntur hæ partes, non quod omnino simplices sint & incompositæ, sed quod in partes diuersæ speciei secari non possint, & ex aliis partibus non componantur. Sic Philosophus elementa simplicia, appellat corpora, quod ex aliis corporibus non componantur, licet materia constent & forma. Harum similarium particularum numerus maximè contro-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

uersus est. Galenus commentariis in librum Hippocratis de natura hominis, septem enumerat, ossa, cartilagines, ligamenta, membranas, fibras, adipem, carnem. Cæterum cum triplex sit caro: musculorum, quæ vera est caro: viscerum, quæ παρέγχυμα dicitur: & singularum partium: triplicem hanc carnem similarem esse vult, ita enim loquitur capite sexto libri primi de naturalibus facultatibus. Inter similaria sunt iecoris, lienis, renum, pulmonum & cordis caro, nec non tunicæ ventriculi, intestinorum & cerebri proprium corpus: sinamque ex singulis, venas, arterias, neruos exemeris, reliquum corpus simplex & elementare apparebit. Capite sexto libri primi de elementis, neruos, medullam, vngues, pilos, addidit. libello de inæquali intemperie tendines & cutim, libro de differentiis morborum, & secundo de elementis, venas & arterias. Itaque apud Galenum locis citatis, hæc erunt similaria corpora, os, cartilago, ligamentum, membrana, fibra, nerus, arteria, vena, caro, cutis, adeps, medulla, vngues, pili. Nos verò quia medullam, pilos, adipem, vngues, à partis definitione excluſimus; nec eas etiam similares appellandas censemus.

*Numerus similarium partium.*

Galenum leuitatis, aut obliuionis accusant multi, quod venas, arterias, neruos, sæpe similares vocet, libello autem de inæquali intemperie, organicas & dissimilares. Respondet Argenterius, Galenum in similari parte duo spectare, materiam, & formam: dum neruum, venam & arteriam similaria vocat corpora, materiam respicit quæ vnius modi & sibi similis est; dum organicas appellat, formæ rationem habet. Sed nulla est Argenterij solutio: neruorum enim, venarum & arteriarum materia non est vnius modi. Docet Galenus libris de placitis & de vsu partium, neruos intus molles & medullosos, extrinsecus membranosos esse, vt arteriarum corpus membranis & villis contextum est. Vulgaris solutio magis placet; Partium similarium duo esse genera, quædam reuera similares sunt, vt os, cartilago; aliæ sensus iudicio tantum: hac ratione, venæ, arteriæ, nerui, similares erunt, quia primo obtutu intuentibus nobis apparet earum substantia vnius modi. Verum instabit fortasse quispiam, neruos, arterias, venas, etiam iudicio sensus simplices non esse, sed compositas: indicat enim sensus interiorem nerui substantiam medullosam, exteriorem membranosam. Nulla (inquit Galenus capite sexto libri primi de naturalibus facultatibus) methodo, aut ratione similares particulas dignoscere oportet, sed ex dissectione & αὐτοψίᾳ. Hunc scrupulum ita eximendum putat Montanus, vt duplex sit anatome, vna exquisitissima & artificiosa: altera rudior, qualis erat Hippocratis, Dioclis & Erasistrati temporibus. Hac rudiori, venæ, arteriæ, nerui similares, primo intuenti occurrunt. Rursum obsiciet quis, plures esse similares partes quàm & Galenus, & medici omnes descripserint: Nam medulla cerebri, crystallinus humor, & dorsalis medulla, necnon reliqui humores oculi, partes sunt verè similares. Dic similaria quidem hæc esse omnia, sed ex his vnicam tantum partem constitui; Galenum autem de similaribus tantum loquutum, ex quibus tanquam elementis sensibilibus & communibus plures dissimilares componuntur.

*Accusatur Galenus.*

*Responsum Argenterij pro Galeno nullum.*

*Solutio vulgaris.*

*Obiectio.*

*Solutio Montani.*

*Obiectio.*

*Solutio.*

## An similaris pars organica dici possit, & an actiones similarium sint partium vel organicarum.

### QVÆSTIO VI.

IN ARISTOTELIS & Galeni doctrina, dissimilare & organicum non distinguuntur. Verum cum essentia partis organicæ ex eiusdem Galeni decretis, in sola conformatione consistat, id est, figura conuenienti, magnitudine, numero & situ; hæc autem omnia in similaribus etiam reperiantur, facile in iuniorum sententiam adducor, qui similares particulas organicas etiam dici posse contendunt, ideoque similari, dissimilare: organico, informe oppo-

*Similares partes etiam organicæ dici possunt.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

nunt. Id ego Galenum ignorasse non puto, sed quia in dissimilaribus ea compositionis varietas & figuræ concinnitas magis est conspicua, sunt enim similares uniformes, illas absolutè & per antonomasiam organicas appellare voluit. Sic Philosophus primo de ortu & interitu caput, thoracem, & uterum principalia appellat organa, quod horum actio & multiformis figura etiam ἀνάλογος cognoscatur. Sunt qui velint organicum duobus modis considerari, aut quatenus figuratum est, aut quatenus actionem edit organicam. Priore significato similares. ferè omnes erunt organicæ: nam etiam ossa figuram habent propriam, magnitudinem, numerum, situm; Posteriore autem solę dissimilares erunt organicæ, quia ab his solis actio editur organica. Quis in osse actionem agnoscet organicam? usum quidem præstant, ossis figura, magnitudo, situs, sed actionem nullam; At vena & musculus, quantumuis simplicissima sint organa, actionem edunt organicam, illa sanguinem distribuit, hic motum voluntarium præstat. Cęterum quo hæc illustriora clarioraque euadant, incudi illa reddere & iterum tundere consilium est. Galenus capite sexto libri primi methodi & libro de inæquali intemperie, Organum definit animalis partem, quæ perfectam, id est propriè edere actionę potest. Elegantius definietur organum, pars quæ sola sibi propriam peculiaremve edit actionem: sic musculus & oculus organa dicentur, solus enim musculus mouet, solus oculus videt. Similares omnes particulę perfectam quidem, sed communem, non propriam omnibus edunt actionem, nutritionem scilicet, propterea organa proprie dici nequeunt. Esse autem similarem non organicam actionem, nutritionem, ex utriusque definitione patet. Similaris actio ea dicitur, quæ à sola partis temperie inchoatur, ab eadem perficitur, & à qualibet partis portiuncula integra & perfecta editur: Nutritionem eiusmodi esse, clarius est quàm vt demonstratione vlla egeat; quælibet enim ossis portiuncula alimentum trahit, retinet, coquit & reliquias expellit, quia quælibet ossis pars os est, totiusque formam ac naturam obtinet; forma hæc temperies dicitur; à sola igitur temperie & inchoatur & perficitur nutritio. Caro (inquit Galenus primo de vsu partium capite nono) per solam temperiem est caro: neruus per suam temperiem neruus est. Et primo de facultatibus naturalibus, Qui similarium partium actionem conseruare studet, temperiem seruet necesse est. Actio organicæ dicitur, quæ à temperie sola nec inchoatur, nec absoluitur, nec nisi à toto instrumento integra & perfecta editur: sic visio, quæ propria est oculi actio, nō à crystallino tantum, nec ab opticо, nec à tunicis perficitur, sed ab omnibus simul. Actionis huius organicæ forma non est temperies, sed laudabilis consortatio. Non vides oculus, non apprehendit manus, non progreditur pes, non mouet musculus per solam temperiem, sed quia hoc vel illo modo sunt cōformata organa. Hoc loco dubitatione & rerum obscuritate æstuant quidam, cōtendunt que, actiones omnes similarium esse partium, nullas organicarum. Galenum huius sententiæ fautorem opponunt nobis, qui cap. 2. libri 7. methodi, cap. 3. lib. 6. de locis affectis & secundo de optima corporis constitutione, in omni organo particulam vnam vult esse similarem, quæ actionis organicæ causa sit princeps, reliquas usum præstare tantum. Sic visio à crystallino fit, αἰσθήσεως à parenchymate, voluntarius motus à musculi carne; tunicæ, musculi, nerui, humores duo, visionem aut præstantiorem reddunt, aut conseruant tantum. Quin etiam scribit Galenus capite quinto libri de cōstitutione artis, actiones primo & per se similarium esse, secundario & ex accidenti organicarum; huc accedit, quod functiones à facultatibus manant, facultates à temperamento, at temperies forma est similaris partis. quinto de locis affectis omnium facultatum essentiā, vult consistere in tēperie. Sexto de locis affectis, actiones ex propria partium essentia manare vult, non ex positu. Nam siue cor siue iecur in alia parte ponatur, nihilominus actionem suam obibit. Et decimo methodi de frigido balneo loquens. Hectici (ait) frigidi occursu, læduntur facile, quia solidæ & similares eorum partes sunt denudatæ, à quibus omnes animantiū actiones obeuntur. Aristoteli etiam sensus omnis à similaribus

Organicum duobus modis consideratur.

Organū quid.

Quid similaris actio.

Forma similaris partis est temperies.

Actio organica quid.

An actiones sint similarium tantum.

Docetur actiones similarium tantum esse.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*similaribus est. Hoc illi commento probabile quiddam afferre videntur, sed tamen Galeni mentem offundunt. Agnouit sane in omni perfecto organo similarem quandam particulam Galenus, quæ actionis causa sit princeps, sed actionis perfectæ causam nunquam ad solam illius particulæ tēperiem retulit: sic visionis effectricem causam crystallini tēperiem agnouit cum illius puritate, læuitate & situ, quæ sunt organica. Si enim immutetur crystallini situs, si altius vitreo immergatur, seruata quantumuis tēperie, non fiet perfecta visio. Dic ergo actionis quidem principium parti similari deberi, sed perfectam actionem toti organo; & hoc docuit Galenus, cap. 6. libri de differentiis morborum, & lib. de optima corporis constitutione: vult enim à similaribus particulis actiones primo manare, perfectè autem à toto organo.* Explicatio quæstionis. Quid sentiendum.

## De partibus spermaticis an ex semine generentur.

### QVÆSTIO VII.

DE PARTIBVS *spermaticis tria quæri solent. An immediate ex semine fiant, an coalescere possint, & an sanguineis sint cholidiores: quæ ordine sunt discutienda. Ac prioris quidem quæstionis dissolutio, quia difficiles habet explicatus, paulo altius petenda videretur: tota enim seminis natura, quæ multis difficultatum inuolucris est implicita, explicanda esset, sed quia hæc suo loco amplius disputabuntur, libro scilicet de generatione hominis, hîc ea tantū quæ ad institutū spectant, paucis perstringere placet. Conuenit inter Medicos & Peripateticos semen principiū esse generationis: sed hi formale tantū & efficiēs agnoscunt, illi & formale & materiale: formale, ratione spiritus, materiale ratione corpulēti, &: Medici itaque ex seminis crassamento spermaticas partes generari volunt; Peripatetici ex sanguine solo. Non est postrema opinio suis destituta patrociniis, sed his se fulcit rationibus. Si ex semine tanquā materiali principio spermatica partes fierent, idem esset actiuū & passiuū, idem actus & potētia, mouens & motū, materia & forma, faciēs & factum: at id vera & solida Philosophia non patitur. Deinde ex Aristotelis 2. Physicor. Artifex nūquam est pars sui opificij, semen est velut artifex, & Phidiam appellat Galenus, & cap. 20. libri primi de generatione animalium, semen nulla pars est eius, qui fit, fœtus: vt nec à fabro quicquam ad lignorum materiam secedit, neq; pars vlla artis fabrilis in eo est quod efficitur, sed forma & species ab illo per motum in materia oritur. Quin etiam theorema est medicum, iisdem nutriri nos quibus constamus, at nutriuntur singulæ partes sanguine generantur ergo omnes ex sanguine. Si partes principes, cor & hepar, ex sanguine generantur, carnosa quippe eorum substantia est, & vtrumque viscus carnosum dicitur Hippocrati, cur non & reliquæ partes, quas posterius perfici omnes admittunt? Accedit, quod si masculeum semen efficientem & materiam præstat, cur solus mas in se non generat? Feriabiturne seminis natura, quam nunquam otiosam esse prædicant Philosophi? Postremò, potéstne tantillum semen semel iniectum, partibus omnibus spermaticis, ossibus, cartilaginibus, vinculis, arteriis, neruis, venis, membranis delineandis sufficere? Non ergo materiæ sed efficientis solius & opificis rationem habet semen. Huic Peripateticorum sententiæ videtur fauere duplex Galeni locus, quorum alter secundo de facultatibus naturalibus ita scriptus legitur, semen ἀρχὴ τῆς ζώης δραστικὴ, ἡ γὰρ δὴ ὑλικὴ τὸ καλαμήνιον ἐστί, id est,* principium animalis effectiuum, nam materiale menstruum est. *Alter eodem libro, cap. 3. rem hanc apertissimis verbis declarat. Longe (inquit) dissimilis est Phidiæ & naturæ ratio. Phidias enim ex cera, nunquam ebur & aurum effinxerit: at natura nullius materiæ veterem formam seruat, & ex sanguine exangues generat partes: Os siquidem, cartilago, nerus, vena, arteria, exanguia sunt, ex sanguine tamen facta. Contrariam ta-* Peripatetici ex sanguine omnes partes generari volunt. Ratio prima. Secunda. Tertia. Quarta. Quinta. Sexta. Authoritates Galeni.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Contraria opinio, generari spermatica partes ex semine. Authoritates. Ratio prima.

men tuetur sententiam Galenus: nam libris de semine, in Aristotelem inuehitur, docetque semen & opificis, & materiæ rationem habere: Opificis, ratione spirituum; materiæ, ratione crassamenti. Hoc admirandus Hippocrates, lib. de natura pueri, libello περὶ ἀρχῶν, & 4. De morbis, primus omnium protulit. Id cogitur fateri Aristoteles, 1. Physicῶν, & libris de gener. animal. dum partes quasdam ex seminali excremento itemque alimentario, quasdam vero ex alimentario solo fieri scribit; hoc denique rationum momenta hæc suadent. Semen maris candidum, spumosum & crassum in vteri cauitatem effusum, si conceptio fieri debeat, retinetur; statim enim ita exquisite eius osculum intercluditur, vt ne acus quidè & specilli aciem admittat. Hoc norunt mulierculæ, & psaltria illa apud Hippocratem, libro de natura pueri, cum semen non effluxisse obseruasset, septenario saltu genituram conceptam foras eiecit. Si retinetur seminis crassamentum, nec effluit, aut in nihilum resoluatur necesse est, aut ex eo quidpiam fieri debet, aut, vt volùt Peripatetici, in flatus & vapores dissolui debent. Primum non admittet Philosophus. Vt enim ex nihilo nihil fit; ita, quod est, in nihilum vanescere nequit. Postremum fieri non posse docet hac ratione Galenus, quod concepto semine contrahatur vterus & semen omni ex parte amplexetur, ita vt flatui distendenti nullus relinquatur locus: adde quod si in flatus dissolueretur semen, distectus vterus diris torqueretur cruciatibus: Ex vna enim parte terræ fiunt decè aquæ: & ex vna aquæ decè aëris: superest ergo vt ex seminis crassamento partes aliquæ efformentur; eiusmodi erunt spermaticæ dictæ, ossa, cartilagines, nerui, venæ, arteriæ, membranæ. Id & earum color candidus,

Secunda.

& substantiæ crassities lentorque satis indicant. Iam vero spermaticas partes ex semine fieri ita demonstratur. Ossa, cartilagines, membranæ, vincula, exanguia sunt albaque, non ergo ex sanguine fiũt immediate, vt carnes, sed ex sanguine immutato, dealbato, & incrassato; at tale seminis est crassamentum: frustra igitur materiã effingendis illis partibus idoneam expellet natura, & quasi sui oblita talem sanguinem efficere conabitur, quale ab initio erat semen. His Galeni demonstrationibus, quas irridet calumniator Argenterius, addemus rationes nostras. Iniecto in vteri sinum semine statim contrahitur vterus & vim seminis sopitam suscitat; tunc actionem inchoant spiritus & natiuus seminis calor: Agit ergo momento semen in materiam aliquam, non in sanguinem, quia nondum affluxit. Quis enim in coitu duplicem secretionem seminis puta & sanguinis simul & semel fieri dixerit? Hoc non admittet Peripateticus. Non esse autem sanguinem, qui in coitu excernatur, omnibus notum est. Agunt itaque in seminis crassamentum spiritus, cui tanquam subiecto insident; hoc vndiquaque versant, eiusque dissimilares partes secernunt; ex crassioribus ossa & cartilagines, ex viscidioribus membranas & vasa effingentes, quibus septimo die delineatis & rudimẽtum aliquod adeptis, affluit sanguis parẽchymata efformaturus, & spatia fibrarum vacua quasi rimas oppleturus. Si ergo dũ fit cõceptio, nullus è venis vteri sanguis adhuc effluxit,

Tertia.

Quarta.

quomodo ex sanguine prima fiet partium delineatio? Enimuero sanguinem, quo alitur fœtus, & ex quo parenchymata effinguntur, per venas ferri, omnibus est notum. In eum vsum constructa est vmbilicalis vena, quam Embryi nutriculam vocant. Debet ergo priusquam ad semen feratur sanguis, efformari aliquod vas. Hoc autem quomodo ex sanguine, qui semini nondum permixtus est, generabitur? dices fortasse per venulas vteri effundi in sinum sanguinem; sed si id velis, cur non per eas dem venulas immediatè aletur fœtus? quid vena vmbilicali opus erit? debent fœtus & matris oscula coire per interiectum vas. Postremò, generari partes ex semine ita demonstratur, quod eadem sit masculei & fœminei seminis natura, idem color, idem generationis modus, vasa eadem præparantia, excoquentia, eiaculantia, sola perfectione tantum distinguuntur, quod masculeum calidius sit magisque elaboratum; at fœmineum semen, materiale esse principium admittunt omnes: cur ergo masculei seminis crassamento id denegabimus? Sit hoc igitur ratum, vtrumque semen non efficientis modo,

Quinta ratio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Respondetur singulis rationibus.*

*Authoritas Galeni explicatur.*

*Prima rationis solutio.*

*Secunda satisfit.*

*Instrumenti elegans distinctio.*

*Tertia rationis solutio.*

*Quarta.*

*Quinta refellitur.*

*Refellitur Argenterij opinio.*

*sed materialis etiam principij rationẽ habere. Cuius opinionis veritas vt reddatur illustrior, quæ in contrarium adductæ sunt rationes, ordine dissoluendæ sunt. Dum Galenus spermaticas partes ex sanguine generari scribit, non agnoscit generationem eam immediatam, hoc est, non vult os immediatè ex sanguine rubro generari vt carnes, sed ex sanguine varie immutato & diuersas alterationes passo, dealbato incrassatoque. Hoc autem quid aliud est quam ex semine generari? Primæ rationi ita satisfaciendum puto. In semine duo spectari, spiritus & corpulentiam. Ratione spirituum, semen, Aristoteli primo de partibus anim. natura, principium & efficiens rei quæ gignitur; Galeno autem secundo de semine, formator fœtus dicitur. Ratione crassamenti materiale & passiuum principium dicitur. Non ergo eadem seminis pars actu est & potentia. Docet Auerrhoes in plerisque idem esse mouens & motum: sic in lapide grauitas mouet, lapis mouetur; in semine mouens, spiritus est: mobile eius crassamentum. Artifex sane sui opificij pars nõ est in his quæ arte fiunt, sed in naturalibus, non eadem est ratio. Hoc docet Aristoteles libello de spiratione, cap. 5. Differẽtia est (ait) artis ad naturam; nam illa tanquam instrumento valore vitur, hæc vero & vt instrumento, & vt materia. Qui enim ab arte ad opus adhibetur ignis, ipsius operis pars non est, at qui in natura habetur calor diffusus per ipsum, opus est. Docti quidã duplex statuunt instrumentum, quo & in quo; Instrumentũ quo, non remanet in parte constituta, sed id in quo, id est, subiectũ facultatis formatricis: alioqui daretur transitus formalis è subiectũ in subiectum: nã vis illa, propriũ subiectũ relinqueret, femẽ puta, & trãsiret in sanguinẽ. Nutriri ossa & partes spermaticas sanguine, nõ inficiamur: sed sanguis ille, naturã seminis sibi cõpar aut, crassitie, lentore, candore. Vel dic sanguinẽ remotiũ esse partium spermaticarũ alimentũ; semen verò aut quid semini simile immediatum. Principum partium parenchymata ex sanguine quidem generantur, sed earum prima stamina ex semine ortum ducunt. Mas solus in se non generat, licet vtrumque obtineat principiũ, quia locum concipiendo, nutriẽdo, & fouendo fœtui accõmodatiũ non habet: non tamen propterea otiosum dici debet semen maris, quia otiosum id est, quod cum debet, aut potest agere, non agit, at in se nec debet, nec potest agere, quia matricem non habet; sic tritici semen extra terræ sinum non agit. Postremam rationem magnificat Argenterius. Vix enim creditbile esse putat, ex tantillo semine, spermaticas omnes partes generari. Itaque contra veterum omnium medicorum decreta, partes nullas ex semine generati concludit. Verum nihil est hac in re quod miremur: habet enim gloriæ suæ præcipuum hoc caput Argenterius, quod nihil non corruperit antiquæ doctrinæ. Is Galenum vbique carpit, imo discerpit, eum quo iure, quaque iniuria lancinans, nunc in Hippocratem, mox in Aristotelem aculeos ac virus conuertit. Quàm bene autẽ, aut malè, doctiorum esto iudicij. Hic quàm miserè Galenum erroris insimulet, audiant omnes. Non potis est (ait) ex pusillo semine, tanta ossium, cartilaginum, membranarum & vasorum moles efformari; ergo partes nullæ è semine fiunt. Sed leuis argumentatio. Putat fortasse Argenterius, genituram conceptã & septimo die delineatã seminis ab vtroque parẽte emissi, molẽ excedere. Est mihi credite, primo mense, ita pusillus embryo, licet articulatus, vt dimidij pollicis magnitudinem non excedat. Sunt mihi præ manibus abortiui fœtus duo eius magnitudinis, cuius membra omnia exquisitè discreta apparent. Si quis fidem mihi adhibendam non putet, audiat Aristotelem, prob. 36. sectio. 1. & 7. de hist. anim. disertis verbis hæc pronũtiantem. Mas qui 40. die excidit, si in quoduis aliud mittatur, diffunditur: sed si in aquam frigidam conijciatur, cogitur consistitque veluti in membranula, qua rupta, fœtus apparet magnitudine formicæ maiusculæ, & membra iam discreta. Quid ad hæc Argenteri? an non seminis maior est quàm formicæ maiusculæ moles? An ignarus es doctrinæ Aristotelicæ; maxima esse in principiis momenta perfectionis, principiorum molem exiguã, vires maximas? Si Aristoteli, tanquam parũ Anatomico, nõ credis, ad tribunal veritatis Hippocratẽ te sisto, libello, περὶ ἀρχῶν,*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

eadem asserentem. Genitura, inquit, in septem diebus habet quæcunque habere debet. Meretrices autem publicæ cum sese in vtero concepisse deprehendunt, tum conceptum intra se perimunt, quo perempto excidit quædam veluti caro. ταύτῃ τῇ σαρκὶ ἐς ὕδωρ ἐμβαλὼν σκεδάμυος ἐν τῷ ὕδατι, εὑρήσεις ἔχειν πᾶσα μέλεα, καὶ τῶν ὀφθαλμῶν τὰς χώρας, καὶ τὰ οὖατα, καὶ τὰ ῥῖνα, καὶ τῶν χειρῶν αἱ δάκτυλοι καὶ τὰ σκέλεα, &c. id est, hanc carnem si in aquam conjectam contempleris attentius, omnia membra habere competies, oculorum regiones, aures, manus, manuum digitos, crura, pedes, pedum digitos, pudendum, &c. Conijcit ergo genituram iam dearticulatam & pusillam in aquam, ne partes dilabantur & ob nimiam mollitiem in sese concidant, tum, vt ob diaphani crassitiem, minima quæque fiant conspicua. Si itaque primis diebus ita pusillus est fœtus, cur ex semine semel iniecto singularum spermaticarum partium prima stamina non effingentur, quæ posthac, alimenti perpetua appositione & assimilatione, incrementum & perfectionem suam capessant? Concludamus ergo, ex seminis corpulentia, tanquam materiali principio, spermaticas omnes partes generari. Hæc porrò corpulentia licet videatur homogenea, habet tamen partes dissimilis naturæ, tenuiores, crassiores, pinguiores, glutinosiores, alias concretioni, alias tensioni opportunas.

*Conclusio totius disputationis.*

## An spermaticæ partes coalescere possint.

### QVÆSTIO VIII.

DE PARTIVM spermaticarum coalitu, non leuis est controuersia. Scio, apud multos & veteres & iuniores, hanc percrebuisse sententiam, posse spermaticas omnes partes coalescere, κατὰ πᾶσαν σκοπὸν, vulgus primam intentionem vocat. Quam his rationibus stabiliunt; vbi (aiunt) efficiens, materialis & finalis coalitus causæ adsunt, nihil est quod coalitum impedire possit: at in adultis, iuuenibus, & proiectioribus etiam ad senium vsque, triplex hæc causa præsens est: nihil igitur coalitum impediet: Maior propositio naturæ suæ lumine clarissima est: minor ita confirmatur. Efficiens coalitus causa, vis est formatrix, quæ calido vtitur, tanquam instrumento; facultas hæc, singulis partibus, sed solidis potius quàm carnosis, est insita. Materia spermaticarum partium semen est, cuius, vt ad nutritionem & accretionem sufficiens est copia, ita & ad nouam generationem. Quin etiam Hippocrati, Aristoteli & Galeno, semen excrementum est alimenti vltimi, at copiosum est alimentum vltimum neque vnquam deficit, nisi in extremo senio: non itaque illius excrementum deficit. Sed & in doctrina Hippocratis, vena, arteria, nerui, & spermaticæ omnes partes vim habet seminis procreatricem. Neque vero finalis causa deest: fractum enim os, dissecta vena coalitum desiderant, cum naturæ solatium in vnione consistat, vt eiusdem tristitia & desolatio in solutione. Est altera eorum ratio non inelegans. Vlcera cana carne implentur noua, venulis, arteriolis & nerulis contexta, sentit enim, vivit, alitur caro: ergo per nerum, arteriam, venam.

*Spermaticas partes coalescere docetur.*

*Ratio prima.*

*Secunda ratio.*

*Tertia.*

Quis quæso tam delirus sit, qui dentes à partium spermaticarum censu excludere ausit? At execti dentes renascuntur. Triplex enim apud Hippocratem, libello περὶ σαρκῶν, dentium est generatio. Prima à semine in vtero, altera à lacte, tertia à solidioribus alimentis.

*Quarta.*

Iam vero si alimenti transmutatione augescunt spermaticæ partes, cur non vnientur, cum accretio, generationis sit quædam species? Scribit Galenus, capite septimo libri quinti methodi, & 14. Method. se multas vidisse glutinatas arterias. Narrat historiam inuentis, cui secta in cubito arteria perfectè coaluit: capite nonagesimo primo, artis paruæ & capite quinto, libri sexti methodi, puerulorum ossa coalescere posse affirmat. His rationibus vrgent & pungunt quasi aculeis concludunturque, spermaticas omnes partes, etiam κατὰ πᾶσαν σκοπὸν,

*Quinta.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

coalescere. Qui contra sententiam hanc iurarunt nũquam spermaticas partes coalescere posse, authoritate & rationibus confirmare student. Extat Hippocratis Aphorismus 60. sectionis sextæ: Si os, cartilago, neruus, præputium præscindantur, nunquam coalescunt. Galenus, primo de semine, capite 8. & 10. necnon capite 87. artis paruæ, carnosas facile, spermaticas nũquam glutinari scribit, cap. 91. artis paruæ, fracturam in osse insanabilem putat, quod secundum primum scopum non coalescant ossa. Authoritas ratione confirmatur: Deest efficiens, deest materia. Efficiens uis est formatrix, hęc in semine tantum inest, cuius facultas sopita ac latens à solo calore uteri excitatur: remanet quidem in solidis partibus facultas conseruans partis figuram, sed nouum quid efformare soli hoc semini est concessum. Deest ergo efficiẽs; deest etiam materia, semen puta: quod cum in solis testibus generetur, quomodo ad caput, brachium & reliquas partes ferri poterit? Nos uti è mediis pugnantium opinionum fluctibus, fluctuantes iuniorum animos, in tutum & tranquillum portum transuehamus, Quæstionem totam tribus conclusionibus definiemus. Erunt autem conclusionum nostrarum tria fundamenta. Primum ex Galeni decretis, cap. 90. & 91. artis paruę, depromptum est huiusmodi. Duplex partium solutarum est coalitus, unus κατὰ πρῶτον συμβὸν, alter κατὰ δεύτερον, uulgus primã & secundam intentionẽ uocat. Prima intentio est ἐν τῇ κολλήσει, id est in agglutinatione, quam σύμφυσιν dicimus. Secunda ἐν τῇ δέσει, id est, colligatione quam συμφυσιν uocant: prima, alias sine medio fit, ut in carne, quę secta statim glutinatur, alias cum medio eiusdem speciei, homogeneum dicunt. Secunda intentio fit cum medio heterogeneo, id est, diuersi generis, ut callo, cicatrice & similibus, quę eiusdem speciei non sunt cum parte dissecta. Ut autem coëant partes κατὰ πρῶτον συμβὸν, & per medium homogeneum, multa requiruntur. Primum, efficientis robur, facultatis quippe formatricis & nativi caloris: deinde materię dispositio, quę copiosa esse debet, ut nutritioni, accretioni & nouę generationi sufficiat, debet non sensim, sed tota simul affluere, id est, confertim & repente alterari, ut impediat ne aliquod tertium diuersi generis, inter disiunctas partes, sese interponat. Sit aliud fundamentũ; Partium spermaticarum alias molles esse, ut uenas, alias duriores, ut arterias, neruos, alias durissimas, ut ossa. Tertium, in infantia & pueritia spermatica omnia esse mollissima, ossaque butyro aut caseo concreto similia, ætate prouectioribus ficciora, senibus siccissima, cum nostrum uiuere nihil aliud sit quàm siccescere. His ita iactis fundamentis, tria concludimus; Primũ, carnosas partes facile & coalescere, & regenerari κατὰ πρῶτον συμβὸν spermaticas difficillime. Secundò, in puerilis & mollioribus naturis, spermaticas omnes partes etiam ossa per medium homogeneum coalescere posse: in adultis quasdam tantum, sæpius uenas, uarias arterias, nunquam ossa. In senibus nullam sperabilem esse νεύρωσιν in neruo, membrana, arteria, uena & cute dissectis, nullam item χόνδρωσιν in cartilagine rupta, exesa, aualsa, disecta: nullam denique ὀστέωσιν in osse perfracto. Tertiò, in omni ætate, sexu, etiam ad extremum senium usque, posse spermaticas omnes partes coalescere κατὰ δεύτερον συμβὸν, seu per medium diuersi generis: quod callus in osse, in cæteris cicatrix dicitur. Primæ conclusionis ueritas ita confirmatur: facilis est sanguinis in carnes mutatio, quia leuissima & fere unica alteratione perficitur. Ruber enim, calidus humidusque est sanguis, caro rubra, calida humidaque, hoc unicum requiritur ut incrassetur. Adest itaque materiæ dispositio: Efficiens ualidissimum est, quia carnosa spermaticis sunt calidiora: fit igitur ut statim coalescant, alias sine medio, interdum cum medio, sed perpetuo eiusdem generis & sæpe tam importunè crescit caro in uulneribus, unde hypersarcosis, ut cogat nos lineamentis, aut pulueribus cathereticis eius incrementum prohibere. Spermaticæ uero difficillimè coalescunt κατὰ πρῶτον συμβὸν, ob efficientis imbecillitatem, materiæ ineptam dispositionem & partium siccitatem. Efficiens calor est, qui debilis admodum conseruationi tantum & nutritioni studet, neque effluxam solidarum partium substantiam perfectè resarcit: Satis est (inquit Gal. cap. quinquagesimo nono

Contraria opinio. Authoritas.

Rationes.

Quid sentiendum sit.

Primum fundamentum. Duplex partium coalitus. Quid sit prima & secunda intentio in coalitu.

Quæ requirũtur ad primã intentionem.

Secundũ fundamentum.

Tertium fundamentum.

Triplex cõclusio. Prima. Secunda.

Tertia.

Prima conclusionis confirmatio.

Spermatica cur non coalescant, triplex causa. 1. Efficientis imbecillitas.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

artis paruæ) si eas exsiccari prohibet: Quomodo igitur nouam generationem molietur, si eas quales natura produxit, conseruare nequit? Materiæ aderit fortasse copia, sed tota simul & ἀθρόως non affluit, quia sanguinis in ossa mutatio, non nisi interiectis multis mediis, medullæ quippe, glutinis & seminis, perficitur; debet ex rubro albescere, ex humido exsiccari, ex liquido incrassari, denique temperiem & qualitates omnes immutare; Propterea cum non nisi sensim ad nutricatum ossis & partium spermaticarum affluat alimentum, resultans ex nutricatu excrementum, prius sese inter disiunctas partes interponit, hinc callus; Accedit impedimentum vicinarum partium, vt carnosarum, quę partis coalitum anteuertunt vacuumque implent; Additur postrema difficilis coalitus causa, siccitas & durities spermaticarum partiũ. Quę enim sicca sunt, difficillime vniuntur, & in omni mixtione aqueum requirit Philosophus, vt eo velut glutino vniantur omnia. Secunda conclusio ita confirmatur. Pueri cum parum absint à principiis generationis, efficientem causam habent validissimam, calor natiuus in illis est plurimus; Materię spermaticę adest copia, eaque aptissima, quę cito & facile, ob spermaticarum partium mollitiem, transmutatur; in adultis venę quia molles sunt & quiescunt, facile glutinãtur: arterię difficillime, tum ob perennem earum motum qui vnionem prępedit, tum ob tunicarum crassitiem: sunt enim vt voluit Herophilus quintuplo vena crassiores. Annotarunt quidam quamplurimas partes etiam molles, ob prestantiam & necessitatem actionis, nõ coalescere, quod citiùs extinguatur animal quàm vt vniri queant: sic cordis caro nũquam coalescit, quoniam interceptione officij ad vitam tuendam necessarij, statim moritur homo. Tertia conclusio clarior est quàm vt probatione vlla egeat, omni siquidem tempore coalescunt spermaticę partes per medium heterogeneum. Cicatrix cuti sauciatę obducitur perpetuò: ferruminatur os fractum callo nodoso. Ad huius tamen illustrationem soluenda duo problemata. Primum, cur si ossa ab vlcere excauentur, id est ossis fiat deperditio, nusquam caro poterit generari? Scripsit enim Hipp. Aphorismo 45. sectionis sextę. Quęcunque vlcera annua sunt, in ijs os abscedere est necesse καὶ τὰς οὔλας κόιλας γίνεσθαι id est, cicatrices cauas fieri. Cur in ossis deperditi cauum & locum caro non sese insinuat, aut si fit callus, cur caro supra callum non generatur? Dic in ossis cauo non posse carnem generari, quia non nisi ex carne caro, non nisi ex neruo fit neruus. At caui extrema ossea sunt. Quid molientur igitur? Sanè aut nihil penitus, aut os, aut callum. Si corpus nullum in deperditi locum sufficiat, nullum carni substernitur fundamentũ: Os in siccioribus & durioribus naturis regenerari nequit: fiet ergo callus. Verum cur supra callum non adnascitur caro? Quia caro viuens est & animata, callus inanimatus. At animatũ, & inanimatũ: viuens & mortuũ, specie ac forma differũt. Nõ potest itaq; inanimatus callus animatę carni substerni pro fundamẽto. Esse autem inanimatũ callũ demonstratur, quòd ab ossis & vicinarum partium excremento progignatur. Obijcies, si inanimus non alitur, quomodo ergo toto vitæ tempore crescit & durat? Responde, accrescere per appositionem materiæ, vt pilos & vngues: durat autem quamdiu alimentum capessunt ossa, à quibus redundat perpetuo excrementum. Est alterum problema: cur, si ab ossis excremento fit callus, in sano osse non generatur? Quia ob vulnerati ossis imbecillitatem copiosius à vicinis partibus pellitur excrementum, non minus quàm ad vulneratam partem vicinæ omnes deponunt superflua. His iam videor omnia, quæ ad spermaticarum partium coalitum spectant, attigisse. Quocirca tempestiuum fuerit, ad alia sermonem transferre. Priusquam vero hinc reuellamur, nequid studiosorum animos remoretur, diluendæ sunt aduersariorum rationes. Primæ opinionis prima ratio in puerulis tantum vera, in senibus quis non videt efficientis imbecillitatem & materiæ inopiam? Secunda omnino fallax est & captiosa, neque enim vbi est sensus, ibi adesse neruum est necesse, alioqui totum corpus esset neruus; satis est vt ad partem feratur neruus, cuius illustratione & irradiatione eius partis particulæ omnes sentiant: idem de arterijs & venis sentiendum. Non requiritur ad actionem omnem contactus Mathematicus, sed

2. Materiæ dispositio inepta.

3. Partiũ durities & siccitas.

Secundæ conclusionis confirmatio.

Tertiæ conclusionis confirmatio.

Problema.

Solutio.

Obiectio. Solutio.

Obiectio. Solutio.

Problema de calli generatione. Solutio.

Responsio ad obiecta.

Ad primam rationem.

Ad secundã.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Ad tertiam.*

*Physicus tantum. Dentium & reliquorum ossium non eadem est ratio : nam excĕli dentes renascuntur & ratione finis, & ratione materiæ. Ratione finis, quia cibum mandunt, molliunt, præparantque ventriculo, propterea vt ad extremum vsque senium crescunt sola vrgente necessitate cum mutuo attritu minuantur ; ita eadem impellente causa renascuntur : sed & si materiam generationis spectes, ea copiosissima est in maxillæ vtriusque cauitatibus contenta: accedit, quod à nulla parte circundatur dens, quæ illius generationem præpediat. Ita rationi tertiæ satisfactum puto.*

*Ad quartã.*

*Accretio (aiunt) & nutritio generatio quædam est, at crescunt ossa & nutriuntur, cur non igitur coalescent? Respondemus, naturæ eum esse ordinem, vt primum nutriatur pars, deinde si quid supersit, in omnem dimensionem crescat, tandem si superfluat alimentũ, in partem abeat deficientem : at semen non tanta copia gignitur, vt nutritioni, accretioni, & nouæ generationi sit satis. In vtero facile quidĕ generãtur partes spermaticę quia & copiosa est materia, & ὁ δημιουργὸς δικὸς, id est, opifex duplex, ineſt enim & in semine & in vteri vasis, at nobis iam editis difficile generãtur, quia alter iã opifex abest, qui semini inerat prius.*

*Secundæ opinionis rationibus satisfit.*

*Galeni authoritates nec semper, nec omnes spermaticas partes coalescere concludunt, quibus nos lubenter subscribimus: Alterius opinionis ratio, quæ vim formatricem spermaticis partibus denegat, soli semini concedit, facilè conuellitur: cum semen, Hippocrati, Aristoteli, Galeno & Medicis omnibus, partium omnium ideam in se contineat, & à solidis partibus excipiat. Est sane in ossibus vis ossifica, in venis venifica, modo adsit materiæ dispositio. Cæterũ dum semine ali, augeri, & coalescere dicimus ossa, non semen prolificum intelligimus, quod in solis testibus formam & perfectionem assequitur, sed quid semini simile. Hippocratis & Galeni authoritates, duriores rãtum partes coalescere non posse, idque proclioribus concludunt, quod nos secunda conclusione demonstrauimus.*

## An spermaticæ partes carnosis sint calidiores.

### QVÆSTIO IX.

EXANGVIA *frigidiora esse sanguineis, toties ab Hippocrate, Aristotele, & Galeno est decantatum, vt loca citare superstitio esset vel ostentatio. Carnosas autem partes sanguineas esse, spermaticas vero exangues, aut saltem pauco sanguine irrigatas, nemo adhuc quod legerim negauit. Quid inde sequatur videant omnes : conclusio enim satis loquitur ipsa. Sunt tamen Neotericorum quidam qui spermaticas partes, carnosis calidiores esse sibi persuadent. Extat doctissimi Foberti Academiæ nostræ olim Cãcellarij dignissimi hac de re paradoxon, in quo permulta, de insito spermaticarum partium calore, veris simillima aut saltem veritatis pallio velata, subtiliter disputãtur. Ego tam egregij Medici doctrinam & ingenij aciem semper magnifeci; quia tamen hac in re primus veteris disciplinæ authoritatem fregit, cogor ab eo discedere, & singulas eius rationes sigillatim oppugnare. Orta, inquit, attestantur principijs, id est, principiorum naturam redolent : At semen, é quo spermaticæ partes ortum ducunt, sanguine est calidius: Erunt ergo spermaticæ partes sanguineis calidiores. Quod autem sanguine sit calidius semen, ita demonstratur. Semen Hippocrati igneum dicitur & aëreum, sanguis vero, frigidus & aqueus. Quin etiam sanguis in canali continetur, semen vero vasa permeat nullis sensilibus cauitatibus peruia, quæ tenuitatis & caloris indicia sunt certissima. Verum hæc mollior mihi videtur ratio, quam tanti medici vis grauitasque postulent: Etenim in semine duo spectari docet Galenus mille in locis, corpulentiam (detis hanc vocem Philosopho tametsi nõ extat apud Ciceronianos) & spiritus, quibus vndiquaq; perfunditur. Ratione illius, semen aqueum terreumque dicitur, ratione spirituum, igneum. Spiritus animæ sunt instrumẽta, per quæ nobilis hæc architectrix sibi domicilium parat, partes effingit, efformatque: hi spiri-*

*Foberti opinio de calore spermaticarum partium.*

*Prima eius ratio.*

*Impugnatio rationis.*

*Duo in semine spectãtur, corpulentia & spiritus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tus formatrices dicuntur, horumque ratione semen, artifex dicitur & efficientis causæ rationem habet. Corpus seminis aqueum & frigidum, materia est spermaticarum partium: semen itaque totum cum omnibus suis partibus sanguine est calidius, quia magis spirituosum, sed spiritibus suis spoliatū sanguine est frigidius, propterea effusum statim vanescente calore, aëreq; inalgescente liquidum atrumque euadit. tale autem agnouit Gal. spermaticarum partium esse

Secūda ratio. materiā. Primam hanc rationē altera ratione fulcit Iobertus. Partium spermaticarū conformatio & situs, harum calorem manifestè indicant: nam ossa internum occupaturus locum, &

Conuellitur. carnibus undiquaque teguntur, vt & nerui, ne insitus eorum calor vanescat, & ab ambientis frigore offendatur; carnes vero externis partibus sunt appositæ. Sed non video quid cōcludat. Hæc enim omnia frigiditatem potius spermaticarum testantur: nam quia partibus illis frigidum erat infensissimum, ne languidus & debilis earum calor extingueretur, carnibus undiquaque fouit natura, & membranis tanquam vestibus, omni ex parte muniuit. Præterea non ea ratione internum occuparunt situm ossa, vt eorum calor conseruaretur, sed quia fulcri id postulabat natura. Quod si externa internis frigidiora esse velis, cutis quæ tēperata est, nerui

Tertia ratio. & osse erit frigidior. Tertia ratio absurdissima est. A frigido (inquit) facile offenduntur spermaticæ partes: ergo calidæ sunt, quia à contrarijs alteratio, à similibus fit conseruatio. Imo

Impugnatur. contra Galenus in arte parua, hanc vnam tradit notam communem dignoscendi tēperies partiū, quod quæ à frigido facile afficiūtur, frigidæ sunt, quæ à calido, calidæ. Sic frigidum Hippocrati ossibus, neruis, dentibus, spinali medullæ infensissimū, quia frigidæ sint hæ partes. Galeni extant verba hæc expressa, cap. 59. artis paruæ. In omnibus commune est temperaturæ mdicium, si membrum facile frigescit, vel frigiditatis, vel raritatis, si vero non facile, vel caliditatis, vel densitatis. Si vero à desiccantibus offendatur, & aridum, & siccum, & non facile mobile fiat, siccitatis: quemadmodum & si ab humectantibus grauiter se habeat, humiditatis.

Quarta. Postremò, spermaticarum partium pleraque opera vehementissimi caloris indicia esse concludit Iobertus. Sic ventriculus membranosus cibos quantumuis duros tenuat & coquit, in struthio ferrum mollit. Vesica membranosa lapillos cogit duriores quam renes, quod de carnosis partibus nemo sentiet. Hæc rudioribus fortasse inexplicabilia videbuntur, quæ tamen extricare conabimur. Primum, quæ de vētriculo obijcit, erroris sunt plena. Etenim animalia, quæ interiorem ventriculi membranam carnosiorem obtinuerunt, validius coquunt: & edentulis,

Conuellitur. vt auibus, annexa est caro solida calefaciens, & quod primus obseruauit Fallopius, interior ventriculi humani tunica, crusta canosa, vndique obducta est. Sed esto, demus illi hoc, ventriculum membranosum validius coquere: vesicam membranosam duriores calculos cogere, non tamen calidiores propterea esse spermaticas partes, admittemus: sed quis calor in densiore materia potentius vrit? Quis ferrum candens flamma calidius dixerit? impensius quidem urit, sed gradus caloris remissior est. Sic ignis in sua sphæra & ignis in aqua vitæ ob materiæ tenuitatem non vrunt: calculus vero non tam ab acri & mordaci calore generatur, quam à diutina mora & materiæ visciditate, vt in senibus. Ex his palam fit spermaticas partes, carnosis non esse calidiores. Neque admittendam existimamus distinctionem insiti & influentis caloris, quia inter æqualia debet fieri collatio.

## An solidæ partes resiccatæ humectari possint. QVÆSTIO X.

Solidi acceptio multiplex.

SOLIDÆ partis nomen ambiguum est. Vulgus solidam partem appellat, quæ constans est, dura, densa, compactaque, sic cordis caro à Galeno solida dicitur. Hippocrates sectione septima libri sexti Epidemiōn, solidas partes appellat continentes omnes: hac ratione, carnosæ, etiam solidæ dicentur. Sunt qui per solidas partes animatas omnes intelligant, quę circunscriptionem habent propriam, & proprio termino cohibentur. Apud Philosophos solidum id dicitur

© Bibliothèque Universitaire de Tours

citur, quod est τὸ ὅλον tale, id est, sui plenum totum. Sit ignis & aër ijn sua sphæra, dicitur solida: sic Tullius primo de Diuinatione ait, Alexandrum cum coronam auream vellet gestare, dubitasse vtrum solida esset, aut extrinsecus inaurata: sic similares omnes particulæ, vt iam docuimus, quia similem omni ex parte parilémque naturam sunt adeptæ, solidæ dicitur. Sed propriè solidas partes appellant medici, quæ sunt spermaticæ, vt docet Galenus cap. 1. libri vndecimi methodi, & cap. 7. lib. 1. de naturalibus facultatibus, necnon cap. 16. lib. 1. de semine; quibus locis carnosas partes sanguineas, solidas spermaticas vocat: has, capite 59. artis paruæ, primas appellat: vel quod reliquarum sint fundamenta, & prima stamina corporis fabricam sustinentia; caro autem inanis solidarum spatia infarciat: vel quod semen sit primum principium: vel denique quod spermaticæ prius generentur quàm carnosæ. De his verò solidis queri solet, an resiccatæ humectari possint, id est, an quod reponitur alimentum, eiusdem speciei siccum eo quod effluxit. Dubitandi ansam & occasionem præbuit Galenus cap. 59. artis paruæ. Solidæ (inquit) corporis partes nullo modo possunt effici humidiores, satis est, si quis eas exsiccari prohibeat: & capite primo libri vndecimi methodi, quantitas solidarum eadem semper manet: capite vndecimo libri decimi methodi, solidarum partium siccitas sanari non potest. Nos quæstionem hanc facilè dirimi posse existimamus, si in solidis partibus duplicem agnoscamus substantiam; vnam exquisitè solidam & fibrosam, penitus exanguem; alteram villos infarcientem, quæ propria & peculiaris cuiusque partis caro dicitur. Prior illa nullo modo humectari potest, id est, nec tale, nec tantum reparatur, quantum & quale decessit: posterior facilè resarcitur. Ne autem commentitium id existimetis, aut à nobis inuentum, audite Galenum in sua medicinali arte & libris methodi ita differentem. Capite 59. artis paruæ. Solidæ (inquit) partes, quæ verè solidæ sunt ac primæ, nullo modo possunt effici humidiores, satis est, si quis eas celerius exsiccari prohibeat; at intermedia earum spatia, hac vel illa humiditate opplere, possibile. Capite vndecimo libri decimi methodi, In solidis partibus, alia est fibrosa, alia velut carnosa; sic vena, quæ tunicam habet tenuem, villos habet quamplurimos variè intertextos, quibus propria venæ substantia adnascitur. Hæc nullum commune nomen est nacta, sed docendi causa nihil vetat, eam carnosam substantiam voces. Est igitur Galeni distinctio hæc. Cur autem verè solidæ & fibrosæ humectari nequeant, id est, nec tale, nec tantum quale & quantum erat humidum restitui possit, rationes multæ sunt. Primùm non æquè coctus & elaboratus succus reponitur, qualis in principio generationis fuit. Erat in plexibus labirintheis adumbratum, in testibus excoctum, in deferentibus vasis & adenibus prostatis perfectum semen, ex quo partes solidæ conformantur; nunc non eodem semine, sed sanguine tantum dealbato aluntur. Præterea cõtinuam & perennem substantiæ suæ iacturam patitur quælibet pars; at restauratio sensim & non nisi per varias alterationes perficitur. Non possunt nisi nutritione partes humectari; alimentum verò vt tardius in duram quàm in mollem particulam vertitur, ita ab ea magis afficitur: quare non potest alimenti humiditas tantum addere, quantum solidarum partium actio detrahit, priusquam nutriantur. Quin etiam continua actione fatiscit calidum, quia ageus omne naturale, agendo repatitur: itaque deterius sibi parat alimentum & licet animæ vis eadem sit, eius tamen instrumentum multo vsu detritum, non potest quod ab eo, iure naturæ, exigitur, perficere pensum: quo fit vt quotidiano agitatus opere calor fiat vietus, deinde flaccescat, postremò verò aboleatur. Ex quibus consequẽs fit, solidæ partis fibrosam substantiam resarciri nusquam posse, sed rigari tantum.

*Quæ propriè sint solidæ partes.*

*Cur prima vocentur.*

*An solidæ partes humectari possint.*

*Duplex solidæ partis substantia ex Galeno.*

*Cur solidæ partes humectari nequeãt. Prima ratio.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*FINIS LIBRI PRIMI.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER SECVNDVS,

## IN QVO OSSIVM OMNIVM HISTORIA ACCVRATE DESCRIBITVR, & quæ in ea occurrunt controuersa, explicantur.

## HISTORIA ANATOMICA.

### *Cur ab ossibus inchoandum.* CAPVT I.

*Methodi nostræ ratio.*

VONIAM ex Philosophorum decretis, simplex, compositò & natura & doctrina prius est: methodi nostræ ratio suo quasi iure postulare videtur, vt à simplicium partium descriptione, opus hoc Anatomicum inchoemus. Vniuersam autem earum naturam, quæ multis difficultatum inuolucris est implicita, libris quatuor, breui & dilucida oratione, explicare instituimus. Primus erit de ossibus. Secundus de cartilaginibus, vinculis ossa nectentibus, membranis ossa & cæteras partes inuestientibus, & villis. Tertius περὶ ἀγγείων, de vasis, venis scilicet, arteriis & neruis. Quartus περὶ σαρκῶν, de carnibus, tum viscerum, tum glandularum, tum musculorum, quos σάρκας, id est, *carnes*, absolutè vocat Hippocrates, quia præcipua earum pars caro est. Cur autem ab ossibus historiæ contextum aggrediar, hæc vnica me mouet ratio, quod, vt mirus annotauit Hippocrates, τῷ σώματι σάσιν καὶ ὀρθότητα, καὶ εἶδος παρέχουσι, *toti corpori stabilitatem, rectitudinem & formam exhibeant.* sunt enim velut pali quidam, quibus cæteræ partes affiguntur & sæpè finguntur, his omnia adnascuntur, hæc fulcri modo vniuersam corporis molem sustentant. Denique ex eorum figura & magnitudine, reliquarum partium figura & magnitudo æstimari debet, adde quòd musculorum exortus, insertiones, venarum ductus, arteriarum diuortia, & neruorum direptus, intelligere non possumus, ossium particulis ignoratis; propterea solebant veteres in Alexandrina schola rudioribus primum cadauera resiccata proponere, deinde integra corpora. Vniuersam porrò ossiũ syntaxim compagémque ἐκ κεφαλῆς εἰς πόδας, veteres Græci σκελετὸν ἀπὸ τοῦ σκέλλω appellarunt, quasi resiccatum & aridum cadauer diceres: σκέλλω enim idem est quod sicco, & qui de ossibus disseruerunt, libros suos περὶ σκελετοῦ inscripsêre, alij περὶ ὀστεολογίας, alij περὶ ὀστῶν.

*Cur ab ossibus aggrediendum.*

*Necessaria est ossium cognitio.*

*Quid sceletos.*

### *Ossis definitio, eiusdémque elegans explicatio.* CAP. II.

*Ossis definitio à Galeno tradita.*

*Ossis definitio paulò accuratior.*

OSSA definit Galenus, animantis partes durissimas, siccissimas, maximéque terrestres: sed exquisita non est, nec philosophica hæc definitio, in tyronum & rudiorum tantum gratiam scripta: nos paulò accuratiùs ossa definiemus. Os, pars est similaris, omnium siccissima & frigidissima, ex seminis crassamento terreo, pinguíque, à vi formatrice, per caloris vim genita, ad totius stabilimen, rectitudinem & figuram. Definitio hæc quia

© Bibliothèque Universitaire de Tours

formalem, materialem, efficientem & finalem oſſium cauſam deſignat, verè οὐσιώδης *eſſentialis*, dici debet. Forma ſimilarium partium apud Medicos eſt temperies, quia eſt πρῶτον δεκτικὸν, primáque vis, cum qua & per quam forma agit & patitur quæcumque agit pars ſimilaris, vt ſimilaris; ſiccitas ergo & frigiditas oſſis formam exprimunt. Siccum eſt os, ob humidi & pinguis exhauſtum, quem fecit intenſior calor; frigidum vero euaſit vaneſcẽte per humidi defectum calido. Primarias has qualitates comitantùr aut ſubſequuntur ſecundariæ, durities, grauitas, candor. Durũ eſt os, non concretione, vt glacies, igne enim diſſolueretur, non tẽſione, vt tympanum, ſed ſiccitate, vt lignum. Graue eſt, tum quia terreum, tum quia aër & aqua in eo ſunt valdè denſata. Album, quia ſpermaticum. Materia oſſium ſeminis eſt craſſamentum, craſſior quippe & terrea eius pars: Ariſtoteles vocat σπερματικὸν περίττωμα, *ſeminale excrementum*. Licet enim videatur ſemen homogeneũ, habet tamen partes alias aliis craſſiores; eſt in eo quid pingue, quid glutinoſum. Ex glutinoſa, quia tenſionis eſt capax, nerui, membranæ & vincula efformantur: ex pinguiore, oſſa. Hoc indicauit diuinus ſenex: Ὁ κοῦ δὲ (inquit) τοῦ λιπαροῦ πλέον ἢ τοῦ κολλώδεος, ὀστέα ἐγένετο. id eſt, *vbi pinguis plus quam glutinoſi extitit, oſſa formata ſunt*. Efficiẽs oſſis cauſa vis eſt formatrix, quæ idolum & idæa generantis quibuſdam dicitur; hæc calido vtitur tanquam architecto, & ſpiritu tanquam opifice & pictore. His ordinationem, ſecretionem, concretionem, denſationem, rarefactionem tribuit Philoſophus. Calidum ergo pingue abſorbet, ſiccátque: vnde durities ſoliditáſque. Hanc oſſium generationem primus agnouit Hippocrates. τὰ ὀστέα, inquit, σκληρύνεται ὑπὸ τῆς θέρμης πηγνύμενα, id eſt, *oſſa à calore denſata indureſcunt & reſiccantur*. Calidum porrò illud licet ſit moderatum (nam benè temperata eſt caloris natiui ſubſtãtia) quia tamen in denſiore materia diu moratur, vires eaſdem obtinet, quas intenſiſſimum, vt vrere videatur; propterea oſſium generationem per exuſtionem fieri voluit Hippocrates. Finalis oſſium cauſa, quam vſum appellare ſolet Galenus, poſtrema definitionis particula eleganter exprimitur. Eſt enim primarius hic & communiſſimus oſſium vſus, vt toti corpori ſtabilimen, rectitudinem & figuram exhibeant. Stabilimen, quia ſunt velut propugnacula aduerſus omnes impetus, & robur corpori ſuſtinẽdo præſtant, haud ſecus atque baſes & columnæ ædibus ſubiectæ. Rectitudinem, quia rectum ſtare non poſſet ſine oſſibus animal, ſed vermiculorum ſerpentúmque more reperet. Legimus quidem apud Hippocratem ſecundo Epid. natum puellum ἀνόστεον *exoſſem*, præcipuis corporis partibus diſcretum, ſed is magnitudinem quatuor digitorum non excedebat, nec diu ſuperſtes remanſit. Poſtremò, figuram exhibent oſſa, quia ab oſſibus, corporis proceritas & incrementi meta dependet: quibus enim caput magnũ, his cerebrum ampliſſimũ; quibus thorax anguſtum, his pulmo & viſcera contractiora; quibus maxillæ paruæ, etiam muſculi parui. Finalis huius cauſæ ratione, quæ manens immobilis cæteras omnes mouet, teſte Philoſopho, ſubſtantiam, qualem cernimus, obtinuerunt oſſa, duram quippe, ſolidam & inſenſilem; duram & ſolidã, quia id fulcri & propugnaculi poſtulabat natura; inſenſilẽ ad δυσπάθειαν, id eſt, *patiẽdi difficultatẽ*. Cum enim vniuerſam corporis molem ſuſtentẽt, & continuis agitentur motibus, tam varios motus ſinè doloris ſenſu ferre non poſſent: ita triſtis ſempet & querula animalium vita foret. Cæterum ſenſus omnis expertia ſunt oſſa, non quia terrea, ita enim dentes duriſſimi non ſentirent; ſed quia per eorum ſubſtantiam nerui non diſſeminãtur. Sunt & alij peculiares oſſium vſus, qui in particulari hiſtoria deſcribentur.

*Explicatio definitionis.*
*Formalis cauſa.*
*Cur ſiccum os.*
*Cur frigidum*
*Quomodo durum os.*
*Cur graue.*
*Materialis oſſium cauſa ſeminis craſſamentum.*
*Efficiẽs cauſa vis formatrix calido vtens.*
*Finalis oſſium cauſa triplex.*
*Stabilimen præſtant.*
*Rectitudinem faciunt.*
*Figuram exhibent.*
*Cur oſſa dura & ſolida.*
*Cur inſenſilia.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Ossium differentiæ omnes explicantur.* CAP. III.

*A quibus petendæ sint partium differentiæ.*

ΑΠΟ τῶν ἑπομένων καὶ συμβεβηκότων, id est, *ab ijs quę essentiã cõsequuntur, & ijs quę accidunt*, vt singularum partium, ita & ossium differentias petendas esse docet Galenus. Ossis essentiam, temperiem quippe frigidam & siccam, sequuntur qualitates tractabiles, durities, mollities, densitas, raritas; accidunt autem magnitudo, figura, situs, motus, sensus, & similia. Hæc ergo prima statuatur ossium diuisio à duritie. Ossium alia sunt durissima, vt quæ lapidosa dicuntur, & dentes; alia mollia πρός τι, vt Ethmoidea & Epiphyses, alia dura simpliciter, vt cætera omnia. A magnitudine, ossium alia sunt magna, alia parua, alia mediocria. Magna definiunt quidam, quæ & ampliter concaua, & medullosa sunt. Ego magnitudinis naturam ad solam quantitatem refero, non ad copiosiorem & parciorem medullam. Sic ischij & scapularum ossa nec caua sunt, nec medullosa, quæ tamen magna esse nemo inficiabitur. Quantitas autem quia dimensionum est, dimensio vero triplex statuitur, longitudo, latitudo, altitudo, triplex à magnitudine ossium diuisio peti potest: Alia enim sunt longa, vt femoris os, alia breuia, vt extremorum digitorum; Alia lata, seu ampla, vt scapularum & ilium ossa, alia angusta, alia crassa, alia tenuia. A figura multiplex sumitur differentia: quædam enim sunt plana, quædam rotũda, quædam trilatera, alia quadrilatera; sunt quæ scaphæ, cubi, malleoli, incudis, stapedis similitudinem referunt. Ad figuram referre soleo, cum politioribus medicis, meatus & cauitates, læuitatem, asperitatem. Ossiũ ergo alia statuantur solida, alia non solida, alia lęuia, alia aspera. Solidi nomẽ more vulgi accipio pro eo quod opponitur cauo. Quæ ossa solida sunt, aut omnino apparent solida, nec vllas aut saltem vix sensiles habent cauernulas, vt ossicula auricularum & nasi: aut foris quidẽ videntur solida, sed intus effracta multis foraminibus, spongiæ instar, sunt peruia: σήραγγας vocat Galenus, vt vertebrarum corpora. Solidis opponuntur caua, quæ sensilem & conspicuam cauitatem habent, κοιλίαν καὶ κοιλότητα id est, *ventrem* appellat Galenus; in his μυελὸν, id est, *medullam* propriè dictam, contineri volumus, in illis χυμὸν tantum, id est, *succum*. A situ duplex peti potest differentia, quia situs nomine & sedem & cõnexum intelligo; si sedem spectes, alia erunt superiora, alia inferiora, alia antica, alia postica, &c. Si connexum cum aliis partibus, alia per musculos, alia per vincula, alia per cartilagines cum vicinis partibus connectuntur. A motu quædam mouentur, vt quę per diarthrosin articulantur, quædam sunt immobilia, vt quæ per synarthrosin connectuntur. A sensu quædam sentiunt, vt dentes: reliqua omnia sensu carent. Addamus & eam ossium differentiam, quæ à generationis ordine peti solet: alia perfecta gignuntur, vt aurium ossicula & costæ: hæ quidem quia thoracis cauitatem efformare debent: illa fortasse quia durissima & siccissima esse debent, vt melius resonent: alia imperfecta à primo ortu apparent, vt capitis ossa & alia quamplurima.

*Prima ossium differentia à duritie.*

*Secũda à magnitudine.*

*Tertia à figura.*

*Quarta à cauitate solida, non solida.*

*Quinta à situ.*

*Sexta à motu.*

*Septima à sensu.*

*Octaua à generationis ordine.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Ossium partes singulæ, & multorum nominum explicatio, quorum in peculiari ossium historia frequens fit mentio.* CAP. IIII.

SEN ossibus duo spectanda sunt, partes ossium & eorundem cauitates seu sedes. Pars ossis triplex est, vel enim pars est ossis præcipua, vel pars ossi adnata, vel pars ossis protuberans. Pars præcipua vnicum & peculiare nomen non obtinet, sed ossis totius donatur nomine: pars ossi adnata propriè epiphysis: pars vero extra superficiem planã extuberãs, priuato nomine, apophysis appellatur. Pars præcipua, primariũ est os à natura constructũ: hæc, cæterarũ velut basis, mediam sedẽ occupare solet, ideoq; omniũ est durissima: debuit enim in ossiũ generatione, vt in structura vniuersi, quod dũrum terreũq; est in cẽtro locari. Huic præcipuæ parti sæpe alia adnascitur, quæ Græcis ἐπίφυσις dicitur, Latinis appendix, additamentum, annexus, applãtatio. Quasi enim natura sui oblita, os breuius fecerit, id Epiphysi perficit & auget: sic breuioribus columnis & trabibus lapides lignaque addere solent artifices. Hippocrates sæpe epiphysin appellat περόνην, vt libro de locis in homine, iuxta cubitum ait, δύο περόναι, id est, *duæ appendices*, supra ex osse hærent. & alibi ὧδε δὲ τὸ ὀστέον πρόναι δύο παρήκουσιν. *i. iuxta os autem appendices duæ prodeunt.* Est ergo Epiphysis os per se, toti ossi per symphysin annexũ, non autem ossis cum osse vnitio, ita enim à symphysi nõ distingueretur. Esse os per se id indicat, quod circunscriptionem habeat propriam & in recèns natis ac iunioribus facile etiam citra coctionem, aut putredinem separetur: imo sæpe obseruatum est in puerulis abictu aut casu luxari & à suis ossibus auelli. Annectitur autem ossi præcipuo per eam σύμφυσιν speciem, quæ fit sine medio, quia ossis primarij extrema, mediis molliora ẽsse solent. Epiphyseon autem substantia rara est laxaque. At mollia ex Aristotele alieno termino facile continentur & cedunt. Cæterum hiè coalitus non plana superficie perficitur, sed mutuo capitũ & sinuum ingressu, vt videantur extrema hæc γεγλυμμένα. Epiphyseon substantia rara est, laxa, & à primo ortu ferè cartilaginea, sed prouectioribus siccior duriorq; euadit, calore per motum & articulorum attritum nobis iam ambulantibus excitato. Extremis autem Epiphyseon cartilaginem apposuit natura, ne tam facile ictus exciperent: aut si frangi illa contingeret, à molli adhuc cartilagine facilius coalescerẽt: senioribus ita cum ossis præcipua parte vniuntur, vt auelli vix queant, & suorum ossium portiones esse videantur. Non omnibus ossibus adnascuntur Epiphyses. Nam in maxilla inferiore nulla cernitur: In quibusdam vnica tantum est, vt eostarum radicibus & puerorũ dentibus: aliis duplex, vtrinque vna, vt in tibia, perone, humero, cubito, radio: aliis triplex, vt in osse ilium: sunt quæ quatuor habeant, vt femoris os, tres superiore parte, & vnicam inferiore: vertebris quinque adnascuntur, duę in transuersis processibus, duę in corpore, vnica in spina. Appẽdices multæ sunt, quas vulgus apophyses esse putat, eiusmodi sunt dens, secundę vertebrę, trochanter maior, styloides, &c. Epiphyseon vsus varij sunt. Galenus duplicem agnouit: alter, vt in medullosis ossibus, quę κοίλα sunt καὶ χαῦνα, id est, *cauá & laxa*, vicem gerant operculi, ne effluat medulla: κοίλον enim καὶ φυκνὸν, id est, *cauum & solidum*, vt maxilla inferior, per se medullam sine externa apophysi claudit. Alter ad firmiorem articulationem, latiore enim basi melius firmantur ossa. Quod si in acutum vergerent ossium extrema, periculosa

*Duo spectanda in ossibus. Ossis pars triplex est.*

*Pars ossis præcipua quæ sit.*

*Quid epiphysis.*

*Epiphysis est ut pars.*

*Epiphysis in puerulis aliquando luxatur.*

*Substantia epiphyseon qualis.*

*Quibus ossibus insint epiphyses & quot.*

*Epiphyseon vsus. Primus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

& fallax esset articulatio, leuique de causa è suis sedibus ossa exciderẽt. Sic columnarum bases & epistylia, ad sustinendi securitatem amplificari solent. Quoniam autem latæ erant epiphyses, ne suo pondere partes premerent, raras laxasque construxit natura. Addamus nos alios epiphyseωn vsus, vt ex his ligamenta oriantur, quę vel ossa cõnectunt, vel musculorũ tendines efformant. Obseruauit Fallopius ligamenta nõ longiùs extẽdi quã epiphyses, vt si appendix sit breuis, etiã vinculũ breue appareat. Quin etiã epiphysis osse mollior & ligamẽto durior, ad ossiũ symphysim, quasi medium quoddam, sese interponit; sic solet natura mediis extrema copulare. Accedit, quod epiphyseωn interiectu sistitur ossis fractura, nec vlterius progreditur, vt in cranij suturis apparet. Sed & factæ sunt epiphyses ad articulationis conseruationem: Nam cum ossa durissima sint, si durum duro committeretur, facile ob assiduos motus frangerentur aut comminuerentur, vt in dentibus cernere licet; per molliores ergo appendices connecti debuerunt ossa. Sunt qui ex Hippocrate constructas putent epiphyses, vt sint tanquam ventres ossium, in quibus coquatur ossium alimentum, quod sensim in eorum cauernas percoletur.

*Cur raræ & laxæ epiphyses.* *Tertius.* *Quartus.* *Quintus.* *Sextus.* *Septimus.*

Sequitur tertia ossis pars, quam Græci ἀποφύσιν dicunt, ἐξοχὴν, προβολὴν, ἐκφύσησιν, Latini, *eminentiam*, *productionem*, *extuberantiam*, *proiecturam*, *processum*. Definitur autem à nobis pars ossis legitima, ex ipsomet osse prorumpens, & extra superficiem planam extuberans: sunt in singulis ferè ossibus suæ apophyses, sed in maxilla inferiore & vertebris omnium maximè cõspicuæ. Earum duplicem vsum agnoscimus: Alter ad multarum partium, præsertim musculorum, exortus & insertiones; nam nisi extuberarent ossa colliumque ritu producerentur, nec musculi, nec ligamenta ex his enascerentur. Est & alter processuum vsus, vt quibusdam partibus propugnaculi vicem gerant, vt in vertebris & scapulis cernere licet.

*Apophysis nomina.* *Quid apophysis.* *Apophyseon vsus duplex.* *Primus.* *Secundus.*

Epiphyseon & apophyseon differentiæ à figura petendæ sunt. Nam si rotundo tubere promineat os, κεφαλὴ κεφάλιον *caput* dicetur, siue sit appendix, siue processus; si ex gracili principio sensim dilatetur ceruicis instar αὐχὴν *ceruix* vocabitur; sin autem in mucronem desinat, & acutum finem protuberet κορώνη κορωνὶς seu κορωνὸν appellabitur. Triplex ergo pro figuræ varietate erit appendix, vt & processus, caput, ceruix & mucro. Caput rursum duplex est; alterum oblongum maximumque, quale in osse femoris cernitur, caput absolutè dicitur: alterum depressum κόνδυλον vocant, licet Hippocrati & Galeno κόνδυλος interdum caput geminum denotet: sic digitorũ extrema appellat κονδύλους, quod habeant gemina capita. Ceruix vnius tãtum est generis; in hoc autem differt à capite, quod caput sit vt plurimum epiphysis, ceruix ferè semper apophysis, κορώνη autem seu acutus processus multiplex est, alius styli, alius anchoræ, alius rostri coruini, alius denique mammarum similitudinẽ refert. Primus στυλοειδὴς aut γραφιοειδὴς, secundus ἀγκυροειδὴς, tertius κορακοειδὴς, quartus μαστοειδὴς dicitur. Qui autẽ processus ad sinuum orbem instar labrorum prominent, & sinus profunditatem augent, ὄφρυες, ἄμβονες, χείλη, ἴτυες, *supercilia & labra* vocantur, quod oculorum superciliis, orificiis ollarum, labris buccarum, & circunferentiis rotarum sint similes. Hæ igitur sunt ossium partes in vniuersum. Eorum vero sedes & cauitates, articulationis gratia, constructæ sunt. Cauitatum duæ sunt differentiæ, vel enim profundæ sunt, vel superficiariæ. Profundæ magnis oris & superciliis circundatæ κοτύλαι & κοτυλίδες dicuntur, nõ κοτυληδόνες, tales in ischio cernuntur & osse scaphoide. Est autem κοτύλη mensura liquidorum quæ hemina Aureliano dicitur: Homero κοτύλη vasculum est & poculi genus concauum. Superficiariæ caui-

*Differentiæ epiphyseon & apophyseon.* *Caput duplex.* *Ceruix.* *Carone quid.* *Cauitatum differentiæ.* *Cotyle quid.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tates γλῆναι καὶ γληνοειδεῖς appellantur, ab ocularium sinuum forma, qui palpebris clausis apparent. Sunt autem ita obscurę, vt primo intuitu dubites, an aliud os admittát, an aliud ipsæ subeant. Eas porrò cauitates siue sint profundæ siue obscurę, Hippocrates, βαθμίδας solet appellare. Polluci autē βαθμὶς est ἡ συμβολὴ τῶ πήχεος πρὸς τὸν βραχίονα, cubiti cum brachio commissio. Nomina hæc sigillatim & accuratè explicare placuit, quia eorum in peculiari ossium historia frequens fit mentio. *Glene quid.*

## *De ossium structura & connexu in vniuersum.* CAP. V.

HOMINEM ad intelligendum & agendum natum, vt infinitas penè sensilium imagines exciperet, & varia appetitus obiecta aut fugeret, aut persequeretur, locali motu eguisse omnibus, vt opinor, est exploratum. Si enim vnico eoque continuo osse constaret, quomodo flecti, extendi, circumagi, apprehendere, progredi posset? Staret sine dubio quasi truncus ignobilis, & cæteris ludibrio esset, vnum hoc animal omnibus imperaturum. Ad motuum ergo varietatem, ossium diuersi generis structura, eorúmq; multiplici figura humanum corpus mirabiliter est efformatum. Sed & ad δυσπάθειαν, ne vno effracto reliqua læderentur, ad fumidorum vaporum transpirationē, partium discrimina, vasorum ingressum exitumve, necessaria fuit tam multiplex ossium structura. Hæc porrò licet varia sint, est tamen tam mirabilis eorum connexio, vt vnum esse omnia videantur, & aut continua sint, aut contigua. Eorum autem vniuersa compages, quam σώστασιν, σύνθεσιν, & ὁμιλίαν vocat, vnico nomine σκελετὸς dicitur. Modus autem σωνθέσεως seu compositionis, duplex omnino est. Aut enim per ἄρθρον, id est, *articulationem*, aut per symphysim connectuntur. Ἄρθρα nomen varium est Hippocrati & veteribus Græcis. Sæpe enim magnum denotat caput, quod in cauitatem inseritur, interdum pro coxendice solo vsupatur, idque ἀυτονομαστικῶς, sed propriè ossis cuiusque extremum significat. Hic ἄρθρον idem est quod συμβολὴ, commissura, compages, articulatio, structura. Definiatur ergo articulatio, naturalis ossium structura, in qua duorum ossium extrema sese tangunt, vt tota articulationis natura in extremorum contactu consistat. Articulatio hæc duplex à Galeno statuitur: alia enim laxa est, διάρθρωσιν vocant, διὰ enim separationem & laxitatem denotat; alia stricta & ita compacta, vt nullum subsit ad motum spatium, σωάρθρωσιν dicunt. Illa cum motu est manifesto, hæc motum nullum habet; comment. ad sectio. 2. lib. de articulis, aut saltem δυσόρατον, id est, vix aspectabilem. Diarthroseos tres sunt species, ἐνάρθρωσις, ἀρθρωδία, γιγγλυμός. Enarthrosis est, cum excipiens cauitas admodum profunda est, caputque quod in eam inseritur oblongum: talis est femoris cum ischio articulatio. Arthrodia, cum cauitas est superficiaria & caput depressum, vt inferioris maxillæ cum osse temporum; occipitis cum primo spondylo articulatio. Ginglymos est quando os idem & excipit & excipitur; vt in fenestris & ostiis visitur, in quibus ferramentū vtrumque, & quod vehit, & quod circumagit, mutuum habent ingressum: in ginglymo itaque vnius ossis gibba, alterius caua subintrát, & rursus vnius ossis sinus, alterius gibba admittunt. Fit autem Ginglymos duobus modis, vel enim idem os ab vnico osse excipitur & excipit simul, vel excipit vnum & excipitur ab alio. Prioris exemplum est in cubito & brachio, posterioris in vertebris. Vertebra namque in

*Cur hominis corpus non vnico osse sed pluribus constet.*

*Totæ ossium compages sceletos dicta.*

*Ossium compositio duplex.*

*ἄρθρου nomen varium.*

*Quid sit articulatio.*

*Articulatio duplex.*

*Quid diarthrosis.*

*Quid synarthrosis.*

*Species diarthroseos.*

*Enarthrosis.*

*Arthrodia.*

*Ginglymos.*

*Ginglymos duobus fit modis.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

medio sedens, superiorem excipit, & ab inferiore excipitur. Hoc voluit Hipp. 3. de articul. dum vertebras sibi inuicem γεγιγγυμῶσθαι scribit, quod malè intellexit Columbus. Synarthrōseos quoque tres sunt species, ῥαφή, id est, *sutura*, ἁρμονία & γόμφωσις. Sutura, compositio est consutis rebus similis: ea duplex, serrata & ad vnguem. Prior serrarum inuicem suis spiculis iunctarum formam refert, qualis in capite cernitur, πριονώδης dicitur. Posterior εἰς ὄνυχα duorum vnguium sese subeuntium figuram exprimit. Harmonia, articulatio est per simplicem lineam, rectam, obliquam aut circularem; sic maxillæ superioris omnia ferè ossa iunguntur. Gomphosis est, cum os ossi claui modo infigitur, vt dentes. Hæ sunt articulationis species duæ, diarthrosis & synarthrosis; quibus tertiam ex eodem Galeno cap. 12. libelli de ossibus, addere lubet, quam neutram & dubiam vocat, id est, nec omnino diarthrosin, nec omnino synarthrosin, sed vtriusque participem; ratione quidem obscuri motus, synarthrosin; ratione autem compositionis, id est, cauitatum & capitum, diarthrosin. Talis est costarum cum sterno & vertebris ossium carpi & tarsi articulatio. Atque ita vindicabitur à recentiorum calumniis Galenus. Hæc totius articulationis & specierum eius natura est. Est altera ossium συνάρθρωσις, quæ per symphysim fit. Cum enim videret natura nō satis tutam esse magnorum ossium articulationem (leui quippe de causa è suis sedibus exciderent) ea arctius connectere & colligare voluit. Est ergo σύμφυσις, ἕνωσις ὀστῶν φυσικὴ, id est, *naturalis ossium vnio*, per quam ossa, quæ duo erant, continuantur & vnum fiunt, adeò vt symphyseos natura in continuitate consistat, vt articulationis in contiguitate & solo extremorum contactu. Symphysis autem duplex est, alia sine medio, alia cum medio. Quæ ossa mollia sunt & fungosa, sine medio coalescunt: sic epiphyses ferè omnes, quia molles & cartilagineæ, cum ossibus per symphysim vniuntur. Quæ vero sicciora sunt & duriora, non nisi alicuius corporis interuentu vniri queunt. Medium illud corpus triplex est, neruus, cartilago, & caro; hinc tres symphyseos differentiæ, συγχόνδρωσις, συνεύρωσις & συνσάρκωσις. Exemplum synchondroseos est, in ossibus pubis & maxillę inferioris. Exemplum syneuroseos, in omni diarthrosi: per neruum autem intelligo συνδεσμον, id est, *ligamētum*. Exemplum syssarcoseos in osse hyoide & scapulis: per carnes autem intellige musculos, quos σάρκας appellare solet Hippocrates. Articulationis porrò & symphyseos naturam clarius habebis expressam in controuersiis.

*Synarthroseos species tres. Sutura quid.*

*Harmonia quid.*

*Gomphosis.*

*Tertia articulationis species neutra & incert.*

*Quid symphysis.*

*Symphysis duplex. Sine medio & cum medio.*

*Symphysis cū medio triplex.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

## An simiarum tantum ossa descripserit Galenus, lib. de ossibus, vt falsò imponunt Neoterici.

### QVÆSTIO I.

SCRIPSIT περὶ σκελετῦ aureolum ad tyronès libellum Galenus, quem Neoterici ferè omnes vbique carpunt, imò discerpunt. Nam simiarum tantum ossa descripsisse, nec humanum sceletũ nunquam vidisse impudenter iactitant; sed & articulationis naturam, epiphyseon & apophyseωv usum, symphyseos notionem perfectam omnino ignorasse, audacter affirmant. Ego, licet haclenus is fuerim qui nullius iurare in verba magistri assueverim; malo tamen Præceptori Galeno probabilia docenti assentiri, quàm nouis & falsis iuniorum decretis. At quàm inanes sint eorum calumniæ, audiant omnes. Galenus primo de anatom. administ. scribit se duos habuisse sceletos, alterum latronis, qui propter odium insepultus relictus fuerat, alterum cuiusdam de sepulchro per aquarum violẽtiam effossi. Vidit ergo resiccata cadauera duo eaque integra. Nam peculiaria ossa capitis, maxillæ, scapularum, vertebrarum, femoris, tibiarum penè innumera vidisse, id inter cætera testatur, quod quid habeant hominis & simiarum ossa simile, quid item dissimile accuratè expresserit, & libris de vsu partium, & libello de ossibus; vt enim in studiosorum gratiam singula sigillatim percurram, Suturæ quæ in homine pectinatim aut dentatæ more serræ connectuntur, in simiæ caluaria adeo sunt obscuræ, vt harmoniam potius quàm futuram referant. Ossa temporum nec intus, nec foris diusa apparent, sed ex vnico osse constant in simiis. Os illud lapidosum duos in homine habet processus, quorum alter mammillaris, alter stiloydes dicitur; at in simia prioris nullum ferè apparet vestigium, posterior autem perexiguus est. Zigomatis os qua parte à malis procedit, in homine tenue conspicitur, & futura dirimitur, in simia crassum est, linea potius quàm futura discretum. Inferioris maxillæ processus in homine & simia dissimiles sunt, sit enim genæ inferioris articulatio per arthrodiam in homine, in simia per ginglymon. In ceruicis vertebris id habent dissimile, quod spina, id est, acutus ille processus in homine sit bifidus, in simia simplex; differunt etiam forma, magnitudine & processibus. Lumbi in simia sunt longiores, septemque vertebris constant. Quod ad scapulas & clauiculas attinet, simia homini maximè est similis, vt docet Galenus 13. de vsu partiũ. Pectus homini est latissimum & costę amplissimæ. Hę 24. tantum in homine, in simia viginti sex numerantur: hę in simia spatijs vertebrarum intermedijs inseruntur, in homine magis corporibus vertebrarum attexuntur. Iam vero ossis sacri & coxigis non eadem est structura; in simia enim os sacrum duabus tantum constat vertebris, coxigis os longissimum est & perforatum. Ilium ossa deficiunt in simia eo in loco, in quo solent esse pubis ossa, vt nulla videantur esse pubis ossa; in artubus vero maxima quidem est similitudo, sed quid habeant dissimile, docet Gal. 2. & 3. de vsu partium. Si ergo quid habeant simile, quid item dissimile hominis & simiarum ossa, expressit Galenus, cur simiarum tantum sceleton describisse exclamant isti calumniatores? Hoc tantum voluit Galenus, si ad manum nobis non adsint humana corpora, simię ossa humanis multum similia esse substituenda.

*Quàm malè accusetur Galenus.*

*Habuit Galenus duos sceletos integros.*

*Quid differãt hominis, & simiarum ossa.*

*Galenus agnouit quid habeant simile, quid item dissimile hominis & simiarum ossa.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## De Ossis definitione eiúsque temperamento.

### QVÆSTIO II.

*Galeni definitio damnatur à quibusdam.*

*Excusatur Galenus.*

*De ossium tẽperamento.*

*Calida esse probatur.*

*Materia calida est.*

*Efficiens calidum adurens.*

*Authoritates.*

*DAMNATVR à multis, tanquam parum Philosophica, ossis definitio à Galeno proposita; Philosopho enim quicquid est siccissimum & durissimum, idem & terreum; quicquid item terreum, idem siccissimum & durissimum: sed non vident, libellum de ossibus in tyronum gratiam scriptum, & ossis naturã ea definitione clarius exprimi, vt durum sit os, quia siccum, siccum, quia terreum. De ossis temperamento leuia quædam obuersantur, quę in rudiorum gratiam explicare placet. Empedocles ossa calida esse voluit, vt & Albertus magnus. Eorum sententiam ego his rationibus stabiliam. Orta attestantur principijs; at ossium materia calida est, efficiens item calidissimum. Materia pinguis est Hippocrati, libro περὶ σαρκῶν; pingue autem aëreum est Philosopho, ideo per summa innatat. Efficiens calidum est, nõ moderatum, sed intensissimum & vrens. Ossium enim generationem per exustionem fieri voluerunt Hippocrates, Aristoteles, Galenus, Plato. Hippocratis, libro citato hęc sunt verba.* ὁκόσα μὲν αὐτέων λιπαρὰ ἦν τάχιστα ἐξεκαύθη. *Quando ossa constituta sunt,* quod quidem in his pingue fuit celerrimè exustum est. *& alibi. Vbi parũ glutinosi inerat, sed pingue & frigidum abundauit,* ἐξεκαίετο θᾶσσον διὰ τὸ λιπαρὸν, id celeriter propter pinguedinem exustum fuit, *ossaque durissima & maximè solida facta sunt. Aristoteles ossium generationem Vulcano tribuit, id est, igni vrenti. Galenus primo de semine, Ossium (ait) efficiens causa fuit caloris facultas, qua torreret ossa ac prorsus arefaceret. Idem voluit Plato in Timæo: Os (ait) ita natura cõposuit, terram atterens puram, limumque miscuit madefecitq; medulla, id postea in ignem iecit. Nos ossa frigida esse volumus. Quicquid enim in prima generatione pingue erat, id totum absorptum fuit: exaustu itaque humidi & pabuli defectu, frigida ex euentu sunt reddita. Efficiens autem non est calor vrens, quia natiuus, qui in semine inest calor,* οὐτὲ πῦρ, οὐτὲ ἀπὸ πυρὸς ἔχει τὴν ἀρχὴν, neque ignis est, neque ab igne puro ortum ducit, *sed blandus ac suauis est, proportione (inquit Philosophus) respondens elemento stellarum, vrere tamen dicitur Hippocrati, Aristoteli & Galeno, quia ob diutinam moram in densiorem materiam vires suas exerens vehemẽter agit, vt vrere videatur; sic calculus non semper ab intensiore calore generatur, sed à diuturniore, quantumuis moderato. De ossium siccitate, dissentientes Galeni locos conciliare non est difficile. Primo de temperamentis, pilos ossibus sicciores esse vult, quia eorum materia omnino est sicca exustaque, ossium autem pinguis. Libello de ossibus, ossa omnium siccissima agnoscit. Dic, ossa inter viuentium animalium partes, omnium esse siccissimas; pilos autem viuentis corporis partes non esse, quia legitima non est eorum nutritio accretioque.*

*Frigida esse ossa.*

*Quomodo calor vrere dicitur.*

*An ossa pilis sint sicciora.*

*Solutio.*

## An ossa sentiant. QVÆSTIO III.

*Sensus est quid aduentitium.*

*Ossa insensilia esse.*

*SENSVM non esse de essentia partis, sed quid aduentitium (influit enim à cerebro per neruos) docuit Galenus mille in locis. Esse autem ossa omnino insensilia ita est clarum, vt confirmatione nulla egeat, nam & phlegmone afficiuntur, & suis membranis denudata vruntur, secantur, franguntur sine sensu: nec, vt iam demonstratum est, sentire debuerunt, quia totius corporis molem sustentant & variis agitantur motibus; alioqui esset animal in* ἀειπαθείᾳ. *Galeno 13 methodi, os capitis sensu caret. libro de instrumento odoratus: ossi narium tantum abest, vt odorandi, vt ne tangendi quidem sensus tributus sit. Sunt tamen quamplurimi, qui*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

non omnino insensilia esse contendunt. Proferum ego exercitationis gratia, & grauissimorum virorum authoritates, & rationes à veri specie non abhorrentes. Hippocrati lib. de fracturis, ossa quæ cruri iunguntur dolent, & secundo de morbis, Quum caries in osse facta fuerit, dolor ex osse corripit. Galenus 4. de placitis, In ossibus (ait) nonnulli quandoque grauitatis sensum percipiunt, qui tamen admodum est obscurus. Est apud eundem & Medicos omnes peculiaris ossium dolor ὀδόνωσις dictus. Aretæus libro secundo de signis & causis diuturnorum morborum, Non dolent (inquit) ossa, vel minimum etiam si quis secet, aut collidat; at si quis ab ipsis doleat; nihil est eis ad dolorem citandum potentius. Auenzoar omnia ossa sentire vult, quia rationalem habent animam, & nutriuntur: at ex Aristotele secundo de anima, in rationali inest sensitiuum & vegetatiuum, vt in pentagono, trigonum & tetragonum; aut ergo quæ erunt animæ in ossibus, aut ipsa sentire necesse est. Sed & nisi sensu tactus præditæ essent ossa, maior pars animantis à planta non differret. Natura enim (vt scribit Galenus) cuique viscerum tantum sensus largita est, quantum conueniebat, vt à plantis distinguerentur, essentque animalis particulæ. Quin etiam per ossium substantiam arteriæ nullæ sparguntur, vitalis tamen facultas à corde in ea influit, cur ergo animalis, vitali tenuior, & magis spiritalis, in ossa sine neruis non influet? Ossa itaque sentire putat Auenzoar, sed satis obscurè & confusè, ideo, à veteribus duci insensilia, vt gustus quidam insipidus dicitur: quod si secti & vsti non dolent, vehementior perioistei & vicinarum partium dolor minorem illum obscurat. Verum hæc omnia leuioris momenti sunt, quàm vt communem & in scholis receptam de ossium sensu opinionem labefactare queant. Hippocratis locus ita explicandus, dolorem ex carie subsequi, non in osse, sed vicinis partibus, & ossa quæ cruri iunguntur dolere per membranas. Sic dolor ille ὀδόνωσις dictus, non propriè ossium est, sed membranarum; ita enim de eo Galenus secũdo de locis affectis. Quod membranarum, quæ ossibus adiacent, dolores & profundi sint, & ossium ipsorum velut dolentium inducant imaginem, haud quaquam mirandum est; nam ij à quamplurimis ὀστοcopi, id est, ossium labores nominantur, & magna ex parte ab exercitationibus contingere solent. Auenzoaris rationes nihil concludunt: vnica est, fateor, in homine anima, sed ea variis instructa facultatibus organorum diuersitatem postulat. Naturam animalitatis in sensu consistere volumus & sensu solo à plantis differre animal, non tamen ob id ossa actu sentire putamus, quia per eorum substantiam sensilia organa, neruis scilicet non disseminantur; ab illis tamen sentiendi potentiam non excludimus, vt volunt quidam, ob duritiem & siccitatem: nam dentes reliquis ossibus duriores sensu tactus præditi sunt, quia in eorum cauitatem nerui conspicui feruntur. Plura de his capite de dentibus.

*Sentire ossa docetur.* *Authoritates.* *Hippocratis.* *Galeni.* *Aretei.* *Auenzoaris opinio.* *Ratio probabilis.* *Altera ratio.* *Refellitur illa opinio.* *Authoritates explicantur.* *Auenzoaris rationibus satisfit.*

## An ossa omnia medullam habeant, & an medulla ossium sit alimentum.

### QVÆSTIO IIII.

DE ossium medulla, dissentientia loquutus videtur Galenus. Nam 11. de vsu partium, Parua ossa, quia sinus nullos habent conspicuos, medullosa non esse scripsit. Et libello περὶ ὀστέων, ex ossibus quædam statuit grandia, amplister concaua & medulla plena: quædam parua, solida & sine medulla. Aristoteles 3. de historia animal. & 2. de partib. animal. non omnia ossa medullam habere scribit. Contrarium tamen sentire videtur Gal. 3. de facultatibus natural. & lib. de inæquali intemp. dum talem ossibus omnibus medullam esse docet, qualis est carnibus sanguis. Conciliabitur Galenus, si dixerit, in ossibus duo reperiri, μυελὸν, id est, medullam & χυμὸν, id est, succum. Medulla propriè dicta, crassa est & alba substantia: succus verò liquidior est & subruber: illa in ossis ventre & cauita-

*Non omnia ossa medullam habent.* *Omnia ossa medullam habent.* *Conciliantur Galeni loci.* *Quid medulla.* *Quid succus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

te continetur, quam κοιλίαν καὶ κοιλότητα vocat Galenus: hic cauernulis tatum. Habent ergo ossa omnia, & magna, & parua, succum quo aluntur, quem communi vocabulo, medullam appellare nihil prohibet. 11. de vsu partium & lib. de facult. natural. ait: Demonstrauimus medullam ossibus proprium esse alimentum, & ossibus cauitate carētibus tale quiddam in eorum cauernulis contineri, neminem porrò mirari oportere, si medulla est crassior eo succo qui in cauernulis habetur, quanquam eiusdem vsus gratia hic extiterit. Cæterum, dum Galenus ex ossibus quædam statuit magna, concaua & medullosa, quædam parua, solida & sine medulla: putat Fallopius vnicam esse diuisionem in magna & parua. Magna verò definiri, quæ ampliter concaua & medullosa sunt, contrà parua, quæ solida sunt & sine medulla. Sed Fallopij interpretationem non probo, quia magnitudinis natura in cauitate & medulla non consistit: cum ischij & scapularum ossa, nec cáua sint, nec medullosa, magna tamē esse omnes norint. Existimo ego triplicē à Galeno ossium diuisionē proponi: vt ossiū quædam sint magna, quædam parua, quædam solida, quædam non solida, quædam medullosa, quædam sine medulla. Vtrum verò medulla ossium sit alimentum, dubitari potest. Id negat Aristot. cap. 6. lib. 2. de partib. animal. quia medulla humida est, ossa ficcissima; similibus autem singula nutriātur. Quia in frigidioribus & humidioribus naturis copiosior est, propterea excrementum potius quàm alimentum dici potest. Nos medullam ossium alimentum esse volumus, vt sanguis proximum est carnium alimentum. Hoc docuit Gal. cap. vlt. lib. 3. de facult. natural. Qualis, inquit, est carnibus sanguis, talis est ossibus medulla: & ante eum Hippocrates, libello de alimento, apertis verbis id pronuntiauit, μυελὸς τροφὴ ὀστέων, medulla alimentum est ossis.

*Fallopij de ossium magnitudine interpretatio non probatur.*

*An medulla ossium sit alimentum. Aristotelis opinio. Hippocratis & Galeni opinio.*

## De epiphyseon vsu & substantia: defenditur Galeni opinio contra Vesalium, Columbum & iuniores. QVÆSTIO V.

*Duplex apud Galenum ossis appendicum. Vesalius Galenum carpit.*

GALENVS libello de ossibus, & vndecimo de vsu partium cap. 18. duplicem appendicum agnouit vsum; alter, vt in medullosis ossibus vicem gerant operculi, ne effluat medulla; alter vt firmiores faciant articulationes. Ridet Vesalius priorem Galeni vsum: non enim epiphyses medullæ gratia constructas putat, quia maxilla inferior medullosa est & appendicem nullam habet; quin & ossis sacri lateribus & ischio ossi sue sunt epiphyses, vbi nullus sinus, nulla medulla: scapulæ etiam nulla ferè ex parte medullosæ, plures habent epiphyses, vt & vertebrarum corpora. Sed nescio quo rapiat eum contradicendi æstus: nunquàm enim voluit Galenus epiphyses solius operculi gratia constructas; sciebat enim multas esse appendices vbi nulla erat cauitas, nec medullosa omnia ossa voluit appendices habere: nam & ipse locis citatis inferioris maxillæ exemplum protert. Sed ex ossibus quædam facit κοίλα καὶ σύκνα, id est, caua & solida; quædam κοίλα καὶ χαῦνα, id est, caua & laxa. Quæ prioris sunt generis non indigent epiphysi, nam densum os per se medullam sine externa epiphyse claudit. Quæ posterioris, quia debiliora, indigent: effluerent enim vi motus medulla. Maxilla inferior appendice non eguit, quia solida & caua: infernæ namque eius partes per symphysin ita connectuntur, vt effluere nihil queat: supremæ verò in duos processus desinunt. In his ossibus, quæ appendices habent sine medulla, dic appendices articulationis, motus & securitatis gratia existere. Obicit rursum calumniator, epiphyses laxas esse & cauernulas habere medulla repletas: Ergo non esse operculum alterius ossis. Respondeo, cauernulas quidem habere, sed non cauitates, & laxitatem eam crassitie compensari, laxæ autem fuerunt ne suo pondere partes premerent. Tertiò, Galenum accusat Vesalius, quod dixerit, magnis ossibus adnasci epiphyses, nam & paruis etiam (inquit) adnascuntur. Sed nunquam scripsit Galenus magnis tantum ad-

*Depulsio calumniæ Vesalij.*

*Duo genera ossium cauitatem habentium.*

*Obiectio Vesalij. Responsio.*

*Tertia Vesalij accusatio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*nasci: Grandibus (ait) plurimis in extremo adnascuntur. Aliorum ossium epiphyses, neque omnibus his, sed illis tantum quæ caua sunt & medullam habent. Columbus Galenum arguit, quod appendices ossibus duriores voluerit. Non, inquit, durities epiphyseon impedit quo minus ex frequenti & valido motu ossa lædantur, sed cartilaginis lubricitas, quo fit vt non omnia ossa habeant epiphyses, sed crustam cartilagineam. Verum imponit Galeno Columbus: non enim duriores dixit, sed densiores & crassiores.*

*Columbus male Galenum arguit.*

## De articulationis natura: defenditur Galeni opinio contra Vesalium, Columbum & cæteros calumniatores.

### QVÆSTIO VI.

DE *ossium structura & cõnexione operæpretium est audire exclamantes contra Galenum Neotericos. Primus Vesalius, cum articulationis naturam eleganter à Galeno expressam non intelligeret, nouam συνθέσεως, id est,* compositionis *ossium diuisionem commentus est. Ossium (inquit) structura, vel est cum motu & diarthrosis dicitur, vel est sine motu, & synarthrosis appellatur. Diarthrosis rursum duplex est: alia namque cum motu est euidenti, & eius species sunt enarthrosis, arthrodia & ginglymos; alia cum motu est obscuro, & eius totidem sunt species, enarthrosis, arthrodia, ginglymos. Synarthroseos quatuor sunt species, sutura, gomphosis, harmonia & symphysis. Hæc autem omnia committuntur aut sine medio, vt quæ mollia sunt & fungosa, aut medij cuiusdam corporis interiectu, cartilaginis puta, ligamenti & carnis. Hactenus Vesalius. Columbus & in Galenum, & in Vesalium inuehitur, ac duplicem tantum statuit ossium compositionem, ἄρθρου & σύμφυσιν: sed vtriusque naturam diuerso modo interpretatur, & vtriusque diuersas species statuit: ἄρθρον appellat structuram cum motu: symphysin, connexionem sine motu. Articulationis easdem cum Vesalio assignat species, diarthrosin cum manifesto, & synarthrosin cum obscuro motu. Vtrique rursum enarthrosin, arthrodiã & ginglymon conuenire vult. Symphyseos differentias tres agnoscit, suturam, harmoniam & gomphosim. Galeni autem diuisionem mancam & ineptam putat Columbus, quod variæ sint articulationes, quæ nec ad diarthrosin Galeni, nec ad eius synarthrosin referri queant. Sic ossium carpi & pedij articulatio, diarthrosis dici nequit, quia manifestus non est earum motus; nec synarthrosis, quia nec per suturam, nec per harmoniam, nec per gomphosim articulantur: quin & articulatio costarum cum vertebris, nec ad diarthrosin, nec ad synarthrosin Galeni referri potest. Esse autem suturam & harmoniam symphyseos, non articulationis species, docet Columbus authoritate Galeni, qui ossium maxillæ superioris syntaxin, symphysin vocat; eam autem per harmoniã & simplicem lineam connecti nemo nescit. Hæc Columbus. Fallopius cõment. in Galeni libellũ de ossibus articulationis diuisionem à Galeno propositam probat, sed in suis obseruationibus dissentit aliquantulum. Ita de ossium structura, varij varia sentiunt. Quę omnia ad Lydium (vt aiunt) lapidem reuocare, & Philosophica ac medica statera expendere placet, & quandoquidem liberum est cuique Philosophari, meum hac de re iudicium libenter proferam. Vesalius articulationis naturam non intellexit: Columbus & articulationis & symphyseos notionem omnino ignorauit: Fallopius nunc Galeni partes tutatur, nunc ab illo dissentit, atque ita omnia permiscet. Quòd articulationis naturam ignorarit Vesalius, demonstratur; nam articulationes compactas & ita pressas, vt exiguum subsit ad motum spatium, quales sunt ossium carpi, tarsi & costarum, cum vertebris ad diarthrosin refert tanquam ad genus, cum diarthrosis laxam tantum articulationem denotet. Διὼ enim nomen est separationis, vt sit diarthrosis ea articulatio in qua*

*Noua compositionis ossium diuisio à Vesalio tradita.*

*Columbi diuisio.*

*Galeni diuisionem mancam putat Columbus.*

*Fallopij opinio.*

*Vesalium articulationis naturã ignorasse docetur.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

propter magnos motus caput ossis cauitati suæ tenaciter non adhæret; at in ossibus carpi & tarsi non laxa est (euidentissimus enim eorum esset motus) sed ita pressa compactáque articulatio, vt obscurissimus sit eorũ motus. Sed & quia symphysin ad synarthrosin refert, ἄρθρου naturam videtur ignorasse. In symphysi enim est vnio & continuitas, vt posthac demõstrabitur, in articulatione contiguitas tantum. Columbus dum Galenum & Vesalium erroris insimulat, in grauiora incurrit incommoda, & totam articulationis ideam à maioribus nostris receptam euertit miserè. Putat articulationis naturam in motu consistere, nihilque articulari, quin ipsum quoque moueatur; at motus non est de essentia articulationis, hoc vnicum ad articulationem requiritur, vt ossium ἄρθρα, id est, extrema, committantur, & sese tangãt, siue cum motu id fiat, siue sine motu. Hoc primum nominis indicat notio: ἄρθρον enim cuiuscumque ossis extremitatem, qualiscumque illa sit, denotat: contactus ergo & connexus extremorum propriè articulatio dicitur. Os hyoides, quia alterius ossis extrema non tangit, articulari non dicitur, habet tamen cum cæteris ossibus symphysin & continuitatem per carnes, id est, musculos. Hoc ipsum mirus indicauit Hippocrates lib. de locis in homine. ὅσα δ' (inquit) ὀστέα πρὸς ἑωυτὰ συμβάλλουσιν, ἅπαντα ἄρθρα ποιέουσιν, id est, quæcunque ossa inter se committuntur, ea omnia articulos faciũt. Erotianus apud Hippocratem, Propriè, inquit, ossium inter se συμβολὰς commissiones ἄρθρα vocat, dum scribit, manus autem multos habent articulos. Hoc denique rustici & artifices norunt; ligna enim inuicem commissa & iuncta articulata vocant. Absurdum est itaque, ἄρθρον definire compositionem cum motu: nam si laxa sit, articulatio erit cum motu, & diarthrosis appellabitur; si stricta valdéque compacta, vt nullum subsit ad motum spatium, synarthrosis nuncupabitur. id apertissimis verbis docuit Hippocrates secundo de articulis. Mala, inquit, immota manent, quia συναρθρῶται non autem διαρθρῶται, id est, stricta iunguntur commissura, non laxa; vt enim διὰ laxiorem, ita particula συὶ pressiorem denotat articulationem. Quod si motus de essentia esset articulationis, absurdum fuisset, & Hippocratis Lacconismo indignum dicere, mala inmota manent, quia iunguntur immobili commissura. Scio apud veteres ἄρθρου nomen variè vsurpari, & sæpe pro mobili tantum articulatione. Sic Hippocrati libello de arte ἄρθρα dicũtur, ἐν οἷσιν αἱ συμβολαὶ τῶν κυημέων ὀστέων ἐγκυκλέονται, in quibus ossium quæ mouentur compagines ac commissuræ vertuntur. Galenus lib. definit. medicarum, ἄρθρον definit, ὀστῶν κατὰ φύσιν κινητὴν συμβολήν, id est, ossium quæ motum à natura sortita sunt cõiunctionem: & in Isagoge, τῶν ὀστῶν συνάψεσιν πρὸς τὸ κινεῖσθαι, ossium compositionem ad motum comparatam. Vnde fortasse deceptus Columbus, existimauit articulationem omnem, structuram esse ossium cum motu. Sed non obseruauit bonus ille vir, ab eo quod magis conspicuum est sæpe totius denominationem fieri; sic licet ἄρθρον sit ossis cuiuslibet extremum, absolutè tamen & κατ' ἐξοχὴν rotundum caput significat. Dum ergo Galenus, locis citatis, articulationem definit compositionem ad motum comparatam, non negat dari aliquam articulationem immobilem, sed quia plures sunt articulationes cum motu, & illæ sensibus magis conspicuæ, eas absolutè & αὐτονομαστικῶς articulationes vocat. Cæterum; quæ ad Galeni diuisionem euertendam afferri solent à Vesalio & Columbo articulationes ossium tarsi & carpi, quæ nec ad diarthrosin Galenicam referri possunt, cum euidens earum non sit motus, sed obscurus, nec ad synarthrosin, cum nec futura, nec harmonia, nec symphosi committantur, eas nos admittimus, eas primus omnium indicauit Galenus, & dubias atque anceps vocasit: sunt enim synarthroses, ratione motus obscuri, & vix aspectabilis (ita enim δυσθεώρητον, interpretari lubet non difficilem) sunt diarthroses, si cõpositionis modũ spectes, capita enim habẽt & cauitates. Sunt hæc Galeni verba cap. 12. libelli de ossibus. Tã exiguus est motus, vt synarthrosis appellari queat. In multis quoque aliis partibus corporis

*Columbus non bene intellexit naturam articulationis.*

*In quo consistat essentia articulationis.*

*Quid sit ἄρθρον.*

*Authoritates.*

*Motus non est de essentia articulationis.*

*Articulationis nomen varium apud veteres.*

*Quid Columbus deceperit.*

*Mobiles articulationes per antonomasiam tales dicuntur.*

*Articulationes ancipites à Vesalio & Columbo propositas non ignorauit Galenus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*syntheſis oſſium ambigua eſt, adeo vt dubites, an ea per diarthroſin, vel ſynarthroſin inuicem iungi dicēda ſint. Propterea à nobis tres articulationis differentiæ propoſitæ ſunt, diarthroſis, ſynarthroſis, & neutra. Ex his ſatis patere arbitror, quàm miſerè in articulationis natura Veſalius & Columbus decepti ſint, dum Galenum erroris inſimulant.*

## De ſymphyſeos natura vindicatur Galenus à Veſalio, Columbo, Fallopio & iunioribus. QVÆSTIO VII.

SYMPHYSEOS naturam accuratè expreſsit Galenus libello de oſſibus, dum eam definit ἕνωσιν ὀστῶν φυσικὴν, naturalem oſſium vnionem. At tota in eum inuehitur, obſtrepitque Anatomicorum turba. Veſalius in hoc certamine ſigniſer eſto, commilitet Columbus, Fallopius, & iuniores quamplurimi aliquod agmen ducant. Putat Veſalius ſymphyſin articulationis eſſe ſpeciem, & ad ſynarthroſin refert, cum tamen diuerſa ſit apud Philoſophos & medicos vtriuſque natura. Nam aliud eſt compoſitio, aliud vnio; illius natura in contiguitate, huius in continuitate eſt ſita. Synarthroſis ad duorum ſtructuram pertinet, non ergo ſymphyſis, per quam oſſa redduntur vnum, ad illam referri debet. Reprehendit Galenum Veſalius, quòd dixerit, oſſa mollia & fungoſa ſine medio vniri, ſicca autem & dura egere medio. In puerulis (ait Calumniator) oſſa pubis & maxillæ mollia ſunt, quæ tandem cartilaginis interiectu vniuntur, adultis verò & ſenioribus, quorum cartilagines ſunt reſiccatæ & oſſeæ, ſine medio vniuntur. Sed non videt, Galenum oſſa conferre inter ſe; licet enim puerulorum oſſa omnia mollia ſint, ſunt tamen alia aliis molliora, aut ſiccióra; hæc medio egent, illa non. Poſtremò, nullam ſymphyſin per carnes fieri putat Veſalius, quia in nullo oſſium connexu caro intercedit, niſi fortaſſe in dentium cum maxillis connexu. Sed mentem Galeni non videtur aſſequutus. Numquam enim exiſtimauit Galenus carnem inter duo oſſa ſeſe interponere vt cartilaginem: ſed per carnes, id eſt, muſculos, oſſa aliis partibus alligari & continuari voluit. Aperuit ſuam nobis διάνοιαν Galenus cap. 13. lib. de oſſibus, αἱ ὠμοπλάται κεῖνται μλὸ ὅπισθεν τῶ θώρακος: συμφύονται δὲ διὰ μυῶν τῷ τε κατ' ἰνίον ὀστῷ τῷ τῆς κεφαλῆς, καὶ τῇ ῥάχεως ἀκάνθῃ, καὶ τῷ θώρακος πλευρᾶις, &c. id eſt, ſcapulæ poſt thoracem ſitæ ſunt; copulantur autem per muſculos cum oſſe occipitis, cum ſpina racheos, cum thoracis coſtis & oſſe hyoide. Per carnes ergo, id eſt, muſculos, oſſa aliis continuantur; & ante Galenum id agnouerat ſummus Hippocrates lib. de oſſiū natura, αἱ δὲ σάρκες, inquit, πάντων ξύνδεσιν καὶ ξύνταξιν: id eſt, carnes omnium exhibent colligationem. Columbus à Veſalio & Galeno planè diſſentit, & ſuturam, gomphoſin, harmoniam, ſymphyſeos non articulationis differentias ſtatuit. Quàm benè autem vel malè, videat æquus rerum eſtimator. Tota ſymphyſeos natura in continuitate eſt ſita, in ſutura autem, harmonia & gomphoſi, contigua tantum ſunt oſſa, non continua: vt ergo articulationis natura in ſolo extremorum cōtactu conſiſtit, ita ſymphyſeos in continuitate, adeò vt per ſymphyſin quæ duo erant, reddantur vnum. Sic Galenus lib. 15. de vſu partium, coniunctionem & continuitatem vaſorum cordis, quæ in fœtu percipitur, arteriæ quippe magnæ cum vena arteriosa, ſymphyſin appellauit. Sic libris de ſemine, de formatione fœtus & comment. ad Aphoriſm. 1. ſect. 4. Coniunctionem fœtus in vtero, quæ per vaſorum vmbilicalium continuitatem fit, ſymphyſin dixit. Et admirandus Hippocrates, per cutim humanum corpus partium diuerſi generis ſtructura, & earum multiplici figura, varium, vnicum eſſe & ſymphyſin habere pronuntiauit. Sic per perioſtea à capite ad pedes, cōtinua ſunt ſibi oſſa, eiúſque κοινῆς συμφύσεως meminit ſect. 3. lib. de fract. Errat itaque Columbus, dum ſuturam & harmoniam ſpecies ſtatuit ſymphyſeos. Fallitur etiam,

*Veſalius ſymphyſeos naturam non intellexit.*

*Veſalij in Galenum calumnia.*

*Defenſio Galeni.*

*Veſalius nullam ſymphyſin per carnes fieri putat. Non aſſequutus eſt Galeni mentem.*

*Columbi opinio de ſymphyſi damnatur. In qua conſiſtit natura ſymphyſeos.*

*Communis ſymphyſis per cutem & membranas fit.*

*Varij errores Columbi.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Motus non est de essentia symphyseos.

dum symphysin sine motu esse contendit, nam motus non est de essentia symphyseos. Datur symphysis sine motu, vt in synchondrosi, in ossibus pubis, & maxillæ inferioris; datur symphysis cum motu, vt in syneurosi: imo in omni laxa articulatione necessaria fuit symphysis. Quia enim non satis tuta erat magnorum ossium articulatio (leui quippe de causa à violento motu sciugata distraherentur, & dum artus animal quocunque vult inflectit, contorquet, contrahit, ex sedibus exciderent) sagax & prouidens natura vtraque extrema vinculorum interiectu colligauit. Non recte igitur philosophantur, qui articulationi symphysin opponunt, quasi illa cum motu sit, hæc sine motu. Datur articulatio sine symphysi, vt in harmonia; datur symphysis sine articulatione, vt in osse hyoide; datur articulatio cum symphysi, vt in brachio, cubito, femore, & omni diarthrosi. Hoc docuisse videtur Hippocrates lib. de articul. & de fract. Vult enim aliquando vitiari articulationem cubiti illæsa symphysi, vt dum luxatur cubitus sine vulnere, aliquando læsa symphysin illæsa articulatione, vt si inflicto vulnere cubiti ligamenta secentur, os autem non exciderit; interdum vtramque simul. Quod etiam Galenus docuit libro de morborum different. Si ligamentum (ait) aut laxum, aut tensum fuerit, aut disruptum, in ea parte articulationis motus læditur, non aliam ob causam, nisi quia partes debitam coniunctionem non seruant. Abeat itaque cum suo commento Columbus, qui συμφύσεως & ἄρθρου Græcarum dictionum naturam melius intellexisse se putat, quàm Galenum, eloquentissimum virum & Græcum. Scio quidem sæpè apud Hippocratem & Galenum symphysin pro articulatione vsurpari, & confundi has dictiones. Nam secundo de articulis maxillæ superioris commissuram symphysin vocat. μονὴ δὲ αὕτη ξύμφυσις ἐν τῇ κάτω γνάθῳ ἐστὶν, ἐν δὲ τῇ ἄνω πολλαὶ, vnica est in inferiori maxilla cõnexio, at in superiore multæ. 4. de articulis cõmissuras digitorũ ξυμφύσεις vocat: sed si dictionũ vim & propriam acceptionem exquisitè rimari oporteat, ea tantum dicentur συμφύειν, quæ minuuntur & continua sunt. Ita symphyseos nomen propriè vsurpauit Galenus, dum eam definit naturalem ossium vnionem. Fallopius multa de symphysi eáque obscura scriptis mandauit, sed dum carneam, cartilagineam, & neruean symphysin ad de articulationem refert, eadem redargutione dignus censetur.

Non recte articulatio opponitur symphysi. Elegans Hippocratis locus pro illustratione. Symphyseos.

## HISTORIA ANATOMICA.

*Brevis ossium omnium humani corporis diuisio & enumeratio.*

### CAPVT VI.

Capitis ossa.

NIVERSA ossium series, σκελετὸς dicta, tripartitò à nobis diuiditur, in caput scilicet, truncum & artus. Capitis nomine caluam & faciem complector. Calua seu cranium octo constat ossibus, sex propriis & duobus communibus. Propria sunt, os frontis, occipitis, sincipitis duo, temporum item duo, in quibus tria ossicula continentur, stapes, incus, malleolus. Communia

Facies ossa.

sphenoides & ethmoides. Facies maxillam vtramque, superiorem & inferiorem, continet. Superior vndecim cõstat ossibus, inferior duobus tantum. Vtriq; autem

Dentes.

dentes sexdecim per gomphosim articulantur, ex quibus quatuor sunt τομεῖς seu incisores, duo κυνόδοντες seu canini, & decem γόμφιοι καὶ μύλοι, seu molares.

Trunci diuisio. Spinæ quatuor partes.

Truncus in spinam, costas, & os innominatum diuiditur. Spina quatuor habet partes, ceruicem, dorsum, lumbos, os sacrum. Ceruicis septem sunt vertebræ, dorsi duodecim, lumborum quinque, ossis sacri quatuor, cuius extremum coccix dicitur. Costæ duodecim sunt vtrinque, septem veræ, & quinque spuriæ, seu nothæ; quibus

© Bibliothèque Universitaire de Tours

quibus os sterni anteriore parte, clauiculæ superiore, & scapulæ posteriore annectũtur. Ossis innominati partes tres sunt, ilium, ischium & pubis. Tertia superest σκελετῦ pars, quam κῶλα seu artus vocant; sunt autem artus duo, manus & pes. Manus in brachium, cubitum, & extremam manum secatur: brachij vnicum est os; cubitus radio constat & cubito; manus extrema in carpum, metacarpum & digitos finditur: Carpi ossa octo sunt, metacarpij quatuor, digitorum quindecim, quibus sesamoïdea addere licet. Pes in femur, tibiam & extremum pedem diuiditur. Femoris vnicum est os, tibiæ duo, perone & tibia, cum rotula. Extremi pedis, vt & manus, partes tres sunt, pedium, metapedium & digiti. Pedij ossa septẽ sunt, metapedij quinque, digitorum quatuordecim. His omnibus os ipsiloides addamus, quod cum cæteris nullarũ articulationem habet. Hæc ossium omnium humani corporis breuis est enumeratio; singula núc exquisiro ordine describamus.

*Ossis innominati tres partes.*

*Artus duo.*

*Manuum ossa.*

*Pedis ossa.*

## *De ossibus cranij eorumque futuris.* CAP. VII.

SSIVM Historiam solent quidam à spina inchoare, quod huic, velut nauium carinæ, reliqua omnia innixa cohæreant. Ego à capitis ossibus describionẽ aggrediar, quod ex capitis magnitudine, vt summus annotauit Hippocrates, ossium omnium naturam æstimare oporteat, non quod oriantur ossa à capite, sed quia ossa omnia proportione ossibus, quibus articulantur, respõdent: scilicet brachij ossa scapulis, femoris ischio, ischiũ sacro, sacrũ vertebris, vertebrę spinali medullę, medulla cerebro, cerebrũ caluarię. Capitis porrò nomine, hîc eam tantũ partẽ intelligo; quæ cerebri est domiciliũ, cuius osseã partẽ Græci κρανίον dixêre, quod sit veluti κρέανος, id est, *galea* cerebrũ tegens, vulgus caluã & caluariã vocat. Osseum autẽ debuit esse cranium solius cerebri gratia: decebat enim hominis eam partẽ, quę rationis particeps atq; animę sedes erat futura, solido tecto, ne lęderetur, muniri. Ad eam securitatẽ, aut dẽsum & tenue, aut dẽsum & crassum, aut crassum & rarum esse debuit: non densum & tenue, hoc enim facile tela penetrassent; non dẽsum & crassum, quia põdere suo nimis esset molestũ: ergo crassum & rarũ. Crassum quidẽ, quia crassities extrinsecus occurrentibus iniuriis obsistit, rarũ vero, id est, laxũ & multis foraminulis peruiũ, tum ne pondere grauaret, tum vt succum pro alimento cõtineret, tum denique ad vaporum perspirationẽ. Nam cum caput sit velut caminus vniuersi, & cucurbitulę instar (cuius figurã refert ex amplo in angustum desinens) trahat cõtinuo sorbeatque expitationes partium inferiorũ, nisi exiguis illis cauernulis paterent ossa, assiduis vaporũ haustibus cerebrum inebriaretur. Crassitiem cranij id indicat, quod duplex omni ex parte visitur, Barbari duplicem laminam, aut tabulam vocant. Raritatem media ossis substantia διπλοὴν vocat Hippocrates, Latini meditullium) detegit, quam venulis, arteriolis, caruncu-lisque obsitam voluit. Est ergo rarum & crassum os cranij, sed non omni ex parte rarum laxumque; nam vtraque superficies superior, & inferior veluti cortice obducta, densa est, polita & lęuis, ne membranas pericranion & crassam sua asperitate lęderet, quod Chirurgis nosse necessarium voluit Celsus. Sic enim demisso specillo si qua sentiatur asperitas, fracturę suspicio orietur. Naturalis totius cranij figura rotunda est, sed quadamtenus oblonga, anteriore & posteriore parte protuberans, & ad latera vtrinque compressa. Rotunda, tum ad capacitatem, vt cerebri amplissimam molem contineat, tum ad δυσπάθειαν, ne tam facile ictus excipiat, con-

*Cur à capitis ossibus incipiamus.*

*Quid capitis nomine intelligamus.*

*Quid cranium.*

*Cur cranium sit osseum.*

*Cur crassum fuit & rarũ.*

*Caput est velut caminus vniuersi.*

*Duplex cranij tabula. Diploe.*

*Figura capitis naturalis qualis sit.*

*Cur rotunda.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

tinua enim est & vnilinea orbicularis figura, nec designatum habet punctũ quod sit principium dissolutionis: tum denique ad faciliorem motum, vt in omnẽ partem celerius circumagi possit. Oblonga est, vt cerebrum & cerebellum cõtineat; protuberans anteriore parte, ob apophyses mammillares odoratus organa; posteriore, ob spinalis medullæ exortum & cerebelli situm: comprimitur autem ad latera, sed magis anteriora versus, tum vt posterior pars stet velut in æquilibrio supra dorsum, cum anterior pars ob maxillæ superioris ossa sit grauior; tum quia in ea figura constituitur sinus, in quem aër ex anteriore parte accedẽs impingit; tum quia non sunt ossa temporum impedimento oculis maiore circulo conspecturis, id est, in alterutrum latus. Hæc cranij in vniuersum figura est. Partium autem totius cranij figura est multiplex. Non enim eadem est interni, quæ externi cranij figura. Externi namque superior pars, æqualis & læuis mediæ sphęræ instar protuberat; inferior, quæ basis rationem habet, inæqualis est, & multis quasi promontoriis exasperatur, ratione processuum mammillarium, styloideων & coronων occipitis. Interni vero cranij superior pars, quę vicem gerit operculi, licet sit solida & æqualiter ferè conuexa, habet tamen inscriptiones venarum & sinus quamplurimos, qui nonnihil inæqualitatis inducunt; inferior, cui cerebrũ innititur ob cauitates oculorum, sellam sphenoides, cristam galli & similia, valde inęqualis est. Hęc itaque naturalis est capitis figura. Deprauati autem & non naturalis figuræ sunt multiplices. Hippocrates tres tantum descripsit, in priore anterior tantũ est proiectura; definitur autem ab eodem προβολὴ, τὸ τοῦ ὀστέου ἐξέχον στρογγύλον παρὰ τὸ ἄλλο, *quod inter cæteras ossis partes rotundum eminet.* Galenus ἐξοχὴν vocat, id est, *eminentiam.* In altera posterior est tantum proiectura, quæ priore peior cẽsetur; debet enim anteriore parte cerebrum esse copiosius, vnde fit, vt tales homines insulsi sint & amentes. In tertia vtraque deficit proiectura & στρογγύλη, id est, rotũda dici potest. Galenus deprauatam omnem capitis figuram φοξὴν vocat, licet caput φοξὸν propriè acutum tantum & turbinatum denotet, quale fuit apud Homerum Thersitis caput. Quartam autem deprauati capitis figurã describit 9. de vsu partium, in qua longitudo in latitudinem mutatur, eam fingi quidem, sed dari non posse, animali superstite, putat.

*Cur oblonga & protuberãs*

*Cur ad latera compressa.*

*Partium cranij figura multiplex.*

*Figura capitis non naturalis multiplex.*

*Tres figuræ deprauatæ apud Hippocratem.*

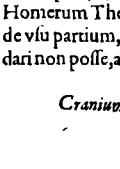
*Quid proiectura.*

*Quid φοξὸν caput.*

*Quarta figura dari non potest*

*Cranium non vnico osse constare, sed pluribus, quæ suturis articulantur: suturarum vsus & numerus explicantur.*

## CAP. VIII.



CEREBRVM viscerum omnium, vt excelsissimum, ita & nobilissimum, osseo tegumento (caluam dicunt) mira naturæ prouidẽtia, vt irruentibus extrinsecus iniuriis minus foret obnoxium, vndique circunseptum fuisse iam demonstrauimus; eidem nunc securitati natura consulens, non vnico osse, sed pluribus solidum illud tectum efformauit, quæ & crassitie, & raritate, & soliditate, ob functionum cerebri varietatem & medullarum substantiam differre debuerunt. Illa autem non per diarthrosin, quæ laxa est, sed per immobilem & compactam articulationem, ad visceris nobilissimi tutelam cõnecti oportuit. Sunt ergo caluæ totius ossa octo, sex propria & duo communia, quæ quia suturis disterminantur, suturarum numerum & vsum ante omnia explicare placet. Suturarum non est in mare ac fœmina dispar numerus, quidquid dixerit Aristoteles,

*Cur pluribus ossibus constet cranium.*

*Caluæ ossa octo.*

*Suturarum diuisio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

sed in vtroque aliæ sunt propriæ, aliæ communes. Proprias appello, quæ ossa cranij à se inuicem secernunt: communes, quæ caluam à maxilla, sphenoide & ethmoide disterminant. Propriarum aliæ sunt veræ, quæ pectinatim, aut more dentatæ serræ connectuntur; referunt varios littoris angulos & multiformes Geographorum lineas in contractiore tabella descriptas: aliæ spuriæ quæ squammarum modo & imbricatim agglutinantur. Veræ non vno eodemque se habent modo, sed pro capitis figura earum numerus varius est. In figura capitis naturali, quæ rotunda est & quadantenus oblonga, ad latera depressa & verticibus geminis extumescés, tres veræ suturæ perpetuo reperiũtur. Prima anterior est, & στεφανιαῖα dicitur, id est, *coronalis*, quod ea capitis parte coronæ gestari soleãt. Arabes arcualem vocánt & puppis; hæc è temporibus vtrinque in summum verticem per transuersum viam capessit. Secunda ὀβελιαῖα, ῥαβδοειδὴς, & à Ruffo ἐπιζευγνῦσα, à latinis sagittalis & virgata appellatur. Hæc in capitis longitudinem porrigitur. Tertiã, quę posterior est, à figura literę Λ, λαμβδοειδὴ dixêre, alij ὑψιλοηδὴ, sunt qui laudæ & proræ suturam vocitent; hęc à capitis imo & posterioribus vtrinque partibus sursum contendens in angulum coit. Harum suturarum figura H. litteræ similis est. Huius autem numeri, id est, cur tres sint suturæ, duę transuersæ, & recta vna, quæ per medium excurrit, elegans est demonstratio. Capitis longitudo, quæ à fronte ad occiput extẽditur, latitudinem, quæ dextrarum & sinistrarum est partium excedit; vt ergo anticæ & posticæ cerebri partes essent in æquilibrio, duplex sutura requirebatur, anterior vna, posterior altera; at dextrarum & sinistrarũ partium ratione, vnica sufficiebat, eaque media, alioqui inęqualibus æqualia præbuisset natura. In figura autem capitis non naturali, & numerus, & situs suturarũ diuersus cernitur. Si enim anterior eminentia pereat, sutura coronalis aboletur; si posterior proiectura desit, perit lambdoides, fitque vtraque remanentium suturarum figura T. literæ similis: cum enim in hisce deprauatis figuris non ita sit longum caput ob vnius proiecturæ defectum, vnica sufficit sutura. Quod si vterque processus pereat, duæ erunt suturæ sese in modum X. intersecantes, quarum altera transuersim ad tempora perueniet, altera per medij capitis longitudinem totam excurret. Atque ita de suturarum verarum numero statuendum. Spuriæ vero, duę sunt, quæ προσκολλήματα λεπιδοειδῆ appellantur, id est, *squammosæ*, quod squammarum modo & imbricatim committantur; temporales etiam dici solent, quod ossa temporum circunscribant & corticales. Hippocrates, lib. de locis in homine ῥαφὰς appellat. Debuerunt porro squãmarum modo committi, quia temporum ossa inferiore parte crassissima, nisi superiore sensim attenuarentur, suo põdere nimis grauarent. Sunt ergo quinque cranio peculiares suturæ, coronalis, sagittalis, lãbdoides & squãmosæ duæ. Cõmunes, quę caluam à sphenoide, ethmoide & gena superiore secernũt, tres sunt. Prior, occipitis os à sphenoide linea transuersa discludẽs, ad caua tẽporum fertur, dein rursus deorsũ versa & ad postremos dentes delata, ad palati vicinas partes vsque procedit, totumque os cuneiforme circundat. Altera ex cauis temporum prodiens, ad oculorum sedes procedit, perque eos medios tendens iuxta nasi medium iungitur, maxillam superiorem diuidit à fronte. Tertiam addunt recentiores, quæ frontis os à cribroso discernit. Hic itaque suturarum omnium caluæ numerus esto. Iam quis earum sit vsus, aperiamus. Suturarum vsus alij sunt primarij, alij secũdarij. Primarij duo; Alter vt per has crassior membrana, quæ in penitiores cerebri sinus sese insinuat, cerebrum à cerebello discludens, & dextras ac sinistras partes dirimens, cranio firmetur & ita su-

*Propriæ.*
*Communes.*
*Veræ suturæ.*
*Spuriæ.*
*Pro capitis figura varius est suturarum numerus.*
*Coronalis sutura.*
*Sagittalis.*
*Lambdoides.*
*Cur tres sint suturæ veræ demonstratio.*
*Suturæ quomodo se habeant in figura capitis non naturali.*
*Spuriæ suturæ duæ squammosæ dictæ.*
*Cur squammarum modo committũtur.*
*Communes suturæ tres sunt.*
*Suturarum vsus explicantur.*
*Primarij vsus duo.*
*Primus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

spendatur, vt cerebro eiusque vētriculis amplior relinquatur capacitas; nisi enim futurarū ope cranio alligaretur mēbrana dura, sæpe cōprimerentur, arctarentur, grauarētur interiores sinus. Hūc autem primariū esse futurarū vsum, inde colligo, quod duæ sint transuersæ, & recta vnica per medium excurrens, quia capitis longitudo latitudinem excedit; sed & validius per futuram lambdoidem quàm coronalem alligatur membrana, quia cum moueatur antrorsum caput, ne vacillaret cerebrum, debuit posteriore parte firmius alligari. Alter futurarum vsus est ad liberam fuliginum transpirationem: qua expurgatione indigebat cerebrū & per se, subſtantiam enim habuit medullosam, temperiē frigidam humidamque; vnde μητρόπολις τῆ ψυχῆ dicitur; & ex euentu ratione situs, sedet enim in edificatissimo, velut operculum quoddam ebullienti vasi superpositum, & cucurbitulæ magnæ figuram refert. Vnde fit vt quibus calua est ἄῤῥαφος, hi cephalea miserrime torqueantur; & admirandus Hippocrates, lib. de locis in homine, eos capite saniores esse scribit, qui plures futuras habent. Secundarij futurarum vsus varij sunt. Primus ad vaſorum, quæ cranium & periosteon irrigant, exitū. Secundus vt dura meninx fibras extrorsum mittat, ad pericranij exortum. Tertius ad δυσπάθειαν, ne vnius ossis fractura alteri communicetur. Qua ratione motus Fallopius existimauit, quintam fracturę speciem, quam Hippocrates vocat calamitatem, recentiores ἀσθήχημα, in qua os altera parte finditur quàm percussum fuerit, non dari. Quartus, vt medicamentorum externorum vis altius penetret; propterea iubet Galenus, vt topica futurarum regioni admoueantur. Agnouit Aristoteles alium futurarum vsum, vt caluæ capacitas reddatur amplior.

*Secundus vſus futurarum.*

*Tertius.*

*Quartus.*

*Quintus.*

*Sextus.*

*Septimus.*

*Peculiaria ossium cranij descriptio: ac primum de ossibus frontis.*

## CAP. IX.

*Ossa frontis numero.*

RANII ossa octo sunt, os frontis, ossa sincipitis duo, ossa temporum duo, os occipitis vnum, sphenoides & ethmoides. Os frōtis, μέτωπον dicitur à Græcis, Barbari coronale vocant, puppis os & inuerecūdum; est enim Aristoteli frons pudoris indicium, vnde frontem perfricuisse dicuntur τὸ μέτωπον τρίψαι, qui verecūdiam abiecerūt & impudentes sunt. Hoc os caluarię anteriorem & faciei superiorem partem constituit; sępius vnicum est, quibusdam geminum visitur, quibus scilicet sagittalis sutura ad intercilium & radicem narium pertingit. Fallopius in pueris semper geminum esse vult, Aristoteles in fœminis; sed fallitur vterque. Figuram habet semicircularem, quæ externa quidem parte lęuis est & polita, interiore inæqualis, superna protuberans, inferna excauata, ad oculorum tutelam. Subſtantiam obtinet satis crassam, occipitis quidem osse tenuiorem, sed bregmatis ossibus crassiorem; non tamen vbique similis est crassities; nam in superiore oculi orbita & supra supercilia, vbi sinus adsunt amplissimi veteribus incogniti, tenuius est. Circunscribitur hoc os superiore parte sutura coronali, atque ita sincipitis ossibus connectitur, inferiore sexta septimaque sutura, quarum interiectu ab sphenoide, ethmoide & gena superiore interstinguitur. Multa in hoc osse obseruāda sunt. Primum fouea duplex, valli instar, superiorem orbitę partem constituens; dein foramina duo in superciliorum sede; tertiò, fossa interna duplex cerebro & processibus mammarum ritu protuberantibus continendis dicata. Postremò, sinus amplissimi inter duas squammas laminasue, ad supercilia loca-

*Circunscriptio*

*Figura.*

*Subſtantia.*

*Circunscriptio*

*Fouea duplex.*

*Foramina duo.*

*Fossa duplex.*

*Sinus amplissimi.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ti, fibris osseis squámulisque discreti, quibus corpus molliusculum & medullosum membrana viridi obductum continetur. Sunt autem sinus hi Chirurgo aduertendi, ne vnica tantum squamma ea in parte læsa vtramque lædi existimet, atque ita magno ægri incommodo terebram aut modiolum admoueat. Sinus hos constructos putát quidam ad vocem, vt reddatur canora: alij vt in illis elaboretur aër odorum vehiculum, ad animalis spiritus generationem & expurgationem.

*Sunt sinus hi Chirurgo aduertendi.*

*Sinuum vsus.*

## *De ossibus sincipitis.* CAP. X.

SEQVVNTVR ossa sincipitis duo, à barbaris, Parietalia dicta, à quibusdam verticis, à Græcis τῦ βρέγματος, quod cerebrum sub ipsis humidissimum & copiosissimum existat. Sunt hæc Galeno quadrilatera & posteriore parte lambdoide, anteriore coronali, superiore sagittali, inferiore squammosis futuris tanquam finibus terminantur. In puerulis anterior eorum pars, primum mẽbranea est, dein cartilaginea, tandem in adultis ossea euadit; ideo Aristoteli ὑστερογενὲς dicitur, quod non nisi nobis natis ossis naturam induat: eum enim anterius cerebrum sit humidissimum, non prius bregma, quo tegitur, in os mutari potest, quàm cerebrum hac parte siccius euaserit. Sunt hæc Hippocrati omnium rarissima & debilissima, quia caput hac parte plurima indiget euaporatione, ob plures hac cerebri parte venas & arterias. Non est eorũ crassities neque connexio sibi omni ex parte similis; nam qua parte imbricatim & squammatum modo committũtur, solida sunt & sensim attenuantur, ad os frontis tenuiora quàm ad os occipitis, qua vero parte cum osse frontis articulãtur, adeo futurę hiant, vt nullibi sint laxiores, & videatur in iunioribus anterius cerebrum palpitare. Solét hac parte, quam Arabes tendik, aut fontanellam vocant, Chirurgi pyroteca admouere, quod ego non probo, ob vasa & crassioris membranæ villos quamplures. Est tota eorum superficies externa læuis, interna vero inęqualis, quia insertiones habet velut canales & sinulos, in quos durę meningis vasa sanguine plena conduntur.

*Ossium sincipitis nomina.*

*Circunscriptio*

*In puerulis anterior eorũ pars membranea est.*

*Cur rarissimæ sunt.*

*Connexio dissimilis.*

*Fontanella.*

*Pyroteorum vsus in ea parte suspectus.*

## *De ossibus temporum.* CAP. XI.

VBTER hæc duo sunt, ad suam quodque auriculam, Græcis κροτάφων, κορσῶν καὶ κορῶν dicta, Latini ossa tẽporum vocant, quia canitie ætatis annos produnt; vnde Hometus à tẽporum canitie, πολυκροτάφους homines appellat. Sunt hæc Galeno trilatera, recentioribus verò circularia. Circunscribuntur superiore parte squammosis futuris, posteriore laterum lambdoides additamentis, anteriore ea quæ capiti cum osse sphenoide est communis. Debuerunt autem cum ossibus sincipitis squammarum modo committi, quia cum sint inferiore parte crassissima, nisi superiore attenuarentur, suo pondere nimis grauarent; sed & duriora temporum ossa cum superioribus raris imbricatim committenda erant, vt horum extrema, quæ læuia sunt, intus conderentur, illorum enim fines durissimi & inæquales duram meningem læsissent. Non est horum ossium habitus (habitum voco cum Galeno raritatem, densitatem, crassitiem, tenuitatem, læuitatem, asperitatem, mollitiem, duritiem) omni ex parte similis. Superior enim pars squammæ modo attenuata, squammosum os dicitur, inferior verò rupi præruptæ similis, & multis velut

*Cur ossa temporum dicuntur.*

*Figura.*

*Circunscriptio*

*Cur squammarum modo committãtur.*

*Habitus dissimilis.*

*Quid habitus.*

*Os squammosum.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

promontoriis exasperata λιθοειδὴς vocatur, os petrosum & lapidosum, vnde ob eam substantiæ varietatem & processuum multitudinem, totum hoc os quidam appellarunt πολυειδὴ. Hippocrates debilissimum esse voluit. τῶν δὲ ἄλλων (inquit) τὸ κατὰ τοὺς κροτάφους ἀσθενέστατον ἐστίν. id est, *inter ossa cætera, illud quod ad tempora pertinet est debilissimum.* Imbecillitatis autem quatuor causas agnoscit. Symphysim, quæ fit per musculos temporales, quorum tanta est dignitas, vt alterati, vel distenti caron & conuulsionem excitent; arthrodiam cum maxilla inferiore; meatum auditorium, qui facit vt os minus solidum sit, & vasa illa insignia per tempora excurrentia, quæ faciũt vt earum partium vulnera sint lethalia. Adeò vt debilissima sint hæc ossa non tam συστάσει, id est, *consistentia* propria, quia durissima & crassissima, quàm ratione τῶν ἐχομένων, id est, *adiacentium.* In hisce ossibus processus tres insignes, cauitates duæ commemorabiles, & foramina quædam obseruantur. Processuum primus crassiorque quia vaccini vberis papillam refert, μαστοειδὴς, id est, *mammillaris* nomen sortitur. Alter tenuior à columnæ rectitudine στυλοειδὴς, à calami scriptorij figura, γραφιοειδὴς, ab acus effigie βελονοειδὴς, à calcaris similitudine πλῆκτρον dicitur. Tertius portionem constituit Zygomatis. Primus, musculorum caput flectentium insertioni dicatus est. Est autem intus cauernosus & nonnihil cauus, tum ad læuitatem, tum ad audiendi commoditatem. Alter musculorum insertioni inseruit; nam & linguæ, & inferioris maxillæ, & hyoidis ossis quamplures musculi ab eo processu enascũtur. In nuper natis cartilagineus est, non osseus, & appẽdicula est. Tertius in Zygomatis historia describetur. Cauitatum altera externa est, in quam maxillæ inferioris caput inseritur, altera interna, quæ πόρον ἀκουστικὸν, id est, *meatum auditorium* constituit. Foramina autem duo sunt, alterum carotidi arteriæ ingressum, alterũ neruo quintæ cõiugationis exitum præbet.

*Debilissimum est os.*

*Imbecillitatis causæ quatuor.*

*Processus tres in ossibus temporum.*

*Mastoides.*

*Styloides.*

*Portio Zygomatis.*

*Vsus processuum.*

*Cauitates duæ.*

*Foramina duo.*

## *De ossiculis tribus in temporum cauitate contentis.* CAP. XII.

INTERNA illa temporũ cauitas in media ferè ossis petrosi sede insculpta, tam eleganti artificio constructa est, vt omnem admirationis captum excedat. eius historiam suo loco accuratè delineabimus: hîc ea tantum quæ ad osteologiam spectant describere institui. Cauitas ergo hęc, verum auditus organum, quatuor quasi cameris & meatibus discernitur. Primus foris obuius semperque patens, tortuosus est, rotũdus, angustus, & obliquè sursum fertur. in huius extremo septum adest non osseum, non carneum, sed membranosum. Secundus Aristoteli cochlea, Vesalio peluis, Fallopio tympanum, aërem continet vernaculum ambienti consocialem, quem immobilem vocat Philosophus. In hoc fenestellæ duæ & tria ossicula, veteribus incognita, continentur, quæ à forma potius, quàm ab officio & vsu nomina sortiuntur, primum malleoli, secundum incudis effigiem refert, tertium stapedi antiquorum est simile, triangulare enim est, figuram Græcæ literæ Δ repræsentans. Ossa hæc à primo ortu solidissima sunt, siccissima, perfectissima, vt melius resonẽt, estque eorum in puerulo (quod mirum) eadem, quę in senioribus, magnitudo. Hęc porrò ita articulantur, vt malleolus suo processu membranæ appendeat, tubere autem suo incudis cauitati inarticuletur. Incus molarem dentem (vt volunt) quidam repræsentans, duobus cruribus innititur, quorum breuiore meningi affirmatur, longiore stapedi obligatur. Stapes basi

*Meatus auditorius quatuor habet cameras.*

*Prima.*

*Secunda.*

*Ossicula tria, stapes, incus, malleolus.*

*Ossa à primo ortu perfecta & siccissima.*

*Articulatio ossiculorum.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

sua latiuscula fenestræ quali immersus, summo & acuto apice incudis minimum tuberculum excipit. Tria hæc ossicula meningi implicantur, chordę cuiusdam tenuissimæ ope, quæ toti membranæ, perinde vt neruus militari tympano, attenditur. Ossicula hęc externi aëris appulsu vibrata, perinde ad distinctionem sonorum conferunt, atque dentes ad vocis explanationem. Errant autem qui ossicula ita moueri putant, vt inuicem percussa strepitum edant. Nam internus ille sonus externum confunderet, & qui in magnis articulationibus vehementes eduntur motus, sine strepitu fiunt. Est ergo horum ossiculorum vsus, vt species soni excipiatur, permeet ad interiora, & excrementis aurium pateat via; stapes enim superiorem fenestram claudés, ab incude mouetur, incus à malleo, malleus à membrana aëris externi appulsu percussa; ex eo motu contingit aperiri fenestram, vnde & species soni in neruum, à quo in sensum communem tanquam censorem traijcitur, & excrementa per canaliculum cartilagineum repurgantur: debuit autem ab osse solido claudi fenestra, quia delatus in mollem substantiam aër deliteſceret. Tertia sequitur cauitas, quam labyrinthum vocant, quod multis quasi cuniculis & cõclauibus futtim agatur. Horum amfractuum hunc vsum agnoscimus, vt sonus per angusta transiens loca, acutior fiat nec dissipetur. Postrema cauitas Fallopio cochlea dicitur, quod testę cochleæ similis sit, sunt qui foramen cœcum vocitent. Reliqua in auris historia fusiùs explicabuntur.

*Vsus ossiculorum.*

*Tertia cauitas.*

*Quarta cauitas.*

## *De osse occipitis.* CAP. XIII.

SEXTVM capitis os, occipitis; prorę & memoriæ os dicitur, Græci ἰνίον vocãt, διὰ τὸ ἰνώδες καὶ νευρῶδες εἶναι, *quòd fibrosum sit & nerwosum*, multi enim ad occiput feruntur tendines, neruorum etiam exortus omnis est ab occipitio, Hippocrati libro de ossium natura. Situm est parte postrema caluariæ, totamque posticam & infernam ferè partem constituit. vnicum est in adultis, iunioribus multiplex: nunc enim partibus quinque, vt quibus sagittalis sutura per mediũ excurrit, nunc quatuor tantum componitur. pars superior maxima est, duæ minores, foramen efformant amplissimum. Quarta ad sphenoidem vsque extenditur, additamẽtum vocant occipitis. Huius ostis figura inæqualis est ad rhomboidem accedẽs proximè; quinque enim habet latera, aut circulares duas lineas, quæ in acutum terminantur. Circunscribitur omni ferè ex parte triquetra sutura; inferiore verò communi illa linea à sphenoide disterminatur. Est hoc Aristoteli omniũ debilissimũ; Hippocrati verius scribenti omnium validissimum, quia & crassissimum, & carne copiosa tectum. Itaque licet cerebrum posticum sit siccius, tamen propter multas ad occiput carnes, quæ capillo alimentum suggerunt, hac parte nunquam, aut saltem rarò caluescimus. Debuit autem esse validissimum, quia quartus sinus omniũ nobilissimus in postrema capitis parte est situs, & medulla spinalis cerebri vicaria, omnesque in vniuersum nerui, ab ea parte, tanquam vnico fonte, scaturiũt. Quin etiam occipitis ictus casusque neque manibus propulsari, neque oculis præcaueri possunt, ergo crassities valli instar & propugnaculi opponitur. Non est hæc crassities omni ex parte similis: posterior enim pars carne denudata crassissima est, præsertim qua parte duo crassioris membranæ sinus sanguinem & vitalem spiritum vehentes feruntur; quæ verò carnosa est, solida quidem densaque apparet, sed multo priore tenuior est: auget autem occipitis robur, oblongum & instar lineæ

*Occipitis ossis nomina.*

*Situs.*

*Multiplex os pueri.*

*Figura inæqualis.*

*Circunscriptio*

*Omnium est validissimum.*

*Cur validissimum esse debuit.*

*Non omni ex parte æqualiter crassum est.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

exporrectum tuberculum per medium os excurrens. In hoc osse foramina, sinus & processus obseruantur. Foramen primum adest omnium amplissimum & vnicum, quo medulla è cerebro in spinæ fistulam delabitur. Sunt quatuor alia, quorũ duo septimo neruorum pari exitum præbent, alia duo venis & arteriis ceruicalibus per foramina transuersarum ceruicis apophyseon ascendẽtibus viam ad cerebrum parefaciunt. Quod autem neruo sextæ coniugationis & iugulari internæ dicatum est foramen, vtrique ossi, temporum scilicet & occipitis commune est. Sinus quatuor sunt; duo fouearum instar omnium maximi, cerebello continendo dicati; sunt & laterales duo oblongi & angusti, canalium formam exprimentes, in quos durioris membranæ sinus tanquam riui & vasorum vicarij conduntur; periculum enim erat ne dum sanguine turgent & inflantur, aut dum vehemẽtius agitatur cerebrum, cranij duritie læderentur aut comprimerentur, nisi sinuatum hac parte fuisset os. Sunt postremò in occipite processus multi interni externique, superni, inferni, sed duo illi præcipuè notantur, qui in cauitates primi spondyli inseruntur. Galenus coronas vocat, licet non sint omnino acuti, vt canibus, sed instar glandium depressi. Sic scapulæ processum ancyroidi & cuiuum cubiti ambitum instar ζ literæ coronas sæpe appellat. Cæterum apophyses hę in puerulis sunt epiphyses cartilagine obductæ.

*Foramina huius ossis.*

*Sinus quatuor sunt.*

*Processus duo.*

## *De osse sphenoide.* CAP. XIIII.

VERSVNT duo ossa inter caluam & genam supernam posita, alterum sphenoides dicitur, alterum ethmoides. σφηνοειδὲς λεγόμενον τοῦ σφηνός, nõ à cunei figura, sed à modo insertionis, quod inter omnia ferè & capitis, & genæ supernæ ossa, cunei modo, sese insinuet, ita appellatur. Barbari basilare vocant, quod in basi capitis situm sit, alij πολύμορφον, id est, *multiforme*, Arabes os colatorij, quod hnic glãs pituitaria adiaceat, quæ cerebri superuacua came sua porosa & bibula, spongię instar, excipit, eaque in palatum pedetẽtim instillat. Hoc in adultis vnicum est, puerulis & recèns natis nunc triplex, nũc quadruplex. Situm est in basi & lateribus caluariæ. Tam autem latè patent illius fines, vt omnia ferè capitis & genæ supernæ ossa tangant, connectitur primum occipiti, communi illa & transuersa sutura, dein longo tractu attingit ossa temporum, & supra hæc, angulum bregmatis: ossa frontis etiam transuersæ & communis suturæ interiectu dirimit; tangit præterea genæ superioris ossa maximam orbitæ partem cõstituentia, & per processus alatos ossa palati patua attingit. Totum hoc os in habitu & cõsistentia valde est inæquale. In basi enim crassissimum est, in temporum cauitate tenuius, sed & tum interna, tum externa parte, multis processibus quasi promontoriis exasperatur. Sinus etiam & foramina habet quãplurima. Externi processus, quia vespertilionum πτέρυγα, id est, *alam* repræsentant, πτερυγώδεις vocantur, in quorum medio cauitas adest, vnde oriuntur musculi in ore delitescentes dicti, genam infernam claudentes. Interni vero ob similitudinem, quã cum inferiore lecti parte habent, κλινοειδὲς appellantur: alij sellam vocant, à sellæ equinæ forma. Hic seder glans illa bibula, sub qua duæ latent capacitates, in quibus rete illud Galeni plenum admitationis continetur; ab his canales emergunt gemini, qui in rimas illas desinũt, per quas pituita in palatum transcolatur. Foramina autem illa exigua à Galeno descripta, in quibusdam craniis reperiũtur, deficiunt in plerisque. Varia sunt

*Nomina ossis sphenoidis.*

*Situs. Circumscriptio Connexio.*

*Inæqualitas ossis.*

*Processus alati.*

*Sella equina.*

*Sinus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

sunt in hoc osse foramina, per quæ sentientium neruorum & venarum arteriarúque propagines feruntur. Primum optico neruo exitum præbet. Secundum neruis oculum mouentibus & arteriis venulisque exiguis aditum parat. Tertium perexiguum & rotundum, portionem quinti paris in crotaphitem musculum transmittit. Quartum, tertio & quarto neruorum paribus est destinatum. *Foramina multa.*

## De osse ethmoide. CAP. XV.

TOTVM hoc os synechdochicôs nunc ἠθμοειδὲς, id est, *cribri forma*, nunc σπογγοειδὲς, id est, *spongiosum*, appellatur, non enim totum spôgiosum est, nec totum cribrosum. Situm est in media frôtis basi, & ad summam nasi radicem fertur, narium rotam ferè cauitatem opplens: partes habet naturæ dissimilis, quæ varia sortiuntur nomina. Prima interior est, multis foraminibus, cribri instar, peruia, propriè cribrosa dici debet, altera extra caluariæ basim in narium cauitate contenta, rara est & fungosa, spongiosam nominant. Tertia tenuis est, solida, læuis, planam vocat Fallopius. Ergo cribrosa parte capiti, spongiosa nariú cauitati, plana verò ac lata, oculorú orbitæ cómittitur ethmoides os. Cribrosa pars foramina habet multa eaq; exigua & obliqua; exigua, ne durú aliquod corpus crassumq; extrinsecus feratur ad cerebrum: obliqua, ne impurus aër & extraneus repentè irruens recta cerebri ventriculos subeat. Est & rima quædam semicircularis crassam membranam firmans. Horum foraminum vsus alius est primarius, alius secúdarius. Primarius duplex, alter ad aëris inspirationem, qui ad animalis spiritus generationem & expurgationem erat necessarius; alter vt odorum species tum aëre in cerebrum ferri possint, vnde fit vt medullares & mammillares illi processus præcipua odoratus organa in hæc foramina desinant, hæc si obstruantur, vt his qui corisa laborant contingere solet, perit odorandi vis. Secundarius vsus est expurgatio cerebri; licet enim per infundibulum tanquam Hippocratis manicam, in bibulam illam glandulam transcoletur pituita, si tamen aliquando superiores cerebri sinus pituitosa illuuie affluant, stillat per tubercula mámarum papillis simillima in ossa cribriformia & nares. Cribrosa hęc pars acuto quodam processu extuberat, totum os septi instar discriminans, quod à forma cristam galli vocant, admittit duræ meningis processum cerebrum dirimentem illumque firmat, discernit etiam odoratus organa. Altera ôssis pars rara est, laxa, fungosa, spongię aut pumicis instar, vnde spongiosa dicitur; opplet vtrinque narium cauitatem; in ea verissimile est inspiratum cum odoribus aërem alterari, vt in auris cochlea & labyrintho aër præparatur auditorius. Tertia pars tenuis est, sed solida & plana, portiunculam constituit orbitæ. Errat ergo Vesalius qui maxillæ superioris pattem esse voluit. *Nomina. Situs. Cribrosa pars. Spongiosa. Plana. Cur hoc os cribri instar est perforatum. Primus vsus. Secundarius. Crista galli. Spongiosa pars vsus. Error Vesalij.*

## Ossium capitis vera descriptio in puerulis & recèns natis. CAP. XVI.

NON est in puerulis & recens natis, vt adultis, caluaria dura solidaque, sed mollis & ferè cartilaginea, tùm ad faciliorem partum, tùm vt cerebro ampliſſimo & humidiſſimo ampla relinquatur capacitas: mollia enim & facile cedunt, & in omnem dimensionem citò extenduntur. Pluribus ossa hæc futuris committúntur; nam sagittalis semper ad narium radicem excurrit, *Cur puerili caluaria mollis. Suturæ plures in puero.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

sæpe per medium occiput ad spinalis medullæ foramen amplissimum fertur. Tẽporum item ossa suturam habent, quę squammosam partem à lapidosa disterminat. Lambdoides vero plures habet partes, nunc quatuor, nũc quinque. Hæ porro suturæ omnes, nec more dentatæ serræ connectuntur, nec squammarum modo agglutinantur; sed ita hiant éstque earum tam laxa articulatio, vt ad cerebri diastolen moueantur. Os frontis semper duplex in pueris apparet. Sincipitis ossa integra quidem sunt & solida inferiore parte, sed superiore, vbi coronalis & sagittalis coëunt, omnium imperfectissima, cauitatem enim efformant velut hiatum, quem crassa membrana tegit, Arabes Zeudeh vocant, nostri Fontanellam: membrana hæc omnium postrema densatur, siccescit & ossea euadit, vnde hoc os Aristoteli ὑστερογενὲς dicitur. Temporum ossa, manifestè diuiduntur in squammosam & lapidosam partem. Meatus auditorius totus ferè est cartilagineus. Ossicula autem tria siccissima sunt, durissima & eius ferè quæ in adulto magnitudinis. Occipitis os quatuor habet partes. Prima est maior & superior illius capacitas; duæ minores ad latera foraminis illius amplissimi collocantur. Quarta additamentum illud constituit quod sphenoidi committitur. Sphenoides os quatuor discretum partibus apparet; duæ pterigoideos processus effingũt, tertia sellã equinam, quarta eam quæ opticis neruis est destinata. os ethmoides totũ est in pueris cartilagineũ; eius autem partes cribrosæ, spongiosæ, & planę lineis discretę cernuntur. Inferior maxilla manifestè in medio mento est duplex. Cæterùm, qui sinus à nobis descripti sunt in osse frontis, in antro sphenoides & mammillari processu, in puellis non sunt conspicui: sed hæc omnia ossa à primo ortu crassa gignuntur, non caua, vt materia extendendis & amplificandis ossibus dum cerebrum augetur præstò sit.

*Suturæ quemodo committuntur.*

*Sincipitis ossa qualia.*

*Fontanella.*

*Temporũ ossa.*

*Occipitis ossa quatuor habent partes.*

*Os sphenoides quale.*

*Os ethmoides.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De figuris capitis, & suturarum varietate, Hippocratis & Galeni defensio.

### QVÆSTIO VIII.

*NIHIL in tota ferè ὀστεολογίᾳ magis Anatomicorum ingenia torquet, quàm diuersitas illa figurarum & suturarum cranij à veteribus proposita. Primus Hippocrates lib. de vulneribus capitis pro varia capitis figura, varium esse suturarum numerum prodidit.* τῶν ἀνθρώπων *(inquit)* αἱ κεφαλαὶ οὐδὲν ὁμοίως σφίσιν αὐταῖς, οὐδὲ αἱ ῥαφαὶ τῆς κεφαλῆς πάντων κατὰ ταῦτα πεφύκασιν, *id est,* Hominum capita non omnino inter se similia sunt, nec capitis suturę in omnibus eędẽ. *Sed quicũque in antica capitis parte proiecturam habet, in hoc suturæ capitis ita à natura sunt fictæ, vt litera* T. *pingitur. Qui verò in postica capitis parte proiecturam habet, in hoc suturæ contrario modo sunt sitæ. Qui vtrinque & antica & postica parte eminentiam habet, in hoc suturæ formam referunt literæ* H. *Qui verò neutra in parte proiecturam habet, is suturas capitis eodem modo habet, quo litera* X *pingitur. Sic autem natura comparatæ lineæ sunt, vt altera quidem transuersim ad tempora perueniat, altera per medij capitis longitudinem excurrat. Quatuor itaque tantum describit Hippocrates capitis figuras, naturalem vnam & tres deprauatas. Galenus libello de ossibus, & nono de vsu partium, eandem videtur sequutus sententiam, nam pro capitis figura suturarum numerum & positum variare scribit. Duas autem agnoscit figuras capitis, naturalem & deprauatam, naturalis* προμήκης *est,*

*Hippocratis opinio de varietate suturarum.*

*Quatuor figuras describit Hippocrates.*

*Galeni opinio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

oblonga, anteriore & posteriore parte protuberans. Deprauatam φοξὴν vocat, adeo vt τὸ φοξὸν omnes præter naturam capitis figuras complectatur. Eas autem tres tãtum esse vult, quartam fingi quidem & animo concipi, sed non dari superstite animali putat. Nam si coniungeret longitudinem capitis in latitudinem mutari, & anticos ac posticos processus in vtramque aurem ferri, nec superioribus ventriculis sua relinqueretur capacitas, nec vllus serè cerebello & organis odoratus supereſſet locus, ita angusto coërciti concluaí, spiritu suffocarentur. Vtrum verò φοξὸν & acutum omne caput in vitio sit, dubitari potest. Nam Hippocrates sectione prima sexti libri Epid. acutum laudat caput. Acutum, inquit, habentes caput qui validam habent ceruicem robusti sunt, tum alias, tum ossibus. Respondeo, acuminatum seu φοξὸν esse caput, vel per defectum vnius, aut omnium proiecturarum, & illud semper in vitio est, vel per incrementum alterutrius proiecturæ, quale fuit caput Periclis, vel vtriusque simul, quales fuerunt μακροκέφαλοι, quorum meminit Hippocrates libro de aëribus, locis & aquis, hoc modo: Si acutum sit caput, in vitio non erit, modo cætera cõsentiant. Hæc itaque est Hippocratis & Galeni de figuris capitis sententia. Vesalius de futurarum numero & situ vario, pro figurarum diuersitate non dissentit ab Hippocrate, sed nescio quo ambitionis stimulo & contradicendi in Galenum studio percitus, quartam illam deprauatæ figuræ speciem, in qua longitudo in latitudinem mutatur, quam dari non putat Galenus, se & Venetiis & Bononiæ vidisse affirmat. Testem profert admirandum Hippocratem, quem figuram eam descripsisse putat. Sunt enim calumniatoris hæc verba. Quarta species non naturalis figuræ ab Hippocrate enumeratur, in qua caput in latera ad vtramque aurem insignius, quàm in anteriori posteriorique sede prominet: sed, heus bone vir, cur summo dictatori imponis? euolue omnia Hippocratis opera, & ad singula eius scripta diligenter attende, nunquam quartam illam figuram ab eo describi inuenies. Decipit te fortasse quod legeris, quatuor esse figuras capitis, sed sub illis naturalem complectitur, vt vnica sit naturalis, tres tãtum deprauatæ, non quatuor. Recentiores Anatomici, Fallopius, Columbus, Eustachius, ab Hippocrate & Galeno planè dissentiunt, nec figurarum capitis diuersitatem, causam esse varietatis suturarum putant. Itaque Hippocratem ex vulgi potius opinione illa adnotasse, quàm ex rei veritate contendunt. Infinitas, ait Fallopius, se vidisse caluarias exquisitè rotũdas cum omnibus suis suturis, multas sine alterutra proiectura; quibus alterutra non deerat sutura, plures sine vlla sutura, quibus vtraque aderat proiectura. Decussationem autem illam nec vidisse, nec qui ipsam viderit, quemquam nouisse scribit. Non ergo necessaria est cõsequutio hæc, Occiput non prominet, ergo deest sutura lambdoides; nam & in ossibus temporum, quæ sunt valdè depressa, suturæ adsunt duæ. Columbus, sexcenta millia capita se attrectasse, & in Florẽtiæ xenodochio, & Romæ in Campo sancto, nec vnum vnquam cranium vidisse asserit, cui alterutra illa sutura deesset, aut in quo figura illa non naturalis esset conspicua. Eustachius, Hippocratis & Galeni acerrimus propugnator, hîc tamen ab eorum doctrina recedit, & miraculi instar esse putat, si quis caluariam proferat, in qua aut coronalis sutura deficiat, aut lãbdoides, quia alterutra deficit proiectura. Ego quid sentiam dicam ingenuè. Non puto perpetuæ esse veritatis, deficiente altera proiectura, deleri etiam alterutram suturam, sed posse aliquando id contingere, & ab Hippocrate, Galeno, ac veteribus in plerisque craniis id obseruatum fuisse non inficior. Quàm enim fuerit in scribendo religiosus Hippocrates, patet ex principio sectionis primæ libri de articulis, in quo nihil nisi quod viderit se confirmare velle scribit. Neque verò anatomicis principiis aduersatur, deficiente proiectura, deleri suturam; nam cum primarius sit ille suturarum vsus, vt crassior membrana cranio alligetur, ne comprimantur aut arctentur interiores cerebri sinus, quia in naturali figura longius est quàm latius cerebrum, sufficit vnica per medium excurrens linea, duæ autem transuersæ constructæ sunt, vt cerebri portio media inter suturas æquabilis

*Quartam speciem deprauatæ figuræ dari non posse putat Galenus.*

*An acutum omne caput in vitio sit. Responsio.*

*Quot modis acuminatũ caput esse possit.*

*Vesalius cõtra Galenum de quarta figura specie.*

*Imponit Vesalius Hippocrati.*

*Recentiores ab Hippocrate & Galeno dissentiunt, de varietate suturarum.*

*Nos quid sentiamus de futurarum numero pro figurarum varietate.*

*Quam fuerit Hippocrates in scribendo religiosus.*

*Cur deficiente proiectura, deficiat sutura.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours.

esset; at in non naturali figura, cum non ita sit longum caput, deficiente alterutra proiectura, sufficit vnica sutura membranam firmans & alligans valide. si ergo desit anterior eminentia, deest sæpe coronalis, si posterior, lãbdoides. Quod autem plures & figuræ & suturæ dari possint, quàm Hippoc. Galen. & Neoterici descripserint, non inficior. Ludit sæpe in ea varietate natura, vnde hominem naturæ ludibrium vocat Plinius, & Syluius Lambdoidem duplicem vidisse affirmat, etiam trium digitorum interuallo dissitam. Cæterum, quæ de suturis prodidit Aristoteles, non eundem esse numerum in maribus & fœminis, falsa sunt, itémque, futuram rectam in craniis mulierum ad nares vsque per mediam frontem produci, & in ea re differre à cranijs virorum.

Non est diuersus futurarum numerus in mare & fœmina, contra Aristotelem.

## An cranium figuram det cerebro, aut cerebrum cranio.

## QVÆSTIO IX.



Figurari cerebrum à cranio. Rationes.

E cranij figura & situ non est leuis controuersia. Figurari cerebrum à cranio contendunt quidam, quia, vt iam annotauimus ex Hippocrate, ossa corpori εἶδος παρέχουσιν, id est, figuram exhibent. Galenus primo de anatomicis administrationibus, scribit naturam ad ossis imitationem cætera omnia in animanti effingere, Vt si calualia sit rotunda aut oblõga, cerebrum etiam tale sit. Addamus nos, ossa esse velut bases & fundamenta, quibus reliquæ partes innituntur, at solent artifices priùs iacere fundamenta. Sed & domicilium priùs creatur, calua autem cerebri est domicilium & propugnaculum; nam & in prima generatione membranæ fœtum inuoluentes, quibus quasi sepimentis nobilior pars seminis obuallatur, primæ omnium efformantur. Contrariam tamen sententiã tuetur Galenus plerisque in locis, & cerebrum cranio figuram dare, non cranium cerebro, apertissimis verbis declarat. Commentario in sectionem tertiam lib. sexti Epidem. Vt cerebrum, ait, producitur magnum, ita & caput. Libro de formatione fœtus, capitis os post alia omnia concreuisse scribit; ergo post cerebrum perficitur. Lib. 8. de vsu part. Quicunque à cranio cerebrum figuram accipere volunt, non videntur scire à dura meninge cerebrum distare, & ab eadem cranium contingi, cui tamen connata non est. Soluit hanc quæstionem Cappiuacius, egregius & medicus & Philosophus, vultque nec cerebrum formari à cranio, nec cranium à cerebro, sed omnium partium figurã produci à vi formatrice. Ego mallem dicere, cerebrum priùs gigni, & pro eius figura cranium figurari. Non enim propter cranium constructum est cerebrum, sed propter cerebrum decuit cranium effingi, processus namque mammillares, odoratus organa, sinus illi quatuor, & cerebellum figuram totius cerebri oblongam constituunt; vt ergo priùs formatur cor quàm thorax illius propugnaculum, ita priùs formatur cerebrum quàm calua eius domicilium, & licet spermaticarum partium prima stamina eodem ferè momento rudioribus quasi lineis simul & semel adumbrentur: tres tamen ampullæ quasi guttæ pellucidæ bullis similes, quas aqua pluuia suo in flumen illapsu excitat principiũ partium, cerebri, cordis, hepatis rudimenta, primæ omnium apparent.

Contraria opinio, figurari cranium à cerebro.

Solutio Cappiuacij.

Conclusio nostra.

## An cranium cerebri gratia sit constructum. QVÆSTIO X.



Caput oculorũ gratia cõstructum putat Galenus.

GALENVS octauo de vsu partium, fusa & eleganti oratione caput oculorum gratia constructum putat. Est autem Galenicæ demõstrationis hæc summa. Cancri scarabei, locustæ & vniuersum μαλακοστράκων genus, capus non habent, illis tamen in pectore cerebrum & omnia ferè sensuum αἰσθητήρια locantur, oculis exceptis, qui editissimum situm occupant, & supra oblongas ceruices sunt col-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

locati; ad oculorum ergo & actionem, & tutelam, caput videtur construc-tum: actioni enim, vt actio est simpliciter, primum natura consulit, deinde securitati. Oculorum actio visio est, hæc quæ noxia sunt, aut profutura eminus conspicere debet: Hæc sola specierum sit receptione; vt ergo eminùs & commodiùs fieret visio, visionis organa editissimum postulabant locum, vt essent velut exploratores interdiu noctuque excubantes: vt autem sensilium imagines celeriùs reciperentur, molli neruo opus erat, nerui mollities cerebri vicinitatem postulabat, qui enim à cerebro distant nerui, sunt duriores. Debuit ergo in capite cerebrum lotari propter oculorum actionem, sed & ad oculorũ tutelam capitis structura fuit necessaria. Vt enim tutiores essent oculi, & spirituum minor fieret dissipatio, in antrum quoddam, velut sinuosam vallem, recõditi, & ossibus vndique quasi sepimentis obuallati fuere. Vesalius (quod mirum) non dissentit hac in re à Galeno. Columbus solius cerebri gratia cranium construc-tum putat, non enim tot sinubus excauatum, tot apophysibus protuberans, tot futuris & foraminibus peruium est oculorum gratia, sed vt cerebri domicilium sit ac propugnaculum. Ego cranium in perfectis animalibus solius cerebri gratia primariò construc-tum existimo; à cerebro enim cranium figuram iam demonstratum est, sed situm editissimum occupasse, primùm propter oculos, deinde ad reliquorum sensuum commoditatem, cum Galeno statuo. Potuisset enim & in imo ventre, & in thorace animales spiritus gignere, phantasmata speculari, ratiocinari, memorari cerebrum, quia actiones hæ manant à temperie, vbi ergo illa temperies, ibi & actiones: at eminùs videre & multa intueri non poterat, nisi supremum occupasset locum.

*Ob actionem oculorum debuit cerebrum in capite locari.*

*Ad oculorum tutelam caput necessarium.*

*Columbi opinio.*

*Opinio nostra.*

## De sphenoidis foraminibus: defenditur Galenus, & ab aliis plerisque calumniis vindicatur. QVÆSTIO XI.

SCRIBIT Galenus nono de vsu partium, in apophyseon clinoideon parte profundiore, exigua esse foramina, per quæ in duos specus maximos his foraminibus subiectos, & inde in palatum stillat tenuis pituita. Vesalius & Columbus foramina hæc pernegant, volúntque totum hoc os ea parte continuum esse, læue, solidum & crassissimũ, alias ergo expurgationis vias agnoscunt. Ego in resiccatis sæpè exigua illa foramina obseruaui, in recenti cadauere nunquam, quia viscidæ pituitæ infarctu opplentur. Nam cùm huic sellæ equinæ glans illa pituitaria insideat, cerebri superuacua excipiens & infarcta ossis superficie, quæ tenuis est & stylo quouis mox penetrabilis (licet crassissimam velint recẽtiores) sinus appareat amplissimus ad palatum & nares pertingens; muco interdum & pituita plenus, verisimile est per exigua illa foramina sensibus non admodum conspicua, aut si malis dicere per ossis huius internam substantiam, porosam, spongiosamque, sensim transcolari in sinus patẽtes excrementa cerebri. Satius erat, inquit Galenus undecimo de vsu partium, excrementa transcolari, quàm excidere, alioquin cogeremur continuò expuere & os apertum tenere. Profert ad Galenicæ veritatis defensionem, sua experimenta Syluius, in calumniæ secundæ depulsione. Si, inquit, os sphenoides, quæ sunt dicta nuper foramina, cultello vel pugione, vel terebello perfores, deinde immisso tubulo, tenuem & calentem humorem infundas ac instes, susurros inibi multos transmeantis ex finibus materiæ in nares & palatum audies: si item cranium recens supernè, qua sunt foramina in sphenoide, pugiunculo pertundas, & aquam per calamum infundas, spectabis eam mox nunc in nares, nunc in palati foramina pro situ vario cranij diffluere. Id cranium penitius si aperias & latius, vt totum sinuum fundum appareat, foramina quæ antè dixi spectabis. Cæterùm in peculiari ossium capitis historia multa imponunt Galeno recentiores. Columbus Galenum arguit, quòd dixerit ossa occipitis esse trilatera; at nunquam id pronuntiauit Galenus. Vesalius ad finem capitis sexti, aliud os caluariæ à Galeno descriptum scribit, putátque esse illud

*Vesalius & Columbus Galenum arguunt. Defenditur Galenus.*

*Syluius Galeni partes tuetur.*

*Columbi in Galenum calumnia nulla. Vesalius imponit Galeno.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*quod canibus inter cerebrum & cerebellum occurrit, septi modo illa discludens; sed tota res ficta est & nugatoria; nam libello de ossibus de ea re ne verbum quidem vllum. Sunt hæc Galeni verba ad finem libelli: si quod autem osficulum alicubi, vtpote in corde, naso, laryngę, itémque aliquo ex digitis (vt quæ sesamoides vocantur) aliúdque eius generis deprehenditur, non est necessarium hoc opere pertractare.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### De Zygomate. CAP. XVII.

*Zygoma quid.*

OS Græcis ζύγωμα aut συζυγῶδες dictum, Latinis iugale aut iugis, non est os peculiare, vt plerique existimarunt, sed duarum tantum apophyseων coitus, quarum altera ab osse temporum, altera à maxillæ superioris osse minorem angulum constituente enascitur. Has apophyses futura in medio obliqua iúgit. Totum hoc os foris gibbum, intus cauum, vtrinque radicibus crassis prodiens, in medio gracilescit. Est autem constructum ad temporalis musculi tutelam. Cum enim musculi crotaphitæ plagæ lethales sint, & eius distensio ac alteratio caron & conuulsionem excitent, lib. de fractutis, sagax & prouidens natura musculi tendinem Zygomate velut lapidoso aggere vallauit. Ab eo etiam masseteres oriuntur musculi, quorum propria est actio μάσσησις, id est, *manducatio*. Sed & caluariá illic tenuem & oculorum orbitam protuberantem egregiè firmat hoc os.

*Ossu figura.*

*Zygomatis vsus.*

*Musculi temporalis dignitas.*

### De maxilla superiore. CAPVT XVIII.

*Maxillarum summa.*

MAXILLA Græcis γένυς ἀπὸ τῦ γεννάειν, quod ibi primum barba prorumpat, duplex est; superior & inferior. Illam Hippocrates τὴν γένυν, hanc τὴν γναθον appellare solet. Galenus illam τὼ ἄνω γένυν, Celsus malam; hanc τὼ κάτω γένυν vocat. Illa in homine & animalibus omnibus, psittaco ac crocodilo exceptis, immobilis est. Quàm turpe enim foret & indecorum, faciem totam animi imaginem contrahi & corrugari? Fuisset illius motus & naribus odores excipientibus, & oculis maiore circulo inspecturis impedimento. Hæc ad secandos, mandendos, molliendósque cibos iussu & sponte nostra moueri debuit; sic in molendinaria mola pars vna manet immobilis, altera mouetur. Illa rotundior est, nec vt in brutis prominet, hęc paulo oblógior cernitur. Illa pluribus constat ossibus per harmoniam articulatis, hæc duobus tátum per synchondrosin iunctis. Genam supernam ab ossibus capitis disterminant futuræ tres; duæ communes sæpius descriptæ, & ea quæ in osse est iugali. Peculiaria autem ossa à se inuicem lineæ quamplures discludunt, à quibus ligamenta prodeunt musculos continentia. Tota maxillæ huius figura varia est; nam superiore parte latior, inferiore angustior est; sed & nunc superiore parte protuberat, & qua nasum efformat, quod soli homini est peculiare: nulli enim animalium præterquam homini eminet nasus, & qua orbitæ marginem processúmque in specié orbis globatum (malum vocant) constituit; nunc inferiore extuberat, vbi radices dentium situm obtinent. Sunt etiam in maxilla superiore intus latirantes cauernæ, velut antra &

*Cur maxilla superior immobilis.*

*Cur inferior maxilla moueri debuit.*

*Quibus futuris terminetur maxilla superior.*

*Figura maxillæ varia.*

*Cauernæ & sinus in maxilla superiori.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

sinus amplissimi, imaginibus cauis ex cera fusis non absimiles, ad totius genæ læuitatem constructi. Sunt & dentium alueoli quasi locelli; nec sua desunt foramina, arteriis, venis & neruis transmittendis dicata. Nam solę, vt scribit Hippocrates, ex ossibus maxillæ, ipsæ in seipsis venas habent, & ob id alimentum amplius in ipsas quàm in alia ossa trahitur. Ossium genæ superioris numerus valdè est controuersus. Ego missis lubricarum opinionum fluctibus, vndecim tantum statuo, quinque vtraque parte, & vnicum impar. Primum minorem angulum constituit, & portionem orbitæ, necnon zygomatis & mali partem. Connectitur ossi frontis sutura ea, quæ à cauis remporum per mediam orbitam excurrens, ad nasi medium fertur, sphenoidi, per communem etiam suturam, remporum processui zygomatis alteram partem efformanti, obliqua sutura. Secundum, omnium minimum, maiorem angulum efformat, vbi foramen est in nares peruium, cui insidet caruncula glandulæ instar, pituitam à cerebro stillantem exprimęs in nares. Hoc os tenue est, squammę modo & pellucidum; quod quia laxius hęret, citissimè deperditur & in caluariis effossis rarò occurrit. Tertium, omnium maximum, omnes sui lateris dentes etiam incisorios continet, orbiram inferiorem ferè totam constituit, rotundam etiam eam apophysin, quam Hippocrates à forma in speciem orbis globata κύκλου τροχοῦ appellat, alij μῆλον *malum*, tandémque palati maximam regionem. Hoc sinus habet amplissimos & foramina tria neruum tertij paris & venulas, arteriolásque transmittentia. Quartum iuxta palati extremum est situm, quà scilicet narium foramina ad palatum tendunt. Separantur ab osse maximo sutura transuersa, à sphenoide ea linea quæ inter extremos dętes & apophysin pterigoide fertur, à se inuicem sutura palati media. Quintum est os nasi tenue, solidum, durum, quadrangulum. His addit vndecimum Columbus, supra medium intimúmque palatum, cuius formá aratri vomer imitatur, narium imam partem sępti more discludit.

*Alueoli.*
*Foramina venis, arteriis, & neruis dicata.*
*Numerus ossium maxillæ superioris.*
*Vndecim ossa.*
*Primum os.*
*Secundum.*
*Tertium.*
*Quartum.*
*Quintum.*
*Vndecimum.*

## *De inferiore maxilla.* CAP. XIX.

GENAM inferiorem intus cauam & medullosam, ad dentium nutritionem, accretionem & nouam generationem: foris solidam & durissimam, vt in mandendo esset validior, multò elegantiore forma in homine, quàm in cæteris animalibus adornauit natura. Huius motu qui musculorum opera perficitur, & primæ cōctionis fit præparatio; manduntur enim molliuntúrque cibi, & sermo animi nuncius melius exprimitur. Hæc Hippocrati & Galeno duobus cōstat ossibus, quæ ad medium mentum interiectu cartilaginis vniuntur. Cartilaginem hanc in puerulis ad annum ferè septimum facilè deprehendes, sed adultis & prouectioribus in ossis naturam degenerat, nec putredine, coctione aut vi vlla separari potest, vt vnicum videatur esse genæ inferioris os. Tota hæc inferior maxilla anteriore parte inæqualis est & multis quasi monticulis exasperatur, ad musculorum exortum & inserrioné: pars verò superior & posterior in duos processus vtrinque desinit. Prior in acutum vergens κορώνη dicitur, in quem temporalis musculi tendo inserjtur; vnde fit vt genę inferioris luxatio apud Hippocratem plerunque sit lethalis, ob distensionem & alterationem nobilissimi musculi: alter processus κονδυλώδης appellatur, cuius beneficio fit maxillæ inferioris cum osse temporum articulatio. Iuuat autem eam articulationem, cartilago mollis, quę

*Genæ inferioris elegãs forma in homine.*
*Cur mouetur.*
*Duobus constat ossibus.*
*Figura.*
*Processus duo.*
*Cur genæ inferioris luxatio periculosa.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

& ligamenti vicem gerit, & faciliorem reddit motum, efficitque ne aſſiduo motu confricata oſſa vel atterantur, vel rumpantur. Sunt in gena inferiore ſinus medullam continentes, cauitates, dentium radices excipientes Græcis φάτνια, φάλαγγες, βόθρια, ὀλμίσκοι dicuntur, Latinis præſepiola, locelli, loculamenta, alueoli, foſſulæ, morrariola; & foramina duo interius, neruo tertiæ coniugationis ad dentium radices, ramulos ſpargenti, & venulis arteriolíſque aditum præbens, & exterius, nernis in labrum inferius diuarlcandis exitum parans, quæ duo ſi fregeris, continua videbuntur.

*Sinus.*

*Alueoli.*

*Foramina duo*

## *De dentibus.* CAP. XX.

*Dentes cur ita dicti.*

IN vtriuſque maxillæ præſepiolis dentes clauorũ modo infixi hærẽt. Hos Græci ὀδόντες tanquã ἔδοντες, Latini dẽtes, quaſi edentes vocant, mandunt enim, extenuant, molliúntque cibos. Dentium autem vniuerſalem naturam elegãs hæc patefaciet definitio. Dentes oſſa ſunt omnium duriſſima, intus aliquantulum caua, neruis, venulis arteriolíſque prędita, per gomphoſin articulata, neruis, membranis & carne ceu vinculis alligata, mandendis, præparandíſque cibis primò à natura inſtituta. Quæ ſingula minutatim excutere placet. Oſſeos eſſe dentes, eorum temperies ſiccíſſima & frigidiſſima, necnon duities, ſoliditas, læuor, candorque (affectus cęteris oſſibus communes) manifeſtè indicant. Duriſſimos eſſe, id inter cætera teſtatur, quod ſoli, ignibus, flammíſque indomiti cum reliquo corpore non cremantur, & cum ſarcophago lapide totum corpus intra quadraginta dies abſumatur, ſoli denres inuicti manent. Solus dens inter oſſa ferri aciem reſpuit, & Ariſtoteli 3. de hiſtoria animal. ἀδύνατον γλύφεσθαι τῶν ὀστῶν μόνον, ſolus ſculpturę omnino ineptus eſt: debuerunt autem duriſſimi eſſe dentes, ne mutuo rerum durarum mandendarum aut frangendarum occurſu attenuẽtur, cuim nec cartilagine, nec adipe attritum prohibente ſuperlinantur, vt reliqua oſſa. Caui ſunt non vbique, ſed iuxta radices tantum, nec in adultis eadem eſt quæ puerulis aciunioribus cauitatis amplitudo. His enim ad ſeptimum vſque annum ampla eſt cauitas, tenui ſquamma fauis apum ſimili circunſepta, albo humore velut muco oppleta, illis verò induraro oſſis inſtar reſiccatoque humore, oppletur tota ferè cauitas exiguúſque remanet ſinus, partem illam, quę extra gingiuas erumpit, quia atterendis cibis erat dicata, ideoque ſolidior efformanda, vix attingens. In eam cauitatem feruntur neruuli à tertia coniugatione, venulæ etiam & arteriolæ miro artificio implicatæ in dentium partem internam diuaricantur; vnde fit vt perforato dente effluat aliquando ſanguis, & in affectu phlegmonode pulſatorius dolor perſentiatur. Sentiunt ergo dentes & animalis ſpiritus radiis melius illuſtrantur quàm cætera oſſa, quia & molles neruos in ſuas cauitates admittũt, & membranam tenuiſſimam. Interna autem pars exquiſitiùs ſentit ob nerui & membranę vicinitam, externa minus tum ob ſenſorij diſtantiam, tum quia ab ambiente aëre alteratur. Sentiunt porrò dentes qualitates primarias exactiùs, quàm ſecundarias. Nam frigidi appulſu ſtatim læduntur, ab aſperis verò & duris non afficiuntur: ſecantur enim & limantur ſine ſenſu, quia duri & mollis qualitas membranæ & neruo interiori non facilè communicatur, quæ verò calefaciunt & refrigerãt ſpiritum animalem tenuiſſimum per dentis ſubſtantiam diffuſum alterantes, membranam, neruúmque afficiunt. Sentire autem oportuit, melioris vſus gratia, quia externis iniuriis ſunt expoſiti, nec perioſteo, vt cætera oſſa, veſtiuntur, ſapores etiam ſimul cum lingua

*D. finitio dentium.*

*Explicatio definitionis. Oſſa ſunt dentes.*

*Duriſſimi ſunt dentes.*

*Cur duriſſimi ſunt.*

*Cauitas dentium non eadem adultis & pueruli.*

*Nerui, vena & arteria dentium.*

*Sentiunt dentes.*

*Dentes qualitates primarias cur magis ſentiũt, quam ſecundarias.*

*Cur dentes ſentire oportuit.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

lingua discernunt, vt reliquę oris partes; eorum itaque quæ nocitura sunt, aut profutura, appulsum percipere debent. Sunt & dentibus sua vasa, venæ scilicet & arteriæ satis conspicuæ, vnde fit vt soli ad extremum senium crescant, & euulsi sæpe renascantur, affluit namque (vt mitus scripsit Hippocrates) vberius & copiosius alimentum. Prodidit Mutianus, visum à se Samothracenũ ciuem, cui renati essent dentes post centum & quatuor annos; & Aristoteles mulieribus quibusdam maxillares dentes post 80. annum denuo erupisse scribit. Accedit finalis causę necessitas. Debuerunt perpetuò accrescere dentes, quia mutuo attritu dum cibos mandunt, attenuantur, & sanè si auellatur, aut decidat dens, qui illi ex regione respondet, alios sui ordinis semper excedet. Articulantur dẽtes per gomphosin, & in genarum βόστρια καὶ φάτνια, id est, *præsepiola*, quasi claui lignis infixi ita inseruntur, vt ne moueri quidem possint, laxari tamen aliquando contingit, eorum compage laxiore reddita, dum alimenti penuria tenuiores euadunt: συμφύονται verò, id est *vniuntur*, neruorum, membranarum & carnis interiectu. Neruus in cauitatem insertus dentes firmat; membranarum villi dentium radicibus hærentes illos colligant; caro autem gingiuatum vndique eos circundat, qua excisa, aut concidunt, aut vacillant dentes. Eam carnem οὖλον vocant Græci, vel (vt putat Meletius) ἀπὸ τοῦ εἱλεῖν quod est inuoluere, vel quod cicatricem habeat vulneris, quod ex ortu dentium factum & sanatum est, quæ Græcè οὐλὴ dicitur. Est mirabilis dentium vtriusque maxillæ symmetria. Singuli enim quasi lyræ clauiculi, extra gingiuas nudi prominent, & inferni supernis, dextri sinistris magnitudine, figura & numero sunt æquales, vincula vinculis, præsepiola præsepiolis, vasa vasis omnino similia; ita autem connectuntur, vt proximi sint & sese tangant, ne quod ab eis frangitur mandicúrque in medijs spatijs detineatur & putrescat. Dẽtium generatio non est omnibus cognita, tunc enim tantum nasci cùm erumpunt, existimat vulgus; nos eum cæteris ossibus simul quidem delineari, sed in maxillis aliquandiu latitare, nec omnes simul erumpere volumus. Nam alij celeriùs locellos egrediuntur, & gingiuas perforant, vt antetiores, tum quia magis acuti, tum quia os ea patte tenuius, tum quia maior eorum ad suctionem & vocis articulationem est necessitas; adde quod ex Aristotele, minora & si simul inchoentur, celeriùs tamen maioribus perficiuntur, minores autem primores sunt quàm maxillares. Visi sunt quidam nasci cum dentibus, sicut M. Curium, qui ob id Dentatus cognominatus est, & Cn. Papyrium Carbonem, præclaros viros. Dentium apud Hippocratẽ triplex est generatio. Prima à victu in vtero; secunda à lacte; tertia à solidioribus alimẽtis. Vt ergo triplex hoc alimenti genus differt crassitie; ita non est eadem dentium soliditas, durities, crassitiésque. Qui enim ex fœtus in vtero & editi puelli lactantis alimento gignuntur dentes, molliores sunt & facilè decidunt; qui ex solidioribus, duriores & firmiores: tales autem septimo anno & decimo quarto erumpere solent; decidunt potrò dentes quarto, quinto & sexto anno, quia maxillarum alueoli continuò crescunt, dentes autem molles & lactei ob durioris ideoque inepti alimenti appulsum tabe quasi conficiuntur, ideo vacillant & cadunt; qui verò post primum septenarium erumpunt, à solidiore alimento geniti & enutriti, non cadunt. Cæterùm, si quales sunt in prima generatione dentes, obseruare volueris, aperiatur abortiui fœtus, aut recens nati maxilla vtraque, occurrent tibi incisores, canini & molares, quasi in cauois latitantes, partim mucosi, partim ossei: pars quæ extra gingiuam erumpere debet, ossea est, caua & candida, squamma instar faui mellis obducitur. Quæ verò latitare debet, mucosa est, vt in pennarum generatio-

*Venæ & arteriæ dẽtium.*

*Cur continuò crescunt & renascuntur dentes.*

*Finalis causa.*

*Articulatio dentium per gomphosin.*

*Symphysis dẽtium per neruos, membranas, & carnes.*

*Cur carnem gingiuarum οὖλα vocent.*

*Mirabilis dẽtium symmetria & connexio.*

*Cur dentes sese tangunt.*

*Quo tempore dentes generentur.*

*Cur anteriores dẽtes prius erumpunt.*

*Qui nati cum dentibus.*

*Dentium triplex generatio apud Hippocratem.*

*Cur primis annis decidũt dentes.*

*Quales sint dentes in prima generatione.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

ne apparet. Est tamen vtraque pars sibi continua, nec qui nudus apparet, dens alterius epiphysis dici debet, vt somniarunt Neoterici quidam, etiam si linea quadam discretus appareat: lineam enim illam ab extremis genæ & gingiuatum oris efformari deprehendes, eáque derasa nullum diuisionis vestigium inuenies. Dentium varij sunt vsus. Primarius, vt cibos diuidant, mandant, præparéntque ventriculo. Fit enim primæ coctionis præparatio in ore, & qui cibos bellè mandunt, hi meliùs coquunt. Secundus, ad vocis articulationem: vocis quippe sermonisque regimen primores tenent, concentu quodam excipientes ictum linguæ, & edentuli literas R. & S. proferre nequeunt. Tertius, ad ornatum; turpe enim est edentulum conspicere, qualem Pherecratem poëtam fuisse produnt. Homerus ad compescendam garrulitatem datos esse homini putat. Sunt enim velut muri linguæ oppositi. Addamus ex Aristotele, dentes ad pugnam cõstructos iis omnibus, quibus aut ferrati aut exerti sunt, χαυλιόδοντα & καρχαρόδοντα vocant.

*Vsus dentium Primus.*

*Secundus.*

*Tertius.*

*Quartus.*

*Quintus.*

## *Numerus dentium, & singulorum peculiaris historia.* CAP. XXI.



ENTIVM numerus non omnibus vnus & similis est, eorum tamen numerus maior, minori semper anteponendus, οἱ μακρόβιοι (inquit summus Hippocrates sect. 6. lib. 2. Epid.) πλείστους ὀδόντας ἔχουσιν, id est; *longæui plurimos dentes habent*, οἱ δὲ ἐλάττους καὶ ἀραιόδοντες (ait Aristoteles) βραχυβιώτεροι, id est, *quibus pauciores & rariores, hi breuioris sunt vitæ.* Raritas enim & paucitas dentium, & vt signum, & vt causa damnari debet; vt signum, quia aut spermatice materiæ inopiam, aut formatricis facultatis imbecillitatem arguit; vt causa, quia qui paucos habent dentes, cibos bellè non mandunt nec præparant ventriculo, vnde impertectior Chylosis, ex qua sperabilis non est laudabilis hæmatosis. Sunt autem vt plurimum dentes numero triginta, aut triginta duo: quibusdam plures, aliis pauciores fuisse legimus. Euripheum Cyrenęum, Euryptolemum Cyprium, nec non Pyrrhum Epirotarum Regem vnicum tantùm dentem in superiore maxilla habuisse ferunt. Prusias Bythiniorum Regis filius μονώδους apud Festum dicitur. Direptinam Mithridatis filiam vtrinque gemino dentium ſspro deformatam fuisse; Timatchum Nicodlis filium Paphij duplicem dentium ordinem habuisse, Herculem verò triplicem narrant. Columbus peritissimus anatomicus triplicem dentium ordinem in filio suo Phœbo conspicuum fuisse scribit, sed rara sunt hæc. Nos eorum quæ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, id est, *vt plurimum* contingere solent, historiam describimus. Sunt ergo triginta duo dẽtes, sexdecim in vtraque maxilla, non serrati & pectinatim coëuntes, vt piscibus & serpentibus, non exerti, vt apro, hippopotamo & elephãto, sed cõtinui & æquales vtraque oris parte sunt. Ex his alij sunt incisores, alij canini, alij molares. Incisores aut incisorij, πρόσθιοι dicuntur, id est, *primi*, non ortu, sed occursu & situ; anteriores etiam ea ratione vocantur & primores à Celso; τομεῖς quoque καὶ τεμνικοὶ à secandi munere, διχασταὶ à diuidendo; morsu enim cibos diuidãt, κτένες, à forma pectinis, aut ἀπὸ τοῦ κτένειν; γελασῖνοι, quod inter ridendum primi nudẽtur; ὀξεῖς ab acutie appellantur, nam gladiorum in modum acie sunt prætenui. Sunt quaterni in vtraque maxilla. Eorum superficies externa intus caua est, foris aliquantulum gibba, interior pars in acutum vergit. Canini Græcis κυνόδοντες dicti, non tam figura, quàm vsu &

*Dentium maior numerus cur semper minori anteponendus.*

*Numerus dẽtium.*

*Qui vnicum dentem habuerunt.*

*Qui plures dẽtium ordines habuerunt.*

*Incisorum dẽtium nomina.*

*Canini dentes.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

duritie prioribus sunt crassiores, obtusiores; duo tantum sunt, quia homo animal est mansuetum & politicum. Horum vsus est, vt si quid propter duritiem ab incisoriis scindi non possit, id ipsi confringant; oculares vulgus appellat, quod in eos nerui oculos mouentis portiuncula feratur eorúmque extractio periculosa censetur. Posteremi sunt molares decem μύλαι, μυλίται & μύλοι vocantur, quod iis velut molis conteratur cibus, propterea aspera & inæqualis est eorum superficies, γομφίοι quoque, ab insertione clauium simili & πλατεῖς, id est *lati* dicũtur, cúmque mussitantes pueri enitentibus iis fari soleant, φρενησῆρες appellati sunt. Molarium autem posteriores duo ab Hippocrate libello περὶ ἀρχῶν, σωφρονισῆρες, id est, *dentes sapientiæ* vocantur, quod trigesimo ætatis anno & quarto septenario erumpant; quo tempore σωφρονεῖν, id est *sapere* incipimus. Auicenna, dentes sensus & intellectus nominat. Aristoteles verò κεραιτῆρες ἀπὸ τοῦ κεραίνειν καὶ ἀπὸ τοῦ πληροῦν τὴν ἡλικίαν, *quod ætatem perficiant compleántque*, Latini genuinos dicunt. Homini plures natura dedit molares quàm incisorios, ferocibus pauciores, quia illi ad mandendum primariò sunt constructi, hi ad pugnam etiam. Hic dentium omnium numerus esto. Singuli dentes radices suas habent. Primores & canini vnica radice nitũtur, maxillares binis aut ternis. Est tamen hoc in molarium radicibus perpetuum, quod dentium genæ inferioris radices & pauciores sunt, & minores, quia genæ superioris rarior est molliórque substantia, itaque non hærent ita firmiter dentes. Adde quod inferiores dentes in radices grauitate sua incumbunt, superiores autem pendulæ sunt, pluribus ergo egẽt vinculis. Cæterùm vniuersã dentium series, φρενομὸς dicitur, id est, *septum*, quod linguam sepiat. Pars gingiuis proxima μωμίσκος, sedes qua concaui sunt intus ὀλμίσκοι, summitates latæ, quibus cibum mandimus, τράπεζαι, id est, *mensæ*, dentium vero interstitia, ἅρμοι vocantur.

*Canimorum vsus.*

*Molares.*

*Dentes sapientiæ.*

*Radices dentium.*

*Cur radices dentium genæ superioris plures sunt.*

## *Epilogus cauitatum, sinuum & foraminum totius capitis.* CAP. XXII.

IN capite cauitatum differentias tres cum Syluio statuimus, fossam, foramen, & sinum. Fossa est velut vallis quędam ossibus seu collibus vndique concluſa. Foramen ductus est vtraque parte pertusus; sinus verò ab ore angusto in amplitudinẽ crescit. Fossæ aliæ sunt internæ, aliæ externæ. Internæ sex sunt cerebro continendo dicatæ: duæ in osse frontis inferno ad nares & oculos omnium minimæ; duę in occipite omnium maximæ; duæ situ & magnitudine mediæ. Externæ quatuordecim sunt, duæ sub auribus maxillæ inferioris caput excipientes, duæ in apophysi pterigoide, duæ ad sextæ coniugationis foramen præruptum, duę supra, toridémque infra palatum, duæ sub zygomate in temporum cauitate, duæ posteremò in oculorum orbita. Foramina alia interna sunt, alia externa. Interna in interiore caluæ basi conspicua numero sunt 25. vtrinque duodecim. Primum in osse cribroso cernitur, quod licet multiplex sit, pro vnico tamen hic numeratur. Hoc inspiratur aër odorque ad cerebrum, & mucosa cerebri illuuies expurgatur. Secundum in sella Sphenoides apparet, quo in palatum, trãscolatur pituita. Tertium optico neruo exitum præbet. Quartum neruis oculum mouentibus & arteriis venulisque exiguis aditum parat. Quintum per exiguum & rotundum ptiori subditum, portionẽ quinti paris in croraphitam musculum transmittit. Sextum oblongum tertio & quarto neruorum paribus est de-

*Fossa quid.*

*Fossæ interna sex.*

*Externæ quatuordecim.*

*Foramina interna 25.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

ſtinatum. Septimum ſexto contiguum, venam iugularem immittit. Octauum velut præruptum, carotidē inſignem in cerebrum aſcendentem excipit. Nonum foramen anfractuoſum eſt & in aurem peruium neruo auditorio dicatum. Decimum ſatis amplum, ſextam neruorum coniugationem emittit, & iugularis ac carotidis portionē immittit. Vndecimum ſeptimo neruorū pari traijciendo eſt deſtinatum. Duodecimum exile admodum & propè apophyſin occipitis ſitum, cetuicalis venæ & atteriæ reliquias immittit. Poſtremum & omnium maximum ſpinali medullæ exitum præbet. Foramina externa hæc ſunt, in oculorum ſupercilio primum, ſecūdum ſub oculo, tertium in magno cantho, quartum in palati initio, quintum in fine palati, ſextum in hiatus latere, ſeptimum inter apophyſin maſtoiden & ſtiloiden, octauum ponè maſtoiden. Adeſt poſtremò ſciſſura longa ſub zygomate neruos & vaſa in temporales muſculos tranſmittens. Sinus autem octo ſunt tantum, duo in oſſe frontis ad ſupercilia, olfactui inſeruire volunt quidam, duo in oſſe ſphenoide, pituitæ excipiendæ dicati, duo in apophyſi maſtoide, auditui inſeruientes, duo poſtremò in ſuperiore maxilla medullam ad dentium nutritionem, accretionem & generationem continentes.

*Foramina externa.*

*Sinus octo.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De ſenſu dentium. QVÆSTIO XII.

*An totum corpus dentis ſentiat an pars*

SENTIRE dentes & dolore affici, nemo, vt opinor, dubitauit: idenim quotidie experiuntur, qui cauos dentes aſperius tractant, aut calidi frigidique contactu irritant. Meminit Hippocrates quinto epidem. doloris dentium in hiſtoria vxoris Aſpaſij, & filij Metrodori. Sed an dolor partem tantum dentis, an totum dentem obſideat, controuerſia non caret. Sunt qui membranam tantum, quæ internam & cauam nerui partem inueſtit, dolere putent, alij neruum tantum, alij corpus etiam ipſum duriſſimum, craſſiſſimúmque, ſed non totum; externum enim aëri expoſitum & denudatum limari, frangi, vri, ſine ſenſu exiſtimant, internum non ita. Ego ſentire totum corpus dentis puto, exquiſitiùs quidem interna parte, & quo propiùs ad neruos membranáſque accedit, minus externa, quia ab aëre alteratur. Id confirmo Galeni authoritate, quinto enim de compoſitione medicament. ſecūdum locos: Percepi (ait) non dolentem modò, ſed etiam pulſantem dentem, vt in carnoſis partibus phlegmone obſeſſis contingere ſolet, quare vtriuſque doloris ſenſum expertus, alium quidem in gingiuis, alium in ipſius dentis ſubſtantia eſſe non dubito. Eſt apud Medicos dentium peculiaris affectus, quem αἰμωδίαν vocant, id eſt, ſtuporem & congelationem. Huius meminit Galenus primo de ſymptomatū cauſis. Hæmodiæ (inquit) tū nomē, tum ſymptoma vnius eſt tangēdi facultatis. Cæterum hoc tam in ore, quàm in dentibus poſt acidos & acerbos cibos inſidere maximè cōſueuit. & ſecundo de locis affectis: Hæmodia ori duntaxat, neque ei toti, ſed ſolis dentibus & gingiuis accidit. Sentit ergo proprium corpus dentis, non membrana tantum & neruus; ita enim de cæteris partibus dicendum eſſet. Sentit quidem per neruum muſculus, ſed muſculi etiam corpus totum ſentit, ſatis eſt vt ad dentem feratur neruus, qui ſpiritum animalem in totum illius corpus, & cum eo ſentiēdi facultatem diffundat. Cæterùm cum doloris duæ ſint cauſæ, intemperies & ſolutio continui, ſolutionem vix ſentiunt dentes, ſecantur enim, frangūntur, limantur ſine dolore, ab intemperie ſola afficiuntur, eáque frigida potius quam calida. Vruntur ſine ſenſu, glaciem verò nequeunt perferre. Huius rei cauſſæ ſunt obſcuriſſimæ. Sunt qui dicant, ſectos dentes non dolere, quia ob denſitatem fieri aſperiores nequeunt.

*Sentire totum dentem. Authoritates.*

*Cur ab intemperie potius doleat dentes, quam à ſolutione continui. Variæ opiniones.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Alij volunt candens ferrum vnà cum temperie sensum auferre, vt in eschara. Aristoteles putat à frigido affici dentes, quòd dentiũ meatus caloris sint exigui, qui à frigore facilè superantur. Existimant quidam ratione nerui frigidi appulsu magis offendi, quia frigidum nervis inimicissimum. Afferri solet & hæc ratio perelegans, vt caro ob mollitiem, quia magis sectioni patet, difficilius solutionem quàm intemperiem tolerat; ita ossa ob duritiem quia minus solutioni patent, ab intemperie facilius & magis læduntur; sic ferocia & robusta animalia, sagacia non creauit natura, timida verò vel æstu, vel pernicitate armauit. Ego à primariis qualitatibus dentes magis affici quàm à secundariis, quæ secant exasperántque, existimo, quia duri & mollis qualitas membranæ & neruo interiori ob dentiũ duritiem ac densitatem non facilè communicatur; quæ verò calefaciunt & refrigerant, spiritũm animalem tenuissimum per dentis substantiam diffusum alterantes, membranam neruúmque afficiunt. Areteus lib. secund. de signis & causis diuturnorum morborum, quæstionem hãc soluit eleganter. Non dolent (inquit) dentes vel minimum etiam si quis secet, aut collidat; at si quis ab ipsis doleat, nihil est eis ad dolorem citandum potentius. Causam quidem veram solus Deus nouit, probabilẽ verò & verisimilem etiam homines. Est autem vt simpliciter dicã eiusmodi. Quod prædensum est contactum vulnerationémque non sentit, idcirco & ex tactu vulnerationéque non dolet; dolor enim est res aspera sensui, densum autem non est exasperabile, ideo quoque est indolens; at rarum bono sensu præditum est, & vulnere exasperatur. Cæterùm quoniam & densa ingenito calore viuunt, per hunc eundem calorem etiam sentire possunt.*

Vera ratio.

Areteisolutio.

## De materia dentium, & cur continuò crescant. QVÆSTIO XIII.

*EX seminis corpulentia, tanquam principio materiali, spermaticas omnes partes generari, quæst. septima libri primi, validis rationum momentis cõfecimus, ossa autem ex crassiore & pinguiore eius parte effingi, initio huius libri demonstrauimus. Dentes spermaticas partes esse, eásque osseas luce meridiana est clarius, prima igitur eorum stamina & rudimenta ex semine delineari cum cæteris partibus existimandum. Videtur tamen cõtrarium sentire Hippocrates. Nam libro de carnibus, diuersam dentium & ossium materiam agnoscit, quia dentes ex alimento maxillarum gigni putat, quod vt triplex est, ita triplicem dentium profert generationem. Dentes (inquit) ideo posterius generantur, quia ex ossibus maxillarum incrementum fit glutinosi, & quod ex pingui ineſt, à calido siccatum exuritur, & fiunt dentes reliquis ossibus duriores, quia nihil frigidi ineſt. Et primi quidem dentes nascuntur à victu in vtero, & postquam natus fuerit puero lacteti à lacte: vbi verò hi exciderint, à cibis & potibus. Omnis ergo dentium generatio Hippocrati ab alimento est, quod copiosissimum suppeditant ambæ maxillæ, nam & cauæ sunt, & medullosæ, & venas habent peculiares per earum substantiam excurrentes, quod in cæteris ossibus non apparet. Solæ (inquit Hippocrates) ex ossibus maxillæ ipsæ in seipsis venas habent, & ob id alimentũ vberius in ipsas quàm in alia ossa trahitur, ob idque augmentum ipsæ à seipsis tale reddunt, quales ipsæ existunt. Damnatur à quibusdam hæc Hippocratis opinio. Nam cur maxillis, aiunt, potius vis illa formatrix insita est, quàm cæteris ossibus? An non reperiuntur ossa quamplurima caua & medullosa, quibus vis illa procreatrix non conceditur? sunt lumborum vertebræ multis foraminibus peruiæ, quæ venas lumbares dictas admittunt. Sed & per cranij diploen venulæ perreptant quamplurimæ. Ego de generatione dentium ita sentio. Primariam dentis partem in vtero generari ex crassa & paulò pinguiore seminis portione, quæ ideo celeriùs à calore siccatur, pusilla autem seminis illa portio mucum referens, & in maxillis latitans, ab earum alimento souetur, augetur, nutritur. Alimentum illud in vtraque gena copiosius est,*

Dentes ex semine fieri.

Hippocratis opinio de generatione dentium.

Quid sentiamus de generatione dentium.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

quàm in cæteris ossibus, quia & vasa sunt magis conspicua, & sinus adsunt medullosi. In femoris cauitate, medulla quidem apparet, sed venæ conspicuæ non sunt: in lumborum vertebris venæ conspicuæ sunt, sed nulla in osse est cauitas, nisi interna sacram medullam continuens, ad cuius nutritionem exigua illa foramina construcla videntur. Maxillæ ergo ad nouam dentium generationem sunt aptiores, quàm cætera ossa, tum quia illis, vt & cæteris ossibus, vis inest ossifica, tum quia uberius affluit alimentum: sic puerulorum ossa omnia concreto caseo aut butyro similia, coalescere, & denuò generari voluit Galenus, ob materiæ dispositionem. Primi ergo dentes à semine fiunt, & à fœtus alimento in vtero nutriuntur, augentúrque; at nutritio, accretióque sæpè apud Medicos generationis species sunt, ideò ab eo alimento dentes generari voluit Hippocrates. Altera dentium generatio fit à lacte, quod secundum est alimentum. Tertia à solidioribus alimentis. Sunt qui existiment dentium radicem à semine generari, partem autem quæ erumpit, quam additamentum esse credunt, ab alimento genarum. Itaque radicem semel auulsam nunquam generari, epiphysin autem solam cadere & regenerari. Sed figmenta sunt hæc & meræ nugæ. Totus enim dens sibi est cõtinuus, & licet appareat linea quædam, ea externa tantum est & superficiaria, à genarum & cauitatum lateribus insculpta; cæterùm obseruatione dignum est, omnia ferè ossa à primo ortu esse cartilaginea, exceptis dentibus qui immediatè ex mucore reficcato, indurátóque ossei euadunt. Cur autem cum cæteræ omnes partes statos habeant & definitos accretionis terminos, soli dentes ad extremum senium crescant, & euulsi renascantur, causam duplicem agnoscimus, finalem & materialem. Debuerunt accrescere dentes, quia mutuo attritu dum cibos mandunt, attenuantur. Materia verò accretioni & nouæ generationi sufficiens, semper præsto est, eam autem vtraq; maxilla medullosa, & venulis conspersa suppeditat. Priusquam verò hinc reuellamur, problema hoc dissoluẽdum: Cur dentes eroſi non curantur, fissi non reuniuntur, fracti callo non obducuntur, vt cætera ossa, crescunt tamen & renascuntur. An quia nudi sunt dentes, & aëri expositi; itáque ab ambientis frigore impeditur calli generatio: an quia nullus à dentium calore exiguo humor exprimi potest ob duritiem & soliditatem? an quia callus non tam ab ossis quàm vicinarum partium excremento generatur? at nudi sunt dentes, nihil ergo vicinæ partes suppeditant.

*Maxillæ ad nouam dentiũ generationem sunt aptiores, quàm cætera ossa.*

*Totus dens sibi est continuus.*

*Dentes statim euadunt ossei.*

*Cur dentes crescunt & renascuntur.*

*Cur fracti dẽtes callo non obducuntur. Solutio.*

## An dentes sint ossa. QVÆSTIO XIIII.

DENTES in numerum ossium adscribendos esse, præter summi Hippocratis & Galeni authoritatem, eorum temperies siccissima & frigidissima soliditas, durities, lævor, candorq; manifestè persuadent. Sunt tamen Sophistæ quidam, qui ex ossium numero expungere illos contẽdunt, his (vt audio) probabilibus & veritatis tantum fuco adumbratis rationibus fulti. Ossa (aiũt) insensilia sunt; dẽtes sentiũt, non sunt igitur ossa, sed ineptissima ratio; sensus enim non est de natura ossis, vt nec motus, sed quid adsentitur. Hoc solum ad ossis essẽtiam requiritur, vt sit pars frigidissima, siccissima, durissima; quæ omnia cum dentibus conueniant, ossa esse existimamus. Secunda ratio est eiusmodi. Ossa statos habent & certos accretionis terminos, neque vnquam κατὰ πρῶτον τρόπον renascuntur; dẽtes verò crescunt ad extremum senium & euulsi renascuntur. Sed huic rationi iam satisfactum puto. Debuerunt perpetuò accrescere dentes, quia mutuo attritu comminuuntur. Tertio ita argumentantur. Dentes reliquis ossibus sunt duriores, ergo non sunt ossa. Ridicula sanè & puerilis cõclusio; magis enim & minus apud Philosophos non immutant speciem. Ossa Ethmoidea reliquis molliora sunt, ossa tamen esse nemo inficiabitur. Duriores sanè sunt dentes, & vales esse debuerunt, quia durissimos cibos atterunt frangúntque. Obijciunt præterea, ossa omnia

*Dentes ossa non esse.*

*Ratio prima. Responsio.*

*Secunda.*

*Solutio.*

*Tertia.*

*Solutio.*

*Quarta.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*aëri exposita μελασμὸν contrahere; dentes verò tale quidpiam non pati. Sed non videntur dentes externo aëri assuetos & denudatos non affici, à consuetis quippè (ait Philosophus) non fit passio. Et, vt docet Hippocrates 2. Aphorismorum, quæ consueta sunt insuetis minùs molesta esse solent. Sic plena pocula ventriculum oblectant, liquoris guttula pulmonem infestat; minimo aëre torquetur ventriculus, copiosissimum autem hauriunt cóque recreantur assueti pulmones. Vrgere magis videtur summi Hippocratis authoritas. Nunquam (aiunt) fuit Hippocrates ταυτόλογος, nec, vt annotauit Galenus, lac album, mel dulce, oleum pingue vnquam pronuntiauit. At dentes ab ossibus secludit Aphoris. 18. sect. 5. τὸ ψυχρὸν πολέμιον ὀστέοισιν ὀδοῦσι νεύρῳ, &c.* id est, frigidum inimicũ ossibus, dentibus & neruis, &c. *Aut ergo dentes ossa non sunt, aut in eo aphorismo erit ταυτολογία. Respondemus Hippocratem eo aphorismo varias frigidi affectiones indicasse; diuerso enim modo ossa & dentes à frigido alterantur. Ossa vim frigidi experiuntur patiendo tantum, dentes & patiendo & sentiendo simul; id est, ossa, sicut lapides ac metalla frigidi appulsu alterantur, sed illius alterationis nulla fit sensio: dentes verò frigoris vim statim sentiunt. Postremò, proferunt nobis experientiam lapidis cuiusdam sarcophagi, quo totum corpus intra quadraginta dies absumitur, exceptis dentibus. Nos aut experientiam negamus omnino, aut id ideo contingere existimamus; quia dentes reliquis ossibus sunt duriores. Stet ergo Hippocratis, Aristotelis & Galeni inuicta opinio, dentes ossa esse, sed sui generis.*

Soluitur. Quinta. Responsio. Sexta. Soluitur.

## HISTORIA ANATOMICA.

*Secunda σκελετῦς pars, quæ truncum complectitur: ac primum de spina.*

### CAP. XXIII.

RESICCATI cadaueris truncus τριμερὴς est, id est, *tripartitò à nobis diuiditur*, in spinam, thoracem & os innominatum. Spinæ nomine totum id cõplectimur quod à prima ceruicis vertebra ad coccygẽ vsque extenditur. Hæc Græcis ῥάχις σπονδυλοχῶς dicitur, quod posterior eius pars sit ἀκανθωδὴς, id est, *acuta & spinosa*, ναῶτος etiam appellatur, & eius medulla νωτιαῖος, à maiore eius parte quæ dorsum constituit. Spina hæc medullæ domiciliũ & propugnaculum est, vt caluaria cerebri. Cum enim eadem ferè sit medullæ quæ cerebri dignitas (neruorum quippè omnium, si paria 7. exceperis, origo est, vnde cerebri σφυκὸς & vicaria dicitur) non minus de illius conseruatione solicita fuit natura quàm de cerebro ipso. Vt ergo cerebrũ caluatię ossibus tanquam galea est circunseptum, ita spinalis medulla vertebris vndique quasi sepimentis obuallatur. Id autem vt commodiùs præstaret natura, spinam totam primum excauauit, dein processibus multis tum acutis, tum transuersis quasi monticulis exasperauit; ac cauitatem quidem amplissimam medullæ continendæ gratia construxit, qua ratione spina tota σύριγξ ἱερὸς, id est, *sacra fistula* à quibusdã, ab Herophilo σωλὴν id est *canalis* dicitur; processus verò hinc inde extuberantes eam ab irruentibus extrinsecus iniuriis tutantur. Ossea ergo spina est, non vnico tamen osse, sed pluribus coagmentata compactáque, tum ad motuum varietatem, quia moueri debet animal antrorsum retrorsumque, tum ad δυσπάθειαν, vnius enim vertebræ luxatio Hippocrati periculosior cẽsetur quàm plurium, quia in acutum penè angulum medullam cogit, vnde eam vel frangi, vel comprimi necesse est. Ossa hæc spinam constituentia σπόνδυλοι vocãtur, à similitudine quam habent

*Spina quid.* *Nomina.* *Spinæ dignitas.* *Spina tum cauata.* *Cur processus habuit.* *Cur pluribus constet ossibus spina.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cum nodis seu verticulis vel verticillis fœminarum, στροφεῖς quoque & στρόφιγγες, id est *vertebræ* appellãtur, quod earum opera in varias partes corpus vertatur. Plinius ossa orbiculata dixit & vertebrata. Spina totius ædificij velut basis & fundamentum dici potest, propterea eam veteres carinę in nauigio primum iactæ compararunt, cui costæ velut curuatæ trabes, brachia & crura velut prora puppísque innixa cohæreant. Spinæ figuram primus omnium eleganter expressit Hippocrat. sect. 3. libri de articulis & lib. de ossium natura. Tota est ἰθυσκόλιος, id est, *quadamtenus recta*, sed ita vt nunc retrorsum, nunc introrsum inclinet. A prima ceruicis vertebra ad septimam vsque, figuram habet λορδώσεως, id est, *introrsum inclinantem*, vt œsophago & arteriæ asperæ substernatur. A prima dorsi vertebra ad duodecimam vsque, figuram habet κυφώσεως, id est, *extrorsum protuberantem*, vt organis respirationi dicatis, cordi quippe ac pulmonibus, amplior relinquatur capacitas. Lumbi introrsum inclinant, vt cauæ descendentis & aortæ truncum fulciant, os autem sacrum ἰθύκυφον, id est, *cum rectitudine extrorsum protuberans*, vt amplior hypogastrij relinquatur capacitas, quæ vesicã, intestinum rectum & vterum continet; addamus nos eam anteriore & interna parte æqualem esse, ne viscera læderet, inscriptionibus tamen trãsuersis, toto ductu notatam, posteriore inæqualem ob musculorum insertionem, & vasorum transitus. Spina in quatuor partes diuiditur, ceruicem, dorsum, lumbos, & os sacrum. Ceruicis vertebræ septem sunt, dorsi duodecim, lumborum quinque, quorum mirabilis est articulatio & symphysis. Articulatio duplex est, antica & postica. Antica per corpora vertebrarum fit; postica per obliquas apophyses: illa strictior est, hæc laxior, tum vt facilior fiat ad anteriora motus, mouetur enim introrsum animal, tum ne in postica flexione distendantur, comprimantur aut rumpantur vasa. Sex itaque sunt vertebrarum articulationes, duę per corpora, & quatuor per obliquas apophyses ascendentes & descendentes. Quæ fit per apophyses est ginglymoides, excipit enim quælibet vertebra (si primam & vndecimam exceperis) superiorem, & ab inferiore excipitur, adeò vt ad ginglymon tres requirantur vertebræ. Symphysis vertebrarum non fit per cartilagines, licet earum extrema cartilagine obducantur, sed per vincula validissima, tum ab ossibus orta, tum à cartilaginibus, tum à membranis ossa inuestientibus. Habent omnes spinæ vertebræ multa inter se communia. Primum, quælibet vertebra suum habet corpus interna parte situm, reliquo osse crassius & fungosius, cui & appẽdices adnascuntur, & cartilagines, latius est superiore & inferiore basi ad articulationis securitatem, ne prompte in latera luxari possit. Deinde, quælibet vertebra foramen habet amplissimum medullæ continendæ dicatum, quod ferè omni ex parte æquale est, non enim in superioribus amplius, in inferioribus angustius obseruaui: nam licet medullæ in propagandis neruis mira fœcunditas sensim minuatur, implent tamen infernas cauitates membranæ crassiores, vertebrarum corpora crassiora arctiùs colligãtes. Tertiò, in qualibet vertebra tria apophyseon genera obseruantur. Sunt processus obliqui, transuersi & acuti. Obliqui quatuor sunt, duo superiore parte, totidem inferiore. Illi ascendentes, hi descendentes dicuntur; per eos vertebras γεγιγγλυμῶσθαι scripsit Hippocrates, vnde articulatorij dici possunt. Trãsuersi duo sunt, ad securitatem & musculorum varias insertiones exortúsque constructi. Acutus vnicus est posteriore parte situs, qui toti spinæ nomen dedit, ῥάχις & ἄκανθος dicitur; deest in prima vertebra. Quartò, in qualibet vertebra, quinque sunt epiphyses, duæ in corpore, totidem in transuersis processibus, vnica in spina. Postremo,

*Cur vertebra dicantur.*

*Spinæ figura elegans.*

*Spinæ partes quatuor.*

*Articulatio vertebrarum duplex.*

*Symphysis vertebrarum.*

*Quid habeant commune omnes vertebræ. Primum.*

*Secundò.*

*Tertiò.*

*Quartò.*

*Quintò.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

mò, spondyliis quilibet cum altero articulatus foramen ex sese prodit, quod neruis à medulla productis exitum præbet, non est tamen in vertebris omnibus huius foraminis eadem ratio, nam in ceruicis vertebris magis insculpta est inferior, quàm superior, in vertebris dorsi æqualis est semicirculus superioris & inferioris, in lumborum spondylis totus ferè sinus à superiore efformatur. Cæterùm omniũ vertebrarũ cœtus vocatur γύης, sulcus ad lumbos vsque porrectus ὑπόρραχις. Hæc vertebris omnibus sunt cõmunia. nũc quæ sunt cuiq; peculiaria explicemus.

## *De ceruicis vertebris.* CAP. XXIIII.

*Quid habeant peculiare ceruicis vertebra.*

TOLLI totius vsum & mirabilem structuram hîc describere non est huius loci, ea tantum quæ ad osteologiam spectant inquirere decreuimus. Ceruicis itaque ceu colli (τράχηλον ἢ αὐχένα voces nihil interest) vertebræ septẽ sunt, quæ præter ea cuncta à nobis descripta, hoc habent peculiare, quod bifidæ sunt earum omnium apophyses transuersæ, ad musculorum exortum & neruorum, qui ad diaphragma & brachium disseminantur, tutelam. Sunt etiam eædem apophyses perforatæ, vt viam dent venis & arteriis ceruicalibus in cerebrum ascendentibus. Quin etiam vertebrarum ceruicis spina omnis bifida est, ad musculorum exortum & insertionem. Priores autem duæ vertebræ, proprium aliquid & peculiare habẽt. Prima nonnullis ἄτλας dicitur, quòd Atlantis & baiuli cuiusdam instar, totum caput sustẽtet, ab aliis ἐπιστροφεύς, à vertendo. Hæc spinam nullam habet, ne, dum extenditur caput, parui duo musculi à secunda vertebra pronati lædantur. Excipit & nullo modo excipitur. Corpus habet prætenue & latissimum, intus cauum, vt dentem excipiat, foris gibbum & protuberans. Secunda vertebra peculiarem habet apophysin eámque acutam, quę ὀδὼς, seu dens à dentis similitudine, aut ὀδοντοειδὴς, ab aliis πυρηνοειδὴς ἀπόφυσις, à nuclei figura, appellatur. Hippocrates totam vertebram σπονδυλοχιακῶς ab eo processu ὀδόντα, id est, *dentem*, appellare solet, vúltque à dentis luxatione anginam sæpè fieri insanabilem secundo epidem. In duabus his vertebris multa occurrunt admiratione digna. Nam & dissimilis earum est articulatio, & symphysis, quę per propria ligamenta fit, multo validior. Inferiores omnes spondyli sibi inuicem articulantur & corpore suo & obliquis processibus; at superiores duæ vertebræ nusquam corpore suo committuntur, vel sibi vel capiti, sed prima suis cauitatibus coronas occipitis excipit, & secundæ dentem transmittit: secunda condylo duplici primæ qualitates glenoides excipit. Symphysis verò per ligamenta fit validissima, eorum alterum maximum & latissimum vniuersum articulum in orbem amplectitur, alterum à dentis superficie aspera & acuta enatum dentem alligat occipiti. Tertium transuersum & quasi rotundum primæ vertebræ sinum excipiendo denti dicarum circundat, & dentem firmans spinalem medullam tegit, ne ossi nudo & errabundo occurrens lædatur. Enimuero particularem hanc articulationem & symphysin solius motus gratia comparatam existimo. Debuit enim caput, vt infinitas sensilium imagines exciperet, variis motibus expeditè moueri. Diuersi autem motus & faciles multa postulabant, vnicam scilicet articulationem, eámque laxam, capita exquisitè rotunda & cauitates semicirculares. Sed tam nobile membrum & diuinitatis particeps simplici laxæque articulationi committere non erat tutum: sagax itaque & prudens natura securitati consulens, quod vnius articuli laxitate præstare non debuit, duobus paruis arctioribus, & varietate musculorum cõpensauit. Quamob-

*Quid prima vertebra habeat peculiare.*

*Articulatio duarum primarum vertebrarum dissimilis.*

*Symphysis duarum vertebrarum.*

*Ligamenta tria.*

*Causa particularis illius articulationis & symphyseos.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

rem simplices omnes & proprios capitis motus super duobus spondylis perfici voluit. Sunt autem proprij capitis motus duo, rectus & obliquus. Recti duæ sunt partes, flexio & extensio; flexio fit annuendo, extensio renuendo. Obliquus motus fit dum in latera, ad lęuam quippe aut dextram caput circumducitur. Dum verò in humeros inclinatur, iam non proprius est capitis motus, sed illi cum ceruice communis. Motum qui annuendo & renuendo fit, à capite & secunda vertebra fieri. Obliquum verò à capite & primo spondylo cum Galeno statuimus, quidquid clamirent Neoterici, vt in controuersiis demonstrabitur.

*Capitis motus duo.*
*Recti duo.*
*Obliqui duo.*

## *De vertebris dorsi & lumborum.* CAP. XXV.

DORSVM Græci νῶτον, Latini tergum vocant. Duodecim constat vertebris, quibus duodecim costæ articulātur: harum & corpora, & apophyses nonnihil à corporibus & processibus vertebrarum ceruicis differunt. Ceruicis corpora longa sunt, lata & æquabilia, vt firmiùs eis incubent œsophagus & arteria aspera. Dorsi corpora rotunda sunt, conuexa, crassiora, & minus solida. Spinales ceruicis processus bifidi sunt, dorsi verò longi sunt, simplices & deorsum tendentes. Transuersæ ceruicis apophyses latæ sunt & perforatæ; dorsi verò crassæ, solidæ & rotundæ, ad firmiorem costarum articulationem, exceptis vndecima & duodecima, quibus postremæ costæ omnium breuissimæ connectuntur, vt hepati, lieni & subiectis partibus cederent. Prima dorsi vertebra, λοφία à veteribus nominatur, quia præ aliis eminet, secunda μασχαλιστὴρ, id est, *axillaris*, reliquæ πλευρῖται, id est, *costales*: vndecima ἀρ᾽ρ᾽επὴς, quod eius spina recta sit, neque sursum aut deorsum inclinet. Hæc primæ ceruicis vertebræ aduersatur omnino; excipit enim & non excipitur prima, excipitur & non excipit vndecima. Spondylus hic ἀρ᾽ρ᾽επὴς, claui instar, nutantes sursum aut deorsum alios spondylos figit & firmat. Habent singulæ dorsi vertebræ sinus duos articulationis costarum gratia, alterum in trāsuersis processibus, alterum in corporum lateribus; vterque exiguus est costarum capitibus respondens. Lumbi tertiam spinæ partem constituunt; quinque tantum vertebris constant, in quibus nihil obseruatione dignum, nisi quòd crebris foraminibus peruiæ sunt, quia earum corpus crassissimum, earúmque obliqui processus superiores quidem sinuum speciem referunt, inferiores autem paululum eminent. Transuersæ lumborum apophyses cæteris oblongiores sunt, sed tenuiores costularum vicem gerentes, exceptis prima & quinta; hæc enim ob ilij cum sacro osse connexionem, illa verò ne motum diaphragmatis impediret oblonga esse non debuit. Acuti verò processus reliquis crassiores sunt, latiores, & circulari linea definiti. Apophysis postremò mespilorum ossiculo similis, spondylis lumborum quędam adest, interdum omnibus, interdum superioribus tantum.

*Quid distent dorsi vertebra à ceruicis vertebris.*
*Nomina vertebrarum dorsi.*
*Lumborum vertebra.*

## *De osse sacro & coccyge.* CAP. XXVI.

OS sacrum Græci ὀστοῦν ἱερὸν dicunt, non quòd sacri & arcani quidpiam in se contineat, vt voluerunt quidam, sed ob magnitudinem: est enim omniū totius spinæ ossium maximū. Sic Homerus pisces magnos sacros vocat; & Hippocrates ea ratione os sacrum, vertebrā magnā appellauit sect. 4. lib. 2. Epidem. ἡ πατίτης (inquit) ἐν ὀσφύι μέχρι τοῦ μεγάλου σπονδύλου

*Ossis sacri nomina.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

κατωθεν: id est, *iecoraria vena per lumbos ad magnam vsque vertebram deorsum fertur.* πλατὺ etiam, id est, *latum* os dicitur, alias ὑποπόδυλον, quasi *subuertebrum.* Efficit sua latitudine velut triãgulum, ex lato principio in angustum sensim desinens. Cauum est anteriore parte, semicirculi instar, vt amplior hypogastrij relinquatur capacitas, quæ vesicam, rectum intestinum & vterum continet; posteriore gibbum. Constat os sacrum quinque ossibus, alias sex, quæ in pueulis separantur facilè. In adultis verò ita interdum coalescunt, vt vnicum appareat os. Ossa hæc in numerum vertebrarum adscribuntur, non quod vertebrarum vsum præstent, quia immobilia sunt, sed ob similitudinẽ, processus enim habent vertebrarũ instar & foramina transmittendis neruis dicata, licet aliquantulum dissimilia; processus acuti exigui sunt, transuersi, obscuri admodum & in cauitatem parum profundam, inæqualem, asperam, excipientem ossa ilium, desinunt. Solum inter sacri ossa primum, apophyses habet ascendentes, quibus cum descendentibus vltimi lumborum spondyli articulatur. Foramina autem dissimilia dixi, quia non sunt vt in vertebris lateralia, sed antica & postica; os namque ilium latera occupabat; sunt verò antica posticis maiora, quia maiores nerui in anticas quàm posticas distribuuntur partes. In lateribus trium superiorum ossium sinus exculpti sunt, quibus ilium ossa ita hærent & articulantur, vt videantur connasci. Ad ossis sacri extremum os apparet, quod à similitudine, quam cum cuculi rostro habet, κόκκυξ dicitur, ab aliis ὀρῤῥωσύγιον ὀρῤῥοδέων. Tribus constat ossiculis, interdum quatuor, quæ partus tempore cedunt & retrahuntur, vt amplior relinquatur capacitas: absurdum enim est existimare in ipso enixu pubis ossa disiungi. Huic appendicula subsidet cartilaginea.

*Figura.*

*Processus ossis sacri.*

*Foramina dissimilia.*

*Coccyx.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

De motu capitis defenditur Galeni opinio, contra Neotericos.

### QVÆSTIO.

NIHIL *in tota ossium historia me magis exercuit, quàm natura motus capitis: & articulationis, quæ fit cum superioribus vertebris, ratio. Galenus multa & præclara ea de re scriptis mandauit duodecimo de vsu partium; sed tota ferè in eum inuehitur Anatomicorum turba. Ego totius disputationis summam breui contraham. Capitis motus alij sunt proprij, alij communes: proprij duo, alter rectus, alter obliquus. Recti duæ sunt partes, flexio & extensio; flexio fit annuendo, extensio renuendo: obliquus motus fit dum in latera ad læuam quippe aut dextram caput vertitur. Communis motus capiti & ceruici est, dum humeros versus inclinatur; non enim potest caput immota ceruice in scapulam & humeros ferri. Proprij omnes motus super prima & secunda vertebra perficiuntur, ideoque pluribus vinculis ab occipitio natis alligantur, nam nobile membrum & maximum simplici articulationi laxæque committere non erat tutum. Eum qui annuendo & renuẽdo fit à capite & secunda vertebra perfici vult Galenus libello de ossibus & 12. de vsu partium; eum verò quo ducitur vertiturque caput in latera, super prima vertebra. Recentiores contrà, motum qui annuendo & renuendo fit pendere volunt ab articulatione capitis cum prima vertebra; motum verò, quo in orbem agitur caput (ita enim loquuntur) ab articulatione occipitis cum dente. Si enim (aiunt) moueretur caput ad latera super primam vertebram, da-*

*Capitis motus*

*Proprij duo sunt.*

*Galeni opinio de motu primæ & secundæ vertebræ.*

*Recentiorum contraria opinio.*

*Rationes eorũ.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

retur vacuum, & quoties in orbem mouetur caput, toties luxaretur, quia quæ verti & circumagi debent, vni velut axi inniti solêt, non duabus oppositis partibus; at apophysis pyrenoides est velut axis. Ego Galeni sententiæ malo assentiri: namque, vt rem in pauca contraham, rectum motum super prima, obliquum super secunda fieri, & vertebrarum structura, & articulationis modus, & musculorum caput mouentium insertio satis indicant. Prima vertebra suis infernis cauitatibus ita secùdam complectitur, vt omnia huius latera aboleantur, apparêt etiam in ea articulatione cauitatum labia, ne si quando in magnis motibus exiguum quiddam aberrare contingeret, eminentiæ foras excidérent. Elegans sanè est hæc Galeni demonstratio. Videamus (ait) cur labia cauitatum primæ vertebræ & ligamentum dentis constrvxit natura, nec voluit vt ex infernis partibus aut transuersis processibus neruus manaret. An non quia periculum erat, ne in violentis motibus, in quibus ea vertebra situm mutare potest, illæ exiguum aberrarent, hic verò diuelleretur, aut comprimeretur: at in recto motu nec neruus comprimi, nec situs vertebræ multum immutari potest, sed in eo tantum quo vertitur caput in latera. ergo verisimilius est cauitatum labia quæ in prima vertebra conspiciuntur obliqui motus gratia constructa. Quod si rectorum motuum gratia eas cauitates fecisset natura, aliam quidem in anteriore, aliam in posteriore parte locasset. Secundæ autem vertebræ structura rectum motum super ea perfici testatur; habet enim superiore parte dentiformem processum, inferiore totum illius corpus, non plana basi, sed in priora declinia & recurnata, semicirculi in modum definens, in tertij spondyli cauitatem infertur. Quod si obliquus motus super secunda vertebra fieret, vt contendunt Neoterici, oporteret primam vertebram inferna parte, & secundam superna esse planas, & hanc solum habere dentem, super quem velut ad axem circumageretur caput. Musculorum etiam insertio nostræ fauet sententiæ. Nam rectorum quatuor duo maiores à spina secundæ vertebræ orti, & in occiput lati, caput ad secundam vertebram trahunt, quod est renuere; obliqui verò duo à spina secundæ vertebræ orti, in transuersas primi spondyli apophyses inserti, illum obliquè mouent. Neotericorum aduersus Galenum argumenta nullius sunt momenti. In idem enim luxationis & vacui periculum incidunt, quod effugere conantur, quia si super apophysi dentiformi vertatur caput; an non pari modo vertebrarum extrema dehiscent? Præterea de circulari motu contra Galenum disputant, de quo ne verbum quidem vllum. Decepit eos, vt opinor, Græca dictio περιάγειν. Non enim περιάγειν, est in orbem agi, sed detorqueri in latera; nunquam verbo κυκλοφέρειν vtitur Galenus. Sunt hæc ipsius verba 12. de vsu partium. ἔστι δὲ κοινὰ μόρια τοῦ χήλου καὶ κεφαλῆς δι' ὧν ὀπνεύομεν καὶ ἀναπνεύομεν καὶ περιάγομεν αὐτὴν εἰς τὰ πλάγια. id est, Sunt autem partes colli & capitis communes eę, per quas caput ipsum deprimimus atque attollimus & in latera vertimus. Et alibi. Quum totius capitis duos oporteat esse motus generæ, alterum quidem dum annuimus & renuimus, ἕτερον δὲ εἰς τὰ πλάγια περιφερόντων αὐτὴν, alterum dum in latera detorquemus. Cur ergo de circulari motu contra Galenum Columbus? Obiciunt Neoterici, si flecteretur caput super secunda vertebra, spinalem medullam periculi expertem non futuram: comprimeretur enim sæpissimè aut frangeretur. Sed videant qua arte huic incommodo natura prouiderit. Excauauit scilicet eam primæ vertebræ partem quæ dentem excipit, & ligamentum apposuit dentem omni ex parte ambiens, ne laederetur medulla. Concludamus ergo, proprios omnes capitis motus fieri per articulum ad primam & secundam vertebram, rectos quidem secunda, obliquos verò prima diarthrosi; non ita tamen vt non iuuentur, illi quidem, prima, hi verò secunda. Cur enim rectos musculos, vt acutè disputat Syluius contra Vesalium, breuissimos à primi spondyli parte postica in occiput inseruisset, nisi hæc prima diarthrosis motum capitis rectum adiutura fuisset, faciendum tamen præcipuè à rectis duobus aliis musculis masoribus à spina secundi spondyli

*Opinio Galeni defenditur & confirmatur.*

*Galeni elegãs demonstratio.*

*Iunioru argumenta conuelluntur.*

*Malè Galenũ intellexerunt Neterici.*

*Galenus nihil de circulari motu.*

*Obiectio recentiorum.*

*Solutio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*in occiput tendentibus? Cur item obliquos musculos affixissetduos apophysi transuersæ primi spondyli & spinæ secundi, nisi motum capitis obliquum à prima diarthrosi præcipuè fieri voluisset, à secunda tamen iuuari?*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De thoracis ossibus.* CAP. XXVII.

ALTERA trunci pars θώραξ appellatur, aut ἀπὸ τοῦ θορῶ, id est, *salio*, (cor enim in ea contentum perenni agitatur motu) aut, vt volunt Stoici, ἀφ' ὃ τὸ θεῖον ὠρεῖν, quod mentem diuinam animi partem concludat. Ratione ergo contenti visceris nobilissimi, & ad vitam omnium maximè necessarij, ossibus ceu propugnaculis thoracem obuallauit natura, sed quia respirationis gratia continuò illum distendi & cõtrahi oportebat, non osseum omnino, sed aliqua ex parte carneum construxit. Carnium historiam suo loco describemus, hîc ossea tantum inquirere consilium est. Thoracem circunscribunt ceu fines, superiore parte clauiculæ, inferiore cartilago illa ensiculata. Præcipuę autem eius partes aut anticę sunt aut posticæ, aut laterales. Anterior pars στῆθος, id est *sternum*, *pectus*, latera πλευραὶ dicuntur, & ἀδίστερνα seu costæ: posterior pars νῶτον appellatur & ὑποστρόγγυλον, Latini dorsum vocant & tergum, cuius superna latera ὠμοπλάται καὶ πτερύγια, scapulæ & alæ dicuntur, quæ singula breuiter describenda sunt. Clauiculæ Græcis κλεῖδες, quod vniuersum thoracem claudant, aut quod humerum & ceruicem concludant, clauisque modo firment cum sterno omoplatam, & per hanc brachium, Celso iugulum à iungendo dicuntur. Soli homini & simiis sunt datæ, quia solus homo manum habuit, cuius cum varij sint motus isque expediti, facilè antrorsum & deorsum præcipitaretur brachium, difficilè sursum & retrorsum moueretur, nisi hoc osse tanquam palo stabiliretur. Figuram habet S, Romani, omnino inæqualem, nam sternum versus introrsum caua est clauis, extrorsum gibbera; versus scapulam introrsum conuexa, extrorsum concaua. Voluit autem clauiculam in semicirculos formare natura, quia vasa quamplurima erant transmittenda, quæ comprimi non oportebat. Duo autem fuerunt semicirculi non vnicus, ad robur, ne tam facilè frangeretur. Connectitur scapulis cartilaginis interiectu, quæ tamen illi minimè adnascitur, vt in brachij & scapulæ motibus aliquantulum cedat. Cartilago hæc quibusdam ἀκρώμιον, sed veriùs κατακλεῖς quasi clausura vocatur.

*Thoracis cur ita appellatur.*

*Cur thorax partim osseus, partim carneus.*

*Circunscriptio thoracis.*

*Partes thoracis.*

*Clauiculæ.*

*Clauium vsus*

*Figura.*

*Cur semicirculari figura.*

*Connexio.*

### *De Sterno.* CAP. XXVIII.

ANTERIOR thoracis pars στέρνον appellari solet, quod ibi sit τὸ στερρὸν τοῦ νοῦ, id est, *mentis firmitas*, quando eo loci cor est, καὶ τὸ ζωτικόν. Hippocrati στῆθος dicitur, Latinis pectus, licet varia sit dictionis huius apud eundem acceptio. Nam sæpè στῆθος totam anteriorem thoracis partem denotat, sic in Aphorismis, Prorrhetico & coacis στηθέων πόνου, στήθεος ἄλγημα Galenus interpretatur thoracis dolorem: interdum στῆθος mediam tantum pectoris partem indicat, quam vulgus sternum vocat; nonnunquam synecdochicè pro extrema sterni parte, quæ cartilaginea

*Sterni nomina*

*Pectus & sterni varia apud Hippocratem acceptiones.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

est, & ensiculata vsurpatur, aliquando metonymicè pro orificio superiore ventriculi, quod sub ea cartilagine vsurpatur. Sic in coacis ptænotionibus στήθεος δῆξιν καὶ πικρότητα, sterni morsum & amarorem dixit, id est, oris ventriculi, vtidem sit eo loco δῆξις καὶ στόμος, quod καρδιογμὸς. & in Epid. στήθεα κατακορέα, pectora bile abundantia dicuntur. Ossium sterni numerus incertus est pro ætatum varietate; nunc enim septem apparent, nunc quinque, nunc tria, interdum vnicum. ita vindicari poterit à recentiorum calumnia Galenus. Quomodo autem in diuersis ætatibus se habeant illa ossa, paucis accipite. Puerulorum sternum in prima generatione totum est cartilagineũ, vbi autem in os formari incipit, celeriùs ossis speciem superiores quàm inferiores, & mediæ quàm extremæ partes assumunt, nunc totum sternum sex particulis constat, quas linea transuersa secludit, interdum septimum repetias os, sed rarò, quia cum inferiores costæ semper minus distent, dum inseruntur, quàm superiores, sexta adeo septimæ est vicina, vt quia ipsam tãgit, nulla prorsus aut diuisio, aut linea remaneat. In adultis nunc quatuor, nunc tria tantum apparent sterni ossa, hoc tamen ferè perpetuum est, priùs aboleri lineam in infernis quàm supernis partibus. Primum os amplum est & crassum; sinum habet vtrinque superiore parte, cui clauiculæ caput inarticulatur; habet autem in medio velut foueam, quam superiorem furculam vocat vulgus. Secundum angustius est & multos habet sinus, qui costarum tertiæ, quartæ, quintę & sextæ cartilagines protuberantes excipiunt. Tertium exiguum est, desinítque in cartilaginem mucronatam, cuius historiam suo loco describemus. Quia verò tota sterni figura ξίφει, id est, gladio similis est, sternon ipsum xiphoeides nonnullis appellatur, licet vulgus extremæ tantum cartilagini nomen id tribuat. Cæterùm dum Galenus septem ossa sterno attribuit, non ad transuersas diuisiones respicit, sed ad eos sinus in quos costarum fines cartilaginei inseruntur.

*Ossium sterni numerus.*

*Quibus sint ætatibus ossa.*

*Primum os sterni.*

*Secundum.*

*Tertium.*

*Cur xiphoides dicatur.*

## *De costis.* CAP. XXIX.

*Costarum numerus.*

*Articulatio costarum duplex.*

THORACIS latera πλευραὶ dicuntur, quod latera efforment, & πλάγια, quod remorum in morem sint collocata, vulgus costas appellat. Earum duplex est articulatio, altera cum spondylis dorsi, altera cum sterni cartilaginibus. Articulatio hæc ambigua dicitur & neutra à Galeno; nam ratione obscuri motus synarthrosis dici potest; ratione autem compositionis, quia & sinus & capita adsunt, diarthrosis. Cæterum costarum omnium non est omnino eadem articulatio. Superiores namque nouem posteriore parte duplici cõnectuntur articulo, altero ad vertebrarum corpus, altero ad transuersam apophysim. Inferiores simplici tantum, quia superioribus costis maius à vertebris quàm à sterno robur accedere debet. Superiores septem perfectam cum sterno habent articulationem, inferiores quinque neutiquam ad os pectoris perueniunt, sed inchoatæ & quasi mutilæ in cartilagines finiuntur, quæ sursum retortæ inter se quasi conglutinatæ eohærent. Costæ, figura sua arcum referunt; in exortu angustiores sunt & subrotundæ, deinde paulatim latescunt, postmodum angustiores redduntur. Partes earum extremæ sursum spectant, mediæ deorsum, & mediarum partium, quæ pars inferior est tenuior, quæ superior crassior apparet. Prima omnium est latissima, inferiores omnium angustissimæ, mediæ medium tenent. Costarum pars latior palmula dicitur πλάτη Polluci; angustior quæ spinam attingit κωστίον, *remulus*.

*Figura costarum.*

*Partes costarũ.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Sunt costæ vbique læues, nisi qua exasperatæ musculorum intercostalium insertionem aut exortum recipiunt, aut qua parte tubercula efformant, quibus vertebrarum sinibus articulantur. Sunt etiam inferiore parte cauatę, vt venam, arteriam, & neruum suscipiant, sinus ille canalis effigiem refert, & inferiorem costæ partem magis acutam reddit. Hîc discant Chirurgi thoracis apertionē à summo ad imum, non ab imo ad summum administrandam. Costæ partim osseæ sunt, partim cartilagineæ: osseæ, qua parte cum vertebris connectuntur & circa latera; cartilagineę, qua parte cum sterno committuntur, tum vt thoraci sese contrahenti & distēdenti faciliùs obsequantur, tum vt magis resistant fracturis. Cartilagines porrò costarum superiorum duriores sunt, quia cum ossibus, inferiores molliores, quia cum cartilaginibus committuntur, ita molliora cum mollioribus, duriora cum durioribus copulantur. Costarum duæ statuuntur differentiæ, aliæ enim sunt γνησίαι id est, *germanæ*, verę & legitimæ, quia sterno articulātur. septem sunt, quarum duæ superiores ἀντισθφοὶ à Polluce vocantur, quasi retortæ, duæ sequentes στερεαὶ id est *solidæ*; tres vltimæ σφυτιδες, id est, *pectorales*. Aliæ sunt adulterinæ, spuriæ, illegitimæ, quia non habent perfectam cum sterno articulationem, dicuntur νόθοι πλευραὶ, μαλθακαὶ, χονδρώδεις, ἄκανθαι, κλένες. Celsus ῥοὰς appellari putat & abdomini inhærescere. quinque numero sunt, minores & breuiores, quarum posterior verè notha appellari deber, quia nulli adhæret. Id autem mira naturæ prouidentia factum puto, vt iecori, lieni, & superioribus intestinis, dum aliquando distenduntur, amplior relinquatur locus.

*Obseruatio Chirurgica.*

*Cur costæ cartilagineæ.*

*Costarum differentiæ. Veræ costæ.*

*Spuriæ.*

## *De scapulis.* CAP. XXX.

*Omoplatæ nomina.*

*Scapularum vsus triplex.*

*Figura omoplatæ. Articulatio duplex. Symphysis per carnes. Partes multæ in scapula obseruandæ.*

TOTA scapula Græcis ὠμοπλάτη dicitur, quasi humeri latitudinem constituens, à Celso scoptulum opertum, à Barbaris spatula; proprio tamen & angustiore significato omoplata, pars est lata totius ossis, quę posticas costarum partes tegit. Scapularum triplicem vsum agnoscimus, costarum robur, musculorum implantationem, ab ea enim ferè omnes brachium mouētes musculi oriuntur, & brachij ac clauium articulationem. Omoplatę figura trapezia est, id est, propemodum triangula & inæqualis: eius articulatio duplex est, altera cum iugulo per acromion, altera cum brachio, per ceruicem & cauitatem glenoidem; symphysin verò habet, id est, cōtinuitatem cum occipite, spina, costis & osse hyoide per carnes, id est, musculos. In omoplata multa obseruantur, quæ ad musculorum historiam conferunt. Primum eius basis, quæ per dorsi longitudinem & vertebrarum spinas exporrigitur, in qua angulus adest superior & inferior; deinde costæ apparēt duplices, superior & inferior: tertiò pars caua seu interior, & pars gibba, seu exterior, quæ à testudinis forma χελύνιον, id est, *testudo* dicitur, hæc in macilentis alarum instar prominet, dorsum scapulæ vocant quidam. Adest præterea spina à basi sursum ascendēs, cuius extremum ἀκρώμιον dicitur; licet Hippocrati acromion sit ipsa articulatio clauiculæ cum parte superiore omoplatæ, aut os cartilagino sum instar vinculi hæc duo ossa connectens. Quin & duplex obseruatur cauitas, altera supra, altera infra spinam: vtramq; μεταωχένιον, id est, *inter scapulium* vocant. Adest etiam acuta apophysis, quam ab anchoræ similitudine ἀγκυροειδῆ, aut à rostri effigie κορακοειδῆ appellant: deinde αὐχήν, id est *ceruix*, in cuius extremo cauitas apparet, in quam brachij caput inseritur, ea gle-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

noides est, quia tamen cartilagine labra eius cauitatis coronante, sed lubricata augetur, vt profunda appareat, ὠμοκότυλιν dicunt. Postremò appendices quinque sunt, tres ad latus internum iuxta spinæ ductum, duæ ligamenta suppeditant, quibus humerus cauitati & clauicula acromio alligatur: est & sinus in summo latere scapulæ, per quod neruus, vena & arteria feruntur.

## *De ossibus ilium, ischij & pubis.* CAP. XXXI.

*Os innominatum.*

*Os ilium.*

OSTREMAM trunci partem constituit os, quod Oribasius ἀνώνυμον vocat; sunt tamen qui à maiore parte ilium appellent, Rufus ἰσχίον, id est, *os coxæ*, nuncupat. Vnicum apparet vtrinque sacro ossi commissum; in iunioribus verò triplici linea distinctum cernitur, propterea quæ tres eius partes statui solent. Prima omnium latissima & superior, quæ cum osse sacro committitur, os λαγόνων, id est *ilium*, dicitur, quod ileon intestinum cõtineat. In hoc osse pars gibba & caua obseruatur, nec non apophysis summa, spina appellata. Est etiam costa quasi pars quædam eminentior & curua, vbi id os est crassissimum. Secunda ossis innominati pars ὀστοῦ ἧβης *os pubis & pectinis* vocatur; connectitur cum altero per synchondrosin ita validè, vt ea in partu *diuiungi* sit difficile. Ossa hęc in mulieribus ampliora & capaciora sunt, quàm in viris; habent autem foramen amplissimum ostij instar, lætitatis gratia factum, quod musculi duo, obturatores dicti, implent. Tertia innominati ossis pars ἰσχίον nominatur, seu os coxendicis, in quo cauitas profunda κοτύλην, vocant seu acetabulum, conspicitur, femoris capiti excipiendo dicatum; processus item adest cartilagineus, quo femoris caput comprehenditur, supercilium dicunt. Tria hæc ossa constituunt velut basin, qua immota totum corpus mouetur; sed & peluim efformãt cum osse sacro, quæ vesicam, vterum, & intestina continet; addunt quidam eorum anteriori parti tanquam scopulo penem inniti, ne quicquam, dum in vteri ceruicem intromittitur, cedat.

*Os pubis.*

*Ischij os.*

## *Tertia σκελετοῦ pars, quæ artus complectitur, ac primùm de humero.* CAP. XXXII.

*Manus in tres partes diuiditur.*

*Brachij partes*

*Caput brachij*

TERTIA superest σκελετοῦ pars, quæ artus cõplectitur. Sunt autem artus duo, manus & pedes. Manus à scapula ad summos vsq; digitos protenditur. Diuiditur in brachium, cubitũ & extremam manum. Brachiũ Græcis βραχίων, Celso humerus, vnico constat osse, eóq; magno & validissimo; in quo hæc obseruãda, pars superior, inferior, interna, externa, anterior, posterior. Superioris caput habet magnum ossi adnatũ, quod in scapulæ cauitatem inseritur. Ea cauitas superficiaria quidem est, vt brachium in omnes partes expeditè moueretur; sed cartilagine multa amplificatur ad firmiorẽ articulationem. In huius capitis anteriore parte scissura quædam conspicua est caput in duas portiones diuidens, per quam bicipitis musculi cubitum flectentis portio, à scapulæ acetabulo prodiens, tanquam per trochleam fertur. Inferior pars, quæ cubito & radio articulatur, processuum & sinuum varietate elegans est. Processus duo sunt insignes. Alter externus, alter internus; ab illo musculi ferè omnes carpum & digitos extendẽtes onũtur, ab hoc qui flexioni sunt destinati. Sinus etiam sunt totidem, trochleam rotu-

*Processus inferni.*

*Sinus.*

lamue

© Bibliothèque Universitaire de Tours

lamve ad quam fines voluuntur referentes, qui eo artificio sunt constructi, vt cubitum in acutissimum angulum flecti sinant, nec vltra rectam lineam eundem extendi patiantur. Est etiam ad externum huius orbitæ latus oblongum, rotundúmque caput, radij articulationi inseruiés, cuius gratia in pronum, supinúmque mouetur. In anteriore & posteriore, interna & externa brachij parte nihil effatu dignum animaduertimus, nisi quod brachium ante & foris gibbum est ad securitatem, intus verò simum.

## *De cubito & radio.* CAP. XXXIII.

CVBITVS Græcè πῆχυς καὶ ὠλένη, duobus cõstat ossibus, quorum alterum maius & inferius totius nomine πῆχυς dicitur, Latinis vlna, cubitus, Arabes *focile maius* vocant, alij ὠλεκράνιον, alterum minus & superius κερκὶς, radius & focile minus appellatur, aut ὠλεκρανίχιον. In priore hæc aduertenda sunt, pars superior, inferior, antica, postica, interna, externa. Superior per ginglymon cum brachio articulatur, fitque per eam articulationem flexionis & extensionis motus. Cum autem ad ginglymon & capita & sinus requirantur, in hoc osse processus duo apparent & sinus. Processus in acutum vergentes κορῶναι, id est, *rostra* seu glandes vocãtur, anterior minor est, posterior maior, amphórque in obtusum angulum desinens, Græci ὠλέκρανον dicunt κύβιλον, nonnulli ἀγκῶνα. Adest etiam sinus seu cauitas à figura literæ Ϛ. σιγμοειδὴς vel σιγμαλοειδὴς dicta. Itaque cauitas hæc brachij apophyses excipit, processus verò à brachij sinibus excipiuntur, vnde ginglymos. Inferior cubiti pars cum carpo articulatur, tum per mediam cartilaginem, tum per acutam apophysin, quæ à columnæ figura συλοειδὴς vocatur. Sed & in inferiore cubiti parte epiphysis adest foris gibba, intus caua. In anticis, posticis, internis & externis cubiti partibus, nihil dignum obseruatione, nisi quod externæ protuberant, anteriores sunt simæ. In altero osse, quod radium diximus appellari, eædem partes considerandæ. Superior quidem cum externa brachij apophysi per diarthrosin articulatur, à qua articulatione motus supinus & pronus depẽdet; inferior per epiphysin cum carpi osse maximum digitum respiciente connectitur. Interna protuberat, anterior sima est. Cæterùm duo hæc ossa in suis partibus superioribus & inferioribus contrario se habent modo; nam superior pars cubiti crassior, inferior tenuior: contrà superior radij tenuior, inferior crassior est. Rursum hæc duo ossa in suis extremis ita inter se connectuntur, vt os radij superiore parte recipiatur à cubito, contrà os cubiti inferiore parte recipiatur à radio. Media verò omnino dehiscunt, vt musculis cedant, & motum quilin pronum ac supinum fit adiuuent.

*Cubiti nomina.*

*Radij nomina. Cubitis partes.*

*Articulatio cubiti.*

*Radij partes.*

*Duo hæc ossa contrario se habent modo.*

## *De ossibus extremæ manus, carpo scilicet, metacarpo & digitis.*

## CAP. XXXIIII.

SVMMA & extrema manus Græcis ἀκρόχειρ, in tres partes diuiditur, in carpum, matacarpum, & digitos. Καρπὸς seu Brachiale, Hesychio, κλεὶς, Arabibus *rasetta*, octo constat ossibus, quæ propriis carent nominibus. Eorum figura inæqualis est, nunc gibba, nunc sima, partim recta, partim rotunda. Connectuntur vinculorum & cartilaginum interiectu. Eorum verò inter se articulatio ad eam referenda est, quam neutram & dubiam ex

*Carpi ossa octo.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Galeno appellauimus. Nam ratione obscuri motus synarthrosis, ratione autem compositionis diarthrosis dici potest. Sunt ossa hæc duplici ordine distincta, vt manus expeditè moueri possit; posterior quidem radio & cubito articulatus, quatuor ossibus constat, quorum tria externa ita simul iuncta, vt vnum esse videantur, radij cauitati & vlnæ interiectu cartilaginis iunguntur, quartum omnium minimum & interius sub minimo digito est positum. Anterior ordo totidem constat ossibus, quæ quatuor postbrachialis ossibus adnectuntur. Altera manus pars μετακάρπιον dicitur, aliis προκάρπιον, ἄνδηρον & στῆθος, Latinè postbrachiale, palma: quatuor tantum ossibus constat, oblongis & gracilibus, quæ inferiore parte cum carpo per dubiam articulationem, superiore cum digitis per ginglymon connectuntur. Habent singula ossa superna & inferna parte epiphyses; hæ in extremis partibus sese tangunt, vt vlna & radius, in mediis vero dehiscunt, vt musculis interosseis dictis suus relinquatur locus. Sunt ossa hæc intus sima, foris gibba, cauitatem etiam habent medulla plenam. Tertiam manus partem constituunt digiti, qui ossibus quindecim cōstant, triplici ordine dispositis. Eorum seriem totam Græci φάλαγγας, id est, *acies & agmina* vocarunt; quia eo ordine sunt disposita, vt veluti in acie stare videantur, σκυταλίδες etiam dicuntur Rufo, à σκυτάλου, id est *virgæ* forma. Articulantur omnia per ginglymon, & eorum tubercula κόνδυλοι, id est *nodi*, vocantur. Fuit porrò ad motuum varietatem & facilitatem hic numerus necessarius, quia manus organum erat δόσεως καὶ λήψεως, quo damus paritet & accipimus. Sunt digitorum ossa extrinsecus gibba, intus sima & velut plana, tum quia interna parte apprehendimus, tum quia plures ad internam quàm externam partem feruntur tendines. Cæterum licet horum ossium non eadem sit magnitudo, æqualia tamen cōspiciuntur, cum mutuam ad sphæricum corpus apprehendendum operam conferunt. Reliqua quæ ad ossium manus figuram, situm, numerum crassitiem spectant, fusiùs persequemur, dum mirabilem totius manus organi nobilissimi historiam describemus. Ea igitur inde repetat studiosus lector.

*Duo ordines ossium carpi.*

*Metacarpij ossa.*

*Digitorum ossa.*

## *De pedis ossibus, ac primùm de osse femoris.* CAP. XXXV.

*Pedis diuisio.*

*Os femoris.*

*Figura.*

PEs sicut & manus in tres partes diuiditur, in femur, tibiam & extremum pedem. Femur Græcis μηρὸς καὶ τὸ μηρὸν omnium humani corporis ossium longissimum & maximum, figuram habet rotundam & rectam, sed non exquisitè, nam anticæ & externæ eius partes gibbæ sunt, posticæ & internæ simæ, ad cursum, ambulationem & firmam stationem. In eo hæc obseruāda sunt, pars superior, inferior, anterior, posterior, interior, exterior. Superior per enarthrosin cum ischio, inferior per ginglymon cum tibia articulatur. In superiore tres adsunt apophyses, caput scilicet femoris, & trochāteres duo. Caput omnium quæ in corpore sunt maximum, Hippocrati κατ' ἐξοχὴν ἄρθρον, articulus dicitur. Caput hoc rotundum ab epiphysi totum efformatur, & in profundam ischij cauitatem inseritur, cui etiam tereti & validissimo vinculo alligatur, propterea in medio sinuatum apparet. Trochanteres duo (ἀπὸ τοῦ τροχάζειν sic dicti, quòd femoris motus, cursusque per musculos his apophysibus insertos perficiantur) ex inferiore ceruicis parte velut nodi educūtur. Eorum alter externus est μέγας τρο-

*Superior pars.*

*Caput femoris*

*Trochanteres duo.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

χαντὴρ, magnus rotator & γλυτὸς dicitur, vel à natium similitudine, vel quod natium musculi ibi inserantur. Alter internus minor trochanter appellatur, quorum idem est vsus qui reliquorum processuum, ad musculorum scilicet exortum & insertionem. Tres hi processus epiphyses etiam sunt, nam in puerulis & recens natis facilè separantur. Inferior femoris pars cum tibia per ginglymon articulatur; non fit autem ginglymos nisi & capita & sinus adsint; sunt itaque in inferiore femoris parte capita duo & sinus. Caput aliud internum est, aliud externum. Internum crassius est; externum latius, magísque depressum, ne obliquus motus impediretur. Reliquæ ossis partes anticæ, posticæ, internæ, externæ, inæquales sunt, multísque exasperantur processibus, ad musculorum exortum & insertionem. Totum hoc os insigniter cauum est, ideo medullam habet pro alimento. *Inferior pars.*

## *De ossibus tibiæ & rotula.* CAP. XXXVI.

TIBIA duobus constat ossibus; maius totius nomen retinet, & κνήμη dicitur, Latinis absolutè tibia: Arabibus focile maius; minus verò περόνη, fibula, focile minus. Tibię superior pars cum femoris osse per ginglymon articulatur: sinus itaque habet duos, capita femoris excipientes, & processum in medio, qui à femoris cauitate excipitur. Inferior tibiæ pars sensim attenuatur, in cuius extremo appendix prominens & gibba cernitur, σφυρὸν id est, *malleolus* internus dicitur. Anterior verò tibiæ pars in acutum & oblongum angulum producta ἄκανθα, id est *spina*, vocatur. Alterum os περόνη seu fibula dictum & minus, superiore parte genu non attingit, inferiore processum emittit, quem σφυρὸν, id est, *malleolum* externum vocant. Duo hæc ossa radij & cubiti instar in extremis contigua sunt, in medio dehiscunt. Femori & tibiæ communem pręstat operam os rotundum, quod femoris & tibię articulationi adhæret, μύλην vocant, id est, *molam*, à similitudine. Hippocrati ἐπιμυλὶς καὶ μυλακρὶς dicitur, ab aliis ἐπιγονατὶς, quia genu incumbit, vulgus rotulam & patellã appellat. Huius hunc vsum agnoscimus, vt tibiæ & femoris articulum laxiorem firmet, ne ambulantibus per decliuia aut genu multum flectentibus luxatio in anteriora fiat, tum vt in rectum angulum genu flecti queat. *Tibiæ os.* *Malleolus.* *Fibula.* *Rotula genu.* *Rotula vsus.*

## *De ossibus extremi pedis.* CAP. XXXVII.

EXTREMVS pes πούς propriè ὄργανον μεταβατικὸν, *instrumentum progressionis*, tres habet partes, vt manus, tarsum, metatarsum, & digitos. Tarsi ossa septem sunt, ex quibus quatuor propria habent nomina, tria nomine carẽt. Primum ἀστράγαλος ἄστριος dicitur, Latinis talus, os ballistæ, ab imis tibiæ & peronæ processibus comprehenditur. Appellatur etiam τέτρωρος, id est, *quatrio*, à quatuor ipsius lateribus, dextro, sinistro, antico, postico: Pars superior in medio caua, vtrinque superciliosa, trochleæ similis est; inferior inæqualis est, ter gibbosa, bis cauata. Secundum πτέρνα, id est, *os calcis*, calx, calcaneum dicitur, omnium maximum & crassissimum, in quod trium musculorum tendines chordam efficientes inseruntur. Tertium à scaphæ & cymbæ similitudine σκαφοειδὲς, id est, *os nauiculare*, habet in gibbosa parte tres superficies planis proximas. Quartum à forma cubi κυ- *Tarsi ossa.* *Astragalus.* *Calcis os.* *Nauiculare.* *Cuboides.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

βοειδὲς dicitur, os tesseræ, quadratum est. Reliqua tria innominata sunt, à Fallopio tamen χαλκοειδῆ, quod cuneum referant, id est *cuneiformia* dicuntur. Metatarsus, quod *Pedij ossa.* ποδίον dicere malunt quidam, alij plantam, quinque ossibus constat. Eorum extrema appendicem habent cartilagine obtectam, éstque eorum similis ferè ac metacarpij structura. Digitorum ossa quatuordecim tantum sunt, *Digitorum ossa.* eadem acie disposita, excepto pollice, qui duobus tantum constat ossibus, reliquis terni sunt articuli. Connectuntur autem per ginglymon, súntque breuiora internodia quàm in manu, supernè gibba, infernè sima.

## *De sesamoideis ossibus.* CAP. XXXVIII.

IN manuum & pedum internodiis, ossicula reperiúntur, quæ quia sesamini seminis figurâ eleganter exprimunt, σησαμοειδῆ appellántur, vulgus ossa sesamoidea vocat. solida sunt rotúndáque, sed aliquantulúm depressa, & sub tendonibus digitos flectentibus, extendentibúsque latent, ligamentis ita implexa, vt nisi in repurgandis ossibus accurarè caueris, ea cum ligamentis abiiciantur. Eorum numerus incertus creditur. In manu enim alij duodecim, alij sexdecim obseruarunt, alij multo plura. Ego ossicula hæc & in manu interna, & in externa deprehendi; sed in interna multo plura. In pollicis priore articulo, nullum os reperies: in secundo bina, in tertio vnicum. In reliquis quatuor digitis, ad primos quidem articulos bina, ad alios autem singulos singula inuenies, ita in manu interna erunt decem & nouem. In externa manu pauciora sunt minora & minus dura. In pedum digitis idem ferè est numerus. Vsum horum ossiculorum præcipuum hunc agnosco, vt firmetur articulus, & ita prohibeatur luxatio. Nam quæ internis manus articulis insunt ossicula, hos intro luxari prohibent, dum manum vehementiùs extendimus, quæ verò externis manus articulis sunt locata, ne in flexione extrema foras luxentur, impediunt. Sunt autem (vt eleganter obseruat Syluius) ita sita interna sesamoidea, vt digitos flectentibus sursum in ligamentum recurrant, nec amplius sint articulo opposita, ne flexionem extremam impediant. In pedum articulis quæ subsunt ossicula, eundem vsum præstare videntur; faciunt enim vt pes stantibus nobis & ambulantibus, etiam per aspera loca, sit firmior, & ne digiti lapidibus, vel re alia quauis altiore velut euersi, dum stamus, aut ambulamus, promptè luxentur.

*Ossa sesamoidea cur dicta.*

*Numerus ossiculorum incertus.*

*In manu interna sunt 19.*

*Vsus horum ossiculorum in manibus.*

*Vsus sesamoideon in pedum articulis.*

## *De osse hyoide.* CAP. XXXIX.

OSSA omnia aut esse continua, aut contigua voluit Aristoteles, cui nos cum Galeno assentimur: quæ enim per ἄρθρον connectuntur, contigua sunt, quę per σύμφυσιν, continua. Ossis hyoidis extrema aliorum ossium extrema non tangunt; nulla igitur huius cum aliis articulatio esse potest, ideo nec in nostris scelerís demonstratur, nec à Galeno libello de ossibus describitur. Quia tamen cum vicinis partibus mirabilem habet per carnes continuitatem, alligatur enim mento, sterno, scapulis, occipiti per musculos (quam συμφύσεως speciem Galenus vocat συσσάρκωσιν) ne quid intactum & prætermissum à nobis videatur, huius ossis historiam breuiter enarrabimus. Os ergo ad linguæ ra-

*Cur in scelete non describatur os hyoides.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

dicem situ Græcis ὑψιλοειδὲς aut λαμβδοειδὲς à figura Υ vel inuerso λ simili appellatur, ab aliis pharyngetron, os gutturis dicitur. Figuram eam obtinuit, vt liber & aëri, & cibis ac potibus pateat aditus. Solius linguæ & laryngis graria constructum est, ideo musculorum linguæ & laryngis firmamentum dicitur; nisi enim huic ossi tanquam basi hæreret lingua, non posset tam variis & expeditis motibus anguilæ ac murenę in modum agitari. Multis totum hoc os particulis cõstat, quarum media, quæ maxima est & latissima, basis dicitur, antica parte ad securitatem est gibba, postica linguam spectante caua. A basi hæc quatuor educuntur processus (cornua vocant) duo vtrinque, inferiores duo, breuiores, vnico osse constantes, & superiores totidem, graciliores, rotundiores, longiores, ossiculis nunc tribus, nunc quatuor inuicem colligatis,) & ad stiloeidis radicem ascendentibus conflati. Desunt hæc aliquando, tuncque gerit eorum vicem vinculum validissimum. Est ergo solum hoc os pensile, & ab aliis separatum, musculorum tamen & ligamentorum opera vicinis partibus valide alligatum.

*Nomina huius ossis.*

*Vsus ossis hyoidis.*

*Partes huius ossis.*

FINIS LIBRI SECVNDI.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER TERTIVS,
## DE CARTILAGINIBVS,
### VINCVLIS, MEMBRANIS, ET VILLIS.
### HISTORIA ANATOMICA.

*Quid cartilago.* CAPVT I.

*Cur de cartilaginibus post ossa disserendū*

VIA ossa ferè omnia in primo ortu apparent cartilaginea, & cartilagines quamplurimæ ætatis progressu succrescentes euadunt ossea. Quia etiam ossium omniū, præsertim mobilium, extrema cartilagine incrustantur; doctrinæ ordo postulat, vt ossium descriptioni eam subiiciamus quæ est de cartilaginibus. Cartilaginum autem naturam, vsum, differentias omnes priùs aperiam, deinde singulorum historiam enarrabo. Cartilago

*Cartilaginis definitio.*

pars est similaris, frigida & sicca, ex crassa seminis parte, quę caloris vi concreuit, genita, ad motuum varietatem securitatémque, & ad externos impetus eludēdos. Partem esse similarem, quia tota sibi est similis, minimúmque eius fragmentum totius naturam, temperiem & nomen retinet, omnibus est notum. Hæc, si

*Explicatio definitionis.*

Galeno fides habenda, in numerum earum partium debet ascribi, quę à seipsis reguntur, nec aliorum gubernationi præsunt. Frigida est & sicca, ab exhausto humidi & calidi vanescentis inopia, ideoque etiam dura, sed minus quàm os. Materia,

*Efficiens causa*

seminis est crassamentum. Efficiens, calor, procreatricis facultatis (cui alteratrix & formatrix inseruiunt) immediatum organum, non extendens, vt in membranis, nec perforans, vt in venis arteriisque, sed cogens. Finalem causam exprimit vltima definitionis particula. Licet enim varij sint cartilaginum vsus, vt posthac demonstrabitur, sunt tamen hi duo præcipui, ossium diarthrosi iunctorum motus faciliores, securiores, diuturniores reddere, & ab iniurijs foris occurrantibus subiectas partes tutari. Non est cartilaginis & ossis natura valdè dissimilis. Nam Aristoteli, quæ animalia ossibus carent, illis cartilago ossiū vicem gerit. Temperiem

*Eadem ferè cartilaginum quæ ossium natura.*

ferè eandem obtinuerunt. Sensu etiam carent, ne sit animal in ἀπαθείᾳ, & quia per eorum substantiam nerui non sparguntur. Vt autem in ossium genere quædam sensu prædita sunt, vt dentes; ita cartilagines quædam sentire videntur, vt palpebrarum, quia exigui neruuli eas attingunt. Distinguntur tantum

*Cur non sentiant.*

*In quo differant os & cartilago.*

κατ' ἦτλον καὶ μᾶλλον, *secundum magis & minus*, duriora enim sunt ossa, sicciora & frigidiora. Differunt etiam, quia cartilagines omnes pellucidæ sunt, læves & politæ: ossa autem quamplurima inæqualia & aspera. Sed & nullam habent medullam cartilagines, vt nec cauitates, nec cauernulas ossium instar, quia cum non eadem sit crassities, soliditásque, facilè illorum substantiam permeat alimentum. Est autem cartilago mediæ naturæ inter os & ligamentum, osse quippe est mollior, & ligamento durior.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## *De Cartilaginum vsu.* CAP. II.

CARTILAGINIS varij sunt vsus iique mirabiles. Primus & communissimus, vt ossium laxa articulatione iunctorum motus iuuet. Eius enim opera & facilior est, & securior, & diuturnior motus; facilior quidem, quia læuis & polita cum sit, ossium asperitates læuigando, lubricandóque eorum capita ad motum prōptiora reddit; vnde fit vt mobiles omnes articuli cartilagine incrustentur, & ossium capira ac sinus quà parte sese tangunt, læui cartilagine illinantur. Securior est etiam motus, quia ossium sinus adauget cartilago, ne prompte luxetur articulus, vt in articulatione humeri cum scapula & aliis pleriſque cernere licet. Tandem cartilaginis interiectu conseruatur motus & diuturnior fit; ossium enim extrema cum sint durissima, mutuo contactu & vario eo motu contererentur, atque ita cessaret aliquando motus, nisi cartilagine molliore obducerentur. Secundus cartilaginis vsus est, vt extrinsecus occurſantes iniurias impetúsque cōtundentes, quassantes, frangentes, molliter cedendo eludat; cùm enim sit mediæ naturæ inter durissima & mollissima, non facilè comminui & rumpi potest, vt dura & friabilia, nec facilè aut incidi, aut contundi, vt mollia & carnosa. Sic multorum ossium extrema externis iniuriis exposita, cartilagines habuerunt, vt nares & aures, & hi quidem sunt meo iudicio cartilaginis vsus duo primarij. Sunt & alij quamplures; nam cartilagines quædam ossium instar aliquas partes sustentant, iis & musculi affiguntur, & vasa firmantur: eiusmodi sunt laryngis & arteriæ asperæ cartilagines, nec non palpebrarum, quibus tanquam firmioribus scopulis pili parui infiguntur. Quartus additur vsus, vt sint velut propugnacula ad subiectas partes tuendas, sic sterni & costarum cartilagines, ad cordis pulmonúmque defensionem, & ad faciliorem motum, vt thoraci sese contrahenti, distendentíque faciliùs obsequantur, constructæ sunt; sic cartilago ensiculata ad diaphragmatis & oris ventriculi dum distenditur tutelam constructa creditur. Quintum, collige ex Galeni libro de ossibus, vt per eam ossa quædam glutinis instar coalescant. Sic ossa pubis & genæ inferioris interiectu cartilaginis vniuntur, eáque symphyseos species, synchondrosis appellatur. Sextum proferam ex Gal. xj. de vsu partium, vt ossa dura & dēsa cum laxis & raris iungat. Sic enim cauernulas ossis laxi refarcit, & asperitates læuigat. Sunt denique peculiares cartilaginis vsus quamplurimi, vt alię visioni, aliæ auditui, aliæ odoratui, aliæ deglutitioni, aliæ respirationi, aliæ apprehensioni, aliæ progressioni inseruiat, vt in peculiari cuiusque historia declarabitur.

*Vsus cartilaginum.*

*Primus ad motum.*

*Facilior est motus.*

*Securitas motus à cartilagine.*

*Diuturnitas motus à cartilagine.*

*Secundus vsus.*

*Tertius vsus.*

*Quartus.*

*Quintus.*

*Sextus.*

*Peculiares vsus multi.*

## *De cartilaginum differentiis.* CAP. III.

CARTILAGINVM differentiæ, vt & ossium, sumi debent à substantia, magnitudine, figura, situ, vsu, connexione. A substantia, vel potius his quæ substantiam consequuntur, duritie, & mollitie. Cartilagines, aliæ sunt duræ, quæ tandem euadunt osseæ, vt quæ laryngem efformant; alię mediocres, quæ nunquam in ossis naturam degenerant, vt epiglottis; aliæ molles articulos colligantes, & ligamentorum naturam referentes χονδροσυνδεσμους vocant. A magnitudine, aliæ paruæ sunt, aliæ magnæ. A figura multiplici varia etiam sortiuntur nomina cartilaginēs: sic ensiculara, anularis, scutiformis, aritenoides cartilago appellatur.

*Differentiæ.*

*1. A substantia.*

*2. A magnitudine.*

*3. A figura.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

4. A situ. 5. Ab vsu. A situ supernæ, infernæ, anticæ, posticæ, internæ, externæ, dicuntur. Ab vsu varias collige differentias, prout varij sunt vsus iam explicati; alię motus gratia constructæ sunt; aliæ ad externos impetus eludendos; aliæ ad quarumdam partium tutelam; aliæ solius fulcri gratia. Quæ à connexione sumuntur differentię magis sunt necessariæ, ideóque paulò accuratiùs explicãdæ sunt. Cartilago vel ossibus connascitur, vel solitaria est, id est, partem per se constituit. Quæ connascitur, vel ossa inuicem connectit, ídque aut interiectu communium ligamentorum, vt in extremis ossium quæ per diarthrosin connectuntur: aut immediatè, vt in ossibus pubis & sterni, vel ossibus tantum appẽditur, vt nasi cartilago, xyphoides & quæ coccygi connascitur. Quæ autem cartilago ab ossibus non dependet, partem per se constituit, & solitaria dicitur à quibusdam. Talis est ciliorum, laryngis, arteriæ asperæ, auricularum cartilago & epiglottis. Ego facilioris doctrinæ gratia, totam cartilaginum historiam ad tria summa capita refero, vt aliæ sint capitis, aliæ trunci, aliæ extremorum: capitis cartilagines sunt aurium, nasi, palpebrarum, maxillæ inferioris. Truncus τριμερὶς est, id est, *tripartitò* diuiditur, in spinam, thoracem, & os innominatum: spinæ partes sunt ceruix, dorsum, lumbi, sacrum os: ceruicis seu colli cartilagines sunt aut posticæ, quæ vertebras connectunt, aut anticæ, larynx, arteria aspera, epiglottis. Thoracis cartilagines in extremis costarum & sterni conspicuæ sunt. Extremorum cartilagines sunt, tum excipientium, tum exceptorum ossium, aliæ manus, aliæ pedis.

6. A cõnexu.

Diuisio cartilaginum.

*Peculiaris cartilaginum descriptio: ac primùm de palpebrarum cartilaginibus.*

## CAP. IIII.

Palpebrarum cartilagines.

Cur cartilagineæ fuerunt.

PALPEBRÆ à palpitando sic dictæ, Græcis βλέφαρα, quasi τὸ τοῦ βλέπους φᾶρος, hoc est, *visus tunica, operculúmve*, ὀμματόφυλα καὶ καλύμματα, Aristoteli ἔλυτρα, quod sint oculorum tegumenta & folia, maxima ferè ex parte sunt cartilagineæ, tum ad motum faciliorem, fit enim cartilaginis opera æquabilis, oculorum apertio, occlusióque; tum vt foris occursantibus iniuriis obsistant; tum vt illis tanquam firmioribus scopulis pili parui infigantur, qui externorum occursum prohibeãt, si molliores fuissent palpebrę ex carne sola aut membranis contextę, leui de causa conciderent. Mollia enim citò flaccescunt. si duriores & osseæ, non ita facilè mouerentur, & sua duritie interiores oculi tunicas quæ sunt exquisitissimi sensus læderent: cartilagineæ ergo sunt, & debuerũt esse, sed cartilago illa tenuis est, tum ad leuitatem, tum vt externi luminis exiguam vmbram transmittat. Cartilagines hę ab ossibus liberę sunt & figuram habent semicircularem, eas autem inuestiunt intus quidem membranula, foris verò cutis. Geminę sunt, superior & inferior. Illa maior homini & iis animalibus quibus inferior manet immota, auibus contrà inferior superiori est maior. Vtraque cartilago exigua habet foramina ad pilorum exortum, qui elegãti ordine dispositi ταρσοὶ dicũtur, vnde etiam ab illa pilorum serie remorum in longis nauibus similitudinem referunt: has cartilagines ταρσοῦς vocant. Est & cartilago quędam in maiore oculi angulo sita, trochleę figuram & vsum referens, quam primus eleganter descripsit Fallopius. Hęc canalem habet, per quem musculi oculum in orbem mouentis chorda currit, de qua fusiùs in oculi historia.

Figura Geminæ sunt.

Cartilago trochleæ similis in magno oculi angulo.

De

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De aurium cartilaginibus.* CAP. V.

EXTERNÆ aures auriculæ dictæ mediam inter ossa & carnes naturam obtinuerunt, cartilagineam quippe & pauco sanguine irrigatam. Si enim fuissent osseæ, leui de causa frangerentur & dormienti animali essent impedimento: si molles & carneæ, non seruarent figuram fornicis, vel conchę, aëríque ingressum prohibierent, facilè enim concidit caro, contũditur, nec sonum repellit. Quia ergo sunt cartilagineæ, & occursantium eludũt impetum, & cauum satis amplum efformant, quod intuentis aëris, si fortè audiendi meatum prætergerit, sonum excipit. Sic Hadrianus Imperator vt acutiùs audiret, manus cauas auribus obtendebat: & quibus ex vulnere, aut alia quauis de causa præcisæ sunt aures, ij sonos & articulatas voces fluitantis aquæ aut resonantis cicadæ in modum exaudiunt. Sunt cartilagines hæ supernè crassiores & duriores, intus extráque partes habent tum simas, tum gibbas. Tota earum circumuolutio ἕλιξ, id est, *voluula* dicitur.

*Cur aures cartilagineæ.*

*Vsus auricularum.*

*De nasi cartilaginibus.* CAP. VI.

NASI extrema sunt cartilaginea, vt commodiùs emũgi, vt faciliùs inspirantibus nobis dilatari & expirãtibus fœdósque odores auersantibus celeriùs occludi, vt denique externos impetus quassantes contũdentésque tutiùs effugere possit. Cartilagines nasi quinque sunt, duæ elatiores, nasi ossibus asperis adnatæ, & tres inferiores, quarum duæ laterales inter respirandum mobiles πτερύγια Græcis dicuntur, Latinis alæ aut pinnæ, Rufo ὑπτιναὶ; media verò septi modo vtramque discludens διάφραγμα nuncupatur.

*Cur nares cartilagineæ.*

*Nasi cartilagines quinque.*

*De epiglottide.* CAP. VII.

CARTILAGO elegans est & figura & vsu; quam Græci ἐπιγλωττίδα dicunt, Hippocrates κλητῆρον vocat, Latini laryngis operculum, opertorium cauæ pulmonis, minorem linguam & lingulam, quia linguæ formam refert; licet verius epiglortis dicatur, quia laryngis rimæ incumbit, quam γλωττίδα Galenus appellat; est enim γλωττὶς rimula ex duabus arytænoides processibus efformata, ligulæ similis, quam ex arundinum laminis inuicem compactis tibiis accommodari videmus; hæc ad vocum modulationem mirum in modum confert, & Galeno præcipuum creditur vocis instrumẽtum. Epiglottis ergo glottidi incumbens, hederæ folium exprimit, ex lata & ampliore basi in mucronem non valdè acutum sensim desinens. Basis in superiore & interiore tiroides cartilaginis regione visitur, mucro ad palatum vergit. Cartilagineum porrò debuit esse hoc operculum, non osseum, nec membraneum, vt celerrimè deprimi, dum cibi & potus in ventriculum illabuntur, & statim erigi ad aëris inspirationem possit: mollia, vt carnosa & membranosa facilè quidem concidunt, sed semel depressa difficilè attolluntur; ossea sempet erecta manent; cartilago vtrumque præstat commodè. Sunt huius cartilaginis vsus duo; alter, vt laryngem operiat, ne in epulando cibi & potus in arteriam & pulmones ferantur; alter, vt aërem à pulmonibus vi &

*Epiglottidis nomina.*

*Quid propriè glottis.*

*Epiglottidis figura.*

*Cur epiglottis cartilaginea.*

*Epiglottidis vsus duplex.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

impetu pulſum percutiat ad vocis modulationem. Cartilago hæc inſpirantibus nobis & expirantibus ſemper hiat, neque vnquam ſponte deprimitur, vt voluerunt quidam, ſed ſolo alimenti pondere, non tamen ita exquiſitè obſeratur in deglutitione, quin portiuncula quædam potus per rimam in atteriam aſperam deferret.

## *De laryngis cartilaginibus.* CAP. VIII.

*Cur larynx cartilagineus.*

MAgnum epiglottis laryngem operit, ita larynx arteriæ aſperæ operculum & caput dici conſueuit. Laryngis hiſtoriam integram, vt & arteriæ aſperæ libro de organis ſpirabilibus deſcribemus, hîc cartilaginea tãtum perſequimur. Laryngis ergo corpus ferè totum eſt cartilagineum, tum quia organum eſt ſpirãdi (debet itaque ingredienti & egredienti aëri ſemper patere;) tum quia vocis eſt inſtrumentum, at quod ſonat læue, id eſt, politum & ſolidum eſſe oportet, quia vox aëris eſt percuſſio, non frangitur autem aër niſi ad ſolidum, durum & læue.

*Quatuor conſtat cartilaginibus. Scutiformis cartilago.*

Tribus conſtat cartilaginibus, aut potius (ſi verum amamus) quatuor, quę ita connectuntur, vt earum opera dilatari & conſtringi, claudi & aperiri facilè poſſit. Primam latiſſimam & maximam θυροειδῆ vocãt, id eſt, ſcutalem & ſcutiformem, quod referat ſcutum quadratum; anticam etiam dicunt, quod anteriori tantum parte ſit ſita, foris eſt gibba, intus caua: hæc gemina interdum eſt præſertim mulieribus, quibus non ita vt viris antrorſum prominet. Secunda veteribus innominata recentioribus

*Annularis.*

κρικοειδὴς, id eſt, *annularis* dicitur, quod ſimilis ſit Turcarum annulo, quem dextro imponunt pollici dum ſagittas iaculantur, hæc ima & antica parte anguſtior, poſteriore latior eſt, annuli palam referens, baſis eſt reliquarum, & cum tota ſit circularis, apertam ſeruat fiſtulam, impedítque ne in laryngis motibus reliquæ, quæ ſunt ſemicirculares, comptimantur. Tertiam

*Arytenoides.*

ἀρύταινοειδῆ vocant, quod vaſis figuram referat, quo abluendis manibus aquam effundimus, aut vaſculi oleacei os imitetur, id enim denotat ἀρύταινα; poſtica etiam dici poteſt, quod poſteriore parte ſit ſita. Ea Anatomicis ferè omnibus ſimplex creditur, ſed nobis ſemper gemina viſa eſt. Eius partes membranarum & vinculorum opera connectuntur, & ſimul iunctæ eam efformant rimam, quæ voci modulandæ accommodata eſt, & propriè γλωττὶς dicitur. Hæc vocem acutam & grauem præcipuè facit, adiuta tamen epiglottide arytenoidem magis minúſve claudente.

*Error Columbi*

Errat porrò Columbus dum cartilagines has in oſſium adſcribit numerum, nam licet in ſenibus quibuſdam appareant oſſeæ, reliquo vitæ tẽpore ſunt cartilagineæ.

## *De aſperæ arteriæ cartilaginibus.* CAP. IX.

*Cur arteria cartilaginea.*

ARTERIA aſpera vocale organum & ſpirabile, quia fiſtulæ inſtar aërem in pulmones deducit, & fumidos vapores ſpirituum recrementa ab eodem excipit, magna ex parte cartilaginea conſtructa eſt, vnde τραχεῖα dicitur, quod cartilagineis annulis ſit aſperata: cartilago namque ad vocem edẽdam aptiſſimum eſt inſtrumentum, quia mediam inter durum & molle naturam obtinet: molliora præ imbecillitate aërem remiſſiùs percutiunt, duriora facilè ipſum euertunt.

*Cur cartilagines integram non abſoluunt circulum.*

Cartilagines hæ annuli figuram exprimunt, ſed integrum non abſoluunt circulum, nam poſteriore parte, qua œſophagum tangunt, in membranas deſinunt, vt

© Bibliothèque Universitaire de Tours

semicirculares sint earúmque figura literam C repræsenter, vnde σιγμοειδεῖς dicuntur. Feruntur autem non ad iugula tantum, vt somniarunt quidam, sed cum toto arteriæ canali & ramis in vniuersam pulmonum carnem diuaricantur, aërem deferentes. Cur autem cartilagines hæ circulum non perficiant, id factum puto, tum ne arteriæ duritie læderetur œsophagus, tum vt liberior esset deglutitio; dura enim, aspera & inflexa sæpè deuoramus, quæ noxam afferrent nobis, nisi arteria, œsophago cederet. Obiicies, laryngis corpus totum esse cartilagineum, œsophago tamen non esse impedimento. Sed vide quàm sit dispar ratio. Nam in deglutitione deorsum trahitur œsophagus, larynx verò sursum recurrit, itáque earum partium situs mutatur, vt œsophagi quidem initium ad asperam sit arteriam, larynx verò sursum ad fauces recurrat. Sunt porrò semicirculares tantum superiore parte ad iugulum vsque, nam vbi œsophagum non tangunt, & ad pulmonem feruntur, circulum absoluunt, quia oportuit in pulmonibus semper arteriam patere, ad aëris tractionem expulsionémque. *Obiectio.* *Solutio.*

## *De spinæ cartilaginibus.* CAP. X.

IN spina cartilagines multæ sunt, ad firmiorem articulationem & faciliorem motum. Ceruicis omnes vertebræ supra, infráque cartilagines habẽt, si primam exceperis. Dorsi vertebræ eodem se habent modo; vt facilius torqueri & inflecti possit, nec dispar est lúborum ratio. Ossis sacri cartilagines reliquis duriores & sicciores sunt, quia totum hoc os est immobile. Est autem ossis sacri extremum cartilagineum, & coccyx dicitur. Figuram habet rostri cuculi modo ex lato angustatam & incuruatam. Firmat rectum intestinum, & vteri ac vesicæ ceruicem. Parturientibus flectitur in posteriora, non sine magno dolore. *Ceruicis & dorsi cartilagines.* *Coccyx.*

## *De thoracis cartilaginibus, & Xiphoide.* CAP. XI.

HORACIS partem aliquam decuit esse cartilagineam, vt inspirantibus & expirãtibus nobis facilius obsequeretur. Sternum ergo suprema & ima parte cartilaginem habuit. Suprema parte inter primum & secundum os cartilago apparet, ligamenti vicem gerens, inferna verò conspicua est illa, quam xiphoiden vocant, aut ensiculatam, alij mucronatam, scutiformem, Arabes malum granatum. Varia est huius cartilaginis forma; non enim semper est acuminata, sed non raro in fine lata & sæpè bisida apparet; vnde furcella à quibusdam dicitur; sæpè rotundam vidimus, epiglottidis instar, aliquando minorem partem maiori incumbentem habet, vt hypoglossi folium. Hæc media sui parte foramen habet exiguum, quod pauci obseruarunt, transmittendis neruo & vena dicatum. Cartilaginis huius idem est vsus qui reliquarum, ossium finibus appensarum; vt scilicet sua mollitie rerum extrinsecus occursantium iniuriis cedẽdo resistat, subiectásque partes tueatur. Sunt qui ad diaphragmatis, quod eo loco nerueum est, propugnaculum constructam velint, alij ad oris ventriculi tutelam, ideóque cartilaginem hanc introflexam os ventriculi premere, vnde nausea. Ridet Neoterici quídam postremum hunc vsum, quia distare volunt longo interuallo ab ore ventriculi quod dorso applicatur, sed falsum est in viuentibus ita distare. Nam & *Cur thoracis pars cartilaginea.* *Xiphoides.* *Figura.* *Foramen in media xiphoide à paucis obseruatum.* *Vsus xiphoidis.* *Contra recentiores de vsu huius cartilaginis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

vomituri dolorem sentiunt ad hanc cartilaginem, & Hippocrates sect. 3. lib. de articulis, istam ventriculi ad partes anricas distentionem agnouit, cum dixit ventris repletionem esse directionem costarum fractarum. Quinetiam in coacis os ventriculi sternum appellat, dum sterni morsum & amarorem dicit. Cæterùm absurdum est, quod aniculæ iactitant, cartilaginem hanc decidere & obmurmuratis precibus vel attrectationibus in suum locum restitui. Costæ singulæ suas habent cartilagines, & postica parte qua vertebris articulantur, & antica qua sterno committuntur; sed anticæ posticis maiores sunt & crassiores, quia anterior thoracis pars distenditur contrahitúrque. Spuriarum item costarum cartilagines longiores sunt quàm verarum.

*Non decidit hæc cartilago.*

## *De articulorum cartilaginibus.* CAP. XII.

*Cartilago maxillæ inferioris*

*Clauiculorum*

*Scapularum.*

*Cubiti.*

*Pubis.*

*Femoris.*

IN omni ferè articulatione cartilagines reperiuntur, ad faciliorem & securiorem motum comparatæ. In maxillæ inferioris articulo cartilago est lubrica & mobilis, quę impedit ne temporum & maxillæ ossa mutuo attritu minuantur, aut nimio labore fatigata tandem moueri desinant. Clauiculis duæ insunt cartilagines, altera cum scapulę acromio, altera cum sterno iungitur ad brachij & pectoris expeditiorem motum. In scapulæ cauitate cartilaginem apposuit Natura, quæ ossis sinum adauget, ne in violentis motibus tam facilè luxetur articulus. In cubiti parte inferna, quę acutum habet processum, cartilago apparet vacuum implens locum. Prohibet ne manus, dum ad latus ducitur, in acutam illam apophysin impingat. Inter ossa pubis cartilago est crassissima & durissima, ea ita vniens, vt in partu disiungi non sit credibile, vt suo loco demonstrabitur. In ischij cauitate cartilago est sinum adaugens. In femoris capitibus infernis duæ reperiuntur semicirculares sinuum supercilia amplificantes. Denique vix vlla datur articulatio, quę non cartilagine incrustetur, vt facilior, securior, & diuturnior sit motus.

# DE LIGAMENTIS.

## *Quid sit ligamentum.* CAP. XIII.

*Ligamenti acceptio duplex.*

MASSA vniuersi corporis molem firmantia & fulcientia, ad animalis (cuius essentia in sensu, motúque est posita) perfectionem variè moueri debuerunt; vt autem facilior esset motus, læui cartilagine ossium omnium extrema lubricauit sapiens Natura. Eadem nunc articulationis & motus securitati consulés, singula arctissimis firmissimísque vinculis colligauit, quæ ea non finant motus agitatione diuelli. Ossium mirabilem structurá & cartilaginum singulare artificium iam descripsimus, nunc ligamentorum contextum explicare placet. Ligamenti acceptio duplex est, altera amplior, pressior & angustior altera; fusiore significato quidquid partem parti colligat ligamenti nomine dignamur. Sic membranæ omnes vincula dici possunt; sic cutis Hippocrati πάντων ξύνδεσις, & carnes libro de ossium natura πάντων ξύνδεσιν omnium exhibent colliga-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tionem:sic venæ, arteriæ & nerui sæpe à veteribus ligamenta appellantur communia. Præsiore & proprio significato ligamentum appello corpus satis durum & firmum, laxum tamen & flexibile, sensu vacans, quod articulos circumligat, deuincit, continet. Huius non illius naturam hîc inquirere consilium est. Ligamentum ergo propriè dictum, Græcis σύνδεσμος, Latinis copula & vinculum dici cõsueuit. Hippocrates & Galenus interdũ νεῦρα vocãt. Ille quidem libro de locis in homine, dum hęc scribit. τὰ δὲ νεῦρα πιέζουσι τὰ ἄρθρα καὶ ἀφεῖς τῷ ἑφῶτι φυλάσσει. id est, *nerui colligãt articulos & ossibus adhærẽt*. Hic verò dum libello de ossibus eam symphysis speciẽ, quæ fit per ligamẽta, appellat σπειρῶσιν. Ligamẽti naturã breuis hęc patefaciet definitio. Ligamentum pars est similaris frigida & sicca; mediã inter neruũ & cartilaginẽ naturã obtinens, ex seminis portione lẽta caloris vi genita, varios in colligãdo, continendo, tegendo & musculis cõstituendis vsus præstãs. De ligamenti tẽperie, quæ forma est similaris partis, cõuenit inter omnes, frigida enim est & sicca, licet peculiaria articulorũ ligamenta mucoso quodã lentóque humore oblinantur, de his verò quę eam comitantur, consequuntur, eíque accidunt, dubitarunt quidam; sequuntur temperiem durities, mollities, accidunt autem sensus motúsque. Nos ligamenta mediæ esse naturæ inter cartilagines & neruos putamus, duriora enim sunt neruis, ne in vehementioribus motibus disrumpantur, & molliora cartilaginibus, vt musculis ossa mouentibus facilè obsequantur. Sunt autem ferè omnia insensilia, tum quia neruos non excipiunt, tum quia ob perpetuos eorum motus semper tristis & querula animalium vita fuisset. Quod si obiiciat argutiolus quidam ex Galeni lib. 3. de facultat. naturalibus, ligamenta ex fibris sensibilibus constare; hoc illi respõsum dabo, per sensibiles, non sensitiuas, sed sensui conspicuas intellexisse: nihil ergo hæc mutuantur à cerebro, qua de causa nec sentiunt, nec seipsa mouere possunt. Cæterùm, vt inter ossa dentes sentiunt, & inter cartilagines eæ quæ palpebras cõstituunt sensu prædiræ sunt, ita in ligamentorum genere dantur quædam tactu sensus prædita: eiusmodi sunt ligamenta duo penem constituentia & linguæ frenum. Materia ligamentorum seminis est portio lenta & ductilis, quæ caloris vi tensionem facilè admittit; vnde fit vt & in angustum adduci, & relaxari possint. Eorum porrò alimentum non puto esse medullam, vt voluerunt quidam, sed sanguinem per capillares venas delatum, quæ ob exilitatem, oculorum aciem effugiunt. Vsus ligamentorum, qui finalis causę rationem habet, tandem exprimitur; aut enim colligant partes, aut continent, aut tegunt, aut musculos efformant, vt sequenti capite declarabitur.

*Proprium ligamenti significatum.*

*Ligamenta nerus appellantur.*

*Ligamenti definitio.*

*Cur insensilia sint.*

*Obiectio.*

*Solutio.*

*Materia ligamentorum.*

*Alimentum ligamentorũ.*

## *Vsus ligamentorum omnes explicantur.* CAP. XIIII.

*Primus vsus ligamentorũ.*

LIGAMENTORVM varij sunt vsus. Primus, ísque communissimus, vt ossium & cartilaginum articulationes præsertim laxiores firment, & luxationem impediant. Periculum enim erat ne motu violẽto ossa seiugata distraherentur, nisi prudens Natura arctissimis vinculis eorum extrema colligasset; quæ vsum hunc præstant, aut communia sunt vndique articulum cingentia, aut priuata. Illa renuia sunt & membranosa, hæc crassiora sunt & ferè rotunda. Secũdus vsus est, vt ossa ipsa etiã, qua parte non articulantur, deuinciat. Sic radium cubito & tibiam perone qua interhiant hæc ossa & spondylorum spinas colligãt tenuia quædam ligamenta. Tertium vsum agnoscit Galenus, vt indumenti instar

*Secundus.*

*Tertius.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

extrinsecus apponantur ad tendinum tutelam; sic tendines digitos flectentes & extendentes secundum longitudinem vinculis, membranísque tegúntur. Quartum adde, vt tendines suis contineant locis, eos firment & rutò transmittant, talia sunt transuersa illa carpi, anulo cuidam similia, ideóq; anularia dicta. Quintus est, vt inter os & tendines interiecta prohibeant, instar strati, quominus tẽdo ab ossis duritie lędatur. Sextus, vt musculos dextros à sinistris, anticos à posticis aliásque partes discriminẽt, vt in cubito & radio tibia & perone cernere licet. Septimus, vt augeant non secus ac cartilagines ossium acetabula. Octauus, vt viscera suspendãt ne pondere nimio decidant: talia sunt hepatis, vesicæ, vteri ligamenta. Postremus, vt ad musculi structutam concurrant, ex fibris enim nerui & ligamenti inuicem permixtis fit tendo.

*Quartus.*
*Quintus.*
*Sextus.*
*Septimus.*
*Octauus.*
*Nonus.*

## *Differentiæ ligamentorum.* CAP. XV.

DIFFERENTIÆ ligamentorum petendæ sunt à substantia, magnitudine, figura, situ, ortu, insertione, vsu & partibus præcipuis: A substantia, alia sunt mollia, alia dura, alia membranosa, id est, membranis similia, quia lata, alia neruea neruorum instar rotunda, alia cartilaginea, quæ ideo νευροχονδρώδη dicũtur. A magnitudine, alia partua, alia magna, alia lata, alia angusta. A figura, alia lata, alia rotũda, alia cõtinua, alia perforata, alia transuersa & annularia, alia longa. A situ, superna, inferna, dextra, sinistra, antica, postica. Ab ortu & insertione elegans est diuisio, alia ab ossibus oriuntur, alia à cartilaginibus, alia à mẽbranis, quæ ab osse oriuntur, aut in os inseruntur, aut in cartilaginem, aut in musculorum capita, aut in aliam partem. Quæ ab osse orta in os inseruntur, alia firmant articulos, alia ossa ambo sine articulo colligant, alia tendines muniunt & induunt. Quæ ab osse nata, in cartilaginem inseruntur, apparẽt in genu, vnum à condyli interni radice interna, alterum illi subditum. Quæ in musculorum capita inseruntur, varia sunt: sunt quæ ab ossibus enata in alias partes feruntur, vt gemina illa maximam penis partem constituentia, ex ossibus pubis orta. Ligamẽta quæ à cartilaginibus oriuntur, alia in cartilagines inseruntur, vt quæ laryngis cartilagines connectunt, quæ sunt in imo fine coccygis, & quæ bronchia arteriæ colligant. Alia in musculorum capita inseruntur, vt quæ in proprios laryngis musculos feruntur. Quæ à membranis nascuntur vincula, pauca sunt. Ab vsu varias collige differentias, vt varij sunt vsus iam descripti. Postremò, à partibus præcipuis hæc sumi potest ligamentorum diuisio, instituto nostro valdè accommodata, vt alia sint capitis, alia thoracis & dorsi, alia extremorum.

*Differentiæ prima.*
*Secunda.*
*Tertia.*
*Quarta.*
*Quinta.*
*Sexta.*
*Septima.*

## LIGAMENTORVM PARTICVLARIS HISTORIA.

## *De ligamentis capitis.* CAP. XVI.

CAPITIS ligamenta, alia sunt totius, alia partium, vt maxillæ tam superioris, quàm inferioris. Totum caput super primã & secundã vertebra mouetur; debuit ergo arctissimis vinculis colligari, alioqui periclitaretur tam nobile membrum, laxæ articulationi commissum. Ligamenta hæc tria sunt in genere, quę in plures particulas diuidi possunt. Primum maximum & latum, primam vertebram capiti connectens, totum articulum in orbem cõplectitur; duas habet por-

*Capitis ligamenta tria. Primum.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tiones;altera, crassam membranam referente, ad internam primæ vertebræ partem ferturialtera,externum articulum ambit.Oritur à basi occipitis, quæ ideo exasperatur & in recens natis multifida est. Aliud ligamentum apophysin secundæ vertebræ dentiformem capiti alligans, tribus constat particulis; duæ ab externa dentis sede ortæ in coronas occipitij internas inseruntur; tertia nerui instar rotunda ab anteriore dente enata,in foramen amplissimum medullę sacrę dicatum desinit,eíque adhæret validè.Tertium ligamentum nerui figuram referens,& mirò artificio contextum,primæ vertebræ cauitatem denti suscipiędę dicatam circumdat,& processum pyrenoidi constringés,ita eum firmat, vt in neutram partem inclinet,medullam etiam tueatur,ne nudo & errabundo ossi occurrens lædatur. His tribus addunt recentiores quartum,quod extra & intra obductum, secúdam vertebram cum prima deuincit.Maxillę superioris ligamenta inter suturas & harmonias,tenuia sunt & membranosa,ad musculorum exortum cõstructa,ab illis enim musculorum faciei & vicinarum partium tendines oriuntur. Inferiorem verò genam cum osse temporum,cólligat ligamẽtum commune,membraneum, totum articulum obuoluens.

*Secundum.*

*Tertium.*

*Ligamenta superioris maxillæ.*

*Inferioris genæ vincula.*

## *De ligamentis ossis hyoidis & linguæ.* CAP. XVII.

AMAIORIBVS ossis hyoidis processibus,ligamenta duo oriuntur,quibus summa linguæ pars deuincitur. In ossis eiusdem cornua duo alia inseruntur, quæ totum hoc os cum suis musculis ita suspendunt; vt huic velut basi lingua innitatur. Est & proprium linguę vinculum satis validum,cuius auxilio suffulta linguę mollities, facilius vibrari ac produci potest. Hoc ad dentes vsque anteriores exporrigitur, & nisi obstetricis manu perfringeretur,vix voces articulatas proferre possemus.

*Ligamenta hyoidis.*

*Ligamentum linguæ.*

## *De spinæ & thoracis ligamentis.* CAP. XVIII.

SPINÆ varij sunt motus; vinculis ergo vertebræ colligari debuerunt.In vertebris,& corpora,& apophyses obseruantur, ligamenta:itaque duorum sunt generum;alia vertebratum corpora,quę superna & inferna parte epiphyses habent cartilaginibus obductas, connectunt;referunt hæc lunarem figuram,sintque fibrosa, crassa,mucosa & valida,vt violentos motus & grauissima pondera perferre possint. Alia à processibus oriuntur,tum transuersis,tum acutis; tranfuersis quidẽ, ob musculorum & costarum compagem; acutis verò, vt vertebræ firmius colligentur. Talia autem spondylorum spinas deuincientia, à supernæ spinæ medio quodam canaliculo exorta,& in suppositæ spinæ velut lineam quandam inserta, eas continuant tanquam vnum os esset. Thoracica ligamenta varia sunt. Costæ enim qua parte cum vertebris articulantur,validis & ferè cartilagineis connectuntur, quæ à vertebrarum transuersis processibus enascuntur. Qua verò parte cum sterno articulantur,ligamenta habent tenuia. Pectoris item os cum clauiculis alligatur proprij ligamenti interiectu.

*Spinæ ligamenta.*

*Thoracis ligamenta.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## *De ligamentis omoplatæ brachij, cubiti & radij.* CAP. XIX.

*Brachij & omoplatæ ligamenta.*

BRACHIVM cum omoplata ligant vincula communia & propria. Communia vndique articulum cingentia tenuia sunt & membranosa. Propria crassa & rotunda quatuor sunt, vnum latius à fine acromij in finem coracoidis; alterum angustius & breuius, à radice acromij, in radicem coracoidis. Duo reliqua bicipitis musculi maximam partem constituunt. Oriuntur, alterum ex coracoide processu, alterum à scapulæ acetabulo. Brachium cum radio & cubito ligant communia ligamenta. Cubitus autem & radius superna infernáque parte qua interhiant, tenuia habent vincula. Est & ligamentum membraneum secundum ossis vtriusque longitudinem extensum, internos & flectentes musculos ab externis & extendentibus septi instar discriminans.

*Cubiti & radij vincula.*

## *De ligamentis carpi & digitorum.* CAP. XX.

*Carpi ligamenta.*

IN carpo duo obseruamus genera ligamentorum, alia ossa colligant tantum, alia articulationi non inseruiunt, sed firmandis, muniendis, & tutò transmittendis tendonibus sunt dicata. Illa ab inferiore radij & cubiti processu orta, in octo carpi ossicula duobus distincta ordinibus, sese ita insinuãt, vt eorum articulationẽ compactam firmámque seruent. Hæc duo sunt, alterum internum, alterum externum, ambo transuersa. Internum ab osse carpi pollicem spectante, transuersim ad os carpi minimum digitum attingens fertur, annulo cuidam simile, continet musculorum digitos flectentium tendines, ne dum contrahuntur è propriis sedibus exiliant; externum, musculorum extendentium tendines continet. Hæc porrò transuersa & annularia vincula, licet vnum videantur esse, sitamen accuratiùs intuearis, sex esse comperies. Habent & singuli digiti, sua ligamenta parte interna, secundum longitudinem ducta, velut canalem quendam referentia, quæ tendines continent & alligant digitis. Hoc ligamentorum genus membranam vocare potes duram, vel ligamentum membranosum.

*Interna vincula.*

*Externa.*

*Digitorum ligamenta.*

## *De ligamentis ilij, pubis, femoris, tibiæ.* CAP. XXI.

*Ilij ligamẽta.*

ILIVM ossa cum sacro colligant, membranea ligamenta, pubis etiam ossa cartilagine iuncta, firmius connectunt vincula communia. Sunt & peculiaria duo ligamenta rotunda, quæ ex sacri ossis ima parte in acutum coxendicis processum feruntur, húncque ossi sacro validiùs stringunt, & rectum intestinum, eiúsque sphincteres musculos sustinẽt. Adest etiam membraneum ligamentum ossis pubis foramen occupãs. Femur ischij acetabulo copulant, vincula duo; alterum commune, latum, crassissimum, totum articulum ambiens; alterum priuatum, quod à cotyles fundo, in medium femoris caput figitur, rigidum id rotundum ac breue est, veneruus cartilaginosus censeri possit. Tibiam cruri alligant præter communia illa & lata, tria valida & rotunda ligamenta. Primum in genu interno paruum, rotundúmque, ex canali inter condylos medio prodiens, in partem acutiorem desinit; alterum cartilagineum, ex reliqua

*Pubis & sacri ossis vincula.*

*Tibiæ ligamenta.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

liqua canalis asperitate, in tibiæ eminentem mediam apophysin desinit. Tertium cartilagineum vtrique tibię cauitati vndique circumdatum, in canalem medium, quod inter duos est cruris condylos, inseritur, totúmque articulum in duas partes diuidit. Tibiam cum talo colligat, vinculum commune. Inter tibiam & peronem qua parte dehiscunt, ligamentum est tenue latúmque, quod superas inserásque horum ossium partes deuincit, & tibiæ internos musculos ab externis secernit.

### *De pedis ligamentis.* CAP. XXII.

VT pedis & manus eadem ferè est compositio, ita vinculorum, quæ ossa connectunt, musculósque continent & firmant, non dissimilis est structura, nec numerus valdè dispar. Ossa itaque tarsi vicinis colligant, communia ligamenta; inuicem verò connectunt, vincula peculiaria. Sunt etiam transuersa ligamenta, interna, externa, quæ tendines digitos flectentes extendentésque continent. Habent quoque singuli digiti vinculum membranosum, tendinem firmans. Tandem sub planta pedis ablata cuti & adipe ligamẽtum latum validum ab ima pterna in omnia primæ phalangis sesamoidea inseritur, ad maximam totius pedis firmitatem. Ligamenta porrò hepatis & pudendi suo loco describentur à nobis.

*Ligamenta tarsi.*

*Ligamenta digitorum.*

## DE MEMBRANIS.

### *Quid sit membrana.* CAP. XXIII.

IN Hippocratis, Galeni, & omnium ferè Medicorum doctrina, ὑμὴν, χιτὼν, μήνιγξ, mẽbrana, tunica sæpè vnum idémque denotant; interdum etiam ita distinguũtur, vt ὑμὴν seu membrana, à substantia simplici, neruea, tenui, densa, lata, quæ distentionem & contractionem admittat facilè, nomen sortiatur. χιτὼν verò seu tunica, ab vsu ita appelletur, quod partem aliquam tegat & inuestiat. Sunt qui vasorum & instrumentorum corpora, tunicæ nomine dignentur, membranam autem vocent illud corpus, quod extrinsecus ambit. μήνιγξ libello de carnibus, nunc pro omni membrana sumitur, nunc à tunica distinguitur, quod μήνιγξ ex sicciore & tenuiore materia fiat, χιτὼν, ex crassiore. Sic παχείην μήνιγγα, id est *crassam cerebri membranam*, temporis successu χιτῶνα euadere, in tunicam transire scribit. Propriè Hesychio μήνιγξ cerebri est membrana, & Anatomicis ferè omnibus solæ, quæ cerebrum subtus supérque velant membranæ, menynges appellantur. Nobis, qui aucupes verborum non sumus, nihil interest membranam, meningem, an tunicam voces. Sic Galenus decimo quarto de vsu partium, de peritonæo loquens, Nihil refert (ait) peritonæum tunicam, an membranam voces. Præstat membranæ essentiam definitione explicare, quod in hunc quidem modum tentabimus. Membrana pars est similaris, frigida & sicca, ex seminis portione lenta & ductili genita, ideóque lata, tenuis, & densa, sensus tactorij organum, partes subiectas custodiens, colligans, disterminans. Similarem esse particulam id indicat, quod sit vniformis, & licet villis texatur, nusquam ta-

*Quid differãt membrana & tunica.*

*μήνιγξ & χιτὼν quomodo distinguantur.*

*Membranæ definitio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Explicatio definitionis.*

men sensibus sunt conspicui. Loquor hîc de veris membranis, non de corporibus membranosis, vtero, vesica, ventriculo, intestinis, quæ partem per se constituunt, & in quibus tria villorum apparent genera. Frigidam esse & siccam docuit Gal. lib. de temperament. sed tendine, vinculis, cartilaginibus, ossibus minus est frigida siccáque: arteriis autem, venis neruisque frigidior est & siccior. Materia membranarum seminis est portio lenta, quæ caloris vi tenditur; vnde fit vt dilatari cõprimíque citra noxam facilè possit; solæ (inquit Galenus) membranę, tutò distendi & contrahi possunt, ideoque partes omnes quæ contrahi & distendi debuerunt, membranosæ constructæ sunt. Lata est membrana & extẽsibilis, vt partem vestiat custodiátque; densa, ad robur, & ne tam facilè humorum influxum excipiat; tenuis, ne pondere sit molesta; licet autem tenuis & simplex appareat, est tamen membrana omnis duplex, quia per eam nerui ad sensum, venæ ad nutritionem, arteriæ ad vitam feruntur, quæ vasa inter duas tunicas necessariò excurrunt. Commune membranæ officium est, vt sensus tactorij organum sit, vt oculus visionis; ideo sensu exquisitissimo prædita est. Neruus spirituum quidem est lator, & animæ defert imperium; sed vt in musculo non est primarium motus organum, vt in oculo visilium imagines non suscipit, ita nec qualitates tractabiles primarias, secundarias, excipit. Sola est membrana quæ tactus organum deberet statui, & si partes suis spoliaueris membranis, eas insensiles reddes; sic pulmonum, heparis, lienis, & viscerum caro insensilis est. Vt autem tactus per totum animalis corpus diffusus est, quia vbique necessarius; ita membranæ per totum ferè corpus internum & externum sparsæ sunt; externum corpus ambiunt, cutis & membrana neruosa; internum, peculiates penè infinitæ. Si obiicias ex Galeno in sua Medicinali arte, membranas insitas tantum habere facultates, nullas influẽtes, influere autem sensum. Respondebit Conciliator, Galenum de membraneis & latis ligamentis ab ossibus ortis loqui. Tres vltimæ definitionis particulæ, tres præcipuos membranarum vsus eleganter exprimunt. Inuestiunt partes subiectas indumenti instar, vnde tunicæ dictæ; fibras custodiunt, vt validiùs firment carnes; partium substantiam continent, ambiúntque vndiquaque, ne fusa dissipetur; sed & partes colligát partibus, vnde mirabilis partium συμπάθεια societásque. Sic per periosteа, continua sibi sunt ossa, per membranam communem musculi omnes vniuntur, per cutem vniuersum corpus partium diuersi generis structura varium, symphysin habet. Tandem membranarum opera partes à partibus separantur, vt in musculorum sectione cernere licet. Sunt & alij peculiares membranarum vsus, vt partes aliquas sustentent, vt in mediastino apparet, vt orificiis vasorum præpositæ valuularum instar refluxum humoris impediant, vt in corde, venis maioribus, meatu cholydoco & cœco intestino; vt vasa in partes alias distribuenda, deducant, firmẽntque, vt in mesenterio, epiploo & membrana carnosa dicta.

*Materia mẽbranarum.*

*Cur membranalata est, dẽsa & tenuis.*

*Officium mẽbranarum.*

*Membrana immediatum est organum tactus.*

*Obiectio.*

*Solutio.*

*Tres membranarum vsus communes.*

*Peculiares membranarũ vsus.*

## *Differentiæ membranarum.* CAP. XXIIII.

*Membranarũ differentiæ.*

*Prima.*

MEMBRANARVM multiplices sunt differẽtiæ, quæ à substantia, magnitudine, situ, figura, contextu & partium quas inuestiunt continẽntque natura petendę sunt. Si substantiam, quæ domicilium est determinatæ facultatis, spectes; membranæ, aut sunt legitimæ & veræ, quibus conuenit definitio illa à nobis tradita; eiusmodi sunt membranæ cerebri, peritoneum, pleura, periosteum, &c. aut sunt illegitimæ, quæ veriùs membranosa corpora di-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ci debent. Eorũ tria sunt genera; alia ex ossibus oriuntur, lata sunt, insensilia, articulos colligantia, membranæ ligamentales, aut ligamẽta membranosa dicuntur; alia ex musculorum tendinibus dilatatis, atque ita membranam potiùs, quàm tendinem referentibus, constituuntur; eiusmodi sunt musculorum abdominis obliquorum & transuersorum aponeuroses, necnon tibiam abducentis musculi tendo, quem fasciam latam vulgus appellat. Ad tertium genus refero membranea illa corpora, partem per se constituentia, quę licet tunicis vestiantur, corporibus tamen membraneis tota constituuntur, vt sunt vesicæ geminæ, bilaria & vrinaria, ventriculus, intestina, vterus. Rursum membranarum, quas dixi legitimas, subsstantia aut tenuis est, latis aranearum telis simillima, qualis in aracnoide crystalinum ambiente, tenui meninge cerebri tegmine & proprio velamine, & in pulmonis ac hepatis tunica conspicitur; aut crassa, vt in crassiore meninge & vesicæ membrana apparet; aut carnosa est, vt in facie, aut tota neruosa. A magnitudine, aliæ sunt latę, alię longæ. Figura mẽbranarum multiplex est, pro varietate partium quas inuestiunt. A situ, aliæ sunt internę, alię externæ, alię supernæ, alię infernæ. A contextu quædam villos habent, aut omnis generis, aut duplicis, aut vnius tantùm. Aliæ villis carent, sunt que in omnem partem papiri modo diuiduæ. *Secunda.* *Tertia.* *Quarta.* *Quinta.*

*Breuis membranarum ferè omnium aut saltem præcipuarum enumeratio.*

## CAP. XXV.

MEMBRANARVM numerus penè est infinitus: nos tamen vniuersam eatum historiá in certam summam contrahemus. Membranæ aliæ sunt fœtus, aliæ editi animalis. Fœtum inuoluentes tres sunt, chorion, amnios, allantoides. χωρίον, ἢ χόριον sic appellatũt, aut quod fœtum contineat, aut quod circuli & coronæ instar fœtum ambiat: tota vtero adhęrescit, venarum & arteriarum vmbilicalium interiectu. Amnios seu agnina, sudoris est receptaculum. Allantoides, à fœminis figura sic dicta, puellum cingit instar zonæ cuiusdam, aut fascię latæ, vrinæ est receptaculum. Editi animalis membranæ, aut sunt vniuersales, aut particulares. Vniuersales, vel totum corpus inuestiunt, vt cutis & panniculus ille carnosus dictus, aut omnes eiusdem generis partes, musculos quippe & ossa: musculos omnes tegit membrana communis musculorum: ossa omnia inuestit à capite ad pedes periosteon. Particulares membranæ, aut particularem regionem inuestiũt, aut simplicem aliquam partem. Regio triplex statuitur, suprema, media, infima. Supremam regionẽ cerebrum quippe velant meninges duæ, crassa & tenuis, nec cerebrũ modò, sed eriam spinalem medullam eius vicariam, & neruos omnes, velut caudices. Regionem mediam cingit omni ex parte membrana, quę costis subtenditur, à qua pericardium, mediastinũ, cordis, pulmonum, venarum, arteriarum & partium omnium, quę thorace concluduntur, tunicæ oriuntur. In imo ventri peritoneum instar sacci partes omnes in eo contentas complectitur, singulísque communem largitur tunicam. Habent & singulę ferè corporis partes peculiares membranas. Oculorum tunicæ sunt, coniunctiua, cornea, vuea, aranea, ciliaris, reticularis. Linguam vestit & sapores discernit, propria tunica, à tertia quartáque coniugatione, vt œsophagum, os, palatum, fauces, ea quę ventriculò est communis. Cor suum habet inuolucrum, pericardium vocãt; habet & peculiares tunicas, tum externas à basi ortas, tum internas, quę sinus am-

*Membrana fœtus.* *Editi animalis mẽbrana.* *Vniuersales membranæ.* *Particulares.* *Singularium partium mẽbrana.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

biunt. Pulmo tenuem habet. Sunt etiam in thorace interſepientes membranę, mediaſtinum vocant. In imo ventri quęlibet pars membrana tegitur: hepar, lien, ventriculus, inteſtina, vterus, veſicę, vaſa omnia. Sed renes proprium habent inuolucrum & craſſum, faſciam dicunt. Adeſt quoque epiploon, ex duplicato peritoneo, & meſenterium. Muſculis omnibus ſuę ſunt tunicæ, ex neruorum tunica exortæ, aut ex perioſtiis ligamenta in muſculos deducentibus. Eſt denique infinitus pęnè tenuium membranarum, quæ nomine carent, numerus. Nos earum omnium, quæ propria habent nomina, hiſtoriam ſuo loco deſcribemus; capitis quidem, libro 10. thoracis, libro 9. ventris inferioris, libro ſexto.

# DE VILLIS SEV FIBRIS.

*Definitio Villorum.* CAP. XXVI.

*Villorum nomina.*

VILLI ſeu fibræ, Græcis ἶνες dicuntur; licet nomen hoc etiam neruis & tendonibus accommodari poſſit; nam occiput ἰνίον appellarunt veteres, διὰ τὸ ἰνώδεις καὶ νευρώδεις εἶναι, quod neruorum ferè omnium ortus ſit ab occipitio. Sunt qui villos λινόδονας vocent, quod ſint velut ſtriæ & ſegmenta, quibus membranę intertexuntur. Sic Theophraſtus, in arboribus λινόδονας vocat, tenues in earum pulpa lineas, aut filamenta eas diſcriminantia. Villi ergo ἶνες, καὶ λινόδονες, definiantur à nobis, partes ſimilares, frigidę & ſiccæ, genitæ ex ſemine, ideoque albę, ſolidę, oblongæ, exilium filamentorum inſtar, ad motum & carnis cuſtodiam deſtinatæ. Priores huius definitionis particulæ, ita ſunt notæ, vt nulla egeant interpretatione. Poſteriores, quę vſum ſeu finalem cauſam villorum indicant, paucis aperiendę ſunt. Duo ſunt fibrarum vſus præcipui, *motus & cuſtodia carnis*. Motus apud Medicos, triplex, animalis, vitalis, & naturalis. Animalis ſeu voluntarius, muſculorum opera perficitur, mouetur autem muſculus, dum eius fibræ aut intenduntur, aut principiũ verſus retrahuntur. Propterea ſcribit Galenus 8. de anatomicis adminiſtration. Si fibras omnes tranſuerſim ſecueris, muſculos ſtatim motu omni deſtitui: vitalis cordis eſt & arteriarum; habet ergo cor ſuos villos, quorũ miniſterio, & diſtenditur, & contrahitur, & quieſcit. Sunt & arteriis ſuę fibræ, in tunica quidem interna tranſuerſę, ſę plurimę, in externa, obliquę & rectæ. Naturalis motus in attractione, retentione, expulſione conſpicuus eſt: omnes ergo motus à villis ſunt; eorum autem propria actio eſt contractio. Cæterum non ad peculiarem tractionem, retentionem expulſionem que organa naturalia villos obtinuerunt, ſed ad cõmunem & officialem tantũm. Sic ventriculus, inteſtina, venę, arteriæ, vterus, veſicæ, cor, non ad priuatam nutritionem villis egerunt, cùm & oſſa, & cerebrum, & cartilagines, & parenchymatum carnes ſine villis proprium alimẽtum trahant, ſed ad officialem quandam actionem. Cor ad vitalis ſpiritus generationem; arteriæ ad caloris natiui moderationem; venę, ad ſanguinis tranſmiſſionem; ventriculus ad chyli perfectionem; inteſtina ad chyli diſtributionem & fæcum excretionem; veſica ad mictionem, vterus ad conceptionem & partum. Alter villorum vſus eſt cuſtodia carnis, & muſculoſæ, & eius quæ proprium partis ſubſtantiam conſtituit. Sunt enim villi velut prima ſtamina, quorum inania ſpatia caro infarcit,

*Definitio fibrarum.*

*Fibrarum vſus duo.*

*Primus ad motum.*

*Motus triplex, animalis, vitalis, naturalis.*

*Villi ad officialem, nõ priuatam actionem ſunt neceſſarij.*

*Secundus villorum vſus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

velut rimas oppletura. Sunt & alij peculiares fibrarum vſus in venis & arteriis, ad διαστολὴν, vt ad omnes ſanguinis violentos occurſus extendi poſſent.

## *Villorum differentiæ.*

VILLORVM differentię petendę ſunt à ſitu, duritie, ſenſu, textura, & organorum varietate. A ſitu, recti, tranſuerſi & obliqui dicuntur; nam ſi ſecundum longitudinem ferantur, recti erunt & longi, ſi ſecundum latitudinem rectos interſecantes, tranſuerſi, rotundi, circulares. Si ſitum medium obtineant & ambos interſecent ad angulos inæquales, obliqui vocabuntur. Rectorum munus eſt trahere, tranſuerſorum expellere, obliquorum retinere. Si ſoli recti agant, minuitur longitudo, vt fiat attractio. Si ſoli tranſuerſi cõtrahantur, minuitur latitudo, vt fiat expulſio; quod ſi omnes ſimul villi & recti, & obliqui, & tranſuerſi tendantur, tota cõtrahitur particula, fitque retentio, quam etiam amplexum vocant. Fit ergo retentio non vnico villorum genere agente, ſed omnibus, ita enim eum quid manibus firmiter retinere volumus, vndique coërcemus; dicuntur tamen obliqui peculiariter retinere, quia contracti complectuntur tantum, vndique enim partes ambiunt, & vndique eas conſtringunt occludúntque. At recti & tranſuerſi ſi contrahantur, non retentioni tantum, ſed illi tractui, hi pulſui inſeruiunt. Secunda villorum differentia à duritie ſumi poteſt, alij duriores ſunt & valentiores, vt cordis; id enim exigebat vis illa feruens innati caloris, & perpetua neceſſarij motus agitatio; alij molliores, vt muſculorum fibræ. Tertia à ſenſu petenda. Villorum alij ſunt ſenſiles, vt qui à neruis oriuntur, alij inſenſiles, vt qui à ligamentis oſſium. Si fibrarum texturam ſpectes, aliæ ita ſunt permixtæ, vt continuum efficiant corpus; ſic verę membranæ ſuas habent fibras, imò nihil aliud ſunt, quàm fibræ inter ſe [illegible] ipſa, & hæ vel ſimplices ſunt, vt in muſculis, qui omnes, ſi paucos excipias, vnicum villorum genus, rectum puta, aut tranſuerſum, aut obliquum obtinent, vel multiplices & ita intertextę, vt nulla arte ſeparari queant. Sic cordis caro triplici villorum genere texta eſt, & in organis naturalibus, quę motui naturali inſeruiunt, ſi pars vnicâ habeat propriam tunicam, vt vena, vterus, veſicæ ambæ, in ea fibrę omnes ſunt collocatæ; ſi autem duę ſint tunicæ, interna & externa, in externa tranſuerſæ, in interna, rectę & obliquę locantur: excipe inteſtina & arterias, quia illa, diſtributioni & excretioni; hę, cordis expurgationi inſeruiunt, at natura de noxij expulſione magis eſt ſolicita, quàm de vtilis tractione. Poſtrema villorum differentia ab organorum varietate ſumitur. Alij animalibus inſeruiunt organis, vt muſculis, neruis, ligamentis, tendonibus: alij vitalibus, vt cordi & arteriis; alij naturalibus, vt œſophago, ventriculo, inteſtinis, veſicis, vtero & venis. Quid autem agant ſinguli, & quomodo ſint locati, in particulari ſingularum partium hiſtoria deſcribemus.

*Villorum differentia.*

*Prima differentia à ſitu.*

*Recti, obliqui, tranſuerſi, quid agant.*

*Quomodo fiat retentio.*

*Secunda differentia.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quomodo locentur fibra in organis naturalibus.*

*Quinta villorum differentia.*

FINIS LIBRI TERTII.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER QVARTVS,

## ΠΕΡΙ ΑΓΓΕΙΩΝ, DE VASIS, VENIS SCILICET, ARTERIIS ET NERVIS:

*in quo multa inter Medicos & Philosophos controuersa explicantur.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *Quid sit vena,* CAPVT I.

*Methodus authoris.*

POSTEAQVAM ex his ossium, cartilaginum, vinculorum, mẽbranarum, & villorum necessariis quidem, sed non ita iucundis paulóq; spinosioribus senticetis euasimus; iam in amœnissima vasorum, vniuersum corpus rigantium, vireta, multis doctrinæ & varietatis floribus arridẽtia, diuertere placet. Vasorum autem nomine, venas, arterias, & neruos intelligo; quod ex his tanquam riuis, diffluãt in omnes corporis partes, sanguis, calor, spiritus, vita, nutritio, motus, sensúsque; propterea Hippocrati libello de corde ποταμοὶ dicũtur φύσεως ἀνθρώπου, id est, *flumina quibus totum corpus irrigatur*. Venarũ porrò historiam primum describã, mox arteriarũ, tandem neruorũ, quia venæ simplicissimę sunt; vnicam enim habent propriam tunicam, eámque tenuem, arteriæ duas, eásque crassiores. Neruorum substãtia multiplex est, intus quippe mollis & medullosa, foris membranea. Vena itaque recentioribus Græcis φλὲψ, absolutè dicitur, Eudoxo ἐπανθισμὸς, Hesychio δεξαμένη, quod sit canalis sanguinis: veteribus Medicis, vt Hippocrati, φλὲψ commune est nomen, & venis, & arteriis. Sic libro de carnibus, δύο εἰσὶ κοίλαι φλέβες ἀπὸ τῆς καρδίης, *duæ sunt venæ cauæ à corde*, alteri nomen est vena, alteri arteria. Interdum vtrasque venas distinguit Hippocrates, addito verbo σφύζειν, quod est *pulsare*, vt arteriæ, venæ sint pulsantes, venæ autem nostræ, ἄσφυκτοι dicantur. Secundo epidemiῶν, si cui in cubito vena pulsarit phreniticum. Tertio de morbis φλέβες σφύζουσι, & passim in Prognostico, Prorrhetico, Coacis, φλέβες κροτάφων οὐχ ἱδρυμέναι, *venæ temporum non conquiescentes*. Auicenna arterias, venas appellat pulsantes & audaces; Tullius venas micantes, quæ modo attollant se, modo submittant; Celsus venas spiritui accommodatas, nostras autem venas, quietas vocant. Hippocrates aliquando, vt libro de morbo sacro, αἱματίτιδες, id est, *sanguinarias* aut sanguinem deserentes dixit, vt ab arteriis, quæ spirituum sunt conceptacula, distinguerentur. Recentiores Græci, nomen hoc arctioribus cancellis angustarunt, & venis tantum quiescẽtibus, ac simplicem tunicam habentibus attribuendum putarunt; quorum nos vestigiis insistentes, iam non arterias φλέβας vocabimus, sed ἀρτηρίας: ita nobis, quia distincta sunt vasa, diuersa erunt nomina. Distinguũtur porro, structura, motu & vsu; structura quidem, quia vena tunicam habet tenuem, arteria crassissimam: motu, quia perenni & conspicuo diastoles & systoles motu agitatur arteria, vena immobilis est: vsu, quia arteria vitalem defert spiritum, cum tenuissimo sanguine, vena crassiorem sanguinem & spiritum νεφελώδη: venis insita est facultas alterandi & co-

*Quid vasorum nomine intelligatur.*

*Cur priùs de venis disserendum.*

*Venæ nomina omnia.*

*Venæ & arteriæ sæpè apud veteres cõfunduntur.*

*Quomodo vena ab arteria distinguatur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

quendi sanguinem, arteriis nulla, cum perfectam in corde elaborationem is consequatur. Sed iam venarum naturam definitione explicare aggrediamur. Vena duobus modis considerari potest, aut vt similaris pars est, aut vt organica. Similarem esse voluit Galenus secundo de Elementis, si non reuera, saltem sensus iudicio. Organicam esse docuit libro de morborum differentiis: venas enim, arterias & musculos, organa appellat primi generis & simplicissima. Si venā spectes quatenus est similaris, definies pet temperiem, quæ forma est similaritatis, partem frigidam & siccam, ex lenta & ductili seminis portione genitam: frigidam dixi natiua temperie, nam sanguinis contactu & spirituum perfusione calidissima est; & primo de Temperamentis, cute dicitur calidior. Si venam consideres quatenus est organica, definies vas oblongum, rotundum, fistulæ modo excauatum, simplici & prætenui tunica, omni villorum genere texta, instructum, ab hepate ortum, continendo, distribuendo & coquendo sanguini à natura dicatum. Habes hac definitione organi figuram, compositionem, ortum, vsum & actionem eleganter descripta. Vasis rotunditas & cauitas figuram exprimunt organi, qua vena à neruo distinguitur. Nerui enim poros tantùm καὶ συοχὰς, non sensiles cauitates habent. Errauit ergo Praxagoras, falluntur etiam nunc, qui neruos venas appellant continuatas. Vnica eáque tenuis tunica structuram vasis denotat, venámque ab arteria discriminat; nam duplicem habet tunicam arteria, externam & internam, & si Erophilo fides habenda, quintuplo vena crassior est, quia tenuiorem & sanguinem & spiritum continet, qui nisi densiore concluderētur patiete, facilè vanescerent. Hæc autem simplex tunica villos habet omnis generis, rectos, obliquos, trāsuersos, non ad priuatam nutritionem, cui attractrix, retentrix & expultrix famulantur, sed ad communem quēdam vsum, vt sanguinem naturæ thesaurum retineant, trahant, à vicinis venis, aliæ ex aliis transmittant ad alias, vt fiat distributio, purū denique ab impuro secernant. Sed & ad δυσκαθαρσιαν villos construct os puto. Cum enim nimia copia luxuriās sanguis, venas sæpè impetat, nunc rectis, nunc obliquis, nunc transuersis extensionibus, vt ad omnes sanguinis violentos occursus sitúsque extendi posset vena, multiplici villorum eguit genere, alioquin rumperetur. Hæ venarum fibræ, primæ sunt, simplicissimæ & verè solidæ venæ particulæ; quæ vetò fibrarum spatia opplet infarcítque substantia, carnosa dicitur ἀναλογικῶς. Venarum fibræ, ait Galenus secundo de Temperamentis, cute sunt frigidiores, interiecta autem caro calidior. Hinc patet, diuersam esse venarum tunicam, à natura reliquarum membranarum, vt peritonei, pleuræ, periostij: hæ enim verè simplices sunt, villis separatis carentes, sūtque in omnem partem papyri modo diuiduę; at venarū tunica est dissimilaris, quia villos & carnem habet. Propriam hanc venarum tunicam, inuestit sæpè altera, communis dicta, quam à vicinis partibus mutuantur, à pleura quidem in thorace, à peritoneo, in ventre inferiore. Dixi sæpè, non enim venæ omnes communem habēt tunicam, vt quæ per viscus aliquod sparguntur, quæ per musculi corpus oberrant, quæ denique partibus sunt insertæ, & in illis propagantur, impediret enim mēbrana illa, quo minus sanguis prompte exudaret. Illę tantum, quæ aut longo tramite ducuntur, aut duriori corpori incumbunt, aut alicubi suspenduntur, communem tunicam obtinuērunt. Hæc itaque venæ est structura. Principium venarum in mea definitione agnosco hepar, non quidem γενέσεως, id est, *originis*, omnes enim partes simul conformantur; sed ῥιζώσεως καὶ διοικήσεως, id est, *radicationis & dispensationis*; radicationis quidem, quia & portæ & cauæ radices per

*Vena duobus modis considerari.*

*Venæ definitio, quatenus est similaris.*

*Venæ definitio, quatenus est organica. Explicatio definitionis.*

*Figura vasis.*

*Structura.*

*Cur simplicem tunicam habuit vena.*

*Cur villi in tunica venarum.*

*Fibræ primæ sunt, & verè solidæ venarum particulæ.*

*Tunica venarum communis non omnibus inest venis.*

*Hepar quomodo venarum principium.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

vniuersum iecoris parenchyma sparguntur, vnde illud Hippocratis libello de alimento, ῥ'ίζωσις φλεβῶν ἥπαρ, radicatio venarum iecur. Dispensationis verò, id est, distributionis & officij, quia ab eo communis materia, sanguis scilicet, commune partium alimẽtum, in venas fertur, ideò Hippocrati ἡμαλέον dicitur, fons & origo gratiosi humoris. Posttrema definitionis particula, communem venarum vsum & actionem designat, deducendo enim, distribuendo & coquẽdo sanguini sunt dicatæ: id autem cur & quomodo fiat, iam explicare aggredior.

*Communis venarũ vsus.*

## *De venarum vsu & actione.* CAP. II.

*Venarum necessitas.*

VONIAM quæ singulis partibus innata est, à generationis nostræ primordiis, substantia triplex, perennem sui iacturam patitur, Natura sui diligens & conseruatrix, continuo alimenti affluxu, quod effluit resarcire studet. Commune partium alimentum est sanguis, quem ab hepate, tanquam communi officina, singulæ hauriunt: non poterat autem sanguis, ab hepate ad distãtissimas partes ferri, nisi earum partium cum suo fonte esset aliqua continuitas. Constituendi ergo & effingendi fuerũt canales, velut aquæductus, continendo, conseruando & deducendo per vniuersum corpus sanguini, accommodati. Eiusmodi venę sunt, quas Aristoteles sanguinis vasa appellat & conceptacula. Continetur itaque sanguis in vena, tanquam in φυλακῇ id est *propria custodia*, & extra venas statim putret, aut concrescit, quia locus, locati est cõseruatio; de mortuo autem animali, etiam in cordis sinibus (quod mirum) concrescit, in venis verò nunquam. Habent ergo venę insitam à natura vim sanguinem continendi & cõseruandi, qui *primus* est earum vsus. Est alter venarum vsus, sanguinem distribuere. Distributio hęc actione perficitur, attractione scilicet à vicinis venis, & transmissione ad alias, propterea constructi sunt recti & circulares villi. Tertium agnoscit Hippocrates lib. de alimento, vt calorem & spiritum deferant in singulas corporis partes; vnde fit vt ligatis arteriis, partes non statim emoriantur, quia per venas influit adhuc calor spiritúsque duplex, vitalis scilicet & naturalis: vitalem accipiunt venæ, à corde, per mirabiles arteriarum anastomoses; naturalem ab hepate hauriunt. Hoc influente spiritu, insitus ille, quem Stoici ἐκλικὸν vocãt, suscitatur, eóque quasi vectore & duce fertur in vniuersum corpus sanguis. Posttremus venarum vsus, qui ad communem etiam earum actionem referri debet, est sanguinis alteratio; venis enim concessa est facultas coquẽdi & immutandi sanguinem, aliis quidem præparandi, vt venis mesenterij, aliis perficiendi, vt maioribus venæ cauæ ramis: vim autem eam habent ab hepate per ἐναιρ'ρ'οὴν, quasi irradiationem, vt vasa seminaria vim ἀπερμαλοποιητικὴν à testibus. Sunt & alij peculiares venarum vsus, vt emulgentium, serosum humorẽ deducere: spermaticarum, semini rudimentum conferre: mesaraicarum, chylum in hepar transportare & alterare: vasis venosi, melancholicum succum in ventriculi cauitatem refundere, ad excitandam appetentiam: venarum vteri, sanguinẽ certis & statis periodis excernere: splenicarum, fœculentum sanguinem expurgare: atque ita de cæteris, quarum vsus in particulari venarum historia describẽtur. Maxima apud Hippocratem ex venarum habitu & structura petuntur indicia, ad totius dignotionem. Quibus enim venæ sunt latæ, iis vẽrer & ossa lata sunt; quia cùm sanguis per eas in totum corpus ferat ur, ex earum mplitudine & angustia, tum

*Primus venarum vsus, sanguinem conseruare.*

*Secũdus vsus est, distributio sanguinis.*

*Tertius vsus, calorem & spiritum deferre.*

*Quart⁹ vsus, sanguinis alteratio.*

*Peculiares venarum vsus multi.*

*Sect. 1. lib. 2. Epid.*

*Maxima ex venis petuntur indicia.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tum copia, tum temperies sanguinis æstimari potest. Quibus itaque copiosus in venas influit sanguis, hi calidi censentur; venas habent διαφανέας, ἐπιφλεβοι etiam dicuntur: qui verò angustas & exiles habent venas, frigidi censendi sunt. Aristoteli 3. de parti. anim. Quibus multum est carnis, iis venæ arctiores, sanguis rubentior, venret ac viscera parua: contrà, quibus parum carnis, iis venæ ampliores, sanguis atrior, viscera magna & venter auctior. Per venas vniuersum corpus σύμφυσιν habet, vnde ligamenta appellantur communia.

## *Venarum differentiæ.* CAP. III.

VENARVM innumeri quidem sunt & penè infiniti surculi, omnes tamē à quinque velut caudicibus & stipitibus manare dicūtur, vt quinque ab Anatomicis describatur vasa venę nomine insignita, caua, vena portę, vena vmbilicalis, vena arteriosa, & venosa arteria. Vena caua, omnium amplissima, ex gibbis hepatis prodiens, in omnes ferè corporis partes riuos diffudit. Porta ex cauis emergens, in ventriculum, lienem, intestina, epiploon, tota diuaricatur. Vmbilicalis embrij nutricula ab hepatis scissura ad vmbilicum fertur, & puello adhuc in vtero latitanti alimentum defert; edito autē animali, tota vieta & emerita degenerat in ligamentū. Vena arteriosa, venę quidem & nomen & officiū obtinuit, sed reuera arteria est, totáq; in pulmonē absumitur. Venosa autē arteria venę tunicam habet & structuram, veriúsque venæ, quàm arterię nomen meretur; huius rami omnes multifariàm sciffi, per totam pulmonum carnem sparguntur. Quinque ergo numerari solent venæ, quas ego veritatis studiosus ad duas tantùm refero, cauam & portam; nam vmbilicalis, portę est propago, eíque ita continuatur, vt ramum esse existimē portę; venosa autē illa arteria, soboles est venę cauę, vt indicat mirabilis illa in fœtibus anastomosis, cuius historiam libro 7. describemus. Vena arteriosa suam habet cum aorto continuitatem, per vas arteriosum; & arteria potiùs quàm vena dici debet, quia tunicam habet duplicem & crassissimam. Sunt igitur duę tantùm venę insignes, porta scilicet & caua. Vtriusque radices per iecoris carnem confusè sparguntur, ita tamen, vt longè plures radices portę incedant per caua iecoris, pauciores per conuexa; contrà longè plures radices cauę ferantur per conuexa, pauciores per caua, vt verisimile sit, sanguificationem in cauis potiùs fieri, distributionem & perfectionem in conuexis. Sunt autem admirandæ earum radicum anastomoses à paucis animaduersę; extrema enim radicum venę portæ, in medias venę cauæ radices infiguntur, & venæ cauæ extrema, in medias portæ radices coëunt, vt à porta in cauam, & à caua in portam facilè meet remeétque sanguis. Vera igitur scripsit Aristoteles 2. de partibus animal. dum venas omnes continuas dixit, quod primus annotauerat Hippocrates, libro de locis in homine. Communicant (inquit) omnes venę & cōfluunt inter se mutuò. Hocego in recens natis aliquando sum expertus. Si enim in venam vmbilicalē immittas tubulum, videbis & intestina distēdi, & cauę ramos, & cor, & ipsam etiam pulmonum carnem, quia vmbilicalis in portam desinit, portæ autem & cauæ quamplurimæ sunt in ipso hepatis parenchymate anastomoses; caua etiam cum venosa arteria peculiari pulmonum vase, continuitatem habet per foramen amplissimū. Atque hæc prima esto, eáque generalissima, venarum diuisio. Peculiares venarū differentiæ petēdæ sunt à magnitudine, numero, situ, officio, & partium ad quas

*Quinque vasa venæ nomen indutum est.*

*Duæ tantùm sunt venæ, caua & porta.*

*Quomodo venę cauæ & portæ radices in hepate implicentur.*

*Mirabiles radicum cauæ & portæ anastomoses à paucis animaduersæ.*

*Obseruatio nauæ de venæ ū continuitate.*

*Peculiares venarum differentiæ.*

Q

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Prima, à magnitudine. Quid sit vena magna.* feruntur nomine. Si magnitudinē ſpectes, venarum aliæ ſunt magnę, aliæ mediocres, aliæ paruæ. Magnas & inſignes venas, Hippocrates vocat κοίλας, καὶ αἱμόῤῥους, *cauas & ſanguiſluas*, quod ſanguinem copioſè effundant, ſi ſecentur, rumpantur aut conuellantur. Paruas autem quidam τριχισμοὺς, id eſt, *capillares* dicunt, quibus ſectis, ſanguis parua copia effunditur, ſtatimque comprimitur. Quæ partes copioſo egent alimento, quę item continuo agitantur motu, maiores venas obtinuerunt: ſic pulmo inſignia habuit vaſa; ſic carnes & calidæ omnes humidęque partes, venas habent magnas; oſſa verò, cartilagines, ligamenta, exiguas. A numero, venarum aliæ ſunt ſine pari, vt quæ in thorace azygos dicitur; aliæ parem habent, vt reliquæ ferè omnes; aliæ ſolitarię ſunt, id eſt, comitem non habent arteriam, vt humeraria; alię comitem habent arteriam. Eſt autem hoc obiter obſeruandum, & plures eſſe venas, & maiores quàm arterias, quia alimentum continent craſſius & ſpiritum νεφελωδὲς. A ſitu, vena dicitur ſupetior, inferior, aſcendens, deſcendens, dextra, ſiniſtra, interna, externa. Sic ramus ſplenicus, ſiniſter, meſentericus, dexter vocatur. Sic venam baſilicam Hippocrates libro de victus ratione in acutis τὴν ἔσω φλέβα, *venam internam* vocat, quod per internam cubiti partem feratur, & humerariam, externam. Ratione officij, venę dicuntur emulgentes, quod ſeroſum humorem emulgeant ſecernántque; ſpermaticæ, quod ſemini rudimentum conferant. Ratione partium quas perreptant, iugulares, phrenicæ, renales, iliacæ, hypogaſtricæ, epigaſtricę, axillares, humerariæ, crurales, popliteæ, malleoli, appellantur.

*Secunda differentia, à numero. Obſeruatio.*

*Tertia differentia, à ſitu.*

*Quarta, ab officio.*

*Quinta, à partibus.*

## *Venæ portæ & ramorum eius elegans deſcriptio.* CAP. IIII.

*Vena porta nomina ennia.*



CONCAVA hepatis parte, vena oritur inſignis, quam aliquando Galenus μεγάλην vocat, id eſt, *magnam*, vt cauam μεγίστην, interdum τελεχιαίαν, quod ſit τελέχει, id eſt, *trunco cuidam planę* ſimilis, vel quod ſit veluti caudex earum quæ veſiculę bilarię, ventriculo, lieni, inteſtinis, epiploo, implantantur. Nonnunquam τὴν πρὸς τὰς πύλας, id eſt, *venam quæ ad portas eſt*, nominat; vulgus venam portę, aut portam & oſtiariam dicit; ſunt qui iecoris manum vocent, quod ea tanquam manu ad chyli attractionem vtatur hepar: Arabes venam lacteam dicunt, non quod candida ſit, aut lacteo ſucco conferta, (rubeſcit enim momẽto chylus affluentis ſanguinis permiſtione) ſed quod cremorem lacti perſimilem alliciat. Huius venę diremptus arborum diuiſionibus eſt ſimilis. Quemadmodum enim arboris radices variis capillamentis humi ſparſæ, in vnũ coëunt caudicem, qui paululum proſiliens, in duòs inſignes diſpatiéſque ramos diffinditur, hi rurſum in alios atque alios diſpergúntur, donec in minutiſſimos abeant: Ita venæ portę radices innumeris ſurculis per vniuerſum hepatis corpus ſparſæ, in vnum deſinunt truncum, qui ſtatim ferè vt ab hepate proſiliit, bipartitò ſinditur, quaſi in duos prægrandes ramos diremptus: eorum alter ſplenicus, alter meſentericus dicitur; hos tamen ramos inſignes priuſquam ſpargat, quatuor emittit ſurculos. Primus cyſticus dicitur, ex antica & ſuprema trunci parte ortus, qui mox in veſiculę felleæ ceruicem & corpus diſtribuitur, ſurculis capillorum modo tenuibus. Secundus Gaſtricus nominatur, quod in ventriculum & pylorum prætenues conſpergat venulas. Tertium licebit nobis cum Syluio gaſtr epiploicum appellare; fundo enim ventriculi dextro, & epiploo inſpergitur, ſurculis illum ſu-

*Venarum & arborum elegans ſimilitudo.*

*Diuiſa venæ portæ.*

*Rami quatuor à trunco prodeuntes. Primus. Secundus.*

*Tertius.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

pernè, hoc infernè, adeuntibus. Postremum intestinalem vocant, quod per duodeni longitudinem excurrat. Posteriores hos ramos sæpè à mesenterico emergere obseruauimus. Postquam exiles hos quatuor venæ portę trũcus diffudit surculos, totus in duos insignes ramos finditur, quorum elatior, tenuior & sinister splenicus dicitur, quod ad lienem serè totus feratur; alter humilior, amplior, dextérque mesentericus appellatur, quod totus penè in mesenterium & intestina exhauriatur. Splenicus ille quatuor quasi surculis fruticatur, gastrico minore, epiploico dextro, coronario stomachico, & epiploico posteriore. Gastricus non admodum frequẽti ramorum serie, in gibbam ventriculi partem distribuitur. Epiploicus dexter, in dextram inferioris epiploi regionem surculos aliquot deriuat, & quibusdam ramulis colon intestinum irrigat. Coronarius stomachicus omniũ crassissimus, dum ad simam vẽtriculi partem peruenit, bifariam diuiscitur, prioremo, orificium ventriculi superius coronæ instar cingit, altero ad pylorum descendit. Epiploicus posterior, epiploo postico toti & coli parti dorso commissæ, id est, in eam coli intestini partem quæ epiploi, quasi alterius mesenterij beneficio, dorso alligatur, ramulos emittit suos. Quod reliquum est rami splenici, in duas abit venas, illæ in alias atque alias, donec numerosa ramorum serie in cauam lienis partem implantentur, atque infinita sobole venulas quàm exiles nimiúmque implexas per vniuersam lienis substantiam spargant. A summo tamen prope lienem ramo, surculus in ventriculi latus sinistrum effertur, quẽ vas breue aut venosum dicunt, hoc vasculo effunditur in ventriculi fundum & os melancholicus succus, ad excitandam suo sapore acerbo & acido appetentiam. Hæc totius rami splenici fidelis est descriptio, quem in eum vsum comparauit Natura, vt vẽtriculo & lieni alimentum suppeditatet, & crassum ac fœculentum sanguinem deduceret ad lienem, non quidem purum & impermistum, sed multo laudabili succo perfusum. Alter ramus amplior multò, mesentericus dictus, in mesenteriũ & intestina infinitos diffundit riuos, sed tres præcipui obseruantur, his nominibus insigniti, hæmorrhoidalis, cœcalis, mesentericus. Hæmorrhoidalis, per coli extrema & recti intestini longitudinem ad anum vsque prorepit, quem exilibus ramulis orbiculatim amplectitur. Hunc ideo cõstruxit Natura, vt dum ob lienis obstructionem melancholicus sanguis expurgari nequit, saltem huius rami beneficio, certis quibusdã interuallis excernetetur, hic internas & occultas hæmorrhoidas parit, vt hypogastricus descendentis cauæ ramus externas; illæ cacochymiæ vacuatrices, hæ plethoræ deplerrices dicuntur; ramus hic sæpe à splenico oritur. Cœcalis ramus ad cœcum intestinum fertur. Postremus totius nomen retinens, complures & penè infinitos surculos ex se profert ac diffundit, qui obliquo ductu inter duas intestinorum tunicas feruntur, non autem ad cauitates intestinorum hiant; hi chyli tenuiorem portionem ab intestinis sugunt vehúntque ad hepar conferúntque quasi rudimentum quoddam sanguinis, iidem confectum & elaboratum in hepate sanguinem ad intestinorum nutritionem reuehunt, vt non sint aliæ venæ distribuendo chylo, aliæ deferendo sanguini dicatæ, sed omnes simul vna eadémque seruitutis conditione vtantur. Has porrò mesenterij venas ambiunt omni ex parte glãdulæ, tum ad vasorum dtemptus, tum vt impediant ne vasorum ductus comprimantur, tum vt sint velut ligamenta venarum, ne in violentis motibus disrumpantur. Membranulæ autem illę, chyli refluxum impedientes, quas se inuenisse gloriatur Columbus, mera figmenta sunt. Ea nimirum est omnis venæ portæ dispersio.

*Quartus.*

*Splenici rami distributio.*

*Gastrica.*

*Epiploica dextra.*

*Coronaria stomachica.*

*Epiploica posterior.*

*Vas breue.*

*Vsus rami splenici.*

*Rami mesenterici distributio.*

*Hæmorrhoidalis.*

*Cœcalis.*

*Mesenterij venarũ vsus duplex.*

*Glãdulæ mesenterij.*

*Inuentum Columbi nullum.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Venæ cauæ descriptio, ac primùm trunci descendentis delineatio.*

## CAP. V.

PRÆPARATVS in portæ ramis, excoctus in eius radicibus, & expurgatus amaro ac lutulento recremento sanguis, iam ruber, purus & sincerus, tum per mirabiles eas anastomoses à nobis descriptas, tum per diapedesin (sunt enim venarum quæ per hepatis carnem sparguntur tunicæ tenuissimæ) in radices venæ insignis & maximè perlabitur. Venam hanc veteres κοίλην, καὶ μεγάλην appellarunt, id est, *cauam & magnam*, ob insignem cauitatem. Galenus sæpè τὴν φλέβα μεγίστην vocat, id est, *maximam*, rariùs τελεχταίαν. Hippocrates secundo epidem. ἡπατίτην, id est, *iecorariam*, illius enim ramis quasi riuis vniuersum corpus irrigatur. Hic fons est humanę naturę, hoc microcosmi flumen amplissimum. De cauæ distributione multa eáque obscurissima scriptis mandauit Hippocrates, libris, De locis in homine, De sacro morbo, De ossium natura, De natura hominis, vbi quatuor venarum fontes deriuat à cerebro: sed hæc spuria esse & additiția putat Galenus, commentariis in librum de natura hominis, cui nos libenter assentimur. Elegantiùs multo venæ huius insignis historiam adumbrauit sectione quarta libri secundi epidemiôn, quem locum germanum esse putat Galenus sexto de placitis & commentario tertio in librum de articulis. Ἡ ἀπατίτης ἐν ὀσφύϊ μεχρὶ τῦ μεγάλυ ἀπονδύλυ κάτωθεν, μετέωρος δὲ ἡ ἀπατος καὶ διὰ φρενῶν ἐς καρδίην, καὶ ἡ μὲν εὐθεῖα ἐς κλεῖδας, id est, *Iecoraria per lumbos ad magnam vsque vertebram deorsum fertur; ex hepate verò sublata, per diaphragma circa rectà, deinde iugula petit.* Habes hîc vtriusque trunci veram imaginem; ascendens enim ad iugula vsque fertur, descendens verò ad ilia & os sacrum, quod magnam vertebram vocat, excurrit. In ramorum autem distributione omnia permiscet, & ita obscurè loquitur, vt quid sibi velit, ignorem penitus. Sed diuinum Hippocratis ingenium excusandum; erat enim eius temporibus inculta secandi ars, & vix ante Herophili tempora explorata erat Anatomes cognitio, tantæ molis erat anatomicam condere artem. Liceat tamen mirari hac in re Hippocratem, quod & si peculiarem venarum historiam accuratè non delinearit; nihil tamen eorum quæ ad artis vsum spectare videntur, omiserit. Nam venarum omnium, quas Medici secare solent, meminit, vt libro primo docuimus. Nos ex Galeni monumentis & obseruatione nostra, venam cauam paulò accuratiùs describemus, omnes eius ramos & surculos propriis accommodatísque nominibus (quorum primus author fuit Syluius) designantes. Vt portæ radices per caua iecoris magis incedunt, ita venæ huius insignis radices per conuexa magis sparguntur. Hæ autem in vnum omnes caudicem desinunt, qui truncus venę cauæ dici solet. Truncus hic ab hepate exiliens, in duas partes diuiditur, inferiorem & superiorem; illa descendens, hæc ascendens dicitur. Vtriusque trunci rami sunt multiplices, qui ratione partium, officij & situs diuersa sortiuntur nomina. Descendens truncus magnæ arteriæ accumbens, ad ossis sacri initium & ilia vsque excurrit; ibi in ramos finditur amplissimos, iliacos dictos; hos tamè insignes ramos priusquam spargar, quinque quasi surculis vtrinque fruticatur, adiposo, renali, spermatico, lumbari, musculoso. Adiposus ad exteriorem renum tunicam adipe copioso circumfusam fertur; hanc ab emulgente aliquando pronasci obseruauimus. Renalis, quod ad renem feratur; emulgens, quod eo serosum humorem prolectent renes, omnium qui à trunco oriuntur ri-

*Venæ cauæ nomina.*

*Multa Hippocrates de vena caua scripsit.*

*Caua descriptio ex Hippocrate.*

*Excusatio Hippocratis, & eius laus.*

*Vena caua distributio.*

*Descendens truncus.*

*Vena à trunco manantes. Adiposa. Emulgens.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

uulorum ampliſſimus, per totam renum ſubſtantiam infinitos conſpergit ramulos. Primum enim in duos finditur ramos, horum rurſus vterque in duos, omnes demum in quamplurimos diſperguntur, donec in capillares abeãt. Venam hanc emulgentem vtrinque duplicem & triplicem ſæpè obſeruauimus. Spermatica vena, ſic dicta quod ſeminis materiam ad teſtes deferat, dextra quidem à trunco immediatè, ſiniſtra verò ab emulgente emergit; qua ratione dextrum ſemen calidius & fœcundius eſt, ſiniſtrum ſeroſius & frigidius, hinc vulgatum illud, mares à dextris & in dextris procreari: fœminas, à ſiniſtris & in ſiniſtris. Feruntur ambæ hæ venæ ad teſtes in maribus, vbi miro artificio implicãtur, vt δικτυοειδὲς πλέγμα, id eſt, *velut retiformem plexum* offingant, vt fuſiùs in partium procreationi dicatarum hiſtoria demonſtrabitur. In fœminis non eadem eſt ratio, altera enim portio ad teſtes fertur, altera ad vteri fundum ſpargitur. Quarta ſequitur vena, quam lumbarem vocant; hæc multiplex eſſe ſolet, lumborum verrebras & ſpinalem medullam irrigat laudabili ſucco, per hanc ferri à cerebro & ſpinali medulla ſemen copioſiſſimum exiſtimarunt quidam, ſed meræ ſunt nugæ. Poſtrema omnium, muſculoſa dicitur, quod in lumbares & abdominis muſculos, plurimos proferat riuos; hæc interdum ab iliacis emergit. Has igitur propagines effundit cauæ truncus deſcendens; poſtea in duos inſignes ramos tanquã ſtipites, iliacos dictos, finditur. In ea diuiſione, cedit vena arteriæ magnæ tanquam digniori, eíque ſubiicitur, ne oſſis ſacri duritie & dorſi cõtinuo motu læderetur. Ab vtroque ramo quatuor pares nec diſſimiles venæ ſcaturiunt, his nominibus inſignitæ, ſacra, hypogaſtrica, epigaſtrica, pudenda. Sacra, per oſſium foramina, in ſacræ, id eſt magnę vertebræ medullam fertur ad eius nutritionem. Hypogaſtrica omnium ampliſſima, omnes ferè partes in hypogaſtrio contentas alit; ab hac rami quamplures multifariam fiſſi longè latéque ſe pandunt; nam alij ad vterum eiúſque ceruicem feſtinant, alij ad veſicam, alij ad recti inteſtini extrema, quæ hæmorrhoides externas plethoræ depletrices pariunt. Epigaſtrica in epigaſtrij muſculos diſſeminatur, maior tamen eius pars per recti muſculi longitudinem, ſurſum ad vmbilicum fertur. Occurrunt autem iſtius propaginis tenues quidam riui, extremis venarum, quæ mammariæ dicuntur, ſitque præclara illa ἀναſτοmoſis, quam ad cõſenſum mammarum & vteri conferre multi exiſtimarunt. Epigaſtrica hæc ſæpè à crurali ramo emergit. Poſtrema, pudenda dicitur, quod ad virorum genitalia feratur, & ad pudendi muliebris carnem. Idem ramus iliacus extra abdominis cauitatem delatus, & ad inguina cruráque deſcendens, cruralis appellationem ſortitur; ab eo plures emanant ſurculi, per femur, tibiam & extremum pedem numeroſa ramorum ſerie ſparſi: ſex tamen maximè conſpicuis & à Syluio elegantèr deſcriptis ramis fruticatur. Sunt autem hæ omnes propagines, ſaphæna, iſchias minor, muſcula, poplitea, ſuralis & iſchias maior. Saphæna ſeu malleoli vena, ad inguinis glandulas nata, per internam cruris partem inter cutem & membranam carnoſam delata, ad malleolum externum deſcendit, & in pedis ſuperni cutim variè abſumitur. Iſchias minor è regione ſaphænæ in anteriorem iſchij cutim & eius loci muſculos diſtribuitur. Muſcula in duos finditur ramos, minor, in tibiæ muſculos extenſores, riuos diffundit: maior profundior, in omnes ferè femoris muſculos diuaricatur. Poplitea ex ramis duobus crurãtis coëuntibus conflata, ſurculis aliquot in cruris cutim poſticam ſpatſis, per medium poplitem delapſa, nunc in ſuræ cutim abſumitur, nunc ad calcem vſque deſcendit, nunc per externum malleolum fertur. Suralis in ſurę muſculos & cutim tibię internę diſſeminata, circa malleolum internum

*Spermatica.*

*Lumbaris.*

*Muſculoſa.*

*Rami iliaci diuaricatio.*

*Sacra.*

*Hypogaſtrica.*

*Epigaſtrica.*

*Pudenda. Cruralis rami diſtributio.*

*Saphæna.*

*Iſchias minor.*

*Muſcula. Poplitea.*

*Suralis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Ischias maior.* reflexa, latus internum pedis & cutim pollicis, rarò alios digitos adit. Ischias maior portione maiore, per suræ musculos delata, absumitur in surculos decem, singulis scilicet digitis binos; minore autem, inter peronem & calcem cessante, interdum perforato medio ligamento in musculum digitum pedis abducentem & cutim spargitur. Hæc rami cruralis est omnis dispersio.

## *Venæ cauæ ascendentis distributio.* CAP. VI.

*Ascendens truncus quomodo alligetur vicinis partibus.*

VENA caua ex gibbis hepatis emergens, diaphragma permeans, prægrandi stipite, quem ascendentem truncum vulgus vocat, ad iugulum vsque fertur. Toto autem eo ductu sanis lato amplóque peticlitaretur vas insigne, sanguine turgens, nisi vicinis partibus firmiter alligaretur. Natura itaque sagax & prouida, venam cauam ascendentem, diaphragmati primùm, per foramen proprium, dein membranis intersepientibus, per communes tunicas, tertiò cordi per auriculam dextram & membranas tricuspides alligauit: superiore autem parte ne ossis duritie læderetur vena, & ad rutam ramorum diuaricationem, glandem apposuit mollem & maximam puluinaris aut fubsterniculi instar, thymum vocant. Ita ergo ascendẽtis cauæ truncus ad iugulum vsque extollitur. Ab hoc truncо quatuor emanant riui, phrenicus, coronalis, azygos & intercostalis. Phrenicus per vniuersum diaphragmatis corpus excurrit, & ad cordis inuolucrum ramos spargit, nec non ad mẽbranas διαφράγματος. Coronarius στεφανιαῖος dictus, vniuersam cordis basim instar coronę cingit, sæpius simplex, rarò geminus visitur, & per totam cordis substantiam, hinc inde ramos diffundit, ad viscеris nobilissimi nutritionem: plures autem eius rami in sinistra cordis parte apparent, quàm dextra, quia densior, crassiórque, copiosiore eget alimento. Hìc venæ cauæ amplissimum os obseruate licet, latus enim veluti lacerum cordi adaperit caua, vt in dextrum sinum tãquam cisternam effundat sanguinem, ad pulmonum nutritionem & vitalis spiritus generationem. Partes autem eius lateris, tanquam laceratas trifariam diuisas in dextro ventriculo insternit, eíque ita alligatur, vt nulla arte separari possit. Tertius ascendentis trunci ramus Azygos dictus, id est, omnis conjugij expers, quod in dextro tantùm latere reperiatur, octo surculis fruticatur, qui in sinistram partem non secus quàm in dextram feruntur, octóque inferiores costas & earum spatia alunt, œsophago interea exiles, sed numerosos ramulos distribuendo. Huius solitariæ venæ duplicem obseruarunt recentiores Anatomici communionem. Prior est cum thoracicis venis, quæ ab axillari prodeunt, vnde fit vt in pleuritide eiusdem lateris sectio mirè cõferat. Alter est cum adiposa & emulgente per ramulum exiguum; vnde puris in thorace collecti expurgationem per vrinas fieri voluit Fallopius. Quas autem in azygos ramis, somniauit membranulas velut hostiola sanguinis refluxum impedientia Amatus Lusitanus, nobis, nec cuiquam adhuc vidisse contigit; propterea meræ sunt nugæ. Postremus ramus inter costalis dicitur, quod tria aut quatuor superiorũ costarum spatia nutriat; hunc sæpius deficere obseruauimus; sed fungitur tunc illius munere azygos, ramúmque ad superiores costas mittit. Postquam quatuor hos venæ cauæ ascendentis truncus diffudit surculos, totus in duos insignes ramos finditur, qui à situ & natura partis subclauij appellantur, quod infra claues & iugulum sint. Horum ramorum pars intra thoracis cauitatem recondita est; pars altera è thorace exiliens, ad axillas

*Thymus.*
*A trunco quatuor prodeunt venæ.*
*Phrenica.*
*Coronaria cordis.*
*Quomodo cauæ ore patentissimo aperiatur cordi.*
*Azygos.*
*Duplex azygos communio à recentioribus obseruata.*
*Commentum Lusitani de valuulis.*
*Intercostalis.*
*Rami subclauij distributio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

fertur,& axillaris dicitur. Ab illa quinque oriuntur venæ,mammaria,thymica,capſularis,ceruicalis & muſcula. Mammaria per interiorem ſterni partem fertur,ramulos thoracicis muſculis & mammis exiguos ſpargens; maiore verò ſui portione ad interiorem recti muſculi partem emergit, ſurculis aliquot ſuis totidem epigaſtriæ aſcendentis riuulis paulò ſupra vmbilicum occurrẽs. Thymica per totum glandoſum corpus,quod Thymum vocãt, diſtribuitur,necnon per interſepientes membranas. Capſularis à paucis deprehenſa,per cordis inuolucrum fertur,occurritque phrenicis aſcendentibus, vt eadem vaſa penitus videantur. Ceruicalis per foramina apophyſeon trãſuerſarum ceruicis emicat in cerebrum,ramulis obiter in vicinos muſculos dimiſſis. Poſtrema omnium eſt muſcula, quæ in muſculos rachyras,tum ceruicis, tum ſummi thoracis fertur. Altera rami ſubclauij pars, vbi cauitatem thoracis egreditur, & ad axillas peruenit, axillaris dicitur. Ab hoc axillari ramo tres oriuntur venæ, thoracica, baſilica, & cephalica, poſthac deſcribendæ. Idem ramus dum ſupra claues emerſit, ſuperclauius dicitur Syluio (cuius nomina eleganter & ex rei natura impoſita in noſtra muſculorum & vaſorum hiſtoria retinere placet.) Ab hoc ramo ſuperclauio, duę oriuntur venæ σφαγίτιδες dictæ, id eſt, *iugulares*, quarum vna externa eſt, altera interna. Externa, in brutis maior, in homine minor, per latera ceruicis inter cutem & membranam carnoſam lata, in vicinos muſculos ſurculos ſpargit quam plurimos. Vbi verò fauces attigit, in duas partes diuiditur, quarum altera in muſculos laryngis, hyoidis & linguæ abſumitur; altera ſubcutanea, in labra vtraque, pinnas narium, frõtem, faciem ferè totam, maiorem oculi angulum & partes aurium poſteriores riuos diffundit. Iugularis interna inſignior multò in homine, ob cerebri amplitudinem, dum per latera ceruicis ad cerebrum extollitur, multas vicinis partibus, muſculis quippe laryngis & linguę, emittit propagines; tandem per cranij foramina in durę menyngis ſinus aſcendit, à quibus infiniti venarum ſurculi prodeunt, menynges duas, & totum cerebri corpus alituri. Quomodo autem per ſinus craſſioris membranę feratur, libro decimo explicabitur.

*Mammaria.*

*Thymica.*

*Capſularis.*

*Ceruicalis.*

*Muſcula.*

*Axillaris ramus.*

*Ramus ſuperclauius.*

*Iugularis externa.*

*Iugularis interna.*

## *Axillaris rami diuaricatio.* CAP. VII.

AB axillari ramo tres oriuntur venę, thoracica, baſilica & cephalica. Thoracica gemina eſt vtrinque; earum vna in mammas & anteriores thoracis muſculos, vt pectoralem & ſerratum minorem; altera, in poſticos diſtribuitur. Harum venarum tres rami, interdum quatuor, cum tribus aut quatuor venæ azygos ramis coëunt, quę obſeruatio noua eſt & pulcherrima: baſilica per interiorem, cephalica per exteriorem brachij partem fertur, propterea illam Hippocrates internam vocat, hanc externam. Baſilica hepatica etiam & iecoraria dicta, in profundam & ſubcutaneam diuidi ſolet. Profunda axillari arteriæ & tertio neruorum pari attenſa, ad medium cubiti flexum effertur, & ramo altero ſecundum radium, altero ſecundum cubiti os per annulum, quod muſculorũ colligat tẽdines, delabitur. Priore ramo in ſurculos quamplures, pollici duos, indici totidem, medio vnum, diuiditur; poſteriore in riuos totidem, medio vnum, medico duos, auriculari duos, abſumitur. Subcutanea per cutim excurrit, & dum ad cubiti articulationẽ peruenit, in duos finditur ramos; quorum alter ad internum cubitum delatus, cum humerariæ ramo vnitur, & ex

*Axillaris rami diſtributio. Thoracica.*

*Baſilica diuiſio. Profunda.*

*Subcutanea.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Mediana vena.*

eo coitu communis vena enascitur, quam medianã vulgus vocat; Arabes autem venam nigram. Errant ergo, qui medianam peculiarem & tertiam brachij venã agnoscunt; nam riuulus est ex cephalicæ & basilicæ in cubiti articulatione coitu emergens. Alter basilicæ subcutaneæ ramus, per infernum brachij latus descendit, ramulis in vicinam cutem & partes subiectas dimissis. Hæc omnis basilicæ est distributio. Cephalica sic dicta, quod in affectibus capitis tundatur, Hippocrati externa, quod brachij exteriora perrepter; ab aliis humeraria, quod per humerum feratur, non ab externa iugulari, vt in canibus, sed ab axillari ramo emergit. Hæc inter deltoidem musculum & pectoralis tendinem superficie tenus delapsa, dum ad cubiti flexum peruenit, in duos dirimitur ramos, quorum alter, in interiorem cubitum obliquè latus, cum basilicæ ramo coit, & cõmunem venam parit; alter insignior, per radium ad eius ferè medium descendit, hinc obliquè ad carpum excurrens, manum externam ferè totam irrigat, & conspicuo ramo inter paruum digitum & annularem desinit. Venam hanc Arabes saluatellam vocant, quam in melancholicis affectibus, lienis obstructionibus, & quartanis febribus feliciſſimè secant. Obseruarunt recentiores quidam in brachiorum & cruum maioribus venis, ostiola quædam, valuularum & membranularũ instar, quę sanguinis ad inferiores partes ἀπρόσω confluentis impetum sistant, truncus autem venæ cauæ ob ἀναδοσιν semper est patens peruiúsque. Obseruandæ sunt etiam quamplurimæ venarum communiones. Nam quę per cutem diuaricãtur, vniuscuiusque partis oppositæ, tandem inter se copulantur; dextræ sinistris, vt in facie; supernæ infernis, vt in musculis epigastrij; internę externis, vt iugularis internę rami quidam cum ramis externæ coeunt; externæ thoracicæ cum internis azygos; externæ mammarum cum internis pectoris; externæ capitis cum internis quæ per membranas excurrunt. Sunt & quamplurimæ venarum & arteriarum anastomoses.

*Cephalica.*

*Saluatella.*

*Ostiola in maioribus venis à recentioribus deprehensa.*

*Venarum quamplurimæ communiones, à nobis sæpè obseruatæ.*

# CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

## DE VENARVM ORTV EXERCITATIONES.

Variæ de venarum ortu opiniones proponuntur: ac primùm quæ fuerit Hippocratis sententia.

### EXERCITATIO PRIMA.

*Oriri à capite venas volunt quidam.*

*Rationes illarum.*

EOrtu venarum tam variè sunt, & inter se dissentientes Philosophorum ac Medicorum sententiæ, vt si quis eas omnes velut apud censorem aliquem profiteri, ac ordine recensere vellet, magnum, & (vt Poëta loquuntur) improbum subiret laborem. Sunt qui venarum ortum à capite & cerebro deriuant, vt scribit Aristoteles capite secundo & tertio libri tertij de historia animal. Eius sectæ authorem fuisse Persarum Philosophum, quem Arabes Syamor Cabronensem vocant, Auicenna Theseum, narrat Albertus magnus libro tertio de animalibus. Annotauit Galenus sexto de placitis Hippocratis & Platonis, Pelopem publicè docuisse, vasa omnia à cerebro ortum ducere. Hippocrates ad finem lib. de natura hominis, quatuor venarum fontes à capite manare scribit, sed addititia esse & spuria illa putat Galenus, quæ Polybij potiùs, quàm Hippocratis doctrinam redoleant. Rationes eorum nec legi, nec audiui vllas: sed existimo, in eam sententiam fortasse adductos, quod obseruarint sinus multos tanquam canales, sanguine plenos, in duræ menyngis duplicatura, à quibus

*à quibus tanquam è torculari exprimitur sanguis in venulas quamplurimas & vniuersam cerebri substantiam. Herophilus se ortum venarum ignorare fatetur. Syenensis medicus Cyprius & Blemor quidam Arabicus ab oculis venarum omnium propagines deriuant. Diogenes Apolloniata à ventriculo: sed harum opinionum leuitas, nec redargutione nostra eget, nec fusiorem hîc disputationem desiderat. Quis enim omnia hæc à sensu & ratione alienissima esse non videt? Eorum tantum sententias expendere placet, qui verisimilia proferunt, quique aut in re medica excelluerùt, aut naturæ arcana accuratè lustrarunt. Hi porrò in duas sectas distracti sunt; alij enim à corde, vt Peripatetici; alij ab hepate, vt Galenici & Medici ferè omnes, venas oriri contendunt, quorum rationes singulas sigillatim excutere lubet, non populari quadam trutina, sed exacta, id est Philosophica & Medica statera. Et quandoquidem multa de venis sparsim annotauit Hippocrates, quæ fuerit illius de venarum ortu sententia, videamus. Varia & dissentientia ea de re scripsit admirandus Senex; nunc enim cor venarum statuit principium, nunc hepar, interdum nullũ esse earum principium affirmat. A corde venas oriri voluit multis in locis, libro de carnibus.* δύο γὰρ εἰσὶ κοῖλαι φλέβες ἀπὸ τῆς καρδίης: *duæ sunt venæ cauæ à corde, alteri nomen est arteria, alteri verò caua, ad quam cór situm habet. Eodem libro* κοιλότατα αἱ πρὸς τῇ καρδίῃ, *cauissimæ venæ sunt prope cor. Deinde, cor ad caput venæ cauæ situm est, libro de locis in homine. Vena caua à corde diaphragma permeans ad hepar trãsit. Quarto de morbis, cor sanguinis fontem vocat, lib. de corde, sinus duos fontes vocat, venas autem & arterias flumina, quibus totum corpus irrigatur. Contrariam tuetur sententiam multis in locis, quibus hepar venarum agnoscit principium. Libro de alimẽto,* ῥίζωσις φλεβῶν ἡ κοιλη, ῥίζωσις ἀρτηριῶν καρδίη, *Radicatio venarum hepar, radicatio arteriarum cor. Libris de ossium natura, de locis in homine, secundo & sexto Epidem. Venam cauam* ἡπατοκοίτην, *id est* iecorariam *vocat. Aliquando nec hepar, nec cor venarum esse principium voluit Hippocrates, sed partes omnes simul gigni existimauit, libro de ossium natura. Venæ quæ per totum corpus diffusæ spiritum, fluxum, motúmque exhibent, ab ima multæ gignuntur, atque hæc vna vbi oriatur, & desinat nescio, circulo enim facto principium non inuenitur. Libro de locis in homine, statim initio. Mihi quidem videtur principium corporis humani nullum esse, sed omnia similiter principium, & omnia similiter finis, circulo enim descripto principium non inuenitur. Hæc Hippocrates de venarum ortu; quæ etsi dissentanea multis videantur, ita tamen conciliari poterunt, vt hepar sit principium radicationis & distributionis, cor conseruationis: originis autem nullum sit, cùm omnes partes spermaticæ simul generentur.*

*Varie opinatus.*

*Hippocratis de ortu venarum sententia varia.*

*A corde oriri authoritates Hippocratis.*

*Ab hepate oriri, authoritates Hippocr.*

*Venarũ nullum agnoscit principium Hippocrates.*

*Conciliatio locorum Hippocratis.*

## ARISTOTELIS DE VENARVM ORTV OPINIO.

### Peripateticorum rationes omnes proponuntur.

### EXERCITATIO II.

*VIA vnicum in animalium corporibus agnouit principium Aristoteles cor, primum* ζωϊκὸν, κινητικὸν, αἰσθητικὸν, καὶ αἱματοποιητικὸν, *harum omnium facultatum communia organa ab vnico corde nasci, multis, non tamen necessariis argumentis probare studet. Itaque cor venarum esse principium, primo, secundo & tertio de partibus animal. secundo de generatione animal. tertio de historia animalium, lib. de somno & vigilia, & libello de respiratione, contendit. Hunc sequuti sunt Auerroes, Alexander, Themistius & Philosophi ferè omnes; ex Medicis physicis Erasistratus, Aponesis, cõtrouersiarum medicarũ Conciliator & Turisanus, ex Anatomicis solus Vesalius. Ego deposita*

*Qui Aristotelis sententiam secuti fuerint.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Rationes Peripateticorum.* omni contradicendi & calumniandi pruriginе, *Aristotelis* & eorum qui in illius dogmata iurarunt, rationes primùm proferam, *illustrabo*, amplificabo; deinde ad veritatis regulam examinabo. *Prima.* Prima Peripateticorũ ratio hæc est. Cor natiui caloris fons est & sanguinis officina: venæ organa sunt deferendo sanguini & calori dicata: debent igitur à corde ortum ducere. Cor natiui caloris fontem esse vberrimum, nemo inficiabitur. Quod autem sanguinis sit officina, ita demonstratur. In dextro cordis sinu, sanguis continetur, tanquam in fonte, cisterna & conceptaculo; in hepate verò vt canali & riuulo, quia nulla est in hepate cauitas, *Illustratio rationis.* venarum tantum apparent plexus. Hanc Philosophi rationem ita illustro. Vbicunque noua fit & officialis coctio, ibi requiritur cauitas; sic in ventriculo ad chylosin cauitas adest insignis, in corde ventriculi duo sunt; in cerebro ad spirituum generationem sinus quatuor: in *Secunda.* hepate nulla est cauitas, nulla itaque coctionis officina. Secunda ratio afferri solet: Cor primũ est viuens; ergo primum nutriens, vita namque definitur nutritione; nutriuntur autem singulæ partes sanguine, sanguinem deferunt venæ cauæ riui, quem à corde accipiunt. Est *Tertia.* ergo cor sanguificationis & venarum principium. Sed & nullibi continetur sanguis extra venas in ventre, præterquam in corde, statim enim extra venas putret aut concrescit: ergo sinus cordis propria sunt sanguinis conceptacula; quod si concedas, venam inde enasci, conse- *Quarta.* quens fiet, cum venæ deducendo distribuendóque sanguini tantum dicatæ sint. Præterea in animi pathematis, vt metu & tristitia, refugit sanguis ad cor, non hepar, non cerebrum: ergo ibi fons sanguinis; si sanguinis officina in corde, ergo & venarum principium. Accedit *Quinta.* quinta ratio non inelegans. Ibi venarum est origo, vbi earum apparet terminus aliquis; at venæ cauæ terminus aliquis in dextro cordis sinu apparet, éstque illius eadem implantatio, quæ arteriæ magnæ; eius verò rami per hepar tantum disseminantur, reliqua viscera pertrã- *Sexta.* seunt, aut in capillamenta abeunt. Quin & vena caua cordi ita firmiter hæret, vt nulla arte citra cordis distractionem diuelli possit; ab hepate autem radices illæ illaceræ & à ceteris partibus rami omnes separari possunt. *Septima.* Quid? annon maior venis cum corde, quàm cum hepate intercedit similitudo? hepatis namque caro mollis est, cordis durior, densior & quasi coriacea, qualis est venarum; cor cauum est, venæ cauæ sunt. Sed & in cordis basi vasorum *Octaua.* quatuor insignium apparent ostia, eadem planè ratione hiantia: sunt autem vasa hæc, aorta, arteria venosa, vena arteriosa, & vena caua: at conuenit inter omnes, prior a tria à corde ortum ducere, cur non igitur caua, quæ similem habet cum arteria venosa structuram, ab eodem fonte scaturiet? Addam ego rationes Francisci Rosseti Medici Regij, cuius ego singu- *Nona.* larem doctrinam & miram in differendo subtilitatem semper magni feci. Similitudo valvularum (ait) aut epiphyseon cordis in venæ cauæ principio ad cor positarum, collocata cum aliis tribus vasis à corde medio orientibus, arguit venam cauam à corde oriri; membranæ enim illæ, veluti fores ostiis venarum appositæ, videntur esse quasi venarum capita, in hepate nihil tale cernitur. *Decima.* Præterea venæ omnes cordi continuæ sunt, & à caua tanquam matrice prodeunt, vt & porta & vmbilicalis, cauæ à corde in hepar defcendentis, sint propagines: si enim in vmbilicalem editi fœtus mortuique venam tubulum immittas & insles, videbis moueri cor & pulmones. quod ego aliquando expertus sum. *Vndecima.* Postremò debuerunt venarum & arteriarum proxima esse principia, ob necessitatem perpetui comitatus & mutuæ eorum vasorum præsentiæ, alterum enim vas sine altero, inutile est. Eius coniugij quasi fraterni ratione, ambæ à priscis venæ dictæ fuerunt; hæ quidem pulsantes, illæ verò quietæ. Vesalius hãc Aristotelis & Peripateticorum sententiam rationibus aliquot fulcit, calumniandi potius stimulo, quàm veritatis studio percitus. Sed quàm futiles sint & inanes, proprio capite mox disputabitur. Iam alterius sectæ argumenta in publicum expromamus.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Galeni & Medicorum sententia, quæ hepar venarum principium statuit.

## EXERCITATIO III.

GALENVS *sexto de placitis Hippocratis & Platonis, longa oratione in Aristotelem inuehitur, & venas omnes ab hepate nasci, non à corde, multis iisque validissimis rationum momentis conuincit. Primum eius argumentum à similitudine petitur. Quemadmodum arboris radices variis capillamentis humi sparsæ, in vnum coëunt caudicem, qui paululum prosiliens, in duos insignes disparilésque ramos diffinditur; hi rursum in alios atque alios dispergũtur, donec in minutissimos abeãt; ita venæ cauę radices innumeris surculis per vniuersum hepatis parenchyma sparsę, in vnũ desinunt truncũ, qui statim ferè vt ab hepate prosiliit, bipartitò finditur, quasi in duos pręgrandes ramos diremptus; eorum vnus ascendens, alter descendens dicitur; vterque rursum innumeris quasi surculis fruticatur. Similis est venę portę per hepar dispersio. Quia ergo venarum omnium radices in hepate sunt, hepar earum principium dici debet. Improbatur à quibusdam Galenica hęc similitudo. Non enim ex radicibus truncus arboris nascitur, aut alitur, sed potius ab vberrima corticis viuacis basi, quę in medio est, arborei trunci & radix & rami pendent. Quod autem planta non habeat ex capillamentis radicalibus originem, ex eo patet, quod ex alterius plantę seminibus radice omni carentibus, vel ex taleolis, aut palmitibus in terram depactis radicem nullam habentibus, vel ex surculis radices exeunt deorsum, vt rami sursum. Sed non videntur hi, Galeni mentem assequi. Noluit enim venas plantę modo ab hepate germinare, dein paulatim auctas tandem in partes ferri, sed in hepate tantùm ceu terra, venarum omnium radices infixas voluit, quę in truncum & ramos omnes sanguinem vi parenchymatis alteratum excoctúmque effundant. Secunda ratio à sanguinis colore sumitur. Sanguinem venarum omnium simplicem tunicam habentium si inspicias, à sanguine in hepatis vasis contento, nec colore, nec substantia, nec temperie differre videbis: contrà, sanguinem in dextro cordis sinu elaboratum tenuiorem, calidiorem & magis spumantem reperies: non igitur venosi sanguinis officina est cor: quare nec venarum principium, vel ita liceat argumentari. Sanguis in vena caua & ramis portę contentus, ruber est, colorem hepatis referens: qui autem in corde elaboratur flauus est & spumosus; si ergo in hepate colorem hunc accepit, verisimile est hepar sanguificationis esse principium, & per consequens venarum. Rident quidam Galeni hanc rationẽ, quia & serum, & pituitam, & bilem gignit hepar, quę tria rubra non sunt. Quin & hepar à sanguine rubescere potius quàm sanguinem ab hepate patant, quia suo colore flauo vesiculam felleam tingit bilis, vt & totum corporis habitum eadem bilis diffusa. Sed non videt homogenea sola, quę possunt assimilari, contactu hepatis rubere, heterogenea verò non partis transmutãtis colorẽ sed solius materię & caloris efficientis dispositionẽ sequi. Sed pergamus Galeni rationes proferre. Quę animalia pulmone carent, vnicum habent in corde sinum, sinistrum scilicet; at quomodo in illis à corde orientur venę? Poterúntne ab vnico sinu, cuius vnica est temperies, nec dissimilis structura, duo distincti spiritus sanguísque duplex temperamento diuersus, venosus scilicet & arteriosus, per duo vasorum genera distribuendus manare? Aliunde ergo in illis animalibus quàm à corde orientur venę, eritque in illis hepar venosi, vt vnicus ille cordis sinus arterioſi sanguinis, officina. Pręterea duę tantùm sunt venę rubrum sanguinem deferentes, porta & caua: at porta cor non attingit, habet tamen radices per hepatis carnem sparsas; si itaque portam ab hepate oriri admittunt Peripatetici, cur caua, quę structuram habet omnino similem, quę sanguinem eiusdem coloris, substantię & temperamenti continet, quę denique radices variis capillamentis eodem modo infixas habet, ab eodem principio, hepate scilicet, non orietur? Si dicant aduersarij quasdam esse*

*Galenica rationes.*

*Prima ratio à similitudine.*

*Improbatio similitudinis.*

*Explicatur Galenus.*

*Secunda ratio.*

*Illustratio huius rationis.*

*Improbatur à quibusdam Galeni ratio.*

*Defensio Galeni.*

*Tertia.*

*Quarta ratio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Obiectis quorundam satisfit.

in hepatis substantia radicum cauę & portę anastomoses Galeno & veteribus Anatomicis incognitas, ideoque portam cordi esse continuam & à cauа oriri; hoc illis obtrudam, diuersas esse cauę & portę radices, varieque implicatas, vt altera alteri ortus sui principium acceptum non referat: sic venarum & arteriarum quamplurimę sunt anastomoses; non tamen venas ab arteriis, aut has ab illis oriri sapiens quis dixerit. Quid si dicam vtrasque venas principio tantum suo, iecori scilicet, non cordi consociatas apparere? Fœtuum dissectio satis indicat, sanguinem ex hepate mitti ad cor: vmbilicalis enim vena, sanguinem in hepar refundit. Oporteret (ait Galenus) si à corde oriretur cava, eam pulsare vt arteria pulsant, pulsat enim totum cor, nec minus dexter quàm sinister sinus. Quin & venæ cauæ in cor insertio, eam à corde non oriri manifestè indicat, latus enim velut laserum adaperit cordi, nec ab eo egreditur: id quod luce meridiana clarius apparebit, si venam in longum per thoracem sectam sanguine expurgaueris; eius enim corpus continuum ascendere ad claues vsque spectabis, nulla in dextrum cordis ventriculum facta totius ceu trunci insertione. Sed leuiora hæc fortasse multis videbuntur; stabiliamus ergo Galeni sententiam firmioribus demonstrationibus. Ibi venarum principium statui debet, vbi venosi sanguinis est officina. At hepar, non cor venosi sanguinis officinam esse multa suadent. Vbi enim excrementorum sunt receptacula, ibi verisimile est coctionis officinam adesse, aut saltem non longè abesse: at in hepate & non longè ab hepate, superuacuorum hæmatoseos apparet omnia receptacula, vesicula, lien, renes; est igitur hepar, potius quàm cor, venosi sanguinis officina. Certissimum est nunquam labefactari sanguificationem nisi hepate læso; nunquam fit hydrops, Galeno teste, nisi hepar affectum, at hydrops κράσεως est siue priuatio sanguificationis. Hepar præparare tantùm, cor autem perficere & distribuere sanguinem contendunt Peripatetici; sednos distributionem & perfectionem in hepate fieri volumus. Est autem huius rei hæc elegans demonstratio. Ministri officium est vt præparet solum, non distribuat, materia verò nondum perfecta distributioni nutritioniquе inepta est: si itaque iecur cordi sanguinem præpararet tantùm, sanguinem distribuendum relinqueret cordi; at distributus ipsum per se statim enim expurgatus à suis recrementis in cauis hepatis sanguis, ad venam eam insignem perhabitur, tunc; maxima eius portio, priusquam cor attingat, ad ramum descendentem fertur, infernas omnes partes perfecte alaturus. Quia ergo distribuitur ad alendum, iam perfectionem aliquam est adeptus, ideóque non à præparante ministro, sed ab opifice extremam operis manum imponente absolvitur. Si inchoatum tantùm, nec planè confectum sanguinem exciperet cor, vt ad alendum accommodatum redderet, vasa aliquot construenda essent, quæ in dextrum sinum tanquam cisternam primum effunderent sanguinem imperfectum, deinde eundem elaboratum distribuerent diffunderéntque in omnes corporis partes: at vas nullum inuenies, quod sanguinem venosum distribuere queat; quatuor enim tantum in cordis basi vasa obseruamus, venam cauam, venam arteriosam, arteriam magnam, & arteriam venosam; vena arteriosa & arteria venosa solius pulmonis sunt vasa, totáque in pulmones diuaricantur; arteria magna vitalem spiritum & spumantem sanguinem defert: sola ergo relinquitur vena caua; at præclusos habet hæc vena sanguinis exitus, membranulis tribus foris intrò hiantibus: frustra igitur à corde orietur amplissima vena, si à dextro sinu confectus sanguis in eam effundi ad partium nutricatum nequeat. Scio quid respondeant aduersarij, membranulas illas constructas esse, non vt nihil omnino intret egrediaturue, verùm ne simul ac semel & tumultuosè, sed subsultim & vicissim ingrediatur egrediaturque sanguis, ideóque tres illas epiphyses in orificio venæ cauæ fitas esse quasi laceras, aut laceris similes, ne prorsus sic orificium dextrum occludant, quin ex interiore cauo aliquid sanguinis in venam cauam remeare possit. Verum vt hoc illis concedam, non tamen argumentationis vim effugient, debere ἀθρόως & confertim, non sensim paulatimque à cordis dextro sinu, in

Quinta.

Secta.

Septimę.

Validiora argumenta.

Octaua ratio.

Nona.

Decima ratio elegans.

Vndecima.

Responsum quorundam nullum.

Vsus membranularum cordis.

Vis argumentationis nostræ.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*venam cauam effundi sanguinem, qui vniuersum corpus alere debet. Obijcient fortasse arteriam venosam, quæ & aëri ingressum, & sumido vapori spirituique egressum præbet: sed videant quàm sit illius arteriæ & venæ cauæ dispar ratio: aliud est pelli fuliginem cum spiritus portiuncula, aliud sanguinem, qui vniuersum corpus alere debet: potest fuligo, ob tenuitatem vasa etiam capillaria & penè insensilia permeare: at ea sanguinis copia quæ ad totius corporis nutricatum requiritur, patentissimum ostium postulat. Valida sanè est hæc demonstratio, quæ tamen sequenti roborabitur. Cur in orificio arteriæ venosæ valuulas tantum duas apposuit natura? an non quia non omnino intercludi oportuerat illius ostium, vt sumido vapori & vitali spiritui tenuissimo exitũ præberet? Si ergo per cauæ ostium sanguis in dextro sinu excoctus & perfectionem adeptus egredi debuisset, vnica opus fuisset membranula, quæ impetum tantum egredientis sanguinis sisteret, aut æquius fuisset duas tantùm in orificio cauæ valuulas, & tres in orificio venosæ arteriæ locare, quia sanguini crassiori etiam paulatim exeunti amplius & magis patens debebatur ostium, quàm vapori & spiritui tenuissimo. Sed demus nullas esse in orificio venæ cauæ membranulas, cum tamen sensibus sint conspicuæ, aut in eum fortassè vsum, quem veteres agnouerunt, constructas non esse: saltem sateantur Peripatetici necesse est, per venam cauam sanguinem crassum adhuc, nec planè elaboratum dextrum ingredi cordis sinum, ibi accuratiùs excoqui, coctum in venas remeare, ab his in vniuersum corpus distribui. Hæc si vera sunt, duo erunt perpetuò vno & eodem tempore in eodem vase motus contrarij. Nam per venam cauam hauriet cor sanguinem in diastole, & in eandem venam dum contrahitur effundet sanguinem, ita perfectus cum imperfecto, crudus cum excocto semper miscebitur, & motus erunt continui (perpetuus enim est nec vnquam interruptus cordis motus) sanguinis ab hepate ad cor ascendentis, & eiusdem à corde in hepar descendentis, quod sanè diu natura non patitur. In venis mesenterij diuersi quidem apparent motus chyli & sanguinis, sed perpetui non sunt, & trahentium partium diuersi appetitus id præstant: nam hepar per mesenterij venas chylũ sugit, intestina per easdem sanguinẽ prolectant: at vena caua vi ea non pollet qua è dextro sinu sanguinem prolectet. Non solet, inquit Galenus, natura vnico vase materiam nondum elaboratam introducere, & eandem elaboratam educere. Hæ sunt Galeni & Medicorum demonstrationes.*

*Obiectio.*

*Solutio.*

*Duodecima.*

*Decima & tertia.*

## ARISTOTELIS OPINIO EXAMINATVR, & Peripateticorum singulis rationibus satisfit.

### EXERCITATIO IIII.

*DIRECTAS vtriusque sectæ hinc inde acies vidistis. Ego vtramque tueri partem non possum, non enim duo simul sustinet contraria veritas: malo igitur Galeni & Medicorum dogmata tutari. Galeno enim tanquam præceptori semper faueo, licet is meo non egeat patrocinio, satis per se magnus: vt ergo Galenicæ opinionis veritas reddatur illustrior, quæ à Peripateticis propositæ sunt rationes singulæ expendantur. Obiiciunt, cor sanguinis esse officinam. Nos duplicem agnoscimus sanguinem, venosum, quo singulæ partes nutriuntur, & arteriosum, quo singularum partium calor suscitatur. Cor arteriosi tantùm, non venosi sanguinis officinam agnoscimus, quia à dextro sinu in venam cauam refluere nõ potest sanguis ob tricuspides illas membranas, & rationes iam à nobis allatas. In hepate (aiunt) nulla est cauitas, nulla igitur officina. Respõdet Galenus, quarto de vsu partium, nullam in hepate cauitatem constructam, quia hepatis parenchyma princeps hæmatoseos organum, sanguinem omni ex parte attingere debuerat, vt eo contactu, formam, ruborem, &*

*Prima Peripateticorum ratio examinatur.*

*Respondetur primæ rationi. Cur in hepate cauitas nulla.*



© Bibliothèque Univèrsitaire de Tours

perfectionem imprimeret. Neque verò ad omnem coctionem requiritur perpetuò sinus. In testibus seminis fit generatio, at ibi plexus multi, cauitas nulla; in mammis plexus multi, cauitas nulla. Ea tantùm quæ vel receptura erant, vel mandatura, confertim uberem copiosamque materiam, cauitate indiguerunt. Cor volunt primum esse viuens, ergo primum nutriens, quia vita nutritione definitur. Nos primum viuere cor inficiamur, vt libro de formatione fœtus demonstrabimus: sed demus primum esse viuens, non propterea cõsequens fiet, primum esse nutriens: nam primum nutriens duobus modis intelligi potest, aut quod primum nutriatur, aut quod cæteris omnibus partibus alimentum suppeditet, at verumque falsum. Nutritio enim à sanguine est, sanguis non nisi per venas fertur, vmbilicalis autem vena sanguinem prius in hepar refundit, quàm cor, non ergo primum alitur cor, neque etiam primum est nutriens, quia alitur fœtus materno sanguine per vmbilicalem venam in portam, & ab eo in cauam, tum descendentem, tum ascendentem delato. Erat tertia Peripateticorum ratio, sanguinem extra venas statim concrescere, præterquam in corde. Sed neque etiam in hepate concrescit, quinimo animali extincto concrescit in sinibus cordis, nunquam in vasis hepatis. Obiiciunt, refugere in animi pathematis sanguinem ad cor, non hepar. Sed nihil concludit hæc ratio, docet tantùm cor sedem esse pathematum. Terminum venarum in corde esse volunt, ramos autem per hepar disseminari: sed numquid arteriæ coronariæ rami per totam cordis substantiam sparguntur, vt & coronaria vena, quæ per vniuersum cor propagatur? Cordi venam ita hærere dicunt, vt nulla arte diuelli queat. Hoc ego sciens volensque admitto, debuit ob perpetuos cordis motus ita firmiter alligari. Quapropter est potius venæ cauæ in cor inexplicabilis infertio, quàm eius à corde emanatio. Quæ de venarum & cordis similitudine afferunt, nullius momenti sunt: nam nec eam similitudinem nos agnoscimus, nec venas à cordis substantia, aut hepatis parenchymate oriri sapiens quis dixerit, cum venæ cordis hepatisque carne priores sint, & spermaticæ partes prius generentur quàm sanguineæ. Octauum & nonam rationem à valvularum & vasorum similitudine petitã, ita soluere placet; non oriri tria illa vasa à corde, sed vtrasque tantum arterias, aortam & arteriosam venam; venosam autem arteriam cauæ esse propaginem, vt mox contra Vesalium disputabitur. Neque verò eòdem modo hiant quatuor vasorum ostia, alia enim ingrediuntur, alia egrediuntur: venosæ arteriæ, quæ reuera est vena, quæque cum vena cava communionem habet, membranæ tricuspides sunt; arteriæ autem magnæ & arteriosæ venæ, quæ aortæ continua est, in fœtu epiphyses sunt semicirculares. Continuitas illa venarum, non arguit cor earum esse principium, sed potius hepar, quia nulla portæ & cauæ apparet communio, nisi in hepatis substantia. Postremò, quæ de necessario venarum & arteriarum comitatu & coniugio quasi fraterno afferunt, non concludunt cor esse venarum principium, imò potius diuersos esse horum vasorum fontes conficiunt: nam si ab vnico fonte manarent venæ & arteriæ, non opus fuisset tot venarum & arteriarum anastomosibus.

Secunda rationis solutio.

Cor non est primum nutriens.

Tertiæ rationi satisfit.

Quartæ.

Quintæ.

Sextæ.

Septimæ.

Octauæ & nonæ solutio.

Decimæ.

Vndecimæ.

## Vesalij de ortu venarum sententia examinatur & refellitur.

## EXERCITATIO V.

Excusatio Aristotelis.

XCVSANDVS fanè in iis quæ ad Anatomen spectant, summus ille naturæ genius & interpres Aristoteles, erat enim eius temporibus inculta & ferè sepulta Anatomica cognitio: sed satis mirari non possum, præclarum nostræ ætatis Medicum Andream Vesalium, in sectionibus exercitatissimũ, ita miserè hallucinatum fuisse, vt Aristotelis potius, quàm Medicorum sententiam sectari maluerit. Contra hunc, Leoninam (vt aiunt) induamus, & Herculis more, omnia quæ contradicendi studio peperit monstra, perdomemus: ita

© Bibliothèque Universitaire de Tours

arrogantiæ & ingrati in præceptorem Galenum animi pœnas luet. Maiora (inquit Vesalius) minorum sunt principia; at vena caua insignior & amplior multò apparet circa cor: erit igitur cor, non hepar eius principium. Nos ampliorem esse venam circa cor absolutè inficiamur. Amplissimam quidem esse admittimus, & insigniorem multò apparere quàm sit, tum propter auriculam dextram, quæ excauata est, tum ob perennem cordis diastolen omnia amplificantem, sed gracilior est quàm in gibba hepatis parte. Verum demus ampliorem esse venam cauam circa cor, an propterea cor illius principium statui debet? Sunt in arborum & plantarum genere quædam in summo ramo crassiores quàm in trunco. Docet Philosophus, res naturales non tam ex materiæ necessitate, quàm ex necessitate finis metiendas: debuit necessariò amplissimum esse orificium venæ cauæ iuxta cor, quia ad vitalis spiritus generationem, & pulmonum nutritionem, debuerat copiosissimus sanguis ἀθρόως & affatim irrumpere, quod non nisi per amplissimum & patentissimum ostium fieri poterat. Est altera Vesalij ratio contra Galenum. Si venæ ab hepate ortum ducerent, venæ omnes attingerent hepar, essentque ei continuæ, aut contiguæ; at vena arteriosa hepar non attingit; venosæ arteriæ, quæ structuram & tunicam habet venæ, & reuera vena est, nulla est cum hepate continuitas, nulla cum eo intercedit communio. Quomodo igitur ab hepate orientur venæ? Sed heus bone vir, in re tam aperta itáne hallucinatus es, vt infinitos laqueos non præuideris, quibus te miserrimè interimi mox senties? Venam illam arteriosam, venámne, an arteriam esse putas? Sanè si oculatus es, arteriam indicabis; tunicam enim habet densam, crassissimam & quintuplò vena crassiorem. Hæc in prima conformatione arteriæ magnæ continua est, per canalem satis conspicuum multis incognitum; vt putem ego, arteriæ magnæ esse propaginem, propterea illius valuulæ similes sunt & semicirculares. Si ergo vas illud arteriosum est, non debuit ab hepate ortum ducere, sed à corde. De venosa arteria obscurior est difficultas. Nam hæc tunicam habet simplicem, & si structuram spectemus, reuera vena est; hæc tamen hepati non est continua Vesalio. Ego venosam hanc arteriam hepati & venæ cauæ continuam esse in prima partium conformatione asseuero, & in fœtu semper obseruaui: desert enim quandiu viuit in vtero fœtus, sanguinem ad pulmonum nutritionem, quem eò effundit ostium venæ cauæ contiguum, vt vena arteriosa, spiritum vitalem & arteriosum sanguinem, quem ab aorta mirabili canaliculo excipit, & in pulmones diffundit. Sed hanc vasorum cordis κοινωνίαν seu communionem ignorarunt multi Anatomici, quam tamen primus omnium eleganter aperuit diuinus Galenus, capite sexto libri decimi quinti de vsu partium, & nos in fœtus Anatome & historia cordis fusiùs patefaciemus. Postremò ita in Galenum insurgit Vesalius. Non quia ad hepar fertur vena vmbilicalis, ideò venarum principium statuëdum est hepar, quia arteriæ vmbilicales cor non attingunt, quarum tamen origo est cor. Nobis non eadem venarum & arteriarum vmbilicalium videtur ratio. Non enim poterant ad cor ferri vmbilicales arteriæ, tum quia non satis tutum erat iter, tum quia hepatis moles erat obstaculo. Abeat igitur cum suo commento Vesalius.

*Prima Vesalij ratio.*

*Oppugnatio rationis.*

*Cur debuit esse amplissimus cauæ ostium circa cor.*

*Secunda Vesalij ratio.*

*Oppugnatio rationis.*

*Tertia ratio.*

*Impugnatur.*

## Epilogus totius disputationis; & quid sentiamus de venarum ortu.

### EXERCITATIO VI.

AGE ergo, cùm ex his quæ fusa verborum serie disseruimus, cuilibet planum & apertum sit, non cor, sed hepar venarum esse principium, quomodo principium illud intelligi debeat, paucis explicemus: est enim principij apud Medicos acceptio multiplex, & pars vna ab alia oriri dicitur multis modis. Est apud Galenum principium γενέσεως, id est, originis, à quo tanquam à materia aut principio oriri quidpiam dicitur. Est principium διοικήσεως, id est,

*Principium apud Medicos multiplex est.*

*Principium originis, & Principium efficij.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

distributionis, dispẽsationis, officij, *à quo aut facultas, aut communis materia manant. Est & principium* ῥιζώσεως, *id est*, radicationis, *in quò vasorum radices, quæ nutritionis principia sunt, apparẽt. Si priorem significationem spectes, nec hepar, nec cor, venarum principium dici potest: non enim pars alia ab altera oritur, sed spermaticarum omnium prima stamina simul & semel inchoãtur, adumbrantúrque, non tamen perficiuntur. Absurdum est itaque quod proferunt Peripatetici, cordis carnem duram esse, densam & coriaceam, ab eáque venas oriri. Ridiculum etiam quod Medici quidam affirmant, venarum tunicam mollem esse, quia hepatis caro mollis est: nam & cordis, & hepatis carne, venæ sunt priores, quia parenchyma ex affuso & concreto fit sanguine, quem deferunt venæ, vt iecur potius è venis quæ ipsi intexuntur oriatur, quàm venæ ab ipso. Sic hepar ab vmbilicali vena & nasci, & gigni in vtero, à Galeno probatur libro de formatione fœtus. Principium ergo originis nullum est: Et hæc fuit admirandi Hippocratis sententia libro de locis in homine, & de ossium natura. Venæ (inquit) ab vna multæ gignuntur, atque hæc vna vbi oriatur & desinat nescio: circulo enim facto, principium non inuenitur. Dum ergo de venarum principio disputatio instituitur, de radicationis, aut dispensationis principio quæstio explicanda est. At hepar vtraque ratione, non cor venarum principium esse volumus. Radicationis quidem, quia portæ & cauæ radices in hepate solo apparent variæ implicatæ, & in hepate tantum, tanquam in matrice propria communionem habent, non quod plantæ modo ab hepate germinent, deinde paulatim auctæ tandem in partes ferantur: nam tota simul vena, arteria, & neruus, vt & radices, caudices, ac rami gignuntur, sed quod in hepate ceu terra quadam infixa sint; atque vt à terra, per radices ceu principia, alimentum libant plantæ: ita ab hepate, per cauæ & portæ radices, alimentum hauriunt singulæ partes.* τὰ φυτὰ, *ait Aristoteles secundo de partibus animalium,* ἔχουσι ἀπὸ τῆς γῆς τὴν τροφήν. Plantæ à terra alimentum habent, *quod in radice excoquitur.* ὥσπερ ἐν τῇ κοιλίᾳ τῶν ζώων, vt in ventre animalium. *Extat præclara illa Hippocratis sententia lib. de alimento.* ῥίζωσις φλεβῶν ἧπαρ, radicatio venarum hepar. *Est etiam hepar principium officij & dispensationis, quia ab hepate communis materia, sanguis scilicet, commune partium alimẽtum, per venas, tum descendentes, tum ascendentes, in vniuersum corpus diffunditur, vt hepar non præparet tantum, ministri instar, sed etiam distribuat.*

*Principium radicationis.*

*Principium originis nullũ est, sed spermatica omnes partes simul delineantur.*

*Hepar quomodo principium est radicationis.*

*Hepar principium est officij*

## An venæ vim habeant sanguificandi. QVÆSTIO II.

*VENIS infitam esse vim continendi, conseruandi & distribuendi sanguinem, omnibus (vt opinor) est exploratum. Sed an innatam habeant coquendi & alterandi facultatem, controuersia non caret. Sunt qui venis, non carni, actionem totam tribuunt: alij venis vim illam* αἱματοποιητικὴν *omnino denegant, & soli parenchymati concedunt: nonnulli & venis & carni, sed carni primò & per se, venis secundariò & vi à parenchymate influente. Primæ opinionis authores sunt Andreas Vesalius, libro tertio, & Laurentius Iobertus, decadis primæ, paradoxo quarto; parenchymatis enim hunc tantũ agnoscunt vsum, ve vasis affundatur ne cohæreant, vt puluinaris instar & mollioris substerniculi vasa fulciat stabiliátque, vt denique calore suo venarum hæmatosin promoueat, non secus ac epiploon, lien, & circumiectæ partes ventriculi coctionem iuuant. Venas verò non* ὑποδοχὰς *tantùm, sed etiam* ἀλλοιωτικὰς, *non* ἀναδόσει *tantùm, id est distributioni, sed sanguificationi & coctioni perfectæ inseruire volunt. Confirmatur hæc opinio Galeni authoritatibus & rationibus satis validis: ex cuius locis multis paucula quidem hîc retulisse sat erit. De naturalibus facultatibus libro primo ita scriptum reliquit; vbi chylus sanguis fit,*

*Venis solas sanguinem conficere voluerunt Vesalius & Iobertus.*

*Authoritates Galeni.*

©.Bibliothèque Universitaire de Tours

quis fit, passiuus quidem chyli, actiuus verò ipsius venæ fit motus. Et alibi, Facultas (ait) in venis, quam vocant sanguificam, ex eorũ est genere quæ Græci τὰ κρός τι appellant; quarto de vsu partium coqui in omnibus venis sanguinem ait; primo de vsu partium venas factas esse gratia generandi sanguinis scripsit; quinto de sanitate tuenda, carnes putat non rectè coquere quæ acceperint à venis quæ malè coxerunt. Authoritas ratione confirmatur.

Rationes. Prima.

Venæ hepatis carne sunt priores, nec ab ipso parenchymate pendent, separari enim tutò maceratione, vel elixatione possunt: venis ergo potiùs quæ sanguinẽ continent elaboratissimum priusquam caro consormetur hæmatosis tribuendæ. Quomodo enim hepatis caro venis posterior ἐπίρροιον δύναμιν influentem vim venis communicabit? Et quomodo quod generatione posterius est sanguificationis principium esse poterit? Præterea actio omnis physica, præsertim nutritio & assimilatio sit per contactum; at solę hepatis venæ sanguinem continent, vndiquaque versant & agitant; caro autem pro foribus stat, vasa tantum amplectitur nec sanguinem immediatè tangit; soli igitur venæ, non carni, tribuenda hæmatosis. Huc accedit quod venæ portæ oscula, non coëunt cum osculis venæ cauæ: si itaque in visceris substantia sanguinis fit generatio, derivabitur ex porta in spongiosam hepatis carnem, ibique aut exhaurietur, aut concrescet extra φυλακὴν id est custodiam suam. Postremò venæ mesenterij sanguinem absque parenchymate conficiunt, quo epiploon, pancreas, intestina, mesenterium, & vicinæ partes aluntur: est igitur vena, non caro organum ἀλλοιωτικὸν καὶ αἱματοποιητικὸν. Argenterius contrariam omnino tuetur sententiam, & venis vim illam sanguificandi penitus denegat. Axioma est medicum, alimentum omne ideam, naturam & temperiem partis referre, à qua manat; sic chylus albus, quia à ventriculo albo & spermatico: semen album, quia in testibus. lac album, quia in mammis adenosis generantur: atque vt rem in paucis contraham, coctio nihil aliud est, quàm eius quod coquitur in coquentis naturam conuersio & assimilatio: at sanguinis & venarum dissimilis est forma, temperies, color: venæ siquidem exangues sunt, frigidæ & albæ, sanguis calidus & ruber: non igitur vim habent coquendi & alterandi sanguinem. Quin etiam certissimum est pus solidarũ partium & venarum esse opus, hypostasin venarum esse excrementum ac hæc candida esse debent & sunt, si earum partiũ vires sint validæ. Deinde si venis vis inest αἱματοποιητικὴ, cur etiã arteriis vis ea non concedetur? At arteriæ contiendo & distribuendo tantum spirituoso sanguini non excoquendo dicat æ sunt: venæ ergo soli ἀναδόσει id est alterationi inseruient.

Secunda. Argenterij contraria opinio.

Ratio prima.

Tertia.

Postrema opinio vulgaris est, sanguificationem & à parenchymate & à venis perfici, sed à carne primò & per se, à venis secundariò & per influxum. Hæc videtur fuisse Galeni sententia quarto de vsu partium, secundo de facultatibus naturalibus, libro de differentiis morborum secundo de facultat. alimentorum: ad cuius illustrationem lubet hæc in medium afferre. In omni organo varia partium genera obseruantur, sed vnica est perpetuò similaris, cui tanquam principi debetur actio. Sic oculorum variæ sunt partes; sed crystallinus princeps visionis pars dicitur, quippe qui solus à caloribus alteretur & visilium spectra recipiat. Quomodo autem similarem eam principem dignoscere queas, docet Galenus. Quæ pars organo peculiaris est, nec aliis partibus communis, ea princeps organi pars existimanda est; at caro hepatis soli huic visceri peculiaris est, & talem in reliquo corpore nullam reperias; vasa autem toti corpori sunt communia; huic igitur princeps debetur actionis causa. Secundo, diuersa est chyli & sanguinis temperies, diuersa forma, diuersus color. Dissimilitudo hæc aut à materia aut ab efficiente manat; non à materia, proxima enim sanguinis materia chylus est; ergo ab efficiente. Efficiens & proxima coctionis, vt & actionum omnium similarium causa, est temperies; non venarum, frigidæ enim sunt, membranosæ, spermaticę, albæ, ventriculus & intestina; ergo parenchymatis, quod temperiem & formam suam calidam & humidam, necnon qualitates temperiem comitantes colorem quippe & ruborem chylo indit. Postremò, si coctionum omnium genera & species mente percurras, videbis præparatio-

Tertia opinio Galeni.

Ratio prima.

Quomodo præcipua partis pars dignosci queat.

Secunda.

Tertia.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Coctio omnis à peculiari fit partis substantia.

nem in vasis fieri, coctionem verò in peculiari partis substantia. Semen in spermaticis vasis præparatur, coquitur in testium substantia, ibique seminis formam & prolificam vim consequitur: animalis spiritus, in plexibus arteriarum labyrintheis præparatur, coquitur in sinibus & substantia cerebri: tertiæ coctionis preparatio in venis fit exilibus, coctio in partis substantia: propria autem hepatis substantia carnosa est, unde carnosum visçus dicitur Hippocrati & Galeno; huic igitur princeps debetur actio, venis verò secundarió & per ἐπιῤῥοὴν id est, influxum aut irradiationem. Hæc sunt grauissimorum virorum de sanguificatione placita omnino inter se dissentientia. Nos vt è mediis dubitationum fluctibus, in tutissimum portum nos recipiamus, duo cum doctissimo Veiga in hæmatosi spectanda volumus, elaborationem & rubificationem. Quæ quoniam multis obscuriora videbuntur, illustranda sunt nobis. Elaboratio coctionis quædam species, quia similaris est actio, à temperie sola perficitur; rubor non à temperie immediatè, sed ab iis quæ temperiem sequuntur, vt colore, immediatè pendet. Sic chyli candor non à temperie, sed colore ventriculi: puris & hypostaseos albedo, non à temperie venarum, sed à colore; seminis & lactis candor, à solo glandosarum partium colore candido manant. Venis omnibus præsertim hepati proximis, vis insita est coquendi, alterandi, immutandi; aliis quidem præparàdi, vt venis mesenterij; aliis perficiendi, vt maioribus venæ cauæ ramis; sed sanguini ruborem imprimere, soli carni & parenchymati concessum volumus, quia sola caro rubra. Sic itaque hæmatosim fieri existimamus. Exugunt mesenterij venæ tenuiorem chyli portionem, quam præparant hepati, eámque ad portæ truncum & radices per hepatis corpus numerosa serie sparsas transportant; in illis venarum plexibus attenuatus & leue quasi rudimentum, non coloris, sed substantiæ & qualitatum adeptus sanguis, facilè ob venarum tenuitatem (sunt enim tenuiores in hepate quàm alibi vspiam venarum tunicæ) exudat & per mediã visceris carnem transcolatur, quo carnis contactu statim & quasi momento ruborem consequitur; hinc aut per διαπήδησιν, aut per eas ἀναστόμωσες à recentioribus deprehensas in cauæ radices fertur, à quibus in truncũ & ramos tanquã per tubos & aquæductus in vniuersum corpus excurrit. Hæc itaque nostra est de sanguificatione sententia. Ne quid verò fluctuantes rudiorũ animos remoretur, diluẽdæ sunt in contrariũ adductæ rationes. Primæ opinionis rationibus ita satisfaciendum puto. Galeni authoritates, coctionem & alterationem tantum sanguinis, non rubificationem probant, quibus nos libenter assentimur. Prima autem eorum ratio nihil concludit. Licet enim venæ in prima conformatione hepatis parenchymate sint priores, non tamen sanguinem prius generare fatebimur, quia maternum sanguinem deferunt tantum & distribuunt; adde quod in fœta nulla est communis & officialis actio, ventriculus non chylificat, hepar non sanguificat, cor vitales spiritus nullos generat, pulmo nõ mouetur, tũm sacris nulla est actio. Secundæ & tertiæ rationi vnico responso satisfit. Non remanet in vasis perpetuò sanguis, sed per medias hepatis carnes transcolatur. Annon seri fit per renũ carnes transcolatio, & sanguinis à dextro cordis sinu in sinistrum per septum medium, lactis per mammas, seminis per testium substantiam? Ea igitur transcolatione sanguinis ferè omnes particulæ ab hepatis parenchymate alterantur & rubescunt. Postremam absolutè negamus, neque chylo ali intestina & epiploon volumus. Quæ de venarum colore obiicit Argenterius, docent tantum eas sanguini ruborem non indere, sed vi alterandi & coquendi eas non pollere, nullomodo cõficiunt. Dum verò pus venarum opus & hypostasin earumdem excrementum esse docet, non videt venarum duplicem esse actionem, vnam peculiarem & priuatam, cuius excrementum est hypostasis; alteram communem & officialem, quam ab hepate mutuantur, sanguinis quippe præparationem, coctionem & elaborationem. Stabit igitur inuicta opinio nostra, carnem hepatis principem esse sanguificationis partem, eámque solam sanguini ruborem & formam indere.

Opinio nostra.

Alteratio à temperie, rubor à colore.

Quomodo fit sanguificatio.

Prima opinionis rationibus satisfit.

Ad primam.

Ad secundam & tertiam.

Rationibus Argenterij respondetur.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Soluuntur tria problemata priorem quæstionem illustrantia.

## Qvæstio III.

*Problema primum, cur rubet mesaraica. Responsio.*

TRIPLEX hic problema excutiendum. Primum si venæ non rubefaciunt, cur rubent perpetuò mesaraicæ, neque vnquam candidus succus in eis apparet? Dic prolectum à mesaraicis chylum quàtumuis cãdidum, statim rubere, non quòd vena ruborẽ indat, sed permixtione sanguinis ab hepate eò confluentis ad intestini nutritionem, cuius guttula cremorem totum suo colore inficit; sic sanguinis guttula, vrinæ & lactis libram inficere potens est. Ergo inquies si chylo permiscetur sanguis, eo sanguine crudo nutrientur intestina, & hepar non purum ac impermixtum, sed adulteratum cremorem trahet. Dic trahentium partium diuersa desideria permistos succos secernere. Verum curiosus quis sciscitabitur. Cur si permixtione sanguinis rubet in venis chylus, non rubet etiam in intestinis? Expedita responsio est; Quia non hiant venarum oscula ad cauitates intestinorum, sed obliquo ductu inter duas tunicas feruntur. Secũdum problema. Cur si venarum pituita per inedias in sanguinem verti potest, vt docet Galenus commentario secundo libri De ratione victus in morbis acutis, venis vim rubefaciendi denegamus, cùm pituita candida sit, sanguis autem ruber? Fatemur sanè pituitam in sanguinem verti posse, sed mutationem illam hepati, non vasis acceptam referendam putamus. Trahit enim famelicum hepar pituitam & crudos succos, non modò à maioribus venis, sed etiam ab exilioribus, vt docet Galenus cap. 13. libri tertij de facultatibus naturalibus. Nam si ventriculus famis tempore, fœtidum succum interdum trahit ab intestinis: cur hepar pituitosos & crudos succos à venis non proliciet? Tertium problema. Cur si rubor fit ab hepatis carne, quæcunque in hepate generantur, non sunt rubra, sed quædam flaua, quædam atra? Dic caloris proprium esse homogenea cogere, & heterogenea separare. Homogenea ergo sola, quia assimilari possunt, contactu hepatis rubent: heterogenea verò solius caloris & materiæ, non transmutantis partis dispositionem sequuntur: quod enim in chylo est dissimile & tenuius, à calore flaueſcit; quod crassius, à calore aduſtum, nigreſcit. At hi sunt caloris & ignis gradus, vt ex flauo nigricet quidpiam, vt in prunis apparet candentibus. Hisiam videor vniuersam hæmatoseos naturam attigisse.

*Cur non rubet chylus in intestinis. Responsio. Secundum problema.*

*Responsio.*

*Tertium. Cur non omnia rubent in hepate. Solutio.*

## De venarum sensu, motu & villis. Qvæstio IIII.

*Venis sensum denegat Galenus.*

DE venarum sensu & motu, leuis est controuersia. Galenus 2. de locis affectis, & lib. de morborum differentiis, insensiles putat esse venas; decimo sexto de vsu partium, vasis omnibus sensum denegat. Arteriæ, inquit, & venæ partis cuiusque sensus omnino sunt expertes, siue illas rumpas, siue vras, siue incidas, siue laqueis excipias. Contrà in Aphorismis, renum affectus si vasa occupent, dolores vehementes inducere affirmat: secundo de locis affectis, necnon libris methodi, in venis & arteriis doloris quãdam speciem agnoscit. Libro de plenitudine, Cum vena (ait) aut arteria nimis distenduntur, affectus pertinent ad continentia vasa; cum autem vas grauatur, pertinet ad sentientem facultatem. Sed dissentientes hos locos cõciliabis, si dixeris, sentire quidem venas & arterias, sed admodum exiliter, vel eas quæ membranis teguntur communibus sentire, eas autem quæ per viscus oberrant, aut parti alicui hærẽt, non sentire. Quæ de renum vasis obiiciuntur, de vreteribus membranosis & exquisitissimi sensus intellige, non de arteriis, aut venis renum, in quibus calculi non generantur, vt in sinu illo renum neruoso. Moueri vult aliquando Galenus venas, aliquãdo esse immobiles. Respondeo,

*Vasa sentire dicetur.*

*Conciliatio locorum Galeni.*

*An moueantur venæ.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Soluitio.

ex Galeni libro de tremore & palpitatione, motuum alios esse sensiles, eósque vel animales, vt musculorum, vel vitales, vt arteriarum & cordis: alios insensiles, quales venarum sunt motus. Cæterùm non mouentur venę, quia in illas non influit vis cordis σφυγμικὴ. De venarum villis obscurior est difficultas. Non enim motui inseruire existimarunt quidam, quia venas continuò moueri, contrahi scilicet ac dilatari cerneremus: contractis enim longis, dilatari ambas fibras dum trahunt, contractis verò transuersis ad expellendum constringi eas & oculis, & tactu cerneremus, quos motus nemo vnquam obseruauit. Sed & exactè secantibus fibrę illę in venis non conspiciuntur, aut si apparent, ita intertextę sunt, vt moueri non possint. Ego non ita esse conspicuos hos motus, nec villos etiam ita sensiles esse puto, non tamen eos villos, & motus omnino nego; nec est quod eorũ texturã nobis obiiciant: nam & cordis fibrę variæ sunt textæ, non minus tamen eorum opera moueri cor desinit. Trahunt ergo venæ sanguinem alię ab aliis, & transmittunt alię ad alias fibrarum ministerio. Præcipuum tamen villorum vsum puto esse cum Fallopio ad διαπάθειαν, vt ad omnes sanguinis violentos occursus extendi possint venæ. Vtrum verò vacuatio illa, quæ κατ' ἴξιν fit, per harum fibrarum rectitudinem fiat, breuiter inquirendum. κατ' ἴξιν idem est quod è regione, & è directo, idéq; sonat quod κατ' εὐθυωρίαν id est, secundum rectitudinem. Huic opponitur τὸ ἀνακαλιν, id est, è diuerso. Eius autem quod κατ' ἴξιν suscipitur, magna est vis in criticis excretionibus. Huius rectitudinis multiplex est interpretatio; alij enim ad fibrarum rectitudinem referunt; alij ad partium continuationem; alij ad partium situm & rectitudinem. Prioris sectę author est Fernelius cap. 5. libri 2. Method. Humores enim sponte recto fibrarum cursu defluere scribit, & Gal. 13. Method. Laborante crure sanum scarificare iubet, seruata villorum rectitudine. Sed villos ad vacuationem nihil aut certè parum admodum conferre existimo. Nam si natura duce suscipitur vacuatio, ea excretione perficitur, excretioni autem non rectæ, sed transuersæ fibrę dicatę sunt. Si rectos venarum villos humorem noxium trahere velis, cur ad vulneratam & debiliorem potius trahęt partem, quàm ad aliam? Quin etiam recti villi vbique protensi sunt, & per venarum longitudinẽ excurrunt, inflammato ergo hepate pariter æqualitérque trahent dextræ & sinistrę partes. Qui Hippocratis κατ' ἴξιν, ad partium societatem & continuationem referunt, dextra dextris, sinistra sinistris continua esse putant, non dextra sinistris. Sed facile est eos conuellere; nam cùm vnicus sit caue truncus, eius rami peræque hepati erunt continui. Referenda est igitur vacuationis rectitudo, ad partium rectitudinem, quia dextra dextris, sinistra sinistris sunt ὁμόφυλα. Est enim maior vis in forti contentione obsesse partis, quàm in venarum situ. Sed hæc fortasse παρέργως. Plura enim ex medendi methodo & reuulsionis legibus sunt repetenda.

An sibra venarum ad motum sint comparata.

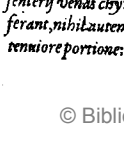
Quid sentiamus.

Quid sit κατ' ἴξιν.

Quid rectitudo.

Villi ad rectitudinem nihil conferunt.

## An eædem venæ mesenterij simul & semel chylum vehant, & reuehant sanguinem. QVÆSTIO V.



VEMADMODVM venę portæ truncus, in duos pregrandes ramos, splenicum & mesentericum diffinditur; ita in venę portę historia duo obseruantur implicita. Primùm, an per splenicum ramum expurgetur faculentus sanguis; alterum, an per mesentericum chylus feratur ad hepar, & sanguis ab hepate remeet ad intestina. Priorem quæstionem agitabimus capite de liene, posterior hic breuiter excutienda. De mesaraicarum vsu multiplex est opinio. Sunt qui velint mesenterij venas chylum tantùm ad hepar vehere, cui statim rudimẽtum aliquod sanguinis conferant, nihil autem per eas refluere ad intestina, tum quia sanguine ea non aluntur, sed chyli tenuiore portione: tum quia rectà feruntur omnes venę hiántque ad intestina, nec eorum lon-

De vsu venarum mesenterij multiplex opinio. Prima opinio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

gitudinem permeant; oportebat autem si sanguinem deducunt ab hepate, expandi per alenda membra, non hiare ad primum membri contactum: tum denique quod mesaraicarum osculis valuulæ sint appositæ quasi ostiola, quæ chyli & sanguinis refluxum ad intestina prohibeant. Verùm huius opinionis leuitas ex eo cõuellitur, quòd nec ventriculus, nec intestina chylo alun- Conuellitur.
tur, vt suo loco demonstrabitur, sed sanguine vi parenchymatis alterato, & quamuis hient venarum oscula, excurrunt tamen per omnes intestinorum tunicas. Valuulæ verò illæ, quarum primus author fuit Columbus, mera figmenta sunt, meræ nugæ. Quomodo enim si nihil per venas in intestina fluit, praui humoris in vacuatione naturali & arte facta per intestina expurgantur? Est vacuatio hæc naturæ maximè consueta & familiaris. Sunt loca hæc Hippocrati primo Aphorismorum & Galeno ξυμφέροντα, conferētia; huic diarrhoię critię, dysenteriæ hematides. Est altera quorundam opinio existimantium per venas mesenterij & chylum transportari ad hepar, & sanguinem reuehi ad intestina, sed diuersa esse vasa, diuersis his officiis dicata. Nisi enim (aiunt) discreta essent vasa, sanguinem purum intestina ad sui nutritionem non prolectarent, sed chylo adulteratum; hepar verò non chylum, sed sanguinem traheret, ita permisti essent in vasis succi, neque perfecta vnquā fieret nutritio. Quin- Conuellitur.
etiam nisi distincta essent vasa, duo essent contrarij motus, fluxus chyli, & refluxus sanguinis, quod sanè natura non patitur. Verùm cùm in anatome soli autopsiæ sit adhibenda fides, qua arte venarum hæc discrimina obseruarint, non video. Intuere quæso tu quisquis es, etiam oculis plusquam lynceis mesaraicarū riuulos omnes, eorum insertionem, exortum, structurā, colorem contecta, similia omnino vbique obseruabis: quòd si venæ quædam vehend o foli chylo essent dicatæ, aliæ sanguini deducendo; illæ aliquando candidæ apparerent, aut saltem non ita colorate, harum verò insertio esset dissimilis. At quis vnquam venas mesenterij cremore & lacteo succo confertas vidit? Lacteam fateor, & albam venam appellarunt veteres partam, non ea ratione quod succo candido esset conferta, sed quod album succum cremori persimilem traheret. Quæ autem de contrarietate motuum obtrudunt, leuissima sunt; sunt quidem duo hi motus numero distincti & diuersi, sed specie non differunt, nec contrarij sunt: mouetur chylus ad hepar, mouetur sanguis ad intestina, trahit vtraque pars familiarem succum, sed diuersa sunt obiecta, diuersi termini, à quo & in quem, vnus idémque terminus per quem fit motus. Tertia opinio eorum est qui per easdem venas, & ferri chylum ad hepar, & reuehi sanguinem ad intestina sibi persuadent, sed diuersis id contingere temporibus volunt, quia diuersa distributionis chyli & sanguinis sunt tempora, quę partium tractum non impediunt. Primum enim fit chylosis in ventriculo, mox eiusdem perfectio in intestinis, in quorum anfractibus dum moratur tenuior chyli portio, cremori persimilis, à venis mesenterij sugitur, & ad hepar transportatur, vbi sanguinis formam consequitur, statimque in venas relegatur & à singulis partibus trahitur. Itaque cùm diuersa sint coctionis tempora, diuersa erunt etiam distributionis, nihilque impediet per eadem vasa ferri & chylum & sanguinem diuersis temporibus. Sic arteria venosa in diastole cordis aërem in sinistrum sinum defert, eademque fumidos vapores per systolen expellit. Qui fieri potest (aiunt) vt ab iisdem villis, eodem tempore, in diuersa rapiantur chylus & sanguis? nam si potentius sit iecur, sanguinem cum chylo simul ad sese proliciet: si intestinorum facultas attractrix valentior sit, chylum cum sanguine trahent: si villorum æqualis sit contentio, nullus fiet tractus. Hæc est de mesaraicarum officio & vsu quorundam Philosophia, quam bonus nunquam admittet Medicus, quia nutritionis veræ & tractus nulla sunt certa & definita tempora, trahit toties pars, quoties exhaustum sentit: poterunt ergo eodem tempore & intestina, & iecur esse famelica: quare eodem tempore, hoc chylum, illa sanguinem allicient. Non est earum partium appetitus animalis & cum ratione, vt hæc obsequatur, illa imperet, trahit sua quamque partem voluptas, nullúsque in tertia coctione alendarum partium ordo obserua-

Valuulæ in venis mesenterij nullæ sunt.

Secūda opinio.

Diuersa esse vasa.

Non sunt distincta vasa chyli deducendi & sanguinis.

Tertia opinio.

Confutatio huius opinionis.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Opinio nostra. Omnes mesenterij venas eadem vti cōditione seruitutis.*

*tur. Superest, vt nostram hac de re sententiam aperiamus. Omnes mesenterij venas vna eadémque conditione seruitutis vti, id est, & chylum in iecur transportare, vt & ex hoc in intestina sanguinē refundere existimamus, interdū diuersis tēporibus, interdū simul & semel vrgente necessitate, neque ob id permistos & adulteratos succos intestina ac iecur trahere volumus, quia diuersarum partium trahentium diuersi sunt appetitus, diuersa desideria: sic sanguinis portiones quatuor, vnica massa, & vnico vase conclusæ, à singulis partibus syncerae trahuntur & secernuntur: pulmo tenuiorem, cerebrum frigidiorem, ossa crassissimum prolectant sanguinem. Quid? ánnon per criticas excretiones succorum permistorum secretionem quotidie obseruamus? Lac è mammis ad venas sæpè refluit, indéque per vterum & vesicam expurgatur purum syncerúmque, cum tamen sanguini permistum fuisse nemo inficietur: empyicorum, pleuriticorum & peripneumonicorum pus, per perirhiam & diarrheam sæpè expurgatur, sanguine nullo adulteratum, cum tamen per arterias aut venas, vt libro nono disputabitur, feratur, quia pellitur tanquam noxium à natura pus, retinetur autem sanguis naturæ thesaurus. Sunt sanè naturæ discretricis vires maximæ, quas mirari magis debemus, quàm sperare vt eas possimus peruestigando assequi. Quis enim non obstupescat, vrinam omnibus momentis, ex toto corpore per easdem venarum vias à renibus trahi, per quas sanguis ille contrario transitu vi partium nutriendarum attractus ad ipsas permeat? Quis non miretur, non modò in ventriculo, sed in quauis parte, contrarios inter se humores, non modò placidò vna eadémque in parte stabulari, sed contrariis inter se occursibus, huc illúcque ad sibi dicata quæque loca ire & redire? Sic ergo intestina, sanguinem à chylo secernunt, quia solus sanguis vtile est partium alimentum; hepar quem iam excreuit sanguinem tanquam reliquias non trahit, sed chylum tantùm, cuius familiaritate gaudet & oblectatur. Hæc Galeni est sententia tertio de facultatibus naturalibus, & quarto de vsu partium.*

*Naturæ discretricis & excretricis vires mirabiles.*

## De azygo & iugularibus, contra Vesalium. QVÆSTIO VI.

*Iugularem internam maiorem esse externa, contra Vesalium.*



*IN venæ ascendentis historia, insignes aliquot Vesalij errores animaduerto. Ac primum de iugularibus id sentit, Externam ampliorem esse & maiorem interna: quod sensui aduersatur omnino & rationi. In homine enim interna multò amplior est; in canibus, simiis, & cæteris animalibus, externa maior apparet. Cuius rei hæc ratio est, quod iugularis externa externas tantum colli & faciei partes alit, interna omnes cerebri membranas & totum cerebri corpus irrigat: at externæ partes in cæteris animalibus crassiores sunt, homini verò ob animalium functionum præstantiam & varietatem amplius cerebrum à natura concessum est. Debuit ergo in homine iugularis interna insignior efformari. Ab externa iugulari humerariam deriuat Vesalius, quod in plerisque quadrupedibus verum, in homine falsum: nam ab axillari oritur. De venæ coniugij experte, azygon vocant, nouum dogma promulgauit. Pleuritides omnes veras ab eius ramis excitari vult, propterea que in omni pleuritide dextram cubiti venam perpetuò tundendam, quod azygos in dextro tantum sit latere. hic error multiplex. Primum non omnis pleuritis, quæ inflammatio est membranæ costas succingentis, ab azygo eiúsque ramis excitatur, quatuor enim agnouit Hippocrates libris de morbis, & de victus ratione in acutis, pleuritidis differentias; intercostalem, quæ superiorum est costarum; hypochondriacam, quæ inferiorum est & notharum; anticam, quæ sterni est & intersepientium membranarum; tandémque thoracicam, quam dorsalem appellat. Quatuor hæ pleuritidis species à quatuor venarum riuis, velut aquæductibus irrigantur; prior ab intercostali ramo, secunda ab azygo, tertia à mammaria, quarta à thoracicis, non ergo pleuritis omnis ab azygo. Sed demus hoc Vesalio, an propterea secanda erit*

*Humeraria non oritur à iugulari, vt voluit Vesalius.*

*De azygo, contra Vesalium.*

*Pleuritidis quatuor differentiæ.*

*Non omnis pleuritis ab azygo.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*in omni pleuritide, siue dextrum, siue sinistrum latus obsideat, dextri cubiti vena, quoniam à dextro latere prodit azygos? Annon totidem rami è dextro in sinistrum latus sparguntur, vnde & vacuatio, & reuulsio, & deriuatio celerior tutiórque speranda, si sinistrum latus occupet inflammatio? Breuior erit à sinistro latere ad sinistram basilicam via. At in doloribus proximum ventrem secat diuinus Senex sect. 6. lib. sexti epid. ὀδυνέων τὴν ἐγγύτατα κοιλίην καθαίρειν αἵματος δὴ κοιλίην διαιρεῖν. Quin etiam ramorum venæ azygos maxima est vtraque parte cum thoracicarum riuis communio, quam ignorauit Vesalius. Tres enim & interdum quatuor thoracicarum rami, cum quatuor venæ coniugij expertis ramis coëunt. Primus quidem inter tertiam & quartam costam; alter inter quartam & quintam; tertius inter quintam & sextam, postremus inter sextam & septimam. Breuior ergo à sinistro latere ad sinistram basilicam, quàm ad dextram est via, ob eam quam descripsi communionem, quia thoracica ab axillari prodit, à qua emergit etiam basilica. Explodatur itaque noua hæc de venæ sectione in pleuritide Vesalij opinio nullis rationibus stabilita, & Græcorum vestigiis insistentes ab eodem latere venam secemus, non omnem quidem, sed basilicam tantum, ex mandato summi Hippocratis lib. de victus ratione in acutis (quam τὴν εἴσω φλέβα, id est* internam venam *vocat) idque vacuationis, reuulsionis & deriuationis ergô. Quas autem describunt quidam venæ azygos membranulas sanguinis refluxum impedientes, non admittimus, neque doctissimi Holerij ea de re obseruationem chymericam fictitiámque probamus. De ramulo eo Fallopij, qui ad adiposam & emulgentem excurrit, disputabitur suo loco, dum vias expurgationis empyicorum, pleuriticorum & peripneumonicorum per vrinas patefaciemus. Errant porrò qui ascendentem cauam in duos insignes ramos diuidunt, quos axillares vocant; non enim axillares dicendi sunt, nisi cum è thoracis cauitate exiliunt, & ad axillas perueniunt. Elegantiùs Syluio subclauij dicuntur.*

*Non in omni pleuritide secanda est dextra cubiti vena.*

*Communio thoracicarum cum ramis azygos.*

*Ab eodem latere vena secanda.*

*Valuulæ nullæ sunt.*

## HISTORIA ANATOMICA.

# DE ARTERIIS.

### *Quid sit arteria.* CAPVT VIII.

VT hepar venarum, ita cor arteriarum est ῥίζωσις, Hippocrati libello de alimento. Arteriam, Græci nunc ἀορτὴν dicunt, quòd sit velut arcula & conceptaculum arteriosi sanguinis. Aristoteles tertio de historia animalium aortam dictam putat ἐκ τοῦτε θεᾶσται, καὶ ἐν τοῖς τεθνεόσι τὸ νευρῶδες αὐταῖς μόριον, *eo quod neruosa eius pars conspici vel in mortuis potest*, alij ἀρτηρίην παρὰ τὸ τὸν ἀέρα τειρεῖν, *quod est aërem ducere*, vel παρὰ τὸ ἀίρεσθαι, *quod est attollere*, dilatãdo enim sese attollũt: Hippocrates arterias sæpè φλέβας vocat οὐχ ἱδρυμένας, id est, *venas micantes*, Arabes quidam neruos pulsatiles, Auicenna venas audaces: alij ἀγγεῖα σφύζοντα: Rufo arteria dicitur σήραγξ, κένωμα, πνευματικὸν ἀγγεῖον: Plinio spiritus semita. Ego tria vasa arteriæ nomine insignita reperio. Adest arteria aspera, arteria venosa, & arteria magna: sed illæ duæ cum addito arteriæ dicuntur: prior quidem ab asperitate, τραχεῖα, tota enim cartilaginea est: altera à structura, venosa, quia tunicam habet pertenuem venarum instar: posterior absolutè ἀορτὴ dicitur, arteria magna: arteria hæc vt & vena cõsideratur, aut vt similaris est pars, aut vt organica. Quatenus similaris, definietur pars frigida & sicca ex seminis

*Arteriæ nomina.*

*Tria vasa nomen habuerũt arteriæ.*

*Arteriæ duplex consideratio.*

*Definitio arteriæ vt similaris est pars.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

portione lenta & ductili genita. Frigidam dixi natura sua, nam ex euentu calidissima est ratione contentorum, & vena dicetur calidior, quia ex Hippocratelibro de carnibus plus continet caloris: ficca est, sed minus tendine & magis neruis.

*Obiectio.* Quod si obiicias neruosas partes magis esse siccandas arteriosis, Galeno teste secundo ad Glauconem: ergo sicciores esse. *Soluti.* Respondebo, per neruosas partes Galenum non intelligere neruos propriè dictos, sed neruosa corpora, vt ligamenta & tendines. Si arteriam spectes quatenus est organica, definies, vas rotundum, oblongum, fistulæ modo excauatum, duplici tunica fibris intertexta constans, deducendo sanguini spirituoso, necnon temperando, reficiendo, & expurgando singulatum partium calori à natura dicatum. Rotunditas & cauitas, figuram exprimunt organi, habent enim arteriæ sensiles cauitates. Tunicarum numerus & villorum textura, structuram designant. Totum namque arteriæ corpus membranosum est, vt facilè & distendi, & contrahi possit: erat enim quandiu viuit animal, perpetuò dilatanda & constringenda arteria, sed membrana illa simplex non est, atque ita à vena distinguitur, quia vena simplicem habet tunicam, arteria duplicem, externam & internam: externa tenuis est, interior quintuplò crassior Herophilo, quia spirituosum ac spumantem sanguinem continet: vnde Aristoteles eam νευρωδεστάτην appellauit: externa villos habet rectos quamplures, & quosdam obliquos: interna multos transuersos, paucos obliquos & rectos, quia distributione & transmissione sanguinis feruidissimi multum egebat arteria, minus attractione, minimum retentione. Interior hæc tunica, habet quasi cuticulam & crustulam, latis aranearum telis persimilem, quæ tertiam mentitur tunicam propriam. Præter proprias has tunicas habet interdum communem, quam à vicinis partibus mutuatur; à pleura quidem, in thorace; à peritoneo in ventre imo; huius opera alligatur, suspenditur, firmatur vicinis partibus: dum verò per viscus aliquod oberrat, communi ea priuatur tunica. Reliquæ definitionis particulæ vsum actionémque arteriarum denotant. Deferũt enim spirituosum sanguinem, & spiritum vitalem, insitum singularum partium calorem, perenni suo diastoles ac systoles motu conseruãt, refrigerant, expurgant: denique arteriarum ministerio, foras intróque separabile est totum corpus Hippocrati sexto epidem.

*Definitio arteriæ vt organica est.*

*Explicatio definitionis.*

*Duæ tunicæ arteriæ.*

*Villi arteriarum quomodo se habeant.*

*Tertia tunica communis.*

## *De arteriarum vsu.* CAP. IX.

*Vsus arteriarum.*

*Primus vsus arteriarum.*



RIPLEX est ergo arteriarũ vsus. Primus spirituosum sanguinem in sinistro cordis ventriculo elaboratum continere, distribuere, transmittere; tum ad perfectam singularum partium nutritionem: (non enim sufficere putant venosum, nisi arterioso splendor affulserit) tum ad animalis spiritus nutritionem & generationem; arterioso enim sanguine in plexibus labyrintheis

*Secũdus vsus.* contento fouetur animalis spiritus. Alter arteriarum vsus est influentem cordis calorem cum vitali facultate in vniuersum corpus diffundere; diffunditur autem non per cauitates tantùm, vt vulgus putat, sed etiam per tunicas; vt quamuis vinculo constringantur, non tamen subiectis partibus adimatur calor. Hos autem

*Tertius.* duos vsus præstant arteriæ, quatenus sunt canales. Tertius arteriarum vsus est caloris natiui temperatio, nutritio, expurgatio, quem perenni suo diastoles & systoles motu consequuntur. Nam per contractionem quicquid in ipsis fumidum est

© Bibliothèque Universitaire de Tours

est, exprimendo elidunt; ita caloris insiti suffocatio prohibetur; per dilatationem autem trahunt, externæ quidem arteriæ, aërem & per insensiles poros, & per oscula in cutem desinentia, quo ventilatur & conseruatur calor; calidum enim omne (ait Hippocrates) frigido moderato fouetur; internæ verò & spiritum & vaporem & sanguinem trahunt: spiritum à corde, vt sit caloris influētis vehiculum; vaporem, vt sit pabulum vitalis spiritus, & sanguinem à vicinis venis per occultas anastomoses, ad sui nutritionem. Sunt ergo arteriæ venis nobiliores, ideoque tutiorem locum & profundiorem obtinuerunt; nam venis substratæ sunt & sub ipsis reconditæ, nisi quid impediat, vt iuxta os sacrum; ibi enim ne ab osse excarni læderetur, arteria venam, sub qua prius latebat, conscendit, & rursum post quā os superauit, sub vena occultatur. Maxima ex arteriarum motu, quem σφυγμὸν id est *pulsum* vocant, petuntur indicia ad salutem aut mortem. Quomodo autem moueantur arteriæ & à qua facultate, disputabitur lib. 9. in cordis descriptione.

*Quid & quomodo trahant arteriæ.*

*Arteria venis nobiliores.*

## *Arteriæ ascendentis descriptio.* CAP. X.

ARTERIA è sinistro cordis sinu prosiliens, statim ramulum in cordis basim & ambitum reflectit, quem coronarium dicunt, hic rarò simplex, sæpius geminus à nobis est visus; mox tota bipartitò finditur, quasi in duos prægrandes stipites diremptа; alter deorsum secundum lumborum vertebras contorquetur; alter minor, sursum ad iugulum effertur, vbi in duos insignes ramos diuiditur subclauios dictos. Ab subclauio dextro, quinque emergunt arteriæ, intercostalis superior, quæ ad superiores costas fertur, spatia tria aut quatuor vicinq; musculos alens. Mammaria per interiorem sterni partem fertur, ramulos mammis exiguos spargens: occurrunt autem eius quidam riui totidem epigastriæ ascendentis paulo supra vmbilicum. Musculа in ceruicis posticos musculos distribuitur. Ceruicalis per foramina trāsuersorum ceruicis processuum ascendens, duriorem membranam, quę spinalem medullam inuestit, perforat, & caluariæ cauitatem ingressa, mox iungitur cum sua coniuge oppositi lateris, vnáque facta sub media cerebri basi repit, donec ad sellam sphenoides, in qua glandula illa spongię instar porosa & bibula insidet, peruenerit; ibi bipartitò finditur, portio alia in dextram; alia in sinistram fertur: vtraque variè diuaricatur, per membranas duram & tenuem, ascendítque ad superiores ventriculos, vbi rete illud plenum admirationis effingit, quem χοροειδῆ dixerunt, cum portione etiam carotidum, vt videatur rete illud ex quatuor arteriis efformari. Malè igitur Vesalius ceruicales arterias in sinus illos crassioris membranæ fetri cum venis annotauit. Postrema est carotis, ληθαργικὴ καὶ ἀποπληκτικὴ dicta, quod caron & apoplexiam exciter, si intercipiatur, denegato aditu virali spiritui, qui animali materiam subministrat. Hæc vnà cum iugulari interna ascendens, priusquam cranium ingrediatur, innumeris fruticatur furculis, in vicinas partes miro artificio distribuendis: alij enim ad laryngis & hyoidis musculos vicinásque glandes feruntur: alij ad maxillam inferiorem, in mentum & labia excurrunt: alij ad processus mammillares & musculos vicinos: alij in linguæ radicem, massereres, temporales musculos, cauitatem dentium, narium amplitudinem diuaricantur. Quod reliquum est carotidis per proprium foramen, quod inter sphenoidem & os temporis est situm, ad sellam ascēdit, vbi sub dura membrana adhuc latens, vt rectè obseruarunt Fallopius & Co-

*Arteria ascendentis distributio.*

*Rami subclauij intercostalis.*

*Mammaria.*

*Musculi.*

*Ceruicalis.*

*Plexus chorioides quomodo fiat.*

*Carotis.*

T

© Bibliothèque Universitaire de Tours

lumbus, in brutis animalibus infinitas propagunculas à se dimittit in hominibus non ita conspicuas, quæ retis speciem ita exprimunt, vt Galeno plexus mirabilis existimetur; hinc altiùs conscendens, & crassiorem membranam perforans, primùm arterias ad oculos mittit, opticis neruis, musculis oculos mouentibus vitalem spiritum subministrantes, necnon temporalibus musculis; deinde supra dictam tellam tenui membrana suffulta, posteriora versus, suprà infráque, necnon ad latera distribuitur; tandem ad superiores ascendens ventriculos variè implicatur, plexum labyrintheum cum ramulis ceruicalis efformans. Similis est ferè subclauiæ sinistræ distributio, nisi quod carotidem non emittit: videtur enim carotis sinistra à trunco oriri. Quod reliquum est rami subclauij, cum primum thoracis cauitatem euicit, & ad axillas peruenit, axillaris dicitur, à quo thoracica & basilica prodeunt. Thoracica duplex est, vna in thoracis musculos anticos, altera in posticos fertur. Basilicam etiam duplicem obseruamus, profundã & subcutaneam; vtraque varios ex se diffundit riuos; est tamen subcutaneæ surculus quidam in carpo conspicuus, quo loci pulsuũ differentias admota manu explorare solemus.

*Axillaris rami.*
*Thoracica.*
*Basilica.*

## *Arteriæ magnæ descendentis distributio.* CAP. XI.

*Arteria descendentis rami.*

ARTERIA magna diaphragma permeans, in ventrẽ inferiorem, mesenterium & intestina excurrit, vt scribit Hippocrates libello περὶ καρδίης. Eius truncus ad læuam paulum declinans (vt venę cauę per lumbos incedenti det locum) priusquam in ramos iliacos diuidatur, nouem profert ac diffundit propagines, intercostalem maiorem, phrenicam, cœliacam, mesentericam superiorẽ, renalem, spermaticam, mesentericam inferiorem, lumbarem & musculam. Intercostalis maior, in octo inferiorum costarum spatia fertur. Phrenica per diaphragma excurrit, ramulos etiam ad pericardium spargens. A cœliaca multi riui defluunt: vnus frequenti sobole in ventriculum, pylorum & omentum inseritur; alius in hepar & vesiculam felleam sese applicat; tertius insignior, obliquo & flexuoso ductu in lienem contendit, mulus enim hoc viscus arteriis conspergitur, quia expurgatione maxima indigebat. Mesenterica superior in superiorem mesenterij partem, quę tenuia cõtinet intestina & coli maximam partem, fertur. Renalis seu emulgens, in renum substantiam inseritur, non tam vt vitalem spiritum deferat, quàm vt serum in arteriis contentum expurget; plus enim seri in arteriis, quam in venis contineri sensus docet. Spermatica vtraque à trunco prodiens, in testes flexuoso ductu & labyrintheis plexibus inseritur. Mesenterica inferior, in mesenterij partem inferiorem, & colon ac rectum intestinum arterias prætenues conspergit. Lumbaris in lumborum vertebras permeat spinalem medullam alitura. Postrema omnium musculi dicitur, quod ad lumbares feratur musculos. Postquam septem hos arteriæ descendentis truncus diffudit riuos, totus in duos insignes ramos diffinditur, qui ratione partium quas perreptant, iliaci dicuntur. Vterque rursum quinque quasi surculis fruticatur. Primus sacer dicitur, quod ad ossis sacri medullam feratur; secundus hypogastricus omnium amplissimus, quod hypogastrij partes omnes irriget. Tertium, vmbilicalem vocant, quod ab vmbilico emergat; hoc viuit & transpirat fœtus in vtero; eo autem in lucem edito, totus vterus & emeritus apparet hic ductus, vt ourachos & vmbilicalis vena. Quartum epigastricum dicimus, quod per epigastrij musculos excurrat.

*Intercostalis maior.*
*Phrenica.*
*Cœliaca.*
*Mesenterica superior.*
*Renalis.*
*Spermatica.*
*Mesenterica inferior.*
*Lumbaris.*
*Musculus.*
*Rami iliaci.*
*Sacer.*
*Hypogastricus.*
*Vmbilicalis.*
*Epigastricus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Postremum, pudendum, quod ad pudenda & duo illa penis corpora caua feratur mirè implicitum vt velut plexum efformet. Hæ arteriæ dum spumoso sanguine aut flatulento spiritu turgent penem distendunt. Idem ramus iliacus ad crura delatus cruralis dicitur. Est autem cruralis arteriæ similis ferè ac venæ distributio: nisi quod pauciores eius rami per cutem feruntur. Emittit enim in cruris musculos ramos quamplures, deinde ad genu & poplitem distribuitur, tádem & in anticos tibiæ musculos, & in posticos, omnésque pedis digitos variè diuaricatur. Hac distributione arteriæ omnes dissectæ dispartitéque sunt.

*Pudendum.*

*Cruralis ramus.*

## *De vasis vmbilici, vena arteriosa & arteria venosa.* CAP. XII.

VAS A vmbilici quatuor sunt, vena vnica, arterię duę & ourachos. Vena embryj nutricula ab hepatis scissura ad vmbilicum fertur, non ab vmbilico ad hepar; est enim portæ propago, vt iam docuimus; vbi autē vmbilicum permeauit, quæ prius solitaria erat, bipartitò finditur duósque statim diffundit riuos; hi in alios sparguntur, & membrana illa quam chorion vocant suffulti, cum venarum veteri osculis coëunt, in quadrupedibus per acetabula vmbilici figuram exprimentia, in homine, per molem illam carneam, quam vterinum iecur & carnem placentæ recentiores Anatomici vocarunt. Arterię duæ sunt, vna vtrinque, à ramo iliaco ortæ & per chorion variis furculis diuaricatæ, tandémque cum vterinis arteriis coëuntes; trahit vena quod dulcissimum est ex venis veteri; trahunt arteriæ matetnum spiritum & arteriosum sanguinem; atque ita horum vasorum beneficio alitur, viuit, transpirat fœtus. Ourachos vas cauum & membranosum, à vesicæ fundo ad vmbilicum fertur; eo canali vrinam effundit fœtus in allantoidem mębranam. Quatuor hæc in vmbilico coëuntia, fœtu in lucem edito tanquam emerita & vieta in ligamentum degenerāt, hepárque ac vesicam suspendunt. De his fusiùs in historia fœtus disputabitur. Superfunt duo vasa, vena arteriosa, & arteria venosa; illa in dextro est cordis sinu: hęc in siniſtro. Vena arteriosa tunicam habet arterię, & in prima conformatione arteriæ magnæ continua est: vt in fœtibus & structuram habeat arteriæ, & illius etiam fungatur officio, quia arteriosi sanguinis portionem ab vmbilici arteriis in iliacos ramos, & ab iis in aortę truncum delatam, per canalem arteriosum excipit & in pulmones diffundit. At edito animali non amplius vitalem spiritum, sed attenuatum in dextro cordis sinu sanguinē defert, vt non arteriæ, sed venæ fungatur officio. Arteria venosa tunicam habet venæ, & venæ cauæ continua est, per insignem anastomosem, sed fœtu in lucem edito occęcatur foramen illud, & aëri à pulmone in cor deducendo, fumidis vaporibus expurgandis, spiritúsque vitalis portioni in pulmones exportandæ tota inseruit, vt iam arterię, non venæ fungatur officio. Horum vasorum historiam libro 9. describemus.

*Vena vmbilicalis vnica.*

*Arteria vmbilicales duæ.*

*Ourachos.*

*Vena arteriosa.*

*Arteria venosa.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

# DE NERVIS.

## *Quid sit neruus.* CAP. XIII.



VEMADMODVM naturalis facultas cum sanguine & spiritu crassiore, per venas; vitalis cum sanguine & spiritu tenuiore per arterias, tanquam canales & aquæductus, in singulas corporis partes diffunditur; ita animalis, sensifica & motrix, cum solo spiritu tenuissimo, per neruos tanquam funiculos, in partes motus sensusque capaces fertur. Venarum & arteriarum naturam, vsum & diuortia iam exposuimus, nunc neruorum structuram, differentias & συζυγίας seu paria describere placet. Neruos Græci τόνους καὶ νεῦρα dicunt. *Nerui acceptio multiplex.* Est tamen apud Medicos τῶ νεύρω καὶ τόνῳ acceptio multiplex. Putat Erotianus τόνους dici apud Hippocratē de venis, arteriis & neruis. τὰ περιτεταμένα, inquit, σώματα ταῖς σαρξὶν, οἷον φλέβας, νεῦρα καὶ τὰ ὅμοια, τόνους ὀνομάζει ἀπὸ τῦ περιτείνεσθαι, id est, *carnibus circumtensa corpora, velut venas, neruos & similia, tonos vocat, eo quòd circumtendantur.* Galenus primo de motu musc. initio libelli περὶ ὀστέων, & plerisque in locis, neruorum tria statuit genera, quæ & exanguia, & sinu carentia apparent. *Neruorum tria genera apud Galenū.* Eorum neruorum alij ex ossibus prodeunt; alij ex musculis; alij è cerebro & spinali medulla deriuātur. Qui ab ossibus & ossium epiphysibus prodeunt, σύνδεσμοι, vincula, copulę, ligamenta dicuntur: hi omnem diarthrosin cōtinent expeditam & ossa connectunt ossibus, sitque ea symphysis species, quam συνεύρωσιν vocant. *Nerui vincula dicuntur.* De illis libro de locis in homine hæc scripsit summus Dictator, τὰ δὲ νεῦρα πιέζουσι τὰ ἄρθρα καὶ πρὸς τῷ ὀστέῳ πεφύκασι. *Nerui colligant premúntque articulos & ossibus adhærent.* & libro περὶ τέχνης, νεῦρα φησὶ τοῖς ὀστέοις περιστατικὰ σύνδεσμός ἐστι τῶν ἄρθρων, id est, *Nerui ad ossa protenti ligamentum sunt articulorum.* Qui nerui à musculis manant, musculorum partes sunt, *Tendo quid.* ἀπονευρώσεις καὶ τένοντας dicunt, id est, *neruosas propagines & tendines.* Est autem tendo nihil aliud quàm ἔκφυσις quædam fibrarum ligamenti & nerui, quæ per carnes sparsæ, in vnam velut chordam coëunt, qua omnes duęuntur articuli, vt voluntati visum est. Est tertium genus neruorum, quos *Nerui propriè dicti.* νεῦρα καὶ τόνους propriè appellant Medici, idque ab officio; νεῦρα enim dicuntur ἀπὸ τῦ νεύειν, quod est *nutare siue flectere*; Τόνοι ἀπὸ τῦ τείνειν, quod est *tendere.* Oriuntur hi à cerebro & spinali medulla; eósque Galenus τὰ προαιρετὰ ὄργανα vocat, instrumenta sensus & motus voluntarij, quia per eos animalis facultas, & ea quæ intus cient; videlicet τὰ ἐνορμῶντα veluti per funiculos in singulas ferè partes ferūtur. Auicenna latores vocat. De his scripsit Hippocrates libro de locis in homine. τὸ μὲν σῶμα πᾶν ἔμπλεον νεύρων. *Corpus omne neruis est plenum*, id est, per vniuersum corpus excurrunt nerui à cerebro & spinali medulla. & lib. de arte, νεῦρα appellat ἐν τῇ σαρκὶ μετέωρα, quod per carnes, id est, musculos spargantur. Galenus primo de motu musc. hæc tria neruorum genera ita inter se confert, vt ligamentum insensile sit, neruus voluntarius exquisitissimi sensus, tendo mediæ naturæ, non omnino insensilis, quia neruorum habet filamenta, nec ita acerrimi sensus vt neruus. Sunt & alia multa in corpore, quę ob neruorum similitudinem, neruosa dicuntur, cum tamen ad nullum horum genus referri possint, sic vterum, vesicam, intestina ner-

*Neruorum collatio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

uosa dicimus; sic vreteres meatus, cholidochi ductus, & vasa eiaculatoria, neruea dicuntur. Hoc loco nerui nomen propriè usurpamus, pro organo, à quo animalis facultas & spiritus per vniuersum corpus influit. Huius naturam breuis hæc aperiet definitio. Neruus pars est spermatica, à cerebro aut spinali medulla exorta, interiore parte medullaris, exteriore membranea, spiritus animalis delator, ad sensum & motum. Partem esse spermaticam & exāguem nemo inficiabitur, si & substantiam, & colorem, & temperiem attentius inspexerit. A cerebro autem & spinali medulla neruos omnes deriuari posthac cōficiemus. Subſtantia nerui duplex est, interior & exterior; interior medullaris est, alba & mollis, qualis est ferè cerebri & spinalis medullæ; sed durior, ac si intelligas densatum & duriusculum factum cerebrum. decuit autem mollius esse cerebrum, vt sensilium species omnes reciperet: exterior membranea est, vt enim cerebrum duplici velatur & regitur membrana, tenui & crassa, ita & neruus: crassa medullam continet ne diffluat, & munit, vel si pluribus constet funiculis neruus, eos simul colligat. Interior illa præcipua est nerui pars, per quam neruus mouendi ac sentiendi facultatem defert; vt enim cerebrum per medullarem substantiam, non per membranas cerebrum dicitur, ita neruus per medullam est neruus. Sic mammillares processus, licet duabus tunicis non tegantur, odoratus organa non minus dicuntur & sentiendi facultatem deferūt, quia medullares. Si præscindas (ait Galenus) nerui medullam, statim pars in quam neruus inseritur motu sensúque priuatur. Interior nerui substantia tota est quidem συνεχώδης καὶ ἀσυγχώδης, sed sensilem & conspicuam cauitatem nullam habet, quia spiritum solum defert, non sanguinem, ideò spirituum lator dicitur. Est porrò spiritus ille animalis omnium tenuissimus, qui in plexu illo admirationis pleno rudimentum, in ventriculis verò perfectionem consequitur, indéque per totam cerebri substantiam ad functiones principes, & in medullam spinalem ac neruos ad sensum motúmque diffunditur.

*Nerui definitio.*

*Explicatio definitionis.*

*Substantia nerui duplex.*

*Interior nerui pars præcipua est illius pars.*

*Nerui cauitatem conspicuā non habent.*

## *De vsu neruorum.* CAP. XIIII.

QVONIAM tota ferè animalis natura, in sensu & motu est posita, sensus autem motúsque omnis, non insitus est, sed aliunde influens, debuerūt necessariò effingi organa, quæ vim eam ab vno fonte tanquam cōmuni principio, in singulas partes motus sensúsque capaces deferrent: eiusmodi nerui sunt, animalium spirituum latores & facultatis à cerebro manantis continuitatem seruātes. Non enim spiritus per se & substātia sua sensum ac motum affert partibus, sed quatenus perfusus est facultatis radiis, quos tam non licet à continuitate cerebri detruncare, quàm non licet nobis solis radios ab eodem diuisos interceptos seruare. Erit ergo communissimus hic neruorum usus, animalem facultatem cum spiritu tenuissimo deferre, à quo duo alij peculiares manant, sensum quippe & motum communicare, propterea à Medicis sensus & motus organa dicuntur. Ac sensus quidem instrumenta esse hęc indicant, quod nulla sensio sine neruo perficiatur. Non fit visio sine optico, non fit odorum, saporum, soni & qualitatum quæ tactum feriūt perceptio sine neruo, sed & ligatis, sectis, obstructis, refrigeratis, neruis fit sensus priuatio. Motus autem voluntarij gratia comparatos esse neruos docuit admirandus Hippocrates libro de ossium natura. τὰ δὲ νεῦρα κάμψιν, καὶ ξύντασιν, καὶ ἔκλασιν παρέχοντα, id est, *Nerui flexionem, cōtractionem ac distēctionem præstant.*

*Neruorum necessitas.*

*Communis neruorum vsus.*

*Nerui organa sunt sensus.*

*Nerui organa motus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Nulla pars (ait Aristoteles tertio de historia animalium) stupore, paralysi & conuulsione tentatur quæ neruo caret: at stupor diminutio est sensus, paralysis sensus motúsque priuatio, conuulsio inuoluntarius motus. Nolim tamen existimes, neruos motus esse organa immediata, id est, membrorum vastissimas moles contrahere, flectere & extendere; hoc enim soli musculo concessum est; sed hoc velim tibi persuadeas, varia esse organa motus, cerebrum, neruos, musculos: cerebrum appetentis & fictricis facultatis sedes, imperat, neruus imperiū defert, musculus obsequitur: & vt equés habenis equum impellit, ita facultas animæ appetens in cerebro pro tribunali sedens, neruis quasi habenis, musculos equis similimos mouet. Sensum porrò impertiuntur nerui & peculiarem vnico organo; & communem multis partibus: peculiarem, visus, oculis: auditus, auribus: odoratus, naribus: gustatus, linguæ: tactus, ori ventriculi & pudendis; ori ventriculi, ad appetentiam animalem, quę fit fuctionis sensu, sola enim hęc pars reliquarum omnium exhaustum & suctum sentit: pudendis, ad voluptatis illecebras, vt eo libidinis œstro percita animalia, in amplexus venereos ruant. Communis autem tactus, quo tractabiles qualitates primarias & secundarias percipimus, per vniuersum fere corpus & membranam diffusus est: sed cutis quia membranarum omniū est temperatissima, & ea præsertim quæ summam manum integit, tactus iudex & æstimatrix censetur. Agnoscit Galenus tertium neruorum vsum, vt eorū opera quæcunque partibus molestiam noxámque inferre possunt sentiantur: sic intestinis & organis nutritioni dicatis nerui sunt dati. Sed hic vsus ad priorem referri debet. Quæcunque enim intestina, aut alias partes vellicant, ad primarias aut secundarias qualitates quæ tactum feriunt sunt referēda. Et tactus ob id præcipuè datus est animalibus, vt eius opera se continuò conseruent declinéntque ea quæ vel vnitatem naturæ ac temperamenti subitò & violenter destruunt, vel continuitatem partium aut contiguitatem soluunt. Habent etiam nerui præter vsum, actionem animalem: afficiuntur enim ab obiecto, ideò molles ad sensum, duri ad motum aptiores sunt.

*Nerui nō sunt immediata organa motus.*

*Tria organa motus, cerebrum, neruus, musculus, & quomodo.*

*Elegans similitudo.*

*Sensus peculiaris à neruis.*

*Communis tactū à neruis.*

*Tertius neruorum vsus, ad secundum referri potest.*

*Cur tactus datus animalibus.*

*Actio neruorum.*

## *De neruorum differentiis.* CAP. XV.

VNICAM, si verum amamus, statuere oportet neruorum differentiam: nec alios motui, alios sensui, destinatos esse existimandum: vnus enim idémque neruus, eadem mouendi & sentiendi facultate est præditus, sed pro varia partis in quam inseritur conditione, nunc sentit, nunc mouet: sentit, si in sensiles partes; mouet, si in organa motus feratur. Variæ tamen clariotis doctrinæ gratia neruorum differentiæ constitui possunt: quæ à substantia, magnitudine, vsu, ortu, insertione, textura & ductu petendæ sunt. A substantia, vel his quæ eam consequuntur; nerui aut molles sunt, aut duri. Mollitiei, aut duritiei ratio ad tria referri debet, ad ortum, vsum & ductum. Ratione exortus, qui à cerebro oriuntur, molliores sunt, qui à spinali medulla, duriores, quia cerebrum medulla est mollius. Si vsum spectes, qui sensui sunt destinati, molliores esse debent; qui motui, duriores, quia motio actione, sensio passione perficitur: at mollia facilius recipiunt. In ductu, longitudo, rectitudo, obliquitas & corporum contactus obseruari debet: quo longius à cerebro absunt nerui, eo sunt duriores, quo propius, molliores: si obliquo & anfractuoso ductu ferantur, duriores sunt: si recta

*Vnus & idē neruus sentit ac mouet.*

*Differentiæ neruorum.*

*1. A substantia.*

*Mollitiei neruorum à tribus pendet.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

inserantur, molliores: si durum attingãt corpus, vt ossa, cartilagines, membranas, duritiem comparant. A magnitudine, nerui alij maiores, alij minores, pro actionis dignitate, intensione & vsus assiduitate; sic optici amplissimi sunt. Ab vsu, alij sensiles, alij mottices dicuntur. Ab ortu, alij à cerebro, alij à spinali medulla deriuantur. Ab insertione, alij in organa inseruntur naturalia: alij in organa vitalia, vt cor, pulmones, arterias: alij in animalia, eáque, vel sensus, vt oculos, aures, nares, linguam, membranas: vel motus, vt musculos, nunc rectà, nunc obliquè, nunc trãsuersim, pro vario musculorum situ, nunc sursum, nunc deorsum. Si texturam spectes, alij sunt continui, & hi integri in aliquam partem feruntur, vt optici, alij in plures dirempti surculos quasi funiculos in plures ducuntur partes. Ratione ductus, quidam membranis adhærent, alij carnibus, quidam ossium foramina permeant vel canales oblongos, vt in auribus & maxilla inferiore, dum ad dentium radices feruntur.

2. *A magnitudine.*
3. *Ab vsu.*
4. *Ab ortu.*
5. *Ab insertione.*
6. *A textura.*
7. *A ductu.*

*De neruis qui à cerebro oriuntur, de prima neruorum coniugatione.*

## CAP. XVI.

NERVORVM alij à cerebro, alij à spinali medulla oriuntur, nulli à cerebello. A cerebro anteriori septem paria deriuari existimarũt veteres. Ego cum Neotericis à posteriori cerebro, qua parte sacra illa medulla ortum ducit, oriri omnes puto. Cum enim facultatis animalis & spirituum sint latores, debuit eorum principium prope spirituum officinam locari: at in tertio & quarto ventriculo perfectionem consequitur spiritus. Hoc voluit fortassè diuinus Senex, libro de ossium natura: νεύρων, inquit, ἔκφυσις ἀπὸ τοῦ ἰνίου ἄχρι παρὰ ῥάχιν ἐστί. *Neurorum exortus ab occipitio est.* Vsque ad spinam; coxendicem, pudendum, femora, brachia, pedes, tibias. A cerebro igitur posteriore, tanquam à communi principio & spirituum fonte, nerui quamplures scaturiunt, qui coniugati omnes sunt, nec impar vllus inuenitur, ideò Latinis neruorum paria seu cõiugia, Græcis συζυγίαι dicuntur. Septem describi solent à veteribus. Fallopius acutissimus Anatomicus plures agnouit, cui nos, oculari demonstratione, quæ omnium est certissima, edocti libenter assentimur. Primum neruorum par, omnium mollissimum & amplissimum, in ortu separatum, dein antrorsum obliquè protensum, in medio ferè progressu iuxta sellam sphenoides coit, non per χιασμὸν & intersectionem, nec per contactum simplicem, sed per medullæ confusionem, vt alterum ab altero nulla arte secernere queas. Coire autem debuerunt nerui optici; tum ad robur, ne ob molitiem longum iter perretantes flaccescerẽt; tum vt eandem planitiem in pupilla obseruarent. Secederent enim aliquando sine eo amplexu, atque ita delusi oculi simplex obiectum duplex iudicarent; tum vt visilium formæ & spectra vnirentur; tum vt commodè per foramen è caluaria prociderent & ad oculos rectà ferri possent; postremò vt visilis spiritus ab altero oculo in alterum momẽto permearet ad visus perfectionem; sic enim clauso alterutro oculo, acutiùs videmus. Ita etgo confusi optici & coëuntes, mox separantur & per caluariæ foramen in oculi centrum feruntur; interior quidem eorum substantia mollis ac medullosa, dum ad crystallinum peruenit, dilatatur & per oculum visiles diffundit spiritus, fitque ex ea dilatatione reticularis tunica: exterior verò, quæ duplici velatur tunica tenui & crassa, in vuea & corneam absumitur, vnde fit vt per optici

*Neurorum ortus omnis à posteriore est cerebro & spinali medulla.*

*Septem paria.*

*Primi paris descriptio.*

*Quomodo cõeant optici.*

*Cur debuerũt coire.*

*Opticorum insertio.*

*Tres oculorum tunicæ ab optico dilatato fiunt.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Optici manifestè causam non sunt.*

continuitatem animalis spiritus ad pupillam vsque momento feratur. Hos neruos πόρους ὀπτικοὺς, id est, *meatus visorios*, vocat Herophilus; nos sensilem & conspicuam eam cauitatem nunquam obseruauimus, sed omnium mollissimos & magis κοιλογάλδεις esse volumus, quia visilem spiritum copiosissimum defert, hi si obstruantur, vt in Arabum gutta serena, perit videndi actio.

## *De cæterù neruorum paribus.* CAP. XVII.

*Secunda coniugationis diuaricatio.*

SECVNDA propagatio, neruorum est oculos mouentium, ab hac ramuli emergunt quamplurimi. Primus in musculum palpebras aperientem & oculos attollentem dispergitur; secundus in deprimentem; tertius in adductorem; quartus in circumagentem. Sunt etiam prætenues horum neruorum fibræ, quæ ad exteriores oculi tunicas feruntur. Nulli ad temporales musculos ab hac coniugatione excurrunt neruuli, vt scribunt multi. Motorij hi nerui in suo exortu cõtinui sunt, vt vnicum, quasi funem constituant, vnde fit vt si oculum in latus moueas, alter illius motum sequatur necessariò, quæ obseruatio noua est & pulcherrima, vt in controuersiis oculorum demonstrabitur. Tertia societas in linguæ tunicam princeps gustatus organum inseritur, & Galeno dicitur Gustatoria. Priusquam tamen eò feratur, plures de se promit surculos, quorum alij in quosdam oculorum & frõtis musculos dissemĩantur, alij in musculos faciei, crotaphitas & masseteres, vnde oculorum & temporalium musculorum tam mirabilis sympathia, alij ad narium tunicam & dentium radices diuaricantur.

*Obseruatio pulcherrima de motu oculorum.*

*Tertia societas gustatoria dicta.*

*Quarta.*

Quarta coniugatio, huic proxima, sed minor, portione quadam in palatum, quadam in tunicam linguæ subtensam decurrit, & gustui inseruit, vt tertia.

*Quinta auditoria.*

Quinta συζυγία per meatum auditorium in auris tympanum fertur, ibi ramulos conspergit quamplures, è quibus vnus ad laryngis & ossis hyoidis musculos excurrit, vnde mira aurium & linguæ ac laryngis sympathia; nam qui à prima conformatione surdi fuit, obstructo quippe, exoluto & refrigerato neruo quintæ coniugationis, hi pariter obtunescunt, & si acuto stylo auris membranam attrectes, statim sicca excitabitur tussis.

*Sexta vaga.*

*Diuisa sexta.*

Sextum neruorum par amplissimum vagatur & excurrit per omnia ferè viscera. Hoc extra caluariam egrediens, arteriæ carotidi contiguum, dum ad iugulum accessit, in tres maximè conspicuos finditur surculos. Eorum vnus, dexter quidem, axillarem arteriam amplectitur, & per eam reflexus instar ductarij funis, qui per trochlearum orbiculos trãsicitur, sursum ascendit, in laryngis musculos, exiles, sed numerosos spargens ramos; sinister ob axillaris arteriæ rectitudinem, ibi non reflectitur, sed maximæ arteriæ truncum, qua parte in dorsum detorquetur, circumplicat. Hos neruos, recurrentes vulgus appellat, παλινδρομοῦντες, & vocales, quod vocis præcipua sint organa: illis namque aut interceptis, aut sectis ἄφωνον statim redditur animal, vt in plerisque sæpè sumus experti.

*Nerui recurrentes.*

*Costalis nerus. Stomachicus.*

Secundus sextæ coniugationis ramus per latera costarum excurrit, costalem vocant. Tertius insignior ad ventriculum fertur, stomachicus dictus; huius beneficio tam exquisito sensu pollet stomachus, vt veteres καρδίαν appellarint, & Medici omnes appetentiæ animalis sedem in eo locarint.

*Septima coniugatio.*

Septimum par ferè ab occipitio & spinali medulla exortum in linguæ ac laryngis musculos effertur, & linguam mouere dicitur, addunt his duo paria recentiores.

*Processus mammillares.*

Processus autem illi mammarum ritu protuberantes, præcipua odoratus organa inter neruorum paria numerari non solent, quia extra caluariam non feruntur,

© Bibliothèque Universitaire de Tours

runtur, nec duplici velantur tunica. Cæterùm si quis exquisitã horum neruorum descriptionem postulet, consulat Fallopij obseruationes.

## *Quomodo nerui à spinali medulla oriantur.* CAP. XVIII.

IN exortu neruorum à spinali medulla prodeuntium, dubius & anceps diu hæsi. Videbam enim Anatomicos penè omnes, medullæ corpus totum continuum nobis delineare, & à ceruicali medulla, ceruicales tantùm neruos: à dorsali, dorsales: & à lumbari, lumbares deriuare. Hoc cum in priuatis sectionibus falsum esse deprehendissem, & funiculos quamplures à suprema medulla ad lumbos vsque excurrere sæpius cum Cabrolio nostro obseruassem, venit mihi in mentem affirmare, neruorum omnium vnicum esse principium, & à superiore medulla omnes quasi ab vno fonte enasci; non secus ac in cauda equina, pili ferè omnes à superiore parte orti, alij in supremam caudæ partem, alij in mediam desinunt, alij ad extremam vsque feruntur. Nunc rerum vsu & αὐτοψίᾳ peritior factus, mutaui consilium; & lumbarium quidem neruorum, plurimos à dorsali medulla manare, quosdam à ceruicali, non omnes, vt credebam, obseruaui. Qualis autem sit vera & medullæ, & neruorum ab ea prodeuntium historia, paucis accipite. Spinalis medulla cerebri caudex, tenui membrana immediatè velatur, à dura autem & crassa distat aliquantulum; per tenuem illam excurrunt venulæ & arteriolæ vario modo implicatæ, medullam nutrientes, & vitæ spiritum affundentes. Medulla autem è caluariæ rotundo & amplo foramine prodiens, primùm amplissima & crassissima, sensim attenuatur, id est, medullarem substantiã paulatim amittit, non corpoream molem, quam eandem vbique seruat; tandem cum ad dorsi fines peruenit, tota in funiculos & filamenta caudam ferè equinam referentia, absumitur. Nerui autem à sacra illa medulla prodeuntes, infiniti quidem sunt, sed quia dum vertebrarum foramina egrediuntur, simul coëuntes vnicum corpus effingunt, tot esse neruorum paria, quot sunt vertebrarum foramina, voluerunt Anatomici. Neruus ergo omnis in exortu suo fibras habet multiplices, ex medullari substantia, & tenui membrana conflatas, quæ descendentes sensim à medulla separantur, & dum ad foramina vertebrarum accedunt, crassa membrana vestiuntur, & in vnum coëuntes, vnum constituunt neruum, qui postquam foramen egressus est, rursus in funiculos eosdem diuellitur. Quanto autem magis spinalis medulla descẽdit, tanto altiùs fibræ illæ neruorum ortus sui principia ducunt, vt & dorsales & lumbares quidam nerui, si paulò attentiùs inspexeris, à ceruicali medulla oriantur. A lumborum principio ad ossis sacri extremum & plures sunt & crassiores funiculi, eadẽ tamen ratione circa vertebrarũ foramina coëũtes.

*Vera spinalis medullæ descriptio.*

*Nerui quando oriantur à medulla.*

*Obseruatio pulcherrima.*

## *De neruis ceruicis.* CAP. XIX.

MEDVLLÆ extra caluariam prodeuntis, mira est in neruis propagandis fœcunditas; sed triginta eorum paria præcipua obseruarũt Anatomici; septem ceruicis, duodecim dorsi; quinque lumborum; sex ossis sacri: extra ceruicem igitur, neruorum septem paria egrediuntur. Prima & secunda coniugatio, in exortu peculiare quid habent & admirãdum. Non enim neruorum vnus aliorum in morem, à dextra, alius à sinistra oritur parte, sed ab anteriore alter, alter à poste-

*Septem ceruicis paria.*

*Prima & secunda coniugatio habent quid peculiare*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

riore, quia diuersa erat primæ & secundæ vertebræ articulatio, ad motus securitatem. Prima coniugatio, posteriore ramo in paruos occipitis & vertebrarum musculos inseritur, anteriore in musculos œsophago substratos & colli disseminatur.

*Prima.*

*Secunda. Tertia.*

Secunda societas, priore ramo in cutem ferè totam faciei absumitur; posteriore in musculos irrepit secundæ vertebræ & occipiti communes. Tertium par ex communi foramine quod inter secundum & tertium spondylum intercedit erumpens, statim in duos discinditur ramos, quorum anterior, in musculos collum flectentes, posterior in musculos caput & collum extendentes, disseminatur. Quartum par, minore riuo & posteriore ceruicis musculos irrigat; maiore & anteriore in musculos brachium & scapulas attollētes, necnon ad diaphragma fertur. Quinta συζυγία ex communi quartæ & quintæ vertebræ articulo prodiens, minore ramo in posticos ceruicis musculos, maiore in diaphragma, brachium & scapulæ musculos deriuatur. Sextæ coniugationis series eadem ferè est quæ quintæ; nam posteriore ramo ad ceruicis & scapularum musculos fertur, anteriore ramulos promit varios, alios quidem in brachium, alios in diaphragma. Septima coniugatio maiore ramo in brachium disseminatur, nonnumquam etiam in diaphragma; minore in posticos musculos: ex quibus collige à quarto, quinto, sexto & septimo pari, ferri ad diaphragma neruos quatuor, vnde mira eius & cerebri sympathia. A quinto verò, sexto, & septimo pronasci multos brachiorum neruos. Per brachium ergo & manum totam, sex paria neruorum disseminātur. Primum par, à quinto ceruicis spondylo prodiens in deltoidem musculum & cutim illi incumbentem absumitur. Secundum à sexta vertebra scaturiens in bicipitem musculum primum fertur, mox musculo cubiti longissimo, ramulum largitur, tādem vbi flexum cubiti attigit, in duos secatur ramos, quorum minor per radium, maior per cubitum membrana carnosa suffultus, in totam cubiti cutim & manum absumitur. Tertium secundo permistum, in brachij musculum bicipiti substratum riuos diffundit, deinde vbi ad cubiti articulationem peruenit, cùm quinto pari confunditur. Quartum omnium crassissimum, sub eodem musculo cum basilica profunda & arteria interna delapsum, postquam in musculos cubitum extendentes, & cutim internam brachij, externámque cubiti surculos aliquot diffudit, tandem iuxta cubiti articulum in duos scinditur ramos; quorum alter secundum radij, alter secundum cubiti longitudinem excurrit. Ille surculis quinque, pollici duobus, indici totidem, medio vnico fruticatur; hic in carpo cessat. Quintum par, inter musculos cubitum extendentes & flectentes delatum, ponè internam brachij apophysin præteruectum, tertióque permistum pari, in digitos absumitur, minimo neruulos duos, medico duos, medio vnum distribuens. Sextum par, inter cutem & membranam carnosam per internam brachij apophysin delapsum, in cubiti cutim desinit.

*Brachij & manum nerui.*

*Primum par.*

*Secundum.*

*Tertium.*

*Quartum.*

*Quintum.*

*Sextum.*

## *De neruis thoracis, lumborum, ossis sacri, pedis.* CAP. XX.

*Duodecim paria thoracis.*

VERTEBRIS thoracis duodecim emergunt paria. Prima coniugatio anteriore ramo in brachium fertur, posteriore in thoracis musculos. Secunda eodem modo in brachij & thoracis musculos distribuitur. Reliquæ decem coniugationes, anteriore parte ad singula feruntur costarum spatia, posteriore ad musculos thoraci subiectos & spinatos in vertebris latitantes. Lumborum quinque sunt coniugationes; quarum posteriores rami in ra-

*Lumborum quinque paria*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

chiras ferũtũt musculos; anteriores verò in abdominis femorisque internos musculos ac testes. Ossis sacri paria sunt sex, quæ partim in femur, partim in musculos vicinos & cutem disseminatur, necnon in collum vteri, sphincteres, musculos ani, vesicæ & penem. Per torum autem pedem nerui quatuor insignes disseminantur, qui ex tribus infernis paribus lumborum, & quatuor superioribus ossis sacri nascuntur. Primus & summus sub peritoneo ad paruum trochanterem delapsus, in cruris musculos, eiusque internam & externam cutim priusquam genu attingat, absumitur. Secundus & inferior cum vena & arteria crurali, per inguen in crus descendit, ramumque insignem cum vena malleoli per internum femur ad pedem vsque demittit, cuti vicinæ interea ramulos largitus; maior autem pars cum vena & arteria in internos cruris musculos dispergitur. Tertius his inferior, surculos musculis penis & quibusdam cruris, necnon cuti inguinali largitur, dein in propinquos musculos supra cruris medium desinit. Quartus neruorum omnium crassissimus, ficcissimus, validissimus, ex quatuor supernis paribus ossis sacri ortus, inter os sacrum & ilium elapsus, ramulos vicinis paribus, vt cuti natium, & cruris, necnon subiectis musculis largitur; deinde in duos abit ramos: eorum minore secũdum peronem delapso, in pedem superiorem digitis singulis binos dat surculos: maiore autem per tibiam & pedem protenso, digitis singulis binos quoque dat ramos: sed ambo hi rami musculorum capita, & cutim tibiæ & pedis obiter adeunt & texunt.

*Ossis sacri paria sex.*

*Pedis quatuor nerui.*

*Primus.*

*Secundus.*

*Tertius.*

*Quartus.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De ortu neruorum contra Peripateticos. QVÆSTIO VII.

DE ortu neruorum certant Peripatetici & Medici: Aristoteles 3. de historia animalium, lib. de somno & vigilia, lib. de respiratione: Alexander lib. de anima: Auerroes 2. Collig. & omnes Peripatetici, neruorum omnium propagines à corde deriuant, his (vt audio) persuasi rationibus: Ibi facultatis organum statuendum, vbi facultatis appareat principium: at mouendi & sentiẽdi vis in corde magis lucet, quam in cæteris partibus. Primum enim mouetur cor, est que perpetuus illius motus: cerebrum verò solo cordis & arteriarum motu cietur. Deinde ibi est principium motus, vbi inest appetitus, tertio de anima, at in corde est appetentia: nam lætitia, tristitia, spes, motiones sunt cordis, in quibus consistit appetentia persequendi aut fugiendi: Si in corde facultas est appetens & mouens, ergo & organum tale est neruus. Præterea cùm vehementem motum perficere volumus, spiritum, quem inspiratione accepimus, retinemus: at quid faceret huiusmodi nixus circa cor, nisi continuus esset à corde meatus ad organa motus, per quem spiritus multus intromitteretur? Quin etiam cor exquisitissimo sensu est præditum, nec grauiorem noxam fert, cerebrum omnino est insensile. Adde quod ligatis carotidibus, quæ sunt arteriæ à corde prodeuntes, fit sensus & motus interceptio, hinc caros & apoplexia: & Aristotel. lib. de somno, Quibus venæ intercipiuntur, insensiles fiunt. In syncope proprio cordis affectu, præceps facultatum omnium lapsus percipitur: vt itaque cor sensus & motus author est, neruorum etiam, quæ sensus & motus sunt organa, principium dici debet. Altera Peripateticorum ratio à substantiæ similitudine desumpta est. Vasa ferè omnia cordis, vt aorta & arteriosa vena, dura sunt ac neruea, & vterque cordis sinus innumeris propemodum neruulis ac fibris neruei is confertus apparet. Postremo, certissi-

*Peripatetici cor neruorum principium affirmant.*

*Ratio prima.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quinta.*

*Sexta.*

*Septima.*

*Octaua.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

mum est cor prius generari & conformari quam cerebrum : at per cordis substantiam sexta coniugationis nervulus disseminatur, antequã cerebrum constructum sit, non ergo à cerebro oriuntur nervi, sed à corde. Sententia Aristotelica interpretatur. Sunt qui Aristotelis sententiam ita interpretantur. Plures quidem in cerebro neruorum rivulos apparere, sed eorum omnium fontem & scaturiginem esse cor; itaque ex basi cordis nervulum exilem admodum ascendere ad cerebrum putant, ibi postbac multiplicari, ut maxima sit & penè incredibilis fœcunditas cerebri; quippe quod, cum vnicum ob cordis perexiguam molem suscipiat nervum, septem statim de se promat & pandat neruorum paria: adeo vt neruorum radix in corde sit, propagatio autem & exercitium magis luceant in cerebro. Sic ex montibus parui scaturiunt fontes, ex quibus tandem latissima flumina propagantur: sic optici nervi dum crystalloidem attingunt expanduntur, & in tunicam reticularem abeunt; sic venæ & arteriæ vmbilicales in exortu simplices, tandem Opinio Auicennæ. extra vmbilicum per chorion sparsæ, innumeris fruticantur ramis. Princeps Arabum Auicenna, de neruorum exortu varia sentire videtur. Nam tertio de animalibus, Aristotelis sententiam tuetur, at sen prima primi neruos omnes à cerebro deriuat. Erasistratus. Erasistratus iunior, ut scribit Galenus cap. 3. lib. 7. de placitis Hippocratis & Platonis, neruos à cerebri mẽbranis ortum ducere existimauit: fortasse externam tantum neruorum substantiam, quæ membranea est, animadverterat, verum ætate proiectior vsúque rerum doctior, & interiorem neruorum substantiam mollem ac medullarem intuitus, à priore sententia discessit. Auerroes. Auerroes, cor neruorum vult esse principium mediante cerebro. Aponensis à corde tanquam radice & formali principio oriri neruos putat, sed cum medio à cerebro. Alij pro Aristotele cor primum esse motus, sensusque principium, ideóque etiam neruorum, existimant; sed cerebro vti ad sensuum commoditatem, quia calorũ agitatio officium sentiendi intercipit, & cerebrum Medicorum opinio. sua frigiditate temperiem illam sanguini & spiritibus conciliat. Medici neruos omnes à cerebri substantia, aut eius vicaria medulla ortum ducere, & cerebrum neruorum esse principium; tum γενέσεως, id est, originis, quia eadem cerebri & neruorum substantia est; tum διοικήσεως, id est, dispensationis & officij, quia animalis spiritus à cerebro in nervos influit, contẽdunt. Hippocratis authoritas. Hoc primus omniũ voluit Hippocrates, lib. de ossium natura. νεύρων ἔκφυσις ἀπὸ τοῦ ἰνίου ἄχρι τοῦ ῥάχιος τοῦ ἰσχίου ἐς αἰδοῖα, ἐς μηρὸς, πόδας, χεῖρας, id est, Neruorum exortus ab occipitio est vsque ad spinam, coxendicem, pudendum, femora, brachia, humeros, pedes, tibias. Galenus toties id inculcauit primo, 2. & 7. de placitis Hippocratis, primo, 12. & 16. de vsu partium, lib. de neruorum dissectione, in arte parua, & lib. de constitutione artis, vt loca integra citare supersitio esset. Rationes Medicorum. Prima. Præstat sententiam hanc rationibus stabilire. Inde organum deriuari debet, vnde facultas manat (liceat enim iisdem telis Peripateticos impetere:) sed à cerebro motus omnis voluntarius, sensusque prodeunt: ergo & organa motus sensusque, nervi scilicet. Cerebrum sensus & motus principium esse. Motum omnem sensumque à cerebro manare hæc docent; quod affecto cerebro oppletisque eius ventriculis, vt in apoplexia, statim pereat animalitas, illæso corde: at vulnerato corde & frigidis absessibus obsesso, non intercipitur momento sensus & motus. Præterea affecto cerebro, totum neruosum genus momento in illius sympathiam trahitur, & contracto cerebro totum genus neruosum corrugatur. Sic in epilepsia, quæ cerebri est affectus, conuellitur totum corpus: corde autem affecto, nihil tale contingit. Debet principium sensus & motus esse temperatum, quia calidum omnia permiscet: sic dum ira exæstuat cor, sensus, ratio & animi omnes functiones perturbantur. In phreniticis sensationes sunt delirę, motus præcipites & furibundi, & ex Aristotele sanguinis calidioris agitatio officium sentiendi intercipit. At calidissimum est cor, vtpote enim si manum admoueas. Cor ineptum esse organum sensus. Docet in Ethicis Aristoteles, pueros & iuuenes ineptos esse moralis Philosophiæ auditores, quia multa perturbatio circa ipsos sit & motus. Si ergo sensus motúsque voluntarij principium non est cor: ergo neque neruorum. Secunda ratio. Quin etiam neruorum & cerebri

© Bibliothèque Universitaire de Tours

eadem est substantia & similis structura: cerebrum totum est medullosum & duabus velatur tunicis, nerui intus molles, duabus vestiuntur tunicis, dura & tenui: vnde Galenus neruum parum appellat cerebrum, sed durius & reficcatum: quis autem in corde & vasis eius medullam vnquam obseruauit? Sed cur rationes profero, cùm sensus ipse neruorum omnium riuulos & scaturigines in cerebro obseruet? In corde vnicus tantum est neruulus à recurrente sinistri exortus, quo secto interceptoue non extinguitur, sed eliditur tantum vox, & obtumescit animal. Præterea maior apparet continuatio nerui cum cerebro, quàm cum corde: si enim ligetur nervus in medio, pars superior cerebrum versus, sentiet & mouebitur, pars verò cordi vicinior insensilis erit & immobilis. Postremò, si cor neruorum esset principium, interceptis viis à corde ad cerebrum, repente animalia sensu & motu priuaretur; at corde læso, nudato, excepto, manent adhuc voluntariæ actiones. Id docuit eleganter Galenus secundo de placitis Hippocratis & Platonis; Si (ait) nudaueris cor atque depresseris, nec voce, nec respiratione, nec vlla prorsus voluntaria actione impediri animal cernes, imò licebit tibi cor totum eximere illæsis voluntariis actionibus; id quod in nonnullis sacrificiis contingit, in quibus animalia cernuntur corde in aris imposito non respirare tantum aut clamare fortiter, sed etiam fugere, quousque profusione sanguinis extinguantur. Sit ergo cerebrum non cor neruorum principium. Peripateticorum rationes ita diluendæ sunt. Cor primum moueri inficiamur, non enim quamdiu materno concluditur vtero puellus, cordis motu &c. opera indiget. Sed demus primùm moueri, motus ille voluntarius non est, nec in nostra potestate vt nobis pareat; neruorum autem & musculorum motus sunt voluntarij. Non sentit cerebrum, quia sentire non debet; non debet, quia sensuum omnium communis est iudex. Cor ita exquisitè, vt dicunt, sentire negamus, sunt enim ferè omnes cordis affectus insensiles. Ligatis carotidibus fit sensus & motus priuatio, non primò & per se, sed ex euentu, quia intercipitur vitalis spiritus; qui animali materiam subministrat. Per syncopen facultates omnes concidunt, exhausto vitali spiritu & exoluto cordis calore. Quam afferunt neruorum & cordis similitudinem, nullam agnoscimus; nerui enim intus molles sunt & medullosi, at in corde medulla nulla est: nervose autem fibræ, quæ in vtroque sinu conspicuæ sunt, membranarum sunt epiphyses tricuspides, non nerui. Postremò, dum cor prius quam cerebrum conformari putant, errant, ni fallor, toto cœlo; principium enim & spermaticarum partium prima stamina eodem tempore delineantur. Explodatur ergo Peripateticorum opinio, & cum Medicis cerebrum neruorum principium astruamus.

*Tertia ab vltima petita.*

*Quarta.*

*Quinta.*

*Peripateticorũ rationes singulæ diluuntur.*

*Motus cordis non est voluntarius.*

*Cur non sentiat cerebrũ.*

*Nulla cordis & neruorum est similitudo.*

An nerui arteriis veníque continui sint, vt voluerunt quidam. Et de colici doloris in paralysin transmutatione.

## QVÆSTIO VIII.

*Praxagoræ opinio, neruos arteriis esse continuos.*

EVIT olim Praxagoræ opinio, vt scribit Galenus cap. 7. libri 1. de placitis Hippocratis & Platonis, neruos arteriis esse continuos, nihilque aliud esse neruos, quàm exiliores factas arterias. Cùm enim arteriarũ corpus cauum sit & durum, continua in animali diuaricatione facta, tandem ita angustas enadere cauitates putat, vt inter se tunicæ concidant; quod vbi contigerit, arteria nervus videtur. Videtur id voluisse Aristoteles, tertio de historia animalium, capite quinto. Aorta (inquit) arctior est & vehementer nervosa, deductaque longius, hoc est ad caput aut imas partes, in angustum admodum coarctatur ac nerui naturam ex toto accipit: nerui igitur arteriolæ illæ sunt multæ in vnum coëuntes, non communem canalem, sed corpus ex pluribus ac tenuissimis canalibus compositum, idcirco fissilis est nervus secundum longitudinem. Nam arteriolæ in fibras rectas desinunt neruos constituentes. Huius sententiæ leni-

*Aristotelis sententia.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

tatem refellit Galenus loco citato; nam & intercostales arteriæ exiles sunt, & plexum cerebri arteriolæ angustissimæ, quas tamen neruos nemo appellarit: quin & femoris nervus amplissimus est & crassissimus, quem arteriæ nomine ne ipse quidem Praxagoras insignire ausit.

*Alia opinio Reusneri.* Auduit quosdã rerum nouarũ inuētores publicè docuisse, neruos nihil aliud esse quàm venas, quæ dum ad cerebri substantiã perueniẽre, in nerui naturã degenerãt. Hanc nouam opinionem

*Prima ratio.* his rationibus fulciunt. Sanguinis ingens copia, per venulas & arteriolas, tum ad cerebri basim, tum ad anteriores ventriculos, vbi plexus apparent, fertur, ibi cerebri frigiditate temperatur, ne vanescat, atque ita sentiendi & mouẽdi officium præstat. Hæ venulæ nisi ad partes sensus motúsque participes propagentur, inutiles erunt. Quid enim cerebro tanta temperati sanguinis copia est opus?

*Secunda.* Præterea si nerui non sunt venæ, aut saltem cum venis continui, necesse est vt exeat è vasis sanguis spirituosus in laxam cerebri substantiam, & è cerebri substantia rursum ingrediatur neruos, quod repugnat naturæ spirituum; spirituum namque natura est dilatari, non cogi: nerui igitur nihil aliud sunt quàm venæ in naturam neruosam mutatæ; videntur autem nerui prope cerebrum candidiores, quia cerebro quasi tomento fulciuntur.

*Tertia.* Tertiò his adstipulatur experientia. Paralysis frequenter in colicum & arthriticum dolorem desinit, & hi in paralysim: necesse est ergo vt è venis in neruos transmigret humor, idq; per vasorum continuitatem. Hæc & similia profert Reusnerus, vir sanè lepidissimus. Non enim qui Hippocratis & Galeni dogmata tuemur, coquos & vino Hippocratico ebrios vocat; fortasse cum Hippocrate & Galeno nunquam est ipse epulatus; qui si delicatissima eorum condimenta primoribus (vt aiunt) labris degustasset, non ita inconsideratè & temerariter in eos inueheretur. Quàm autem absurda sit eius opinio, videant omnes.

*Conuellitur Reusnerus.* Quomodo nerui venarum propagines esse possunt, cum venarum & neruorum nulla sit continuitas aut similitudo? Venæ vbique cauæ sunt, nerui συεχῶδεις tantùm; venarum exterior tunica mollis est, neruorum durissima; nerui interior pars medullosa est; quis in vena medullam vnquam obseruauit? Rationibus ita satisfaciendum puto. Qui in cerebri venis continetur sanguis, nutriendo cerebro & generandis spiritibus dicatus est; est enim cerebri molestissima, quæ sanguinis eam copiam requirit. Absurdum putant è venis exire sanguinem & rursum in neruos diffundi, nisi ea corpora continua sint; sed non vident à vena portæ per mediam hepatis carnem transcolari sanguinem & in cauæ radices dispergi.

*De colici doloris in paralysim transmutatione.* Postremò quæ de paralyseos in colicum & arthriticum dolorem transmutatione obiciunt, nihil concludunt: non enim colici & arthritici doloris materia perpetuò in venis continetur. Nihil obstat à neruis in venas, à venis in neruos, & μετάστασιν & ἐπιγένεσιν fieri, cùm per occultos sæpè & insensiles ductus humorum fiant recursus. Quoniam verò in paralyseos & colici doloris mẽtionem incidimus, de vtriusque affectus transmutatione pauca quædam hic annotare non erit studiosis (vt opinor) ingratum. Obseruauit Paulus ex Aegina Medicus cap. 18. lib. 3. quamplurimis è colico dolore in epilepsiam aut paralysim transmutationem factam.

*Pauli authoritas.* Nostra ætate, ait cap. 18. lib. 3. colicus morbus homines vexauit, in quo absoluta motus priuatio in artubus consequebatur, verùm sensus tactus illæsus conseruabatur. Et cap. 43. eiusdem libri; πολλοῖς μὲν εἰς ἐπιληψίαν, ἑτέροις δὲ εἰς παραλυσιν τῶν κώλων σωζομένης τῆς αἰσθήσεως, τοῖσι δὲ καὶ εἰς ἀμφοῖν ἔρος γένοντο ἀποστάσεις. Colica, ait, quasi pestifera quadam contagione terminabatur, plerisque ad morbum comitialem, aliis ad artuum resolutionem seruato sensu, & qui ad comitialem delapsi sunt, plerique perierunt: qui verò ad resolutionem, plerique seruati sunt, velut in iudicatione causa translata. Meminit etiam huius paralyseos Auicenna cap. de paralysi, & Holerius scholiis suis eruditissimis.

*Via transmutationis.* Itaque colicus dolor in paralysim, & paralysis in colicum sæpè transmutatur. Eius transmutationis viæ, alias manifestæ sunt, alias insensiles; quid enim obstat à neruis in intestina hu-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*morum decubitum fieri, & ab intestinis humores crudos, sed attenuatos in neruos rapi?* πᾶν γὰρ τὸ σῶμα συμπνοῦν. Omne corpus in viuentibus transpirabile & transfluxibile. *In abscessibus inferiorum partium & tumoribus crudis fit sæpè* παλινδρομὴ *seu recursus ad superiores partes, vnde cita mors venit, idque per insensiles ductus. In calcis fractura apud Hippocratem lib. de fract. fiunt febres singultuosæ & conuulsificæ per* ἐπιγένεσιν *& in Aphorismis angina faucium cum rubore & tumore ceruicis sæpè recurrit. Cur ergo à neruis in intestina & venas, & à venis in neruos non fiet humorum* μετάστασις? *Febris materia in venis conclusa, sæpe in neruos migrat; testem habeo locupletissimum Hippocratem in Coacis prænotionibus.* σπασμὸς ἐν πυρετῷ γενόμενος παύει τὸν πυρετὸν αὐθήμερον, ἢ τῇ ὑστεραίῃ, ἢ τῇ τρίτῃ, ὑπερβάλλων δὲ τὴν ὥρην ἐν ᾗ ἤρξατο καὶ μὴ παυόμενος κακὸν, *id est*, Conuulsio febris finem adfert, quæ aut eodem die aut postridie, aut ad summum perendie incidit, sed si eam qua cœpit horam excesserit, neque quieuerit malum. *Conuulsio neruorum affectus est, febrilis materia in vasis locum habet: si ergo conuulsio febrem sedat, è venis in genus neruosum* μετάστασιν *fieri necesse est. Fit etiam colici in arthriticũ, & arthritici in colicum dolorem transmutatio, cuius meminit Hippocrates 6. epid. sectione 4.* ᾧ τὸ ἔντερον ἐπὶ δεξιᾷ ἀρθρητικὸς ἐγένετο ἦν ἡσυχαίτερος, ἐπεὶ δὲ τούτῳ ἰητρεύθη ἐπιπονώτερος. Qui articulari morbo detentus intestini dolore dextra parte vexabatur, leuius habebat, vbi verò hic morbus curatus fuit, magis dolebat. *Quod etiam repetit libro de humoribus, humoribus enim ad intestina depositis, mirum non est articulorum dolores leuari, vt & iis curatis iterũ articulorũ dolores ingrauescere. Hęc omnia annotare placuit, vt discant rudiores, & occultos esse ductus nobis incognitos, per quos humorum fiunt translationes, & mirabilem etiam esse vasorum omnium societatem, non tamen ideò esse eiusdem generis. Nam & venæ & arteriæ per anastomoses penè innumeras continuæ sunt; est tamen eorum structura valde dissimilis. Non sunt igitur nerui venę aut arteriæ continuatæ & exiliores factæ.*

*Colicus dolor in arthriticũ mutatur, & contrà.*

## An nerui sensus motúsque sint organa. QVÆSTIO IX.

*NERVOS sensus motúsque esse organa docet hac ratione Galenus, quòd ligatis, sectis, obstructis & refrigeratis neruis fiat sensus motúsque priuatio. Improbant multi hanc Galeni rationem, quia ligatis carotidibus fit sensus priuatio, non tamen carotides arteriæ organa sensus dici debent. Respondent quidam cum arteria simul intercipi neruum sextæ coniugationis, qui arteriæ contiguus est, atque ita non ob arteriæ, sed nerui ligaturam caron excitari. Ego illius cari qui obstructis fit aut ligatis carotidibus causam aliam agnosco, interceptionem quippe vitalis spiritus, qui animali materiam suggerit; vnde fit vt denegato aditu spiritui vitali, nulla animalis spiritus generatio fiat, nihilq; in neruos influat. Quod si sextę coniugationis neruus vinciatur, non vniuersum corpus sensu priuabitur, sed hæ tantùm partes in quas distribuitur. Peripatetici neruum sentiendi organum non agnoscunt, sed carnem, aut quid ei analogum. Hoc voluit Aristoteles 2. de part. anim. & Auerroes 2. Colliget. Qui Aristotelis partes tuentur his rationibus nituntur. Sensibile positum super sensorium non mouet sensum; sed obiectum super denudatum neruum admotum sentitur à neruo, non est ergo neruus sensus organum. Respondemus in sensibus maximè terreis, quales sunt tactus & gustus, non requiri medium externũ, vt in visu, auditu & odoratu, sed mediũ esse vniusmodi cum organo; sic cutis citra medium externum sentit & caro denudata sine medio sentit, quam tamen Aristoteles tactus organum statuit. Secundò obiiciunt, per totam partis substantiam neruos non disseminari, & tamen partes omnes sentire, sic per totam carnem*

*Nerui sensus motusq; organa Galeno.*

*Obiectio.*

*Solutio.*

*Peripateticorum opinio contraria.*

*Ratio prima.*

*Solutio.*

*Secũda ratio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Responsio. non diffunditur neruus, sentit autem vbiq; caro & cutis. Dico sufficere in vna parte exiguum neruum, à quo spiritus per totã partẽ diffundantur: vt enim per totã carnẽ venæ & arteriæ non sparguntur, sanguinis tamen & spirituũ sit per omnes partis particulas distributio, ita non est necesse per totã partis substantiã neruũ disseminari, alioqui totũ corpus neruosum esset.

Tertia ratio. Postremò, id nobis obtrudũt, si nerui soli sensus organa essent, sequeretur partes eas non sentire ad quas non feruntur nerui; at multæ partes sine neruis sentiũt, vt dura meninx, quæ tamen exquisitissimi est sensus. Respondeo, mẽbranas cerebri sentiendi facultatem accipere à medullari cerebri substantia quam tegunt. Quam enim vim interior nerui substantia medullaris membranis eam tegentibus largitur, eandem cerebrum suis membranis impertit: est enim neruus velut paruum cerebrum reficcatum, & cerebrum neruus amplissimus ac mollissimus. Præterea absurdum est existimare membranas cerebri neruis carere, quia neruorum paria omnia excipiunt & vndique perforantur membranæ dum vt neruis exitum dent. Statuatur ergo ex Hippocratis & Galeni doctrina neruus sensus omnis autor, quia sensificæ facultatis impetrium defert. Est alius neruorum vsus ad motum, nullus enim voluntarius motus citra nerui opem, & licet musculus organum sit immediatum voluntarij motus, non mouet tamen nisi per facultatis & spiritus animalis influxum; influit autem per neruos, qui spirituum latores dicuntur. Hinc collige varia esse motus organa, cerebrum, neruos, musculos. Verum quæret fortasse quidam, si sensus per neruos fertur, quomodo refertur sensus in partis temperiem? nam Galenus libro de constitutione artis Medicæ scribit, partem vel sentire, vel non sentire tanquam vel magis vel minus esse proprietatis. Respondeo, ad sensum duo requiri. Primùm vt sentiens facultas influat, ideò constructis sunt nerui; deinde vt influxa ingrediatur partem, cuius temperies sit organum ad sensum accommodatum.

Quomodo mẽbranæ cerebri sentiunt.

Solutio.

Neruus quomodo organũ motus.

Obiectio.

Solutio.

## An nerui motorij à sensificis distinguantur. QVÆSTIO X.



VEMADMODVM cerebrum, in anterius & posterius diuidi solet; ita neruorum duo genera à Galeno statuuntur, anteriores, qui à cerebro, & posteriores, qui à cerebello aut spinali medulla ortum ducunt. Illos in arte parua, & 9. de vsu partium cap. 14. necnon 7. de placit. Hippoc. & Plat. cap. 5. molliores esse vult, hos duriores; illos sensui, hos motioni tantùm destinatos putat. Itaque ex Galeni scriptis duo colligimus. primùm neruos sensificos à cerebro anteriore, motrices à posteriore & spinali medulla oriri; alterum duros ad motum, molles ad sensum tantùm esse destinatos. Verùm vtraque propositio si absolutè & in vniuersum enuncietur, falsa est, nec mihi videtur consona principio κατὰ παντός. Non enim sensorij omnes à cerebro, sed plurimi à spinali medulla, nec motorij omnes à cerebello, sed quidã à cerebro ortum ducunt. Præterea non duri omnes motorij sunt, nec molles omnes sensifici, sed motorij dantur quamplures sensificis molliores. Prima propositio ita confirmatur. Neruus secundæ coniugationis mouet oculum, qui tamen optico est contiguus, & ab eodem ferè oritur principio. Nerui omnes, qui ceruici, thoraci, brachiis, humeris, cruribus sensum dant, non à cerebro, sed spinali medulla tanquam caudice scaturiunt, non ergo sensifici omnes immediatè ab anteriore cerebro emergunt. Quid, si dicamus cum Neotericis, neruos omnes à postica cerebri parte & spinalis medullæ principio, nullos ab antica oriri? Alteriùs propositionis veritas hac demonstratione fulcitur. Nerui, quò longius absunt à cerebro, eò duriores: quò propius, eò molliores. Neruus sextæ coniugationis, qui in orificium ventriculi superius implantatur, stomachicum vocant, longius abest à medullari cerebri substantia, quam secundæ & septimæ coniugationis neruus: est igitur stomachicus durior secundo & septimo pari: at stomachicus sensui tantùm est destinatus, secunda verò & septima

Neruus sensorius à cerebro, motrices à spinali medulla oriri vult Galenus.

Non probatur ea Galeni sententia.

Non omnes sensorij à cerebro.

Nullus neruus ab antica cerebri parte oritur.

Non omnes nerui duri ad motum sunt destinati.

Demonstratio prima.

coniugatio

© Bibliothèque Universitaire de Tours

coniugatio mouent, illa oculum, hæc linguam, vnde consequens fit motorios quosdam quibusdam sensificis esse molliores. Quin etiam qui in dentium radices inseruntur nerui, eisque sentiendi facultatem impertiunt, duriores sunt multò, quàm qui oculum & linguam mouent. Est & altera demonstratio ex Galeni principiis repetenda. Motorij omnes nerui etiam sunt sensifici, cap. 5. lib. 7. de placitis, & 7. de Anatom. administ. Omnis neruus vtramque facultatem & sentiendi & mouendi habet. Cùm enim vnicus sit specie animalis spiritus, qui mouet & sentit, vnicus & idem animalis facultatis influxus, vna & eadem neruorum omnium structura, quid obstat ab vno & eodem neruo sensum & motum obiri? Non igitur ad duritiem aut mollitiem nerui referendum puto, quod hic moueat, ille sentiat; sed ad modum passionis organi, aut insertionis: nam si neruus in carnosas & musculosas partes inseratur, facultatem mouendi communicabit; si verò in musculosas partes non feratur, non mouebit, quia non mouet sine musculo neruus; organũ quippe est musculus immediatum voluntarij motus. Sed hæc ipsa, quæ obscuriora multis videri possent, exemplorum appositione illustremus. Vnicus & idem neruus sextæ coniugationis, mouet & sentit, pro varia partium in quas diuaricatur conditione, in orificio ventriculi sentit exquisitissimè, hinc sedes appetentiæ dicitur, non mouet autem, quia in ventriculo nulli sunt musculi; eiusdem coniugationis portiuncula ad laryngem recurrens, eius musculos mouet, & præcipuè vocis organum dicitur. Quintæ societatis portio audit, portiuncula temporales musculos mouet; non ergo sentiunt nerui, quia molles, & mouent quia duri; sed vnus & idem neruus, eadem perpetuo mouendi ac sentiendi facultate præditus, & ad vtramque indiscriminatim se habens, pro varia partis in quam inseritur conditione, nunc sentit, nunc mouet; si in organa motus inseratur, mouet; si in organa tactus, sentit. Fatemur quidem & admittimus, molliores neruos ad sensum aptiores esse, duriores ad motum, quia sensus receptione sola & passione fit, motus actione; at molliora faciliùs recipiunt, duriora, validiùs agunt; sed sensorios omnes motoriis molliores esse planè inficiamur. Excusari tamen Galenus poterit, si dixerit, fortasse dum sensorios neruos molles vocat, de reliquis quatuor sensibus, visu, auditu, gustu, odoratu, non de sensu tactus maximè terreo loquutum fuisse, mollis est namque qui gustat, mollior qui videt, mollissimus mammillaris processus, odoratus organum: qui verò tangendi facultatem impertit, duritie à motoriis nõ differt. Et hoc voluit Galenus, 7. de placitis, dum neruũ omnẽ sensu tactus præditum esse scribit. Sunt qui Galeni sententiam ita interpretentur, vnius & eiusdem partis, oculorum puta, aut linguæ, neruos sensificos motoriis esse molliores; ita enim opticum molliorem esse volunt secunda coniugatione, quæ mouet, & tertiam quartamq; σύζυγων, molliores septima. Verùm mihi hæc non satisfaciunt, cùm enim ab vno & eodem principio, prima duo neruorum paria oriantur, non video cur vnum alio mollius esse debeat. Mollities namque & duricies neruorum, à tribus tantùm pendet; vel ab exortus principio; sic qui à cerebro oriuntur, molliores sunt, qui à spinali medulla, duriores, quia cerebrum mollius: vel molliores sunt aut duriores nerui, quia longiùs vel propiùs absunt à suo principio; sic optici quia breuissimo perreptant interuallo, sunt mollissimi, manuum & pedum durissimi. Postremò, mollitiem & duritiem comparant nerui, ex duriorum corporum, vt ossium, cartilaginũ, & mẽbranarum contactu. Concludamus ergo mollitiem & duritiem non facere neruorum speciem distinctas, nec ideò sentire neruos, quia molles, ideò mouere, quia duros: sed vtraque facultate præditos, prout in organa motus aut tactus inseruntur, hìc sentire, illic mouere.

*Altera demonstratio.*

*Idem neruus mouet & sentit.*

*Exemplis illustrantur hæc ipsa.*

*Excusatio Galeni.*

*Interpretatur Galenus.*

*Vnde mollities & duricies neruorum.*

*Conclusio totius disputationis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Cur pereat sensus illæso motu, & contrà motus, sensu non vitiato.

## QVÆSTIO XI.

*Paralysis triplex.*



QVÆSTIO hęc Medica & Anatomica, cùm ad paralyseos naturã intelligendam multum conferat, non videtur silentio prætereunda. Eam Galenus cap. 6. libri 1. de locis affect. & cap. 12. eiusdem libri, necnon cap. 5. lib. 1. de causis sympt. eleganter exagitat. Scribunt ferè omnes Pragmatici, paralysin triplicem esse; vnam exquisitam & perfectam, quam motus & sensus priuationem definiunt; alteram imperfectam, in qua perit motus illæso sensu; tertiam imperfectissimam, in qua perit sensus illæso motu. Hanc Galenus cap. 12. lib. 3. de locis affectis, non resolutionem, sed ἀναισθησίαν potius appellandam putat. Cur autem contingat illæso motu sensum lædi, & contrà deperdito motu, sentiendi libertatem manere, inquirendum. Partes reperiuntur in nobis quamplurimæ, quæ duas eásque distinctas neruorum differentias admittunt: aliæ enim sensum tantũ, alię motum & sensum impertiuntur. Exempli gratia, videt oculus per opticum, mouetur per neruum secundæ coniugationis. In lingua distincti sunt motrices nerui à sensificis, tertia enim & quarta coniugatio gustant, septima mouet. In illis proculdubiò non est difficile causam assignare, cur pereat alteruter illęso altero, quia distincti sunt nerui, diuersa eorum principia, dissimilis insertio. Si itaque solus opticus obstruatur, vt in gutta ferena, statim extinguetur videndi actio, illæso oculi motu; sin autem secundæ coniugationis neruus afficiatur, immobiles erunt oculi, quem affectum πῆξιν vocat Hippocrates, & ἀκινησίαν, necnon στάσιν: quod si vterque neruus simul afficiatur, cõmuni læso neruorum principio, vt in apoplexia & caro, vtraque functio intercipietur. Sed cùm ab vno & eodem neruo vtraque facultas ad vnicam partem demandatur; cur pereat alterutra functio, difficilior est causarum inuestigatio: has autem ita liceat rimari nobis. Perit sæpissimè motus illæso sensu, etiamsi ab vnico neruo vtraque vis influat, propter inopiam spiritus animalis: pauca etenim spirituum irradiatio, sensus quidem autor esse poterit, sed non motus; quia maiore facultatis robore ad mouendum, quàm ad sentiendum est opus; cùm mouere apud Philosophos sit agere, sentire autem quoddam pati; perit itaque motus sæpissimè manente sentiendi libertate. Sed contrà, an possit illæso motu sentiendi vis in eadem parte extingui, dubitatione non caret; non enim rationi consentaneum videtur, deficiente infirmiore, nempe sensatione, validiorem seruari, mouendi quippe functionem. Dico igitur si distincta sit neruorum insertio, posse id quidem fieri, sed in vno & eodem neruo nunquam. Potest exempli gratia, in manu lædi sensus, superstite motu, quia nerui vnius variæ sunt propagines, portio in cutẽ, alia in musculos disseminatur, si quæ in cutem fertur sola afficiatur, peribit sensus cutis, superstite musculi motu: vt in Pausaniæ historia docet Galenus cap. 12. lib. 3. de locis affectis. Doctissimus Arculanus cõmentariis suis in nonum Rhasis, cur interdũ pereat motus illæso sensu, & contrà, causam refert ad variam partium suscipientium & causarum efficientium naturam. Plus potest (inquit) ad sentiendi vim labefactandam, intemperies frigida, ad mouendi facultatem, humida; madentes enim nerui, ad motum, resiccati, ad sensum inepti redduntur. Ego Galeni rationem magis probo, perire motum illæso sensu, quia ad motum maiore spirituum copia & robore opus est, quàm ad sensum. Sunt qui dicant non posse moueri partem, si sensus tollatur, quia nunquam fit motus nisi præcedat alteratio à sensu facta, vt nerui ad sensum faciant primò & per se, secundariò ad motum, ideóque sæpe intercipi motum illæso sensu, ablato autem sensu, fieri non posse vt moueatur pars, vt simile sit naturæ ingenium artificiis organorum, quæ in templis flatu per folles immisso tactis, modò his, modò illis pro artificis arbitrio diuersos edunt sonos: sic animalibus alteratio per sensus, est velut tactus, disponens instrumentum

*Cur pereat sensus illæso motu, & contrà.*

*Prima ratio in diuersis neruis.*

*Secunda ratio in vno eodémque neruo obscurior.*

*Perit sæpè motus illæso sensu, raro sensus superstite motu.*

*Arculani opinio.*

*Quorundam interpretatio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ad flatum recipiendum, vt deficiente sensu, deficiat motus. Verùm quamplurima hic obseruantur inuoluta, summéque ardua, quæ sententiæ huius veritatem infringere & labefactare videntur. Nam si ad motum maior requiritur quàm ad sensum spirituum copia & illustratio, cur in epilepsia affecto cerebro communi neruorum principio, pereunt omnino sensus, remanente motu? Cur in caro sentiendi facultas omnino extinguitur, manente respirationis, quæ motu thoracis perficitur, libertate? Cur Phreniticis minuitur sensus, motu validissimo existente? Cur Elephanticis minuitur sensus illæso motu? Cur denique dormientes non sentiunt; mouentur autem eorum quamplurimi, vt de noctambulis apparet? Problemata hæc quinque ordine dissoluenda sunt. Epileptici non sentiunt, quia læditur in illis communis sensus de singularibus diiudicans; remanet autem motus, quia imperium motus non omnino intercidit. Ad sensum enim duo requiruntur, alteratio organi, ab obiecto sensibili, & alterationis perceptio. In epilepsia non fit sensio; quia præpeditus est sensus communis; impeditur læso organo, anterioribus quippe cerebri ventriculis, in quibus sedem habet epilepsia, Galeno teste 3. de locis affect. Spinalis autem medulla, à qua nerui omnes crura, thoracem & brachia mouentes, oriuntur, primò & per se non afficitur; itaque non ob inopiam animalis spiritus perit sensus in epilepsia, sed quia commune sentiendi principium læditur. Vel dicamus, moueri quidem epilepticos, sed motum eum animalem non esse, nec ab influente è cerebro facultate nasci, sed cerebri potius contractionem sequi: ideò enim in epilepticis contrahuntur nerui, quia contrahitur cerebrum; &, vt Arabis dictione vtar, corrugatur ad exclusionem rei molestæ, auræ quippe venenatæ irritantis, aut pituitosi humoris oppletis. Vnde Arabes, conuulsionem epilepticam non proportionatam appellarunt, quia partes quæ conuelluntur, conuulsionis causam inanitionem & repletionẽ in se non continent. Secundum problema ita soluitur. In caro remanet spirandi libertas, & in apoplexia quantumuis valida mouentur adhuc thoracis musculi, quia respirationis tanta est necessitas, vt neruorum principium vltro impellat; accedit quòd caros in anteriore cerebri parte, à qua sensus potiùs sedem habet, docente Galeno. Problema tertium de phreniticis, qui validos edunt motus, sensus autem debilissimos habent, ita diluendum. Phrenitis cùm sit cerebri, & membranarum ipsius inflammatio, neruos accendit resiccátque, & ea ratione ad motum aptiores reddit; caloris namque proprium est mouere: resiccati ergo nerui & incalescentes validiùs mouent, sed ad sensum inepti redduntur, quia ad sensionem requiritur mollities, non siccitas. Elephanticorum eadem ferè est ratio; resiccatis enim ab humore atro & neruis, & cute, perit externarum partium sensus. Postremò, quod de dormientibus obiicitur, altioris videtur contemplationis. Nam in vna & eadem parte, ad quam mouendi & sentiendi facultas per vnicum neruum fertur, vt in brachio & crure, motus adest non sensus. Multi per somnum loquuntur, gradiuntur & vigilantium munia exercent. Narrat Galenus cap. 4. lib. 2. de motu musc. se somno oppressum, integrum ferè stadium dormiendo confecisse, nec à somno, priusquam in lapidem impegisset, excitatum. Theo Tithoreus Stoicus dormiens in somniis ambulabat, vt & Periclis seruus in summo tecto. Respondent quidam somnum sensuum esse vinculum non motus: vnde Aristoteles somnum definit πρεμίαν τῦ πρώτου αἰσθητικοῦ, id est, quietem primi sensorij. Alij motum nequaquam fieri dicunt nisi in partibus quæ à spinali medulla neruos accipiunt; sed non satisfacit vtraque responsio. Dicamus itaq; moueri dormientes, quia exigua vis in musculis latens à sorti imaginatione excitatur: propterea non mouentur somniantes, nisi imperante valida imaginatione brutorum imaginationi simillima; est autem dormientium imaginatio brutorum imaginationi similis, quia rationem repugnantem non habet: vnde fit vt illi multa moliantur quę vigilantes non auderent: tecta in sublime conscendunt, per trabes & lacunaria oberrant, omnia denique audent intrepidè, quia imaginatio vaporum caligine consopita, pericula non agnoscit. Non sentiunt autem

Problemata quinque.

Primum.

Secundum.

Tertium.

Quartum.

Quintum.

Prioris solutio.

Cur in epilepsia perit ipsum manẽte motu.

Secundi solutio.

Cur in caro perit omnino sensus, remanet motus.

Tertij solutio.

Cur phrenitici validos edunt motus, & sensus debilissimos sunt.

Quarti solutio.

Quinti solutio.

De noctambulis.

Cur mouentur dormientes.

Dormientium imaginatio brutorũ imaginationi similis, & cur.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

dormientes, quia obiectum sensus non adest; at motus obiectum habet proprium, appetitum scilicet, qui spectra imaginationi repræsentat. Cùm ergo per somnum ferientur cæteræ facultates animales, sola imaginatio ita plerumque operatur, vt vim motricem & cæteras inferiores seu mancipia quędam moueat, quod cùm fit, spiritus animales motui inseruientes ad sua organa ire coguntur. Excitantur autem prædicti motus ex rerum ad id cogentium intro seruatis speciebus. Huic porrò affectui sunt obnoxij qui sanguine spumante & multo feruidóque spiritu abundant. Est aliud responsum, in somno & per somnum, affici magis anteriores ventriculos, in quibus sedem habet sensus communis, non spinalem medullam, à qua ferè omnes motorij nerui scaturiunt. Stat igitur inuicta & firma demonstratio, sæpè motum intercipi illæso sensu in vna & eadem parte, quia ad sensum minor quàm ad motum spirituum copia desideratur. Cæterùm ne quid videatur prætermissum à nobis, quod ad perfectam neruorum cognitionem spectet, duo excutienda sunt problemata obscurissima. Primum, cur affecta spinali medulla superiore parte, vt in ceruice aut dorso, pereat interdum femoris & cruris motus, illæso brachij & thoracis, qui propius absunt ab ea, motu & sensu. Hoc verissimum esse docet Galenus 3. de locis affectis, & nos sæpè obseruauimus. Vidi ego nobilem quendam adolescentem qui vulnere accepto in ceruicis medulla statim cruris ac pedis dextri motu priuatus est, superstite vtriusque brachij & totius ferè corporis motu. Alterum problema est; cur sensus tactus propè cerebrum imbecillior est, ad extrema perfectior validiórque, ad vnguium enim radices exactior est sensus, ad pudendi finem exquisitissimus. Prioris dissolutio ex spinalis medullæ Anatome peti potest, quam pauci obseruarunt; volunt namque Anatomici ferè omnes à ceruicali medulla ceruicales tantum neruos, à dorsali dorsales, à lumbari lumbares tantum enasci: neque à superiori medulla, inferiorum neruorum propagines deriuari putant. Ego autem lumbarium & dorsalium neruorum capillamenta quædam à ceruicali medulla interdum enasci sæpè obseruaui, vt eadem sit medullæ spinalis, quæ caudæ equinæ dispersio. Vt ergo in cauda equina pili quidam à superiore parte orti, alij in supremam caudę partem, alij in mediam desinunt, alij ad extremam vsque feruntur: ita neruorum spinalis medullæ propagines, quædam ab eodem puncto enatæ, aliæ in ceruicem, alię in thoracem, alię in lumbos desinunt. Fieri itaque potest, vt vulnerata spinali medulla, eius nerui principium afficiatur, quod ad crura & pedes disseminatur, illæsis neruis, qui in thoracem & brachia diuaricantur. Potest & alia afferri ratio valdè probabilis. Vulnerata aut percussa superiore medulla decumbit momento tenuis & serosus quidam humor inter tenuem & crassam medullam latitans, qui inferiores neruos madefaciens eorum τόνον & robur exoluit, spiritúsque animales ad motum & sensum ineptos reddit. Postremam quęstionem soluit Galenus 7. de placitis. Nerui (inquit) quò longius sunt dissiti, eò magis horum principium de iis solicitum est; sic parentes absentium liberorum solicitudine magis anguntur, quàm præsentium. Dicunt alij fieri in extremis partibus reflexionem spirituum & ingeminari ob acutos angulos; addatur tertia ratio, quò magis exquisitam vnumquodque αἰσθητίριον requirit cum suo principio vnitatem, eò maiorem ab eius dissolutione dolorem subsequi; at non fit in extremis partibus vnitatis solutio, nisi plurium particularum à suo principio fiat disiunctio: sic caro transuersim secta, magis dolet quàm in longum, quòd hîc partium cum suo principio magis, ibi minus seruetur vnitas.

*Problemata duo.*

*Cur interdum læsa ceruicis aut dorsi medulla, perit femoris motus, illæso brachio.*

*Secundum.*

*Cur sensus tactus ad extrema validior.*

*Prioris solutio.*

*Obseruatio pulcherrima de spinali medulla.*

*Posterioris solutio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

An sola facultas per neruos influat, an cum facultate spiritus.

## QVÆSTIO XII.

SENTIENDI & mouendi facultatem, à cerebro per neruos tanquam funiculos; in vniuersum corpus influere, demonstratū est: sed an sola facultas influat, an cum facultate σωματικὸν quid, controuersia non caret. Galenus, nunc cum influxu facultatis, spiritum admittit corporeum, nunc spiritus præsentiam ad motum & sensum pernegat. Cap. 4. lib. 7. de placitis, dubitat, an in omnibus neruis contineatur spiritus, vt in substātia & cauitatibus cerebri. Concludit tandem, per quosdam neruos, vt per opticos, corporeum quid ferri, quia opticos manifestè cauos putat. Contineri autem in opticis spiritum ita docet. Clauso alterutro oculo, momento dilatatur pupilla, quod à spiritu fit, non ab humore, quia ab vna in alteram pupillam non tam subito flueret aut refluxeret humor. Hoc etiam apparet in suffusionibus; si enim clauso oculo alter dilatetur, signum est videndi actionem non omnino interceptam, & quendam adhuc spiritui patere aditum: vult itaque in opticis neruis contineri spiritum; sed an in reliquos qui sensiles cauitates non habent, influat à cerebro spiritus, ingenuè fatetur se ignorare. Cap. 7. lib. 1. de locis affect. facultatis tantum influxum videtur agnoscere. Musculi (inquit) quia cognatum sensus & motus principium non habent, neruis perpetuò indiguerunt, qui illis & sensum & motum suppeditent; quemadmodum sol rebus omnibus quas illuminat splēdorem affert. Cap. 6. eiusdem libri, Ad crura, inquit, facultas quidem, sed citra essentiam descendit; & primo de semine, qualis lux soli, talis cerebro vis quæ in neruos infunditur. Hæc cùm aduerterent docti quidam, & Galenum fatis sibi non constare obseruarent, existimarunt, per neruos corporeum nihil influere, sed facultatem solam & qualitatem incorpoream. Proferam singulas eorum rationes. Spiritus (aiunt) omnis corporeus est; exhalatio quippe est sanguinis tenuissima: geget igitur sensili aliqua cauitate, qua tanquam ergastulo contineatur: sic vitalis spiritus tenuissimus & calidissimus per caua arteriarum corpora fertur: at nulle in neruis sunt cauitates, estque motricum substantia durissima, non est igitur verisimile per neruos corporeum spiritum ferri. Secunda ratio priorem illustrat. Volunt Medici in paralysi ideò sensum & motum extingui, quia à pituita lenta & viscida nerui obstruuntur; vnde spiritibus aditus denegatur: si itaque pituitam molliorem non peruadunt spiritus, quomodo duriorem nerui substantiam permeabunt? Tertiò, si sentiendi & mouendi vis per corporeos defertur spiritus, momento non communicabitur, sed in tempore, nihil enim corporeum in instanti mouetur: at pro voluntatis arbitrio obsequuntur cerebro musculi & tam citò quàm lubet extremum pedis articulum mouemus, non ergo à spiritu corporeo motus, sed à qualitate sola incorporea. Præterea, si per neruos influeret spiritus, obstructo cerebro, vt in apoplexia, non subita fieret sensus & motus priuatio, essent enim in singulis partibus animales spiritus sensus motúsque authores. Quin etiam sectо aut ligato neruo, experimur partes infra ligaturam momento sensu ac motu priuari. Quod si in neruis animalis quidam esset spiritus, moueretur aliquantulum, & sentirent partes, donec exhaustus omnino esset spiritus. Addunt, phreniticos cum paucis spiritibus motus edere validissimos: non ergo ad motum requiri spiritus. Sed & naturæ spirituum repugnare putant, è cerebri substantia & sinibus in neruorum corpora ferri, quia spirituum natura est dilatari, non cogi, quomodo igitur vnientur animales spiritus, vt densam neruorum substantiam ingrediantur? Postremò, quomodo (inquit Argēterius lib. de somno & vigilia) ad neruos descendet animalis spiritus tenuissimus, aëreæ & igneæ naturæ? si enim sursum natura sua fertur, descendet ergo violenter impulsus: sed à quo hæc violentia? & qua ratione quod violenter fit in nobis non sentitur? His rationibus solam facultatem velut irradiatione & illustratione quadam influere, citra corporeum

Galenus varia sentire videtur.

Contineri in opticis spiritū.

Per neruos solam facultatē influere, non corpus, volunt quidam. Ratio prima.

Secūda ratio.

Tertia.

Quarta.

Quinta.

Sexta.

Septima.

Octaua.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Contraria opinio, influere spiritum.* *Ratio prima.* *Secunda.* *Subterfugiũ quorumdam.* *Improbatur.* *Tertia.* *Quarta.* *Quinta.* *Sexta.* *Diluuntur contrariæ rationes.* *Ad primam.*

*spiritum contendunt. Nos contrà à cerebro in neruos spiritum quendam influere existimamus, his persuasi rationibus. Non edit animales functiones in cerebro sine spiritu anima, non intelligit, non speculatur phãtasmata sine spiritu, qui per sinus & totã medullarem substantiam diffunditur; cur ergo extra cerebrum ad sensum & motum eodem spiritu non vtetur? Dari autem in cerebri substantia animalem quendam spiritum, suo loco demonstrabitur. Præterea obstructio nerui sensum & motum intercipit, optico opilato, videndi actio perit, quasi lucerna interextincta; quia lumini interno spiritui quippe, ad crystallinum aditus intercluditur. Obstructio hæc facultatem non impedit, est enim qualitas incorporea. Scio quid dicant aduersarij, non ab obstructione intercipi sensum motúmque, sed à refrigeratione & mollificatione nerui, quæ facultatem exoluunt: requirit enim facultas omnis certam organi temperiem, quæ si vitietur, malè editur functio. Sic refrigerato cerebro, vt in melancholia, & inflammato, vt in phrenitide, citra obstructionem vllam, fit principum facultatum imaginationis & ratiocinationis læsio. Sed diuerticula sunt hæc. Nam luxatis colli ac dorsi vertebris, cur inferiores partes sensu & motu priuantur? non quia refrigerati & mandentes, sed quia compressi nerui, à qua compressione denegatur aditus spiritui animali, & eiusdem cum suo principio continuitas intercipitur. In renum calculo à sola nerui compressione, stupor in crure κατ' ἴξιν persentitur, nulla ibi est alteratio facultatis, nec organi, sed vitiata tantum conformatio. Accedit ratio tertia validissima. Dilatatio pupillæ clauso altero oculo non fit à facultate sola, qualitas enim sola non distendit nec occupat locum; ergo à corpore; corpus hoc, aut est spiritus, aut humor: non humor, quia non tam citò ab altero in alterum oculum remearet; præterea nullus humor in oculis continetur, qui ita diffluat: est itaque spiritus, qui per opticorum confusionẽ & coitum ab altero in alterum remeat, vnde mira oculorum συμπάθεια. Quod si in optico admittas spiritum ad visionem, cur non in cæteris idem spiritus sensus motúsque autor erit? Adde quod animalis omnis motus si continuus sit, fatigatur, exhaustis quippe ac dissipatis spiritibus, non facultate. In animi deliquio, retractis aut exolutis spiritibus concidit animal: & in vertigine, ideò titubant ac sopiuntur animalia, quia spiritus animalis per neruos recta deducẽdus, circulari eo motu aliò vergit, & à neruorum principio retrahitur. Quærit Galenus libris de vsu partium: Si vnus neruus potest deferre vim sine foramine, cur in exortu spinalis medullæ formatus est meatus? non opus est cauitate ad influxum facultatis. 1. de sympto. causis cap. 8. per neruos vult vim sentiendi transmitti, vt modo magis, modo minus influat; at vis animalis spiritalis nec magis nec minus recipit; influxum ergo intelligit spirituum. Quin etiam influere spiritum colligere licet ex lib. de org. odor. vult enim molliores & maiores neruos ad sensum aptiores esse, quia celeriùs & in maiore copia suscipiunt spiritus animalis radios. Postremò, si neges ferri per neruos omnes spiritum, fieri non poterit, vt in vna & eadem parte, ad quam vnicus neruus fertur, pereat motus illæso sensu. Hoc enim ideo contingere omnes putant, quia spiritus pauca irradiatio sensus author esse potest, non motus; cum sensio, passione sola, motus actione perficiatur. Concludamus ergo, sentiendi & mouendi facultatem à cerebro in neruos influere, non solitariam, sed cum spiritu quodam corporeo. Ne videantur autem qui contrariam tuentur sententiam, de nobis victoriam reportasse, rationes singulæ quibus se palmam consequuturos existimãt, ordine diluendæ sunt. Nerui (inquiunt) caui non sunt, ergo spiritus per eos non fertur. Inepta sanè argumentatio. Spiritus namque, omnium quæ in corpore continentur læuissimi & tenuissimi, cur non interiorem nerui medullam, quæ tota est σπογγώδης, permeabunt, cùm ossium crassitiem peruadat alimentum, & cutem, sudor ac excrementa crassiora? venæ & arteriæ conspicuas cauitates obtinuerunt, non vt spiritum, sed vt sanguinem venosum & arteriosum continerent: at per neruos solus spiritus sine sanguine influit. Esse autem interiorem nerui substantiam foraminibus multis peruiam, hæc indicãt, quòd à venis in genus ner-*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

uosum sæpè humorum fiat μετάστασις. Sic febris apud Hippocratem conuulsione finitur, & colicus dolor apud Æginetam in paralysin sæpè transmutatur: si humor interiorem nerui substantiam permeat, cur non & spiritus tenuissimi ac pernicitate veloces? Obiiciunt præterea, spiritum per densam nerui substantiam ferri non posse, quia in paralysi molliorem pituitam non peruadit. Dico molliorem quidem esse pituitam, sed viscidam, lentam & frigidam, nec à natiuo calore regi; neruum autem calido influente magis esse peruium, vel spiritus pituitam quidem suo impetu permeare, unde τὰ ἐνορμῶντα dicuntur, sed ad motum inepros reddi, quia humoru lentore madefiunt, refrigerantur, atque ita puritatem, tenuitatem & splendorem amittunt, non secus ac solares radij interiecta caligine & densissima nube non lucent. Instant tertiò, non moueri spiritum in instanti, quia corpus est. Respondemus, spiritum animæ organum illius iussu statim parere, & in neruis semper contineri, qui alio influente perpetuò reparetur, unde fit vt ante priorum exhaustum, nouus quidam continenter suppetat. Quartæ & quintæ rationi ita satisfit. Ligato neruo perit sensus, & obstructo cerebro fit animalitatis priuatio, ob impeditam facultatis à cerebro manantis continuitatem; non enim spiritus per se & substantia sua, sensum ac motum affert partibus, sed quatenus perfusus est facultatis radiis, quos tam non licet à virtute & continuatione cerebri detruncare, quàm non licet nobis solis radios ab eodem diuisos, interceptos seruare. Quæ de phreniticorum motibus obtrudunt, ita soluuntur à doctissimo Veiga; validos quidem esse phreniticorum motus, sed non durare, & reficcatos tantum ac inflammatos cum neruis spiritus, furibunda concitamenta excitare. Postremis duabus rationibus ita satisfaciendum puto. Spiritum duobus modis considerari, aut quatenus physicum est corpus, & propria forma naturali regitur; aut quatenus nobilioris formæ, animæ scilicet, instrumentum est: si à propria forma moueatur spiritus, sursum & ad exteriora mouebitur perpetuò, igneæ siquidem & aëreæ naturæ est; at dum nobiliori formæ seruit, nunc deorsum, nunc sursum, nunc foras, nunc intro, mouetur, nunc cogitur, nunc dilatatur, prout animæ ad necessarios vsus visum fuerit, admittatur ergo cum facultatis influxu spiritus corporeus, per neruos tanquam funiculos partes irrigans, sensus motúsque participes. Sunt qui dissentientes Galeni locos ita conciliêt, per neruos quosdam spiritum secundum substantiam totum peruenire ad partem; per alios autem esse facultatis animalis vehiculum, vt postquam secundum sui substantiam ad certum quendam terminum est productus, mittat momento temporis instar solis radios qualitatem solam.

*Ad secundã.*

*Ad tertiam.*

*Ad 4. & 5.*

*Ad sextam.*

*Ad septimã & octauam. Spiritus duobus modis cõsideratur.*

*Conclusio. Quorundam interpretatio.*

## Per quam nerui partem internam an externam feratur spiritus & facultas sensifica ac motrix, & an nerui caui sint. QVÆSTIO XIII.

VIA nerui substantia duplex est, interior, mollis ac medullaris, & exterior tota membranea; ferri per externam animalem spiritum voluerunt quidam, non quidem inter duas tunicas, nec per membranarum substantiam, sed per arteriolas membranis hærentes & per eas excurrentes. Fuit eius sectæ primus author Praxagoras, qui neruos nihil aliud esse putabat, quàm exiliores factas arterias; contra hunc quæstione octaua huius libri iam disputatum est. Argenterius spiritum animalem arterias nunquam deserere contendit, nec animalem à vitali distinguit. Eius rationes singulas libro decimo ad veritatis regulam examinabimus. Doctissimus Rondeletius per vasa tunicarum miro artificio implicata, non per medullam, ferri spiritum sensus motúsque authorem existimauit: medullæ autem hunc unicum agnouit vsum, vt tomenti instar, exilia vasa fulciat sustineátque. Nos cum Galeno septimo de placitis Hippoc. & Platon. per interiorem nerui

*Ferri per arterias spiritum animalem voluerunt quidam.*

*Opinio Rondeletij.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Opinio Galeni & noſtra, ferri per medullam ſpiritum.

ſubſtantiam ferri animalem ſpiritum volumus. Cum (inquit) nervi à cerebro & eius membranis oriantur, per interiorem partem ſenſus & motus animali ſuppeditatur: membrane autem eundem uſum nervis conferunt, quem ipſæ meninges cerebro præſtant. unde licet utramque destraxeris, nullam noxam contrahet membrum id quod nervus pertingit. Idem

Nervi conſpicuam cauitatem non habent.

fiet cerebro utriſque membranis denudato. Hanc Galeni ſententiam rationibus noſtris confirmare placet: quæ ut reddantur illuſtriores, illud in primis pro rato velim nobis concedi, nervos ſenſilem & conſpicuam cauitatem non habere, quia animales ſpiritus omnium tenuiſſimi conſpicua non eguerunt cauitate: eſt tamen eorum interior ſubſtantia tota συρινγωδὴς καὶ σπογγωδὴς. Id voluit Hippocrates libro de locis in homine, dum νεῦρα appellat ἀκοίλια, id eſt, ſine ventre, & Galenus comment. primo in 6. Epidem.

Obiectio.

nervos cauitatibus deſtitutos eſſe ſcribit. Quod ſi obiicias Galenum libris de uſu partium & de nervorum diſſectione opticos manifeſtè cauos pronuntiaſſe, & primo de ſymptomatum cauſis nervorum cauitatem indicaſſe his verbis. Impeditur animalis facultatis influxus, eum nervus meatu præditus, vel obſtructus eſt, vel compreſſus. Reſpondebo, cauitates alias eſſe ſenſiles, quales ſunt venarum & arteriarum: hoc modo nunquam voluit Galenus nervos eſſe cauos, alias ſerè inſenſiles quæ pori dicuntur; Hac ratione nervi omnes caui ſunt, & inter cæteros, optici, quia molliores ampliorèſque. Qui autem afferri ſolent penis nervi, ſenſilem cauitatem habentes, non nervi ſunt voluntarij, ſed ligamenta ab oſſibus

Soluitio.

orta, nec animalis eſt, ſed naturalis eorum motus. Statuatur ergo interior nervi ſubſtantia mollis & poroſa: per eam, non per vaſa, excurrere animalem ſpiritum volumus, his perſuaſi rationibus. Dum apoplexia in paralyſin degenerat, annon à medulla cerebri in ventres, & ab his in ſacram medullam neruoſque ab ea ſcaturientes decumbit humor: unde & ſpiritui aditus denegatur, & alteratur eius temperies? Quis dixerit in venulas & arteriolas influere, eaſque obſtruere: nam & paralytica pars, & interior nervi medulla, & membranæ eam veſtientes viuunt: ſi fluit ergo per illas arteriolas vitalis ſpiritus ad vitam, cur non in eaſdem influit animalis, vitali multo tenuior? In proceſſu illo mammillari & medulloſo, annon per interiorem eius ſubſtantiam feruntur cum aëre, & vapores & ſpiritus tenuiſſimi? Obſtructo optico perit momento videndi vis non interceptis arteriolis: extingueretur enim pars, vitalis ſpiritus radius non amplius illuſtrata: ergo affecta medullari ſubſtantia. Luxatis vertebris, reſoluuntur inferne partes, quia premitur ſacra medulla non arteriolæ: viuit enim adhuc pars. Calculoſis νάρκη τοῦ μηροῦ κατ' ἴζιν, crus è directo ſtupore torpet, cõpreſſis nervis & muſculis flectẽdo cruri dicatis, cui renes ambo incubant; à compreſſione autem arteriarum, nihil primò & per ſe tale contingit. Arteriolæ, quæ per membranas nervos velantes excurrunt, vitæ ſpiritum nervis affundunt, non ſentiendi mouendique facultatem: quia non differunt arteriæ nervorum ab aliis arteriis ſpecie: at alibi animales non continent ſpiritus. Poſtremò, vt cerebrum per medullarem ſubſtantiam cerebrum dicitur, eſtque medulla cerebri, princeps nobiliſſimi organi pars, memoriæ, cogitationum rationiſque ſedes: ita nervi præcipuam partem agnoſco medullam, quæ ſentientis & motricis facultatis imperium defert: propterea cerebrum appellat Galenus octauo de uſu partium, neruum ampliſſimum & molliſſimum: neruum verò paruum cerebrum reſiccatum & durius. Quod ſi interior nervi pars, vt voluit Rondeletius, fulciendi tantùm ſtabiliendiſque arteriolis eſſet dicata, ignobilior hæc eſſet nervi pars. Obiiciet fortaſſe argutiolus quidam, lumbares neruos medulloſos non eſſe, quia ſacram medullam non tangunt: tota enim medulla dum ad dorſi fines peruenit, in fibras & capillamenta abſumitur, ſed diſcat ille capillamenta neruorum lumbarium, altiùs quàm à lumbis ortus ſui principia ducere, ferantur enim, alia quidem ad dorſum, alia ad cerui cem uſque.

Per internam nervi ſubſtantiam ferri ſpiritum. Ratio prima.

Secũda ratio.

Tertia.

Quarta.

Quinta.

Sexta.

Septima.

Obiectio.

FINIS LIBRI QVARTI.

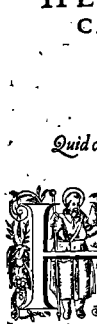
LIBER

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER QVINTVS, ΠΕΡΙ ΣΑΡΚΩΝ, ID EST, DE CARNIBVS, ET VISCERVM, ET GLANDVLARVM, ET MVSCVLORVM.

## HISTORIA ANATOMICA.

*Quid caro, & carnium differentiæ omnes.* CAP. I.



HACTENVS earum partium quæ verè sunt spermaticæ, naturam videor explicasse; nunc carnosarum historiam describere placet. Caro, Græcis σὰρξ, multiplicē apud veteres medicos habet acceptionē. Sæpè apud Hippocratem caro idem est quod κύημα, id est, secundum illud conformationis opus, quo rudis partium quædam adumbratio & moles quasi carnea conspicua est. Sic libro de carnibus genituram septem dierum carnem vocat. ταύτην (inquit) τὴν σάρκα ἐς ὕδωρ ἐμβαλὼν σκεπτόμενος ἐν τῷ ὕδατι, εὑρήσεις ἔχειν πάντα μέλεα, id est, *hanc carnem si in aquam coniectam attentiùs contempleris, omnium partium rudimenta habere comperies.* Sed nimis ampla & valdè impropria est ea carnis significatio. Est apud eundem Hippocratem pressior & magis propria carnis acceptio, qua musculorum genus denotatur, vt caro idem sit quod musculus; sic Aphorismo 16. sect. 4. & sectione secunda libri de fracturis, musculos absolutè carnes appellat, quod præcipua eorum pars caro sit, & apertissimis verbis libro de Artè. Quęcunque partes carnem in orbem circumsitam habent, quam musculum vocant, hæ omnes ventrem habent. Interdum caro simplicem eam partem denotat, quę singulis partibus est peculiaris, quę villos omni ex parte ambit, colligat, tegit, eos muniens contra natiui caloris furorē omnia populantē, atq; etiam contra æstum, frigus & cætera foris occursantia. De carne illa edictū hoc protulit libro de ossium natura admirandus Senex, αἱ σάρκες πάντων ξύνδεσιν καὶ ξύνταξιν παρέχονται, id est, *Carnes omnium colligationē & constructionem constituūt.* Nos ex Galeni & recentiorū scriptis, carnium quatuor agnoscimus differentias. Est caro propriè dicta; est caro viscerum: est & caro cuilibet parti peculiaris, & caro glandulosa. Caro propriè dicta, pars est mollis, rubicunda, ex sanguine mediocriter resiccato genita, ob id sanguinea pars dicitur & calida; talis est musculorum caro, quæ verè & absolutè caro dici consueuit; talis est etiam gingiuarum caro, & quæ in glande penis conspicitur. Caro viscerum, Erasistrato παρέγχυμα dicitur, quasi affusio alluuiésque. Existimauit enim viscerum molem ex sanguine è venis effuso concrescere. Nos propriam esse viscerum substantiam existimamus, & præcipuam cuiusque visceris partem, cui actio primò & per se debeatur. Est caro cuiliber parti etiam solidæ peculiaris, quæ proprium nomen non habet, sed carnosam substantiam appellare solet Galenus: decimo enim methodi in solidis partibus, duplicem agnoscit substantiam; alteram exquisitè solidam & fibrosam, penitus exanguem; alteram villos infarcientem, quæ propria

*Carnis varia acceptiones: Caro conceptū primum significat.*

*Caro idem est quod musculus.*

*Caro cuilibet parti peculiaris.*

*Carniū quatuor differentiæ.*

*Quid caro propriè dicta.*

*Caro viscerū affusio est.*

*Caro cuilibet parti peculiaris.*

*In solidis partibus duplex substantia.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

cuiusq; partis caro dicitur: illam refarciri nunquam, sed rigari & humectari tantùm posse putat. Talis in ventriculo, intestinis, œsophago, vesicis, vtero conspicua est. Sic plantis circa lignosos ac velut neruosos villos, suam carnem Theophrastus tribuit. Triplicis huius carnis, communes vsus describit Galenus 12. de vsu partium, vt scilicet contra æstum, frigus, & cætera foris occurrantia partes tueatur. Caro enim omnis cadenti aut cubanti animali substerniculum fit molle, dum vulneratur, telis durioribus cedit, dum contunditur fit operimentum penicillis simillimum, æstuante sole præbet vmbraculum, vrgente frigore calefacit.

*Communes carnis vsus.*

*Peculiares carnium vsus.*

*Carnis musculorum vsus.*

*Carnis viscerum vsus.*

Communes hos vsus dixi, quia sunt alij cuiusque carnis peculiares; nam musculorum caro, & motum edit voluntarium, & suo infarctu prohibet ne cõtractus tendo secedat à corpore, & siccitatem neruorum ac ligamentorum à perpetuo motu contractam sua permistione emendat. Cato viscerum ceu stœbe quædam & fartura, tum viscerũ vasa firmat; tum spatia horum media opplet, tum actionem aliquam similarem eamq; officialem edit, vt suo loco dicetur. Est postremò caro quædam glandosa; sic corpus glandosum in ventre imò ad portas ferè hepatis situm, pancreas aut παλλίκρεας veteres appellarunt; & ἀδένα id est *glandulam* definiunt quidam carnem in se conuolutam. Hæ sunt, meo iudicio, carnis differentiæ omnes, quarum historiam particularem accuratè & breuiter hoc libro describere instituí.

*Caro glãdosa.*

## *De carnibus viscerum.* CAP. II.

*Caro viscerũ quomodo simplex dicatur.*

CARO viscerum Galeno similaris simplexque existimatur, non mistionis tantùm ratione; vnam enim parilemque naturam omnes etiam minutissimæ eius particulæ obtinent; sed quia nullam in se habet delineationem; vnde à quibusdam Arabibus confusa dicitur. Eam primus Erasistratus παρέγχυμα appellauit, quasi affusionem concretionemq; sanguinis. Ruffus interpretatur, τὸ ἐν τοῖς σπλάγχνοις μεταξὺ τῶν ἀγγείων πεπηγὸς, *quod in visceribus inter vasa concretum est.* Carnem hanc parui fecit Erasistratus, illiusque vnicum agnouit vsum, vt vasis affunderetur ne cohærerent, & puluinaris ac mollioris substerniculi instar vasa fulciret stabilirétque. Nos præstantiorem huius carnis vsum agnoscimus. Præcipuam enim visceris partem esse volumus, cui actio officialis primò & per se debeat concedi. Sic hepatis carni, tribuenda est hæmatosis primò & per se, venis autem secundariò & per influxum. Pulmonis caro aërem præparat cordi. Lienis caro fœculentum expurgat sanguinem. Renum caro trahit secernítque serum. Itaque caro hæc propriam visceris substantiam constituit. Sola hęc inter cæteras carnes insensilis est, & Galeno teste in arte parua in numerum earum partium debet referri, quæ insitam tantùm non influentem facultatem habent. Hepatis caro, rubra est & mediocriter crassa, nec calore tantùm suo venarum hæmatosim promouet, non secus ac epiploon, lien & circumiectæ partes ventriculi coctionem iuuant: sed propria & insita vi sanguini formam, temperiem & colorem imprimit. Lienis caro est velut παρέγχυμα ἀρχικὸν καὶ σπογγοειδὲς, rarum, fungosum & solutum instar solidioris spongiæ aut leuioris pumicis, hauriendis excipiendísque lutulentis & melancholicis succis opportunum. Renum caro rubra est, densa, solida, non multum à cordis substantia differens, nisi quod villis intertexitur nullis; solida autem fuit ne immodica laxitate exceptam vrinam sine-

*Carnis viscerũ actio principalis debetur.*

*Caro viscerũ est insensilis.*

*Hepatis caro qualis.*

*Lienis caro.*

*Renum caro qualis.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ret fuſiùs elabi. Trahit inſita vi, ſerum ab vniuerſo corpore, eum ſanguini permiſtum ſecernit & pedetẽtim inſtillat in ſinus membranoſos. Pulmonum caro leuis eſt, rara, ſpongiæ ſimilis, & velut è ſpumoſo ſanguine concreta; leuis quidem, vt facilè collabi attollíque poſſit, atque ita thoracis motibus promptiſſimè obſequi; rara & ſpongioſa, vt follis inſtar aëre inſpirato ſtatim repleatur, fumidóque vapori pariter viam muniat, ad efflandum & expirandum. Caro hæc alteram ſpiritus vitalis materiam aërem ſcilicet præparat cordi; non enim extraneus aër, impurus & derepentè irruens fieri poterat interioris ſpiritus conueniens pabulum; hunc itaque paulatim alterari & familiarem innato ſpiritui qualitatem longiuſcula mora recipere neceſſe fuit. De cordis carne dubitari poteſt, an ad parenchymata referri debeat, an ad muſculorum carnes. Galenus neutram eſſe vult. Parenchymata enim villos non habent, cor villos omnis genetis obtinuit. Muſculi vnicum villorum genus in eadem parte habent, cor villis omnibus miro artificio textum apparet; muſculorum motus ſunt volũtarij; cordis motus non eſt in noſtra poteſtate vt nobis pareat; cordis igitur caro peculiaris eſt, qualem in reliquo corpore nullã reperias. Non minor de linguæ carne eſt difficultas; anguillæ enim ac murenæ in modum variis motibus agitatur, per eam tamen fibræ excurrunt nullæ, quò fit vt muſculoſa dici nequeat: ad parenchymata ego mallem referre.

*Pulmonum caro cur leuis & rara.*

*Qualis ſit cordis caro.*

*De lingua carne.*

# DE GLANDVLIS.

*Quid ſit glandula, & glandularum differentiæ.* CAP. III.

QVIA veterum quamplurimi glandulam definierunt συστροφὴν σαρκώδη, *carnem in ſe conuolutam*; ego facilioris doctrinæ gratia, vniuerſum glandularum genus, ad carnes referẽdum exiſtimaui. Glandula, Græcis ἀδὴν, pars eſt ſimplex, rara, friabilis, ſpongiæ modo mollis, vaſorum diuiſionibus firmandis, humoribus ſuperfluis ebibendis, & rigandis quibuſdam partibus à natura inſtituta. Hanc glandularum naturam expreſſit eleganter author libelli de glandulis, ſiue Hippocrates fuerit ſiue Polybius. φύσις (ait) αὐτέοισίν ἐστι σπογγῶδες: ἀραιοὶ μὲν καὶ πίονες, *natura earum ſpongioſa eſt: ſunt enim raræ & pingues.*: id autem facilè deprehendes, ſi multa vi ipſas digitis compreſſeris, humorẽ enim oleoſum emittẽt, erumpetq́; ſanguis, ſpecie albus, velut pituita. Talem autem ſubſtantiam obtinuerunt finis alicuius gratia. Vſum triplicem notaui, quem nunc clariùs explicabo. Primus glandularum vſus eſt, vt vaſorum diuiſiones firment: periculum enim erat, ne vaſa per amplas capacitates delata, ſuíſque ſolis mẽbranis munita, in violẽtis motibus tanquam rami à truncis diuellerentur, niſi corporibus hiſce, tanquam ſtratis molliuſculis fulcirentur. Eſt ergo glandula in ſtabilimentum & cuſtodiam vaſorum comparata; propterea vbi vaſorũ apparent diuortia, ibi perpetuò glandulas appoſuit natura. Sic in portæ diuiſione glandula adeſt inſignis, pancreas vocãt; in venarum meſenterij diremptu, glandulæ penè infinitæ; in cauæ aſcendentis diſtributione thymus; in vaſis cerebri conarium: in ceruice, axillis, inguinibus, vbi iugulares venæ, axillares & crurales variè diuaricãtur, glandulæ adſunt vaſa fulcientes: ideò molles & raræ conſtructæ ſunt: ne ſua duritie vaſa læderent,

*Glandula ad carnes cur referenda.*

*Definicio glãdulæ.*

*Glandulæ albæ & pingues.*

*Cur glandulæ raræ & ſpongioſæ.*

*Primus glandularũ vſus, eſt vaſa firmare.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Secũdus glandularũ vsus, humores superfluos absorbere.*

earúmque distentionem dum sanguine turgent, impedirent. Est alter glandularum vsus, vt pituitam, serum & superuacuos humores absorbeant ebibántque spongiarum modo, ne in nobiliores partes ruãt: propterea earum forma rotunda est, oblonga & rara excipiendis fluxionibus opportuna. Hunc vsum aperuit Hippocrates libro de glandulis his verbis, ἀποστερίζουσι τὴν πλεονεξίην τοῦ ἄλλου σώματος, id est, *reliqui corporis redundantiam auferunt*, estq; hoc alimentum ipsis familiare. Quod autem humiditatis expurgandæ causa à natura sint datæ, ita demonstratur. Et plures sunt, & maiores glandulæ in partibus cauis, iísque præsertim quę natura sua humidæ sunt & sanguine plenæ, quàm in solidioribus & minus succulentis, vt articulis: sic ponè autes & circa collum vbi sunt iugulares venæ, circa alas, vbi axillaris adest ramus, circa inguina, vbi cruralis apparet vena, glandulæ sunt insignes, trium principum partium, cerebri, cordis, hepatis, superuacua excipientes: quas ideò vulgus emunctoria vocat: quæ si afficiantur, aut intumescant, visceris alicuius intemperiem prauámque διάτεσιν denotant. Abscessus (inquit Hippocrates sect. 2. lib. 6. epidem.) veluti glandularum tumores, eorum quidem locorum ex quibus progerminant, ac velut stolones ducũtur, atq; etiam aliorum specimen exhibent, ac præcipuè viscerum: & apud Galenũ 13. methodi, vbi prope insignem arteriam aut venam vlcus ortum est, celerrimè bubones exurgunt, id est, glandularum inflammationes. Tertium addidi in definitione glandularum vsum, vt partes quasdam irrigent, ne facilè siccentur, aut ad motum teddãtur ineptę: tales sunt mesenterij glandulæ quædam, quæ intestina madore suo proluunt, laryngis & linguæ adenes saliuam generãtes, glãdulæ in oculorum angulis sitæ eorum motum iuuantes, & prostarę illæ in collo vesicæ sitę, quæ oleosa & velut saliuali humiditate vrettam irrigant, ne vrinæ lædatur acrimonia. Hæc glandularum proptiè dictarum natura est. Est aliud glandularum genus, quod veriùs glandosum corpus dici debet: substantiam quidem habet similem glandi, taram quippè & laxam, sed ad succos animanti vtiles generandos est comparatum. Glandulæ simpliciter dictæ, nec venas peculiares, nec arterias, nec neruos obtinuerunt: & apud Galenum ex censu earum sunt partium, quę facultates tantùm insitas habent, non aliunde emanantes: ad glandosa hæc corpora, vasa habent conspicua sensúque pollent exquisitissimo: illæ vsum tãtùm pręstant; hęc & vsum & actionem. Sic testes apud Galenum glandosa sunt corpora: eorum enim substantia ψαρὰ est καὶ σηραγγώδης, *mollis & cauernosa*, in qua semen excoquitur perficitúrque: sic mammæ glandosa sunt corpora, quibus insita est vis γαλακτοποιητική, id est, *lactis generandi*: vsum tamen eundem aliquãdo conferunt, quem & reliquæ glandulæ, vniuersi enim corporis sordes absorbent, quia eadem parte sæpè ad varios vsus natura abutitur. Sic renes in numerũ glandularum ascribit Hippocrates: & cerebrum ipsum ἴκελος ἀδένι, λευκὸς γὰρ καὶ ψαφαρὸς, *simile est glandulæ, album enim & friabile*, & eadem commoda præstat capiti.

*Demonstratio elegans.*

*Tertius vsus, vt partes aliquas irrigent.*

*Aliud genus glãdularum. Glandosa corpora.*

*Quid inter glandosa corpora intersit.*

*Præcipuarum vniuersi corporis glandularum breuis enumeratio.* CAP. IIII.

*Glandulæ in cerebro duæ.*

GLANDVLARVM infinitus penè est numerus: ego pręcipuas tãtùm, quibus peculiare nomẽ inditum est, hoc capite describam. In cerebro duæ sunt nõ admodum magnæ. Prior turbinatæ figuræ & nuci pineę non est dissimilis: κωνοειδῆ & κωνάριον vocant. Hæc venis & arteriis in cerebrum fusis, reliquarum glandium instar, pro firmamento esse creditur,

*Conarium.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

liberum etiam animali spiritui è tertio in quartum ventriculum aditum parat. Altera inter processus clinoides ossis sphenoidis sita & infundibulo subtrata, superiorum cerebri ventriculorũ superuacua, carne sua porosa & bibula spõgię instar excipit, tandémque per cunei foramina in palatum pedetentim instillat. Ponè aures & sub auribus, glandulæ multæ sunt, parotides vocant, vasorum firmandis diuisionibus & cerebri humoribus ebibendis destinatæ, vulgus emunctoria cerebri appellat. In faucium interna regione, quæ ἰσθμὸς ab angustia dicitur, quòd angustissima sit, & varij generis organa cõtineat, glãdulæ duæ apparent amygdalis purgatis similes, παρίσθμια dicũtur & ἀμυγδάλες, vulgus amygdalas & tonsillas vocat. Hæ fauces, os & linguã saliuali humiditate irrigãt perpetuò. Duę ad laryngis radicem sunt: duæ etiam œsophago subtratæ, quę sæpè ita intũescunt, vt potibus & liquidioribus alimentis viã intercludant, non itẽ solidioribus: solidiora enim iter sibi parant cõprimendo, liquidiora fungosam glandis substantiam implent magis. Hunc ego affectum in quibusdã obseruaui. Est in cauæ ascendentis diuisione sub sterno summo, glandula, quã vulgus glandium vocat, Græci θύμον, fulciendis & stabiliendis vasis dicata. Sunt & alię quãplurimę in thoracis cauitate, axillis, inguinibus, brachiis, cruribus, nomine proprio carẽtes. Posteriori vẽtriculi regioni & duodeno intestino, corpus glãdosum substernitur, quod quia simplicis carnis speciẽ quodãmodo exprimit, Græci παγχρεας & καλλίχρεας appellarunt. Corpus hoc venę portæ ramos in ventriculum, duodenũ & lienem distribuendos amplexu suo comprehendit sustinérque, vt illorum diuaricatio inferiore dumtaxat epiploi mẽbrana sufful-ta, teddatur securior. In mesenterio glãdulas penè innumeras locauit natura: tũ ad vasorum diremptus: tum vt impediant ne venarũ arteriarúmque ductus cõprimãtur, vel ab oppletis intestinis, vel à cõpressione abdominis, atque ita chyli impediatur anadosis: tum vt intestina madore suo proluant: denique vt sint velut ligamenta vasorum, ne in violentis motibus disrumpantur. Sunt in vesicæ collo iuxta sphincterem glandulæ, prostatæ appellatæ: quæ & semen perficiunt, & asseruant ad necessarios vsus, & oleosa ac velut saliuali humiditate vretram irrigant, ne vrinæ lædatur acrimonia. Reliquarum historiam in particulari singularum partium descriptione persequemur.

*Glans pituitaria.*

*Parotides.*

*Amygdalæ.*

*Laryngis glãdulæ.*

*Cur sæpe solida alimenta deglutiantur, non liquida.*

*Thymus.*

*Pancreas.*

*Glandulæ mesenterij.*

*Prostatæ glandulæ.*

# DE MVSCVLIS.

## *Quid sit musculus.* CAP. V.

PRÆCIPVVM supereſt carnis genus explicandum, in cuius descriptione placet, ob rei varietatem & difficultatem, aliquantulum spatiari: tam longè enim latéque se fundit, vt maximam ferè corporis partem constituat: tamplissima quippe est musculosæ carnis moles, qua si hominis corpus spoliaueris, vt in marasmo à febrili incendio omnia populante conringit, iam non viuentis, sed penè emortui animalis, aut potius reficcati cadaueris imaginẽ exprimet: qua ratione fortasse ductus Hippocrates, *libellũ de principiis & natura singularũ partium* ἀνομοιομερικῶς περὶ σαρκῶν, id est, *de carnibus*, inscribendum putauit. Carnem hanc in orbem circunsitam musculi nomine dignatur Hippocrates, libello de arte, & vice versa, musculos carnes absolutè vocat,

*Caro musculosa præcipuã ferè corporis molem constituit.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Carnem, musculum vocat Hippocr. & musculum carnem.*

*Ex musculosa carnis habitu totius sanitas colligitur.*

quod præcipua eorũ pars caro sit. Ex carnis musculosæ laudabili habitu, totius corporis sanitatem perfectã colligit in prognostico; & sanos designaturus, carnium, id est, musculorum dumtaxat meminit, aphorismo 16. sect. 4. dũ ellebori periculosum esse scribit carnes sanas habentibus. Sunt enim musculi ex earũ partium numero, quæ regunt & reguntur: regunt quippè membra, quibus mouendis sunt destinata: reguntur verò à cerebro, per neuros; à corde, per arterias; à iecore, per venas. Itaque si bene se habeant; quod facilè ex figura eorũ naturali florido colore & iusta mole dignosces; principum partiũ laudabilẽ constitutionem indicabunt. Horum musculorum naturam, differentias, actiones,

*Musculi nomina.*

hoc libro explicare instituimus. Musculus Græcis μῦς dicitur; vel quòd excoriatũ murem forma imitetur; vel quòd pisci, quẽ musculum appellãt, similis sit. Dicitur alio nomine à Latinis lacertus, à quo lacertosus musculosũ significat. Mu-

*Musculi duplex consideratio.*

sculi duplex est consideratio; prior structuræ seu cõpositionis; altera officij & vsus rationem habet. Itaque musculi duplex assignari potest definitio. Si structuram spectes, definitur à Galeno in arte parua, caro ex simplici carne & villis

*Definitio musculi à structura.*

neuosis contexta; & libello definitionum medicarũ, neuosum cotpus carne permistum. Elegantiùs definiri potest, pars organica & dissimilaris, neruis, carne, villis, venis, arteriis & tunica propria contexta. Organicam esse, docet Gale-

*Musculus organum est.*

nus libro de differentiis morborũ, quo loco inter simplicissima & primi generis organa reponit, quia nõ cõficitur ex dissimilaribus particulis, sed ex simplicibus. Dissimilarem esse, partium diuersi generis structura indicat. Nerui spiri-

*Partes musculorum.*

tuum & facultatis sunt delatores; caro suo infarctu fibras ne permisceatur prohibet, neruotum & tendinum siccitatem temperat, villos custodit, ne contundantur & rumpantur, spiritus denique animales suo calore ad motum aptiores reddit; fibræ ex ligamentorum minimis particulis variè scissis contextæ, carnes firmant, stabiliunt & custodiunt, ne dissoluatur; venæ velut riui quidã nutritionis solius gratia sunt comparatę; arteriæ calori conseruando dicatæ sunt; tunicę & musculos tegunt, eorúmque substantiã continẽt, & à vicinis partibus separant, & sensum tactus eis præbent. Hæc musculi est structura, omnibus, solis & semper conueniens. Est altera musculi definitio ab officio petenda, quã tradit

*Altera musculi definitio, ab officio.*

Galenus primo de motu musculorũ. ὄργανα κινήσεως τῆς κατ' ὁρμὴν οἱ μύες εἰσὶν, *musculi instrumenta sunt motus eius qui sit secũdum impetum*, vel musculus immediatũ est voluntarij motus organum. Per κατ' ὁρμὴν intelligit id quod Aristoteles vocat ἑκούσιον, id est, *spontaneum*, quod ab interno fit principio, appetẽte, scilicet facultate. Galenus voluntarium vocat, sępe animalem, vt distinguatur à naturali, & libro de tremore palp. musculos appellat τὰ προαιρετικῶς κινούμενα, *organa quæ sponte nostra mouentur*. Est autem voluntarius ille motus, quẽ & sedare potes cùm vis, & rursus excitare quiescentem, eúmque velocioręm, tardiorem, rariorem, & frequentiorem facere. Voluntas verò duplex statuitur; altera

*Quid sit motus voluntarius.*

*Voluntas duplex, ab electione & ab instinctu.*

κατὰ προαίρεσιν, id est, *ab electione*; altera κατ' ὁρμὴν, id est, *ab instinctu*; prior vigilantium est; posterior dormientium, aut aliud quiduis minus attentè facientiũ: illa cum tensione est; hæc contẽsionis est quædam remissio: propterea dormiẽtes nec extremas figuras, nec perfectum ronicum motum perficiunt, vt vigilãtes. Huius voluntarij motus, varia quidem sunt organa, cerebrum, neruus, musculus; sed vnicum est immediatum. Cerebrum imperat, neruus imperium defert, musculus obsequitur: cerebrum, de obiecto appetibili sine vtile, aut noxium, prosequendum, an fugiendũ cogitat, hinc motus principium; fa-

*Quid inter utramque intersit.*

*Tria organa motus, cerebrum, neruus, musculus, quemodo.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cultatem mouēdi defert neruus, spirituum lator; musculus spiritus radiis illustratus, statim contrahitur, partémque variè pro voluntatis imperio immediatè agitat: & vt eques habenis equum impellit; ita vis animæ fictrix in cerebro sedens, neruis, quasi habenis, musculos mouet. Hæc ergo ad motum localem & voluntarium sunt necessaria, quæ ordine se consequuntur, obiectum appetibile, facultas apperens, vis loco motiua, cerebrum, animalis spiritus, nerui, musculi. Est itaque musculus immediatum voluntarij, id est spontanei motus, instrumentum. Quæ contra huius definitionis veritatem afferri possunt, in controuersiis explicabuntur.

*Quæ requiruntur ad localem motum voluntarium.*

## *Quot, & quæ sint musculorum partes.* CAP. VI.

MVSCVLORVM partes ita distinguere placet, vt alię sint similares, ex quibus totum musculi corpus coagmentatur; aliæ dissimilares, in quas musculi corpus secundum longitudinem diuiditur. Similares vocatæ particulę sunt nerui, fibræ, tendines, caro, vena, arteria. Dissimilares tres statui solent, principium, medium, finis; seu caput, venter, cauda. Ex similaribus miro artificio simul iunctis variéque implicatis organum perficitur motui voluntario destinatum, sed non omnium par est dignitas, nec omnes eodem gradu ad motum edendum concurrunt. Vt ergo in omni perfecto organo, quatuor partium genera obseruare solemus; primum earum est, à quibus primò & per se editur actio; principatum illis tribuit Galenus; alterum earum, sine quibus actio non fit; tertium per quas melius editur: postremum earum quæ actionem conseruant: ita in musculo, quatuor hæ partium differentiæ Anatomico diligenter sunt aduertendæ. Caro illa fibrosa, præcipua est musculi pars & propria musculi substātia esse creditur Hippocrati & Galeno: talem enim in reliquo corpore nullam reperies; ea deficiente deficit motus; vbi autem villosa hæc caro reperitur, ibi & voluntarius motus: hæc sola motricis facultatis influxum recipere apta natáque est: hęc sola facilè colligit se, laxat, remittit partem quam trahit: sic viscerum omnium præcipua pars caro esse dicitur. Nerui qui in musculos variè diuaricantur, partes sunt sine quibus fieri non potest motus. Sunt enim spirituum animalium latores, & missum à cerebro imperium ferunt: illis sectis, obstructis, refrigeratis, inflammatione obsessis, aut alio quouis modo affectis, perit motus. Ligamenta & tendines actionem reddūt perfectiorem: non enim ad motum simpliciter, id est, primò & per se tendo est comparatus, sed secundum quid, ad vehementiores tantùm, validiores & continuos motus perficiendos: propterea infiniti musculi tendine carent. Venæ, arteriæ, membranæ, actionem conseruant; venæ enim & arterię fugacem musculorum substantiam refarciunt: propterea mulræ per carnes sparguntur, quia σάρκες ὁλκοὶ apud Hippocratem attractrices carnes, & sanguinis maior est quàm reliquorum humorum copia, ob maximam musculosi generis molem. Membrana operimenti instar musculum tegit eique sensum tactus largitur. Hæc itaq; similarium particularum quę musculum efformant natura est. Torum hoc musculi corpus in tres dissimilares partes diuiditur; caput, ventrem, caudam. Caput ępius neruosum, rariùs carnosum est; fit enim ex ligamentis quæ ab osse oriuntur, sed non omnino insensile est, ob neruorum insertionem, membrana etiam tegitur peculiari. Venter media est musculi pars, tota ferè carnosa, maiorem musculi molem constituens: sic γαστροκνημίαν appellarunt tibiæ pulpam, in qua muscu-

*Partes musculorum.*

*In omni organo quatuor partium genera obseruantur.*

*Caro præcipua est musculi pars.*

*Nerus pars est, sine qua non.*

*Tendines perfectiorem reddunt actionē.*

*Venæ, arteriæ, membrana actionem conseruant.*

*Musculi dissimilares partes tres.*

*Caput.*

*Venter.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Cauda.*

lorum omnium illius partis media sese tangunt, vt vnicum musculum constituere videantur. Extrema pars musculi, finis, cauda, tendo, ἀπονεύρωσις quasi eneruatio appellari soler, quod tota ferè sit neruea. Putat Galenus, tendinem gigni ex confusis permistisque neruorum & vinculorum fibris, ita tamen vt plures multò sint ligamentorum quàm neruorum villi; vnde fit vt sextupla & decupla crassitudine tendo neruum excedat. Non poterat ligamentum solum per se & natura sua immobile ac insensile, motum voluntarium edere; neruis verò ob mollitiem & tenuitatem vastissimas membrorum moles trahere non concedebatur mixtũ ergo ex ambobus aliquod organum creari debuit, quod neruo quidem durius & robustius, vinculo autem mollius & infirmius esset: talis est tendo, mediam inter vtrumque naturá obtinens: vinculum enim sensus acumine superat, à neruo verò plurimum deficit. Tendinem porrò non omnes musculi habuerũt vt linguæ, testium, labiorum, frontis, penis, & sphyncteres: sed hi dumtaxat, qui aut valido & vehementem, aut continuum edunt motum. Qui ossium motibus sunt destinati, in tendines omnino, vel maiores, vel minores desinunt: inseruntur autem, non in ossium syntaxin, nec in fines ossis à quo oriuntur, sed ferè in caput ossis mouendi, illud inuoluentes. Qui continuum edunt motum, valido egent motore; ergo & tendine; sic oculorum musculi tendines habuerunt.

*Tendo ex quibus fiat.*

*Tendo medie natura inter neruum & vinculum.*

## *Quæ sit musculi actio, & motus musculorum differentiæ.*
## CAPVT VII.

*Quatuor sunt musculorum motus.*

MVSCVLI, quatenus animale est organum, actionem vnicam statuimus, motionem scilicet: sed illius motus natura non omnibus est cognita. Galenus cap. 8. lib. primi, de motu musculorum, quatuor differentias motuum agnoscit, ἢ γὰρ συστέλλουσι, ἢ ἐπεκτείνουσι, ἢ μεταφέρουσι, ἢ τέλαμένα μήουσιν; *aut enim contrahuntur musculi, aut extenduntur, aut transferuntur, aut tensi manent.*

*Contractio, primarius est motus & proprius.*

Contractio, propria est, & insita musculi actio; dum enim partem mouet, siue flexam tendat, siue tensam flectat, cõtrahitur perpetuò ad proprium principium, id est caput versus. Esse autem contractionem propriam cuiusque musculi actionem, ex eo patet, quod si musculum transuersim secueris, videbis partem aliam sursum, aliam deorsum contrahi.

*Extensio, secundarius musculi motus.*

Extensio secundus est musculi motus, non proprius, sed aduentitius; dum enim contractus musculus extenditur, ab alio laxatur, non à seipso: propterea musculo propè omni, alter actionis contrariæ author est attributus, vt flexori, tensor: adductori, abductor: leuatori, depressor: dum ergo contractus musculus extenditur, antagonistæ motum sequitur: vt extensio, non sit proprius eius musculi qui contrahebatur motus, sed passio potius, quàm actio.

*Tertius musculi motus est decidentia.*

Est tertius quidam musculi motus valdè improprius, in quo nec contrahitur, nec laxatur, sed pondere suo decidit, & hoc est μεταφέρειν, id est *transferri*: motus hic non ab anima est, sed à forma elementari: præ grauitate enim pars spiritus animalis radiis non amplius illustrata, concidit: itaque mouetur pars otiante motrice facultate. Sic tremorem dicebat Galenus fieri ex pari ferè contensione mouentis & moti, facultatis & membri, facultas enim attollit, grauitas deprimit: vt ex ea attollendi & deprimendi vicissitudine, fiat tremor.

*Tremor quomodo fiat.*

*Postremus motus tonicus est.*

Postremus musculi motum tonicum appellamus, in quo musculorum fibræ intendũtur & tensæ manent, vt videatur quidem immobilis pars, sed tamen reuera moueatur

© Bibliothèque Universitaire de Tours

moueatur: talis in volantibus auibus, homine ſtante, aſcendente formica pari impetu per deſcendentem haſtam, conſpicuus eſt. De eo motu Galenus loquitur, dum etiam inquietè muſculos agere dicit. Sunt ergo muſculorum quatuor omnino motus, duo per ſe, contractio ſcilicet & contracti conſeruatio, qui tonicus eſt motus: ea eſt enim ſucceſſiuorum natura, vt non minus fiant dum ſeruantur, quàm cum primùm gignuntur. Et duo per accidens illis contrarij, extenſio ſcilicet & decidentia. Contractio, extenſio & motus tonicus, figuras habent, nunc extremas, nunc medias. Extremæ omnes dolorificæ ſunt: mediæ, iucundiſſimæ: extremas, niſi animum intendamus, diu ferre non poſſumus: medias verò etiam aliud agentes facilè toleramus. Propterea dormientes rarò extremas habent muſculorum flexiones & extenſiones: ſed in alterutrum latus, vt obſeruat Hippocrates in prognoſtico, decumbunt, cruribus, manibus, pedibuſque modicè reflexis, quia per ſomnum animalium actionum robur remittitur, non tollitur omnino. Tonicum etiam ferunt motum dormientes, non contentiſſimum, vt vigilantes: ſed remiſſiorem, vt in muſculis excrementorum vias claudentibus cernere licet, qui propriũ munus etiã in profundo ſatis ſomno obeunt tonico quodam motu. Cæterum obſeruatione dignũ eſt, muſculos omnes dùm agunt, curuos: dum quieſcunt, rectos fieri: quia dum contrahuntur, latiores euadunt & breuiores, dum laxantur, longiores: excipe abdominis muſculos & intercoſtales: laxati enim & remiſſa contentione curuantur, quod propter inferioris ventris & thoracis laxam cedentémque vacuitatem contingere puto.

*Duo muſculorum motus per ſe.*

*Duo per accidens.*

*Figuræ extremæ & mediæ.*

*Dormientes rarò extremas habẽt figuras.*

*Figura muſculorum quando dum agũt & dũ quieſcunt.*

## *Differentiæ omnes muſculorum explicantur.* CAP. VIII.

MVSCVLORVM differentiæ, à ſubſtantia, quantitate, figura, ſitu, ortu, inſertione, villis, partibus, vſu & actione petẽdę ſunt. Si ſubſtantiam ſpectes: alij ſunt carnoſi omni ferè ex parte, vt ſphincteres & linguæ muſculi: alij ferè toti neruoſi vel membranoſi, vt qui tibiam abducit membranoſus dictus, aut faſcia lata. Quantitas dimenſionum eſt: dimenſio autem triplex ſtatuitur, longitudo: hinc, alij longi, vt rectus abdominis & tibiæ abductor, alij breues; latitudo, vnde alij lati, vt obliqui & tranſuerſi abdominis, necnon latiſſimus brachium deprimens: alij anguſti, & altitudo, vnde alij craſſi, vt vaſti duo: alij tenues. Figuræ muſculorum ſunt multiplices: alij enim murem, alij lacertam, alij raiam piſcem referunt. Sunt & trigoni, tetragoni, pentagoni, pyramidales, orbiculares: ad hoc genus referre licet deltoidem muſculum, rhomboidem, ſcalenum, trapezium & ſimiles. A ſitu elegans colligi poteſt diuiſio: ſitum ſpectare licet, & in fibrarum ſitu, & in differentiis loci: à fibrarum ſitu, alij ſunt recti, alij obliqui, alij tranſuerſi. Obliqui ad obliquos motus conferunt, recti ad exactam flexionem aut extenſionem. Loci differentiæ ſecundum longitudinem, ſupernos & infernos conſtituunt muſculos: ſecundum latitudinem, dextros & ſiniſtros: ſecundum altitudinem, anticos, poſticos, internos, externos. Internam ſedem occuparunt qui partem flectunt, externam qui extendunt. Si ortum inſpicias: alij ab oſſibus oriuntur, hique nunc ex eorum capitibus aut condylis, dum ſcilicet maiores eſſe debent: nunc paulò inferius, aut ex glene: nunc ex vnico oſſe, nunc ex pluribus: alij à cartilaginibus, vt laryngis muſculi proprij: alij à membrana tendines obuoluente, vt vermiculares: alij ab aliis partibus, vt ſphincteres. Ab inſertione, alij in os inſeruntur: alij in

*Muſculorum differentiæ omnes.*

*1. A ſubſtantia.*

*2. A quantitate.*

*3. A figura.*

*4. A ſitu.*

*5. Ab ortu.*

*6. Ab inſertione.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

cartilaginem, vt laryngis & palpebrarum musculi: alij in membranã, vt qui oculum mouent: alij in cutem, vt labiorum: alij in alia corpora: alij ex pluribus orti partibus, in vnam desinunt partem. Alij ex vnica orti, in plures inseruntur. Villorum contextum si intuearis, omnes ferè musculi vnicum villorum genus obtinuerunt: sunt tamen quibus duo vel tria fibrarum apparent genera, vt pectorali & trapezio, necnon labiorum musculis, vnde varij & diuersi illi motus. Octaua musculorum differentia à variis eorum partibus peti debet: partis autem nomine & musculi præcipuas partes intelligo, & eas quibus insident musculi. Partes musculi tres sunt, caput, venter, tendo. Caput omnibus ferè est vnicum, quibusdã duplex, triplexq;, vnde bicipites & tricipites dicti: véter aliis vnicus est, aliis duplex, vt musculo maxillã inferiorẽ claudẽti & ossis hyoidis, qui ob id digastires & digastrici sunt appellati. Tendo aliis latus & membraneus, aliis teres, aliis breuis, aliis longus, aliis perforatus, aliis non, aliis vnicus, aliis multiplex: aliquando cernere liceat plures musculos in vnũ tendinẽ desinere, vt in tibia ex gemellis & soleo vnica fit chorda. A partibus verò quibus insident, hæc nomina sortiũtur, musculi, crotaphitæ seu tẽporales, rachitæ, seu spinati, & iliaci. Postrema musculorũ differentia, & omnium, meo iudicio, maximè necessaria, ab vsu & actione petẽda est. Actio musculorum est motio voluntaria. Itaque pro actionum varietate, variæ etiam erunt musculorum differentiæ: quas ego ad tres præcipuas refero. Prima hæc esto. Musculi vel sunt congeneres vel contrarij: congeneres eos appello, qui in vnum idémque opus conspirant, vt flexores ambo, extensores ambo, eorum alter dextram, alter sinistram sedem occupare solet. Contrarios siue antagonistas voco, qui contrarias & sibi inuicem succedentes actiones edunt. Musculo enim propè omni, alter actionis contrariæ author est attributus, vt flexori, tensori: leuatori, depressori: adductori, abductori: excipe sphincteres vesicæ & ani, necnon cremasteres. Congeneres illi magnitudine, numero & robore ferè semper sunt pares: antagonistæ verò non semper numero, magnitudine & robore sunt pares: sed pro partis mouendæ pondere aut actionis vehementia multum variant. Sic caput flectentes duo tantùm sunt, extendentes duodecim, maxillam claudentes multi sunt, aperientes duo tantùm: concidunt enim grauia facillimè suo pondere. De congeneribus edictum hoc protulit Galenus. *Quotiescunque musculi congeneres in oppositis partibus sunt pares, numero, magnitudine, robore, vnius resolutio, conuulsionem facit alterius.* De contrariis verò hæc scripsit primo de musculorum motu: *Motuum qui sibi succedunt altero pereunte, necessariò alterum tolli. Si enim qui extendit, præscindatur, flectetur quidem pars, sed manebit in eo statu semper, quia extẽdi amplius non poterit.* Altera musculorum differentia à motus varietate sumpta, est eiusmodi. Musculi alij seipsos mouent, alij alia corpora. Qui seipsos mouent, sunt ani & vesicæ sphincteres: qui aliud mouent à seipsis, vel mouent os, vel aliud quidpiam ab osse. Qui os mouent, in tendines vel maiores, vel minores desinunt: qui aliud ab osse mouent, aliqui habent tendines, aliqui non: qui mouent partes facilè mobiles, nullos habent, quia eorum motus est vehemens, vt linguæ & testium musculi; at oculorum musculi tendines habent, quia oculus continenter motus, validò eget motore. Tertia differentia peculiares respicit motus, qui varij sunt: vnde flexores, tensores, attollentes, deprimentes, adductores, abductores, rotatorij, circumagentes, massetereres seu mansorij, cremasteres, id est, suspensorij, sphincteres seu constringentes dicuntur.

7. *A villis.*

8. *A varietate partium.*

9. *Ab vsu & actione.*

*Ab actionum varietate tres differentiæ.*

*Prima.*

*Qui sint cõgeneres musculi.*

*Qui sint antagonistæ.*

*Theorema de congeneribus musculor.*

*De contrariis musculis propositio.*

*Secunda musculorum differentia ab actione.*

*Tertia differentia.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De musculorum numero.* CAP. IX.

MVSCVLORVM definitus non est apud Authores numerus, nec facile est certum statuere: alij enim plures, alij pauciores agnoscunt. Sunt qui ex vnico plures faciunt, & illi musculorū numerum augent: sunt qui ex pluribus vnicum constituunt. Nos musculorum omnium syluam & confusionem hoc capitulo in breuem summam contrahemus. Singulis autem ferè omnibus propria imposuit nomina Syluius, ab actione, vsu, figura & rei cuiusdam externę similitudine petita, quæ quia rem clariùs exprimere videntur, & memoriam mirum in modum iuuant, in historia nostra retinere placuit. Sunt ergo in vniuersum musculi quadringenti & quinque. Frontis primùm duo sunt: palpebrarū sex, tres vtrinque: aperiunt enim eas duo, claudunt quatuor. Oculum mira volubilitate versant duodecim musculi, sex in quolibet oculo, attollens, deprimens, adducens, abducens, & circūagentes duo. Auricula mouent sex, tres dextrā, totidem sinistram. Nares dilatant duo: occludūt totidem. Labiorum nouem sunt, quatuor mouent sursum, totidem deorsum; est & buccinator. Maxillæ inferioris decem sunt, eam sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum & in latus vtrumque mouentes. Hyoides suspendunt & stabiliunt octo musculi. Linguam anguillæ in modum mouent, sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum & ad latera, decem. Faucium octo sunt, quatuor vtrinque deglutitioni seruiētes. Laryngem dilatant, cōstringunt, aperiunt, claudunt quatuordecim, quatuor communes & decem proprij. Capitis quatuordecim sunt, sex magni & octo parui. Ceruicem flectunt quatuor, extendunt totidem. Scapularum motus omnes perficiunt, octo peculiares musculi, quatuor in qualibet; trapesius, leuator proprius, serratus minor & rhomboides. Brachium vtrumque octo musculorum ope mouetur: quorū hæ sunt nomina, deltoides, supra-spinatus, latissimus, rotundus maior, pectoralis, infra-spinatus, rotundus minor & subscapularis. Cubiti vtriusq; duo sunt flexores: biceps & brachiæus: duo extensores, longus & breuis. Radij vtriusque duo sunt pronatores, rotundus & quadratus: duo supinatores. Carpum flectunt duo, extendunt totidem. Digitos manus, si pollicē excipias, flectunt tres: palmaris, sublimis & profundus: extendunt quatuor, adducunt quatuor, vermiculares dicti: abducūt interossei sex: pollicis nouē sunt musculi, flexor vnicus: extensores duo: adducentes tres: abducentes totidē. Est & peculiaris in minimo digito musculus, eum ab aliis abducens, vt sint in qualibet manu viginti septem. Respiratorij musculi sunt in vniuersum sexaginta quinque: ex quibus triginta duo distendunt, & totidē contrahunt: his additur diaphragma. Intercartilagineos illos vndecim internos & externos nō agnoscimus. Abdominis decē sunt: obliqui quatuor: recti duo, trāsuersi duo & parui duo. Dorsum mouent decem musculi, quinque vtraq; parte. Ani musculi quatuor sunt, sphincteres duo, & leuatores totidē. Vesicę vnicus est sphincter. Testiū duo sunt musculi, cremasteres dicti seu suspensorij. Penis quatuor. Femur vtrumq; flectunt duo, psoas & iliacus: extendunt tres natiū authores. Adducunt intrò tres: abducūt sex, obturatores duo & quadrigemini. Crurum ergo musculi sunt viginti & octo. Tibiam flectunt quatuor, postici dicti: extendunt totidē, rectus, vasti duo, & crureus. Adducunt duo, longus & popliteus: abducunt vnicus membranosus dictus, vt sint tibiarum viginti duo. Pedem totum, id est tarsum, flectunt duo, tibieus, anticus & peroneus: extendunt quatuor,

*Numerus musculorum incertus.*

*Musculi sunt 405.*
*Frontis 2.*
*Palpebrarū 6.*
*Oculorum 12.*
*Auricum 6.*
*Narium 2.*
*Labiorum 9.*
*Maxillæ inferioris 10.*
*Hyoides 8.*
*Linguæ 10.*
*Faucium 8.*
*Laryngis 14.*
*Capitis 14.*
*Colli 8.*
*Scapularum 8.*
*Brachiorū 16.*
*Cubiti 8.*
*Radij 8.*
*Carpi 8.*
*Manuum 54.*
*Respirationis 65.*
*Abdominis 10.*
*Dorsi 10.*
*Ani 4.*
*Vesicæ 1.*
*Testium 2.*
*Penis 4.*
*Crurum 28.*
*Tibiarum 22.*
*Pedis 12.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Digitorū 21. gemelli duo, soleus & plantaris. Digitos flectunt duo, sublimis & profundus; extendunt totidem: adducunt lumbrici quatuor: abducunt interossei octo. Pollex flectitur vnico: extenditur altero peculiari: adducitur vno: abducitur altero. Est & peculiaris minimi digiti abductor, vt sint in quolibet pede digitorum motui dicati musculi vnus & viginti. Omnes verò in vniuersum sunt 405. Plures si velis addere aut pauciores facere, non curo.

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An musculus voluntarij motus organum sit. QVÆSTIO I.

Auerrois opinio. DE voluntarij motus organo, certant Peripatetici, & Medici. Auerroes cor primum motus organum statuit; quoniam quicquid mouet, ipsum moueatur necesse est; at perenni & perpetuo motu cor agitatur, quiescit autem aliquando cerebrum, quiescunt & nerui; est igitur cor primarium motus organum; sed huius opinionis leuitas fusiorem hic disputationem non desiderat. Medici nunc cerebrum motus omnis voluntarij organum statuunt, nunc neruum, nunc musculum. Cerebrum sensus motúsque omnis esse authorem, totis à Galeno est decantatum, vt si non credas, commistas piaculum. Neruos motum omnem voluntarium præstare, & scribit Galenus duodecimo de vsu partium, & quotidianus rerum euentus commonstrat, secto enim, puncto aut affecto neruo, illæsis musculis, fit motus vt & sensus interceptio. Musculum verò motus voluntarij organum esse libris de motu musculorum, validissimis rationum momentis conficit Galenus. Hæc Galeni & Medicorum placita, multis pugnantia visa sunt, quæ tamen conciliare non erit difficile. Varia sunt organa motus, varij motus authores, sed ratione planè diuersa. Cerebrum imperat, neruus impeniam defert, musculus obsequitur. Itaque voluntarij motus tria sunt organa; sed vnicum est proximum & immediatum, musculus scilicet, quod voluit Galenus, dum musculum voluntarij motus organum definit. Huius rei euidens argumentum est, quod nulla pars citra musculi operam, quantumuis nerui præsentia illustretur, voluntario creatur motu, ita vt apud Medicos mutuò hæ reciprocent, voluntariè moueri, & musculos habere, per voluntarium autem intelligo spontaneum & proaireticon. Auerroes acutissimus vir Galeni hanc definitionem ratiunculis quibusdam oppugnare contendit. Lumbricorum (ait) & insectorum motus, spontanei sunt; qui tamen sine musculis perficiantur. Lingua iussu & sponte nostra exeritur, at nullus musculus in linguæ extremum extrinsecus inseritur, qui foras rapiat linguam. Quinetiam inflatur coles, mouetur ventriculus & sæpè oberrat per ventrem uterus, sine musculo. Hæc Auerroes; quibus validiora rationum momenta liceat adiicere. Brachium sponte nostra in orbem mouetur, at nulli sunt circulares in brachio musculi. Flectitur & curuatur tota dorsi ac lumborum spina voluntario motu: at flectentes spinam nulli sunt musculi: sed & voluntariè moueri & musculos habere, non reciprocari hæc docent. Quod Hyoides os, octo musculos habeat, qui tamen motum nullum præstant. Quadrupedum oculi septimum habent musculum, neruum opticum ambientem, qui planè est immobilis; sex enim tantùm sunt oculorum motus, recti quatuor, duo obliqui, septimus ergo non mouet, sed firmat, est que non motui, sed quieti potius destinatus. In aurium ductu & ossiculis tribus, musculi apparent perexigui; veteribus incogniti: at inuiti audimus. Accedit quod respiratio musculorum perficitur opera: at dormientes respiramus, dormientium autem nulla est voluntas, electio nulla: sed & mouentur dormientes quamplurimi: nam Galenus se integrum stadium confecisse scribit, nec à somno prius quam in lapidem impegisset excitatum: at per somnum animales & voluntariæ omnes actiones feriantur ac cessant: adde quòd voluntas omnis à cognitione est: voluntarius ergo

Medicorum opinio de organo motus.

Conciliantur dissentientes loci.

Varia organa motus.

Auerroes cōtra Galenum, musculum nō esse organum motus.

Ratio prima.

Secunda.

Tertia.

Quarta.

Quinta.

Sexta.

Septima.

Octaua.

Nona.

Decima.

Vndecima.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

motus cum cognitione finis coniunctus esse debet: at musculorum motus sæpe est sine vlla cognitione. Pueruli enim & bruta motus edunt sine cognitione. Postremò, cor musculum vocat Hippocrates libello de corde: sed cordis motus in nostra voluntate non est vt nobis pareat: non debet igitur musculus voluntarij motus organum statui. Hæc multis fortasse satis valida videbuntur, quæ tamen ego leuissima esse iam demonstrare aggredior. Exanguia & insectilia imperfecta esse norunt omnes, quæ vt sine ossibus stant, sine liene melancholicum succum expurgant; ita sine musculis voluntariè moueri nihil prohibet. Linguæ corpus musculum esse existimarunt quidam, propterea anguillæ ac murenæ in modum variis & penè incognitis motibus agitari: ego mollem quidem, carneam & fungosam spongiæ instar linguæ substantiam agnosco: verùm cum fibris nullis sit intertexta, musculum esse non puto, sed variis ac diuersis musculis agitari, è quibus duo linguam exerunt, Auerroi parum subtili Anatomico incogniti. Motus ventriculi planè naturalis est; penis verò inflatio, partim naturalis, partim animalis: naturalis, ratione nerui vtrimque caui: animalis, ratione musculorum quatuor, neruos distendentium. Brachij circularis motus, à nullo quidem peculiari & simplici musculo perficitur, sed ab omnibus successiuè brachium mouentibus, quia circularis motus simplex non est, sed ex omnibus rectis & obliquis compositus: deltoides sursum, rhomboides retrorsum, latissimus deorsum, pectoralis antrorsum mouent. Spinam flectentes nulli à veteribus describuntur musculi, quia thoracis vertebræ secùdum naturam, vt exprimit eleganter Hippocrates libro de fracturis, introcuruatæ sunt, tum in viscerum contentorum, pulmonũ quippe, cordis, hepatis gratiam; tum quòd figura hæc nullis opem ferentibus musculis sponte satis ad flexionem sit procliuis. Nos tamen peculiares musculos agnoscimus. Accedit corporis grauitas; humana enim corpora in anteriorem partem tantum curuantur, quantum qui spinæ dirigendæ præfecti sunt musculi, suæ actionis remiserint. De hyoide an moueatur, dubitari posset; sed demus esse immobile; musculos ad symphysim tantum comparatos volumus. Etenim cùm ossa per ἄρθρον aut σύμφυσιν connectantur; nulla autem sit ossis hyoidis articulatio, quia nullus cum osse contactus; debuit per vincula quædam vicinis partibus connecti & alligari; vincula hæc decuit esse carnea, molliáque, ne œsophagum, arteriam asperam, iugulares venas, arterias carotides, neruum sextæ coniugationis, musculos denique larynges & linguæ duritie sua premerent, collidérentque. Septimus quadrupedum musculus opticum ambiens, oculum dum firmat, mouet motu tonico; intenduntur enim illius fibræ, & in quiete etiam (inquit Galenus primo de motu musculorum) mouentur partes, vt in tetano & auibus volantibus. Si hæc non arrideant, dic musculum opticum ambientem non propriè musculum esse, sed carnem tantùm simplicem, fulciendo & stabiliendo optico appositam, qualis est gingiuarum caro. Musculorum, qui in aurium ossiculis adsunt, vsum non alium agnoscunt Anatomici, quàm vt malleoli capitulũ ab incudis cõtactu & articulatione separet. De respirationis natura suo loco disputabitur: sufficiat hîc annotare, voluntatẽ duplicẽ esse: alterã κατ' ἀπόφασιν, id est, ab electione, alteram κατ' ὁρμὴν, id est, ab instinctu: prior vigilãtium est: posterior dormientium. De motu dormientium, respondet Galenus primo de musculorum motu, non otiari omnino per somnum animam, sed contentionis remissionem potius quãdam esse, qua animalium functionum robur remittitur, non tollitur omnino, aut cessat. Quæ de motibus puerulorum & brutorum obiiciuntur, ita soluuntur à doctissimo Scaligero, voluntatem infantium & brutorum ab instinctu esse: eadem enim est vis quæ seruit animæ ad corporis commoda, & quæ connatam habet speciem suæ conseruationis. Dum cor musculum vocat Hippocrates, abusiuè loquitur: non enim musculũ esse vult neruo & fibris nerueis, sed carne tantũ, id est carnis substantia & colore. Maneat igitur inuicta & stabilis Galeni opinio: motum omnem voluntarium à musculo perfici, tanquam immediato organo.

Duodecimæ.

Rationibus singulis satisfit.

Primæ.

Secundæ.

De linguæ motu.

Tertiæ.

Quartæ.

Quintæ.

Sextæ.

Septimæ.

Octauæ.

Nonæ.

Decimæ.

Vndecimæ.

Duodecimæ.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Quæ musculi pars princeps motus causa statuenda sit, carone, tendo an neruus. QVÆSTIO II.

*Musculi partes, quatenus animale est organum.*

MVSCVLVS quatenus animale est organum, tres habet motui inseruientes similares particulas, neruum, tendinem, carnem: totidémque dissimilares, caput, ventrem, caudam. Quoniam vero, vt iam demonstratum est, in omni organo, similaris quædam statuenda est pars, quæ actionis causa sit princeps: cui harum trium principatus sit deferendus, breuiter inquirendum. Galenus hac in re non satis sibi constare videtur: capite tertio libri duodecimi de vsu partium, tendinē primum statuit motus organū: musculum verò illius gratia constructū esse. ὁ μὲν γὰρ τένων (ait) τὸ πρῶτόν ἐστιν αὐτὸ τῆς κινήσεως ὄργανον. Quam sententiam sequutus est doctissimus Veiga, commentariis in artem paruam: quo loco tendinem, ligamentum appellat durum: vtpote ex osse ortum: rotundum, gracile, robustissimum & maximè proclive, vt sua sponte contrahatur: licet duo hæc maximè distinguantur: est enim ligamentum insensile, tendo exquisitissimi sensus. Interdum principem musculi partem neruum agnoscit Galenus, cap. quinto libri de plenitudine. Neruorum (inquit) fibræ per musculum dispersæ, primæ sunt quæ mouent. & duodecimo de vsu partium, musculus partim naturale est organum, partim animale: naturale, quatenus vena & arteria constat; animale, quatenus neruo participat, à quo hoc habet, vt motus voluntarij instrumentum sit. Octauo de Anatomicis administrationibus, commune esse vult omnibus musculis, vt sine neruis lædantur, totus musculus statim motu priuetur. Duodecimo de vsu partium, scribit neruum esse, vt missum à ratione imperium deferat, motúsque principium præbeat. Ego, nec tendinem, nec neruum principem musculi partem esse puto, sed carnem fibrosam: tendo enim non ad motum simpliciter est comparatus, sed secundum quid, id est, ad validiores motus & grauiores artus agitandos: propterea non omnes musculi tendines habent, vt docet Galenus capite tertio libri primi de motu musculorum: nam ferè omnes laryngis & linguæ musculi, sine tendine mouent, vt ani ac vesicæ sphincteres: sed hi dum taxat, qui aut validum & vehementem, aut continuum edunt motum: sed neque neruus princeps motus organum statui debet, quia moueret vbique: at in ventriculo, intestinis & visceribus non mouet: deinde exilior est neruus, quàm vi contractione sua partem mouere possit. Quod si obiicias in conuulsione contrahi musculos, exhaustis, aut nimium oppletis neruis. Respondebo, involuntarium esse motum, neque neruos tantùm, sed etiam carnes exaruisse: nam si ad eam siccitatem perueneri it corpus, quæ neruorū humidū exhauriat, carnes priùs exaruisse necesse est. Quid si conuulsionē non tam ab exhausto & repletione fieri dicamus, quàm à vitiata imaginatione? Postremò, obliqua & flexuosa est nerui in musculum insertio, quæ contractionem tracturo organo necessariam moliri non potest: adde quod per vniuersum musculi corpus ramulos non spargit: sed nunc in ventrem tantùm, nunc in caput, alias in tendinem. Sola igitur caro princeps musculi pars & motus causa statui à nobis debet. Hoc mirus Hippocrates satis indicasse videtur, dum musculos absolutè σάρκας, id est carnes appellat: libello enim περὶ τεχνῆς, ὅσα γὰρ (inquit) τῶν μελέων ἔχει σάρκα περιφερέα, ὧδ μὲν καλέουσι, πάντα νηδὺν ἔχει. id est, quęcunque partes carnem in orbem circumstitam habēt, quam musculum vocant, hæ omnes ventrem habent: carnem ergo musculum appellat. Libro de fracturis & de articulis, musculos carnes vocat, & quarto Aphorismorum, carnes sanas habentibus, id est musculosum genus, helleborum periculosum esse scribit. Hoc voluit etiam Galenus. Nam decimo methodi scribit propriè & simpliciter vocatam carnem eam dici, quæ in musculis est: quinto de locis affectis, rectos abdominis musculos à nullo musculo, id est carne tegi asserit, quos tamen tendine & aponeurosi obliquorum tegi

*Tēdo primum motus organū Galeno.*

*Neruus princeps musculi pars. Authoritates variæ.*

*Nos carnem fibrosam principem musculi partem agnoscimus.*

*Tendo non ad motū simpliciter est comparatus.*

*Neruus immediatè non mouet.*

*Authoritates variæ, docentes carnem principem esse musculi partem.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

nemo negat: libello de ossibus eam symphyseos speciem, quæ fit per musculos, vocat συσσάρκωσιν; capite 59. artis paruæ, frigidis & siccis corporibus, adipem per carnes dispergi vult, non per tunicas: intelligit autem per carnes, musculos, qui propriis teguntur tunicis: eodem libro propriam musculi substantiam vult esse carnem fibrosam. Olim pestilente cœli constitutione, quoddam vlceris genus vagabatur, quod solam musculorum carnem excedens depopulabatur, intactis venis, arteriis, neruis, & tunc (ait Galenus) demebatur partis motus. Sed missis grauissimorum virorum authoritatibus, sententiam nostram rationum momentis illustremus. Nulla est in animali particula, quæ citra carnem fibrosam voluntarie moueatur, mouentur autem quamplurimæ sine tendine; & vbicumque fibræ adsunt carnosæ, ibi etiam voluntarius est motus: quod de neruo nemo dixerit: nam insignes à sexta coniugatione neruos accipit ventriculus, quem tamen voluntarie non moueri norunt omnes. Tota quadrupedum ferè omnium, vt boum, equorum, & canum, cutis περιαρελκῶς, id est sponte mouetur, quia panniculo, fibris carnosis omnis ex parte texito, adhæret. Hominum cutis planè est immobilis, quia neruosus quidem, sed non carnosus eorum est panniculus, quod veteres non obseruarunt. Sola faciei & frontis cutis iussu nostro mouetur, quia musculosa, id est, carnea ea parte tantum est cutis. Vesicæ vrinariæ cerui x quia carnosa, musculi sphincteris vicem gerit, & vrinam ad tempus retinet; eadem est sphincteris ani ratio. Galenus eam cuiusque organi principem partem habendam censet, quæ organo peculiaris est, quam alibi reperire non licet; at caro musculosa hîc tantum inuenitur, nerui vbique sunt & ligamenta: est ergo caro princeps musculi pars. Aristoteles tertio de historia animal. carnem vult esse præcipuam partem cuiuslibet instrumenti. Sic cerebri caro spiritus gignit animales, arteriæ præparant tantum: hepatis caro sanguini ruborem & formam imprimit: testium caro glandosa semini vim prolificam concedit: pulmonis caro aërem præparat cordi: renum caro serosum humorem trahit, secernitque. Musculorum itaque caro motum edit voluntarium. Cæterum dum carnem principem motus causam esse dico, non eam quæ cuilibet parti peculiaris est, intelligo: ita enim partes omnes sponte nostra mouerentur, sed veram & propriam tantum, quæ tomenti modo fibris neruei s impacta à neruea substantia distingui non potest, vt fibrosa sit caro: propterea Galenus passim propriam musculorum substantiam vult esse carnem fibrosam: caro enim custodit fibras ne contundantur & rumpantur, fibræ verò custodiunt carnem, ne dissoluatur. His iam videor sententiam nostram satis confirmasse. Vnicum pro quæstionis coronide superest agitandum: cur carni potiùs quàm reliquis partibus facultas hæc mouendi insita sit. Facultatem animalem à cerebro per neruos influere certissimum est: facultas hæc τῦ δεκτικῦ, id est suscipientis partis aptitudinem postulat: sic ossa ob duritiem & soliditatem ad sensum inepta sunt, & mollia puerulorum corpora ad motum ineptissima: sola caro motricis facultatis influxum recipere apta natáque est: quia ad motum, maiore spirituum eorúmque calidorum copia & illustratione quàm ad sensum est opus: cùm mouere apud Philosophos sit agere, sentire autem quoddam pati: at fibræ carnosæ, neruosis exanguibus multò sunt calidiores: ergo & animales spiritus calefaciunt, & ad motum aptiores reddunt. Accedit quod caro fibrosa, facilius colligit se, laxat: remittit partem, quàm trahit. Sunt alij carnis vsus quàm ad motum, à Galeno & recentioribus assignati: primus, vt sit internis visceribus partibúsque propugnaculi vice. Caro (inquit Galenus cap. 3. libri 12. de vsu partium) cadenti, aut cubanti animali, substernitur lum fit molle, dum vulneratur telis durioribus cedit, secantibus resistit, æstuante sole præbet vmbraculum, vrgente frigore calefacit: denique viscera ab externo tutatur. Est alter carnis vsus, vt suo infarctu prohibeat, ne contractus tendo secedat à corpore. Tertium agnouit Alexander, vt siccitas neruorum & ligamentorum à perpetuo motu contracta, permistione carnis emendetur.

Ratiombus id confirmatur. Prima.

Secunda.

Tertia.

Quarta.

Quinta.

Caro cuiusque partis præcipua est organi pars.

De qua carne hic intelligamus.

Cur carni facultas mouendi insita sit.

Alij carnis vsus explicantur.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Vindicatur Galenus à plerisque Vesalij calumniis. QVÆST. III.

*Calumnia Vesalij in Galenum.*

*LIBROS de musculorum motu edidit diuinus Galenus, in quibus mira illius sese extulit eruditio. Hunc tamen nescio quo studio contradicendi, magnus ille Vesalius vbique carpit, imò discerpit. Arguit in primis Galenum, quòd dixerit libro primo de musculorum motu, mixtam esse naturam musculorum, mediámque inter ligamentum & neruum. Ita enim scribit Galenus. Eædem tendonibus quę musculis contingunt passiones; mixta autem quædam ipsorum natura est & media inter ligamẽtum & neruum. Sed mentem Galeni non est assequutus; postremum enim hoc ad tendines non musculos referri debet. Aperit suam nobis διάνοιαν paulo infra his verbis. Quod quasi mixta quædam natura tendinum sit ex ligamentis & neruis dictum est à nobis. Accusat secundò Galenum, quod dixerit vndecimo de vsu partium, musculos omnes in tendines desinere. Sed non videt Galenum de illis tantum loquutum, qui mouent ossa; nam primo de motu musculorum multos enarrat qui tendine carent. Musculi (ait) alij seipsos mouent, alij alia corpora. Qui seipsos mouent, sunt ani & vesicæ sphincteres, à quibus nullus nascitur tendo; qui aliud à seipsis mouent, aut os mouent, aut aliud quidpiam ab osse; qui os mouent, in tendines omnino, vel maiores, vel minores terminantur. Qui aliud ab osse mouent, ita se habent, vt aliqui habeant tendines, aliqui non. Tertiò Galenum arguit, quod tendinem primum esse organum motus voluerit, cum tamen caro fibrosa præcipua sit musculi pars. Respondeo, in his musculis qui tendinem habent, tendinem primò mouere, non tamen esse motorem primum; tendo enim cùm sit finis musculi, prius partem mouere creditur, quàm aut venter, aut caput. Postremò in particulari musculorum historia multa à Galeno inconsideratè scripta exclamat Vesalius, vt brutorum potiùs, quàm hominis musculos descripsisse videatur. Ego sanè multa à Galeno prætermissa, aut non ita accuratè expressa non inficior, homo enim fuit; humanum autẽ est errare, ignorare, labi: sed eadem in Vesalium iacula liceat retorquere. Dum enim laryngis, epiglottidis & oculorum musculos enarrat, non humanos, sed bouinos describit, vt obseruat acutissimus Fallopius: nam nec septimus ille musculus opticum ambiens, in humano oculo apparet, nec musculi illi epiglottida aperientes aliíque quamplures laryngis proprij, reperiuntur. Sed & in particulari musculorum historia, multa ab eo sunt omissa, multa etiam non ita accuratè expressa, quæ aperuit Fallopius.*

*Malè Galenũ arguit.*

*Altera Vesalij in Galenum accusatio.*

*Defensio Galeni.*

*Tertia calumnia.*

*Depulsio.*

*In peculiari musculorum historia multa ignorasse Galenum ait Vesalius.*

*Excusatio Galeni.*

*In multis etiã errauit Vesalius.*

## HISTORIA ANATOMICA.

*De musculis faciei, ac primùm de musculis frontis.* CAP. X.

*Facies vnde dicta.*

*Facies quomodo moueatur.*

PARS ea quæ caluæ subest, pilis orbata, Latinis facies, Græcis πρόσωπον dicta, nomine à re ipsa accepto, quia πρόσωθεν ὄπωπε, externorum sensuum organa concludens, animíque affectus exprimens, musculosæ primùm cutis opera, deinde propriorum musculorum ministerio varios eósque mirabiles edit motus. Musculosam faciei cutem dico, quia membrana illa neruosa, carneis fibris conspersa, toti faciei cuti ita adhæret, vt vix ab ea separari possit; propterea cùm in reliquo corpore cutis planè sit immobilis, in facie sola προαιρετικῶς, id est *sponte nostra* mouetur. Musculosam hanc membranam, μυῶδες πλάτυσμα, id est *musculum latum* peculiari nomine vocauit Galenus, qui equitantium capitio similis est, si eius tantum auferas, quantum pileolo tegitur; faciem enim propè totam & collum tegit. Ab hoc solo, faciei cutem totam moueri existimarunt veteres; sed à recentioribus

*Musculosa faciei cutis quid sit.*

*Musculus latus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

recentioribus paulò accuratiùs ſingula inſpectantibus ſingulis faciei partibus peculiares muſculi ſunt conceſſi, quos ego deſcribere iam aggredior. Prima faciei pars μέτωπον ſeu frons dicitur, in cuius fine ſunt ſupercilia, quæ pro diuerſis animi affectibus nunc attolluntur, nunc ſubmittuntur. Debuit autem moueri frons propter oculos, quia & multum aperiri eos oportebat, cùm externa multa vno & eodem tempore intueri conantur, & rurſus dum clauduntur, cogi. Huic motui præter membranam illam carnoſam, dicati ſunt duo muſculi, qui à ſuperioris partibus, in quas capilli deſinunt, orti, in inferiores inſeruntur, frontémque ac ſupercilia attollunt. Eorum fibræ obliquæ non ſunt, vt voluerunt quidam, nec vt cutis rugæ tranſuerſum ſitum obtinent, ſed rectà deorſum feruntur. Duo autem ſunt in medio aliquantulum diſiuncti; nam quoties vehementer commouemur, aut miramur, cutim in media fronte contrahimus & corrugamus, vt ſeſe ſupercilia mutuò tangant, quæ cutis contractio non fieret, ſi vnicus eſſet muſculus.

*Frons cur debuit moueri.*

*Duo muſculi frontis.*

## *De muſculis palpebrarum.* CAP. XI.

PALPEBRÆ quia ſunt oculorum tegumenta & folia, ὀμματόφυλλα καὶ κατ' ἐξοχὴν βλέφαρα, neceſſariò moueri debuerunt, vt oculum aperirent & clauderent. Clauſi enim oculi viſilium imagines nunquam ſuſciperent; aperti verò & ab extrinſecus occurſantibus tuti non eſſent, & citò deprauarentur; quia ſpirituum luminiſque interni maxima fieret diſſipatio; vtiſſimi ergo, prout res poſtulabat, & aperiendi erant, & occludendi. Palpebrarum autem, ſi duæ ſint, vnicam mobilem fecit Natura, ſuperiorem ſcilicet. Quid enim inferioris motu opus erat, cùm per ſuperioris motum ad inferiora claudatur, & per motum eiuſdem ad ſuperiora aperiatur oculus? Mouetur ergo ſuperior palpebra ſurſum & deorſum; ſurſum vnius muſculi ope, qui ab interiore orbita, ab eodem ferè principio, à quo ille qui oculum ſurſum mouet, enatus, & in tendinem ſatis latum deſinens, in palpebræ ſuperioris tarſum inſeritur, palpebrámque attollens, oculum detegit. Claudunt palpebram duo muſculi; alter ab interiore angulo ortus, totum circundat cilium ſphincteris inſtar; alter ab eodem angulo & naſi radice exortus, in tarſum inſeritur.

*Palpebræ cur moueri debuerunt.*

*Superior ſola mobilis.*

*Aperit palpebram vnus muſculus.*

*Claditur palpebra duobus.*

## *De muſculis oculorum.* CAP. XII.

OCVLI cùm ſint veluti exploratores, interdiu noctúque nobis excubantes, & ad hoc dati animalibus, vt quæ vtilia ſint proſequantur, & fugiant quæ nocitura videntur, in omnem partem moueri debuerunt, vt aſpectum quocumque vellent facilè conferrent. Muſculi ergo ſex vndiquaque oculum mira volubilitate verſant; vnde à Poëta faciles appellatur. Ex his, quatuor ſunt recti, motibus rectis præfixi, & duo obliqui. Rectorum, primus ſurſum, alter deorſum mouet, tertius ad lęuam, quartus ad dextram trahit. Horum quatuor non diſſimilis eſt ſtructura, nec ortus principia multùm à ſeſe diſtant. Oriuntur enim omnes ab vno ferè & eodem principio, ab interiore ſcilicet & profundiore orbita, quam ſphenoides portiuncula conſtituit; hinc in varias adnatæ tunicæ partes lato ſatis neruoſóque tendine inſeruntur. Habuerunt autem tendines, etiam ſi exiles ſint admodùm, ob continuitatē motus, quia oculus frequenter motus ro-

*Cur oculi variè moueri debuerunt.*

*Sex oculorum muſculi.*

*Quatuor muſculi recti.*

*Eorum ortus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Error quorundam de vsu horum musculorum.*

busto eget motore. Errant ergo, qui musculos oculi ab interiore membrana eáque crassa opticum ambiente, enasci putant. Hoc enim sensui omnino aduersatur. Neque verò à membrana debuerunt, aut potuerunt enasci; non debuerunt, quia membrana exquisitissimi sensus nervum circumdat; itaque musculi in motibus suis neruum comprimerent & visioni obessent: non potuerunt, quia firmæ non adhærerent basi. Quatuor hi si omnes simul agant intrò oculum trahunt sistúntque. Obliqui duo, versant & circumferunt oculum obliquè; alter superius, alter infetius. Prior ab interiore orbita ortus, vt superiores quatuor, ad angulum maiorem fertur, ibíque in chordam gracilem veteribus incognitam, à primo Fallopio eleganter descriptam desinens, eam trochleæ obtoluit, tandémque in latus coniunctiuæ obliquè inseritur. Trochleam voco cartilaginem, quæ canalem habet per quem currit dicta chorda, & ligamento membraneo ita ab angulo pendet, vt trochleæ speciem omnino referat. Musculus hic dum intrò ad principium trahitur, chorda sua, circulari quodam motu oculum ad maiorem angulum obuoluit. Posterior ab interiore angulo & ea tima quę duo maxillæ ossa iungit ortus, ad exteriorem angulum oculum transuersim amplexatus, inseritur; huncab oculo oriri & in oculum inseri existimauit Columbus, sed decepit eum fortasse musculi huius obliquus & ferè latens inter alios situs. Septimus, quem describunt ferè omnes Anatomici, & Vesalius etiam, nerum opticum ambiens oculúmque firmans ne exorbiter, in quadrupedibus tantùm, quæ prona terram spectant, reperitur, in homine nunquam. Sunt ergo sex tantùm oculorum musculi, quibus singulis artificum filij nomina indidere. Primus attollens & superbus dicitur, secundus deprimens & humilis; tertius adducens & bibitorius, quartus abducens & indignatorius; duo obliqui circumagentes, ciliares, amatorij, quòd sint volut in amore duces.

*Obliqui duo musculi.*

*Trochlea Fallopij.*

*Septimus musculus in homine non inuenitur, sed in quadrupedibus tantùm. Nomina musculorum sex.*

## *De musculis aurium.* CAP. XIII.

*Musculi aurium tres.*

AVRES vni homini ferè semper immobiles sunt; si quando tamen eas moueri contingat, vt in quibusdam obseruaui, exiguorum musculorum opera id fieri existimandum. Primus anterior parte situs, à fine extremo & superiore musculi frontis ortus in eam auriculæ partem desinit, quę ἀντιλόβιον dicitur; trahit auriculam ad superiora & anteriora. Alter ab occipitio oritur, angusto principio, & latior euadens, posteriori auriculę inseritur, eámque ad posteriora trahit. Tertius portiuncula est latissimi & cutanei illius musculi qui ad aures vsque excurrit.

*Primus.*

*Secundus.*

*Tertius.*

## *De musculis narium.* CAP. XIIII.

*Nares tur debuerunt moueri.*

OVIA per nares odorum omnium species ad cerebrum feruntur, inspiratur etiam ad cerebrum aër ad animalis spiritus generationem, tandémque per nares mucosa cerebri illuuies expurgatur, vt & commodiùs emungi, & faciliùs inspirantibus ac expirantibus nobis dilatari, & ad odores fœdos arcendos celeriùs occludi possent, voluntario motu & dilatari & constringi debuerunt.

*Dilatant nasum duo musculi.*

Dilatantes nasum, duo sunt musculi; vnus vtrinque, à fronte acuto carnoſóque

© Bibliothèque Universitaire de Tours

principio exorti, qui latiores facti, ad narium πτερύγια seu pinnas feruntur, trianguli formâ ferè exprimétes. Constringunt occludunt q; nares duo, labiorũ musculis continui; vnde fit, vt quoties per nares aliquid trahimus, superius labium constringere cogamur. Quem porrò in narium parte interna describit Vesalius constrictioni dicatum, nobis adhuc videre non licuit, vt neque Columbo ac Fallopio; merum ergo figmentum est.

*Occludũt duo.*

*Vesalij internus musculus non reperitur.*

## *De musculis labiorum.* CAP. XV.

VIA vtrumque labium, constringi, laxari, contrahi, distendi, deflecti, ac tandem eò conuerti oportuerat quocumque vel edentium, vel bibentium, vel loquentium, vel aliud agentium vsus postulabat; sagax & prouidẽs Natura, labiorum substantiã ex cute & musculis miro artificio cõfusis permixtísque cõposuit, vt musculosa ea cutis, vel musculus cutaneus appellari possit. Fuerũt veterũ & iuniorũ quãplurimi, qui solius musculi lati opera moueri vtrũque labium voluerunt, cuius fibrę quia variè sunt implicatæ, varios etiam & contrarios edunt motus. Sed obseruati sunt ab artificibus, peculiares labium vtrumque mouentes musculi, quorum numerus apud eosdẽ incertus est. Ego vtrumque labium & sursum, & deorsum moueri obseruo; ac labiũ quidem superius mouẽt sursum, duo musculi, qui à malo orti carneo principio, obliquè descendunt, & in labij superioris latera inseruntur; deorsum mouent totidem, à mento in idem labium delati. Inferius labium sursum mouetur, duorum musculorum opera; qui ab osseo ambitu oculi & malo orti, in labium inferius obliquè inseruntur. Deorsum mouẽt totidem, à mento in idem labium inserti. In his octo musculis duo fibrarum genera obseruare licet, externas scilicet, & internas. Interiæ labia intrò contrahunt, externæ retrahunt. Adest postremò musculus quidã sphincteris modo buccas circũdans, buccinatorem dicũt, quem plerique maxillæ inferioris musculũ esse putãt, sed malè. Oritur à summis gingiuis & in gingiuas summas terminatur, circuli instar variis fibris intertextus, totam quam inflamus buccarum regionem cõplectitur. Hunc musculum leuiter attingit, quę oris amplitudinẽ inuestit, tunica, tam validè illis partibus connexa, vt num quam illacera auelli possit. Huius officium est, cibum nũc huc, nunc illuc propellere, vt à dentibus atteratur, dein ad tubarum modulationem eas partes inflare.

*Cur labia mouere debuerunt.*

*Labiorum cutis musculosa est.*

*Labium superius mouent sursum duo musculi. Deorsum totidem.*

*Inferius labiũ sursum mouent duo. Deorsum totidem.*

*In musculis labiorum duo fibrarum genera.*

*Musculus buccinator.*

## *De musculis maxillæ inferioris.* CAP. XVI.

EXDVABVS maxillis, superiorem, in homine & cęteris animalibus immobilem esse, exceptis psitaco ac crocodilo, iam demõstratum est; fuisset enim illius motus, & naribus odores excipiẽtibus aërémque inspirantibus, & oculis maiore circulo inspecturis, impedimento: inferior ergo, ad secandos, frangendos, minuendósque cibos, & ad vocis articulationem necessariò moueri debuit. Sunt autem maxillę inferioris simplices motus omninò sex, sursum, deorsum, dextrorsum, finistrorsum, antrorsum, retrorsum, qui omnes musculorũ opera perficiuntur. Maxillã mouent sursum, id est, eam claudũt, quatuor musculi: duo vtrinque, temporalis scilicet, & in ore latitans. Tẽporalis aut crotaphita,

*Superior maxilla cur immobilis.*

*Maxilla inferior cur debuit moueri.*

*Maxillæ motus sex.*

*Claudentes maxillam duo musculi.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Temporalis musculus.*

à tota temporum cauitate, lato, carnoso & semicirculari principio enatus, sensim gracilescens, & sub osse iugali delatus, nerueo & validissimo tendine in apophysen coronoidem inferioris maxillæ inseritur. Musculus hic præstantia & dignitate reliquos omnes superat: propterea ad illius tutelam mirabili artificio vsa est Natura. Primum enim crassa & dura membrana, pericranio scilicet eum velauit: nam interior musculi pars, quæ ossi adhæret, tota est carnea: os autem ea parte periosteo non tegitur, quod pauci obseruarunt. Hæc pericranij portio musculũ tegens plerisque imposuit, qui duos musculi huius tendines describũt, internum & externum. Deinde infernam musculi partem neruis conspersam, zygomate, velut aggere lapidoso, vallauit, vt videatur solius huius musculi gratia constructũ os iugis. Postremò tendinem hunc infra supráque molli substerniculo & carneo tegumento muniuit, vt externis minus occursaret. Tantam musculi huius dignitatem esse voluit Hippocrates, vt maxillæ inferioris luxationem, sæpe lethalem existimarit, ob temporalis musculi alterationem distentionémque. ἢν δὲ μὴ (inquit libro de articulis) ἐμπέσῃ, κίνδυνος περὶ τῆς ψυχῆς, καὶ ὑπὸ πυρετῶν ξυνεχέων, περὶ νωθρῆς καρώσιος: καρώδεες γὰρ οἱ μῦες οὗτοι, καὶ ἀλλοιούμενοι καὶ ἐντεινόμενοι παρὰ φύσιν. hoc est, *Nisi inferioris maxillæ reponantur ossa, periculum imminet vitæ, ob febres continuas & soporem torpidum; soporiferi namque hi musculi sunt, si & alterentur, & intendantur præter naturam.* Proximi enim sunt cerebro, & maximam per insignes neruos cum eo habent communionem: at quæ sunt propinqua quæque communia, primùm illa maximéque affici solent. Sunt in homine exigui hi musculi; sed validissimi: maximi & neruosissimi leonibus, lupis, canibus, & iis animalibus quæ καρχαρόδοντα, id est, *dentes serratos habentia*, dicũtur; quia his robur in mordendo inesse debet. Temporali musculo venit adiutor alius paruus & in ore latitans, qui ab ossis sphenoidis processibus alatis exortus, internè in latera maxillæ inseritur. Ambo hi maxillam claudunt. Aperiunt maxillam duo tantùm, vnus vtrinque, non enim necesse fuit tot esse aperientes, quot claudentes; nec verum est, contrariis actionibus succedentes musculos æquales semper esse numero, magnitudine, robore; oriuntur ambo à processu styloide, carnosi; dein neruosi fiunt, rursumque carnosi in mentum interius inseruntur, ideóque digastrici dici solent, quasi ventres duos habentes, nam extrema carnosa sunt, pars media veram tendonis speciem ostentat; quæ figura aspectu elegans, cæterorum nulli, præterquam hyoidis musculo à scapula prodeunti, concessa fuit. Debuerunt autem hi musculi in medio tenues esse & neruei, vt minimum occuparent loci, quandoquidem suus linguæ & hyoidis musculis, relinquendus erat; sed & trochleæ velut imaginem hîc spectare oportet, quæ necessaria fuit; quomodo enim cùm non ab infernis colli partibus oriantur hi musculi, sed potius à supernis, maxillam deorsum mouerent, nisi trochleæ obuoluerentur? Mouent maxillam ad latera, in dextrum scilicet & læuum, duo musculi, vnus vtrinque, Græcis μασσητῆρες μῦες dicũtur, id est, *mansorij & molitores*, ab officio. Propria enim eorum actio est μάσσησις, id est, *manducatio*. Horum duo videntur esse capita; alterum à malo in extremum maxillæ angulum fertur; alterum à zygomate versus mentum fertur: intersecant sese horum capitum fibræ in modum X. ideóque credibile est, musculos hos & in latera, & antrorsum retrorsúmque maxillam mouere, quia multiplex variusq; in mãdendo requiritur motus. Addit Fallopius, musculum à supremis pterygoidis processus partibus ortum, & in posticam maxillæ partem insertum, qui eam antrorsum mouet, vt delitescens ille retrorsum.

*Dignitas illius musculi.*

*Obseruatio pulcherrima.*

*Musculorum temporalium affectus periculosi.*

*Musculus in ore latitans.*

*Aperientes maxillam cur duo tantùm.*

*Digastrici cur dicti.*

*Cur tenues fuerunt in medio.*

*Trochlea.*

*Maxillam mouentes ad latera masseteres.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De musculis ossis hyoidis.* CAP. XVII.

*Ossa hyoidis vincula cur carnea esse debuerunt.*

ΥΨΙΛΟΕΙΔΕΣ dictum, quia nullam cum vicinis ossibus habet articulationem, (illius enim extrema alterius ossis extrema non tangunt) debuit per vincula quædam, vicinis partibus alligari; quomodo enim huic tanquam basi hæreret lingua? Vincula hæc non dura neruea aque, sed mollia & carnea esse oportuit, ne œsophagum, arteriam asperam, iugulares venas, arterias carotides, neruum sextæ cõiugationis, musculos denique laryngis & linguæ duritie sua premerent colliderentque, tum vt linguæ motibus celerius obsequerentur, nec deglutitioni essent impedimẽto. Hyoidis ergo musculi non motioni, sed tensioni potius dicati videntur: os autem hoc nectunt, stabiliunt & velut suspendunt octo musculi. Duo à superiore sterni parte orti, in basim hyoidis inseruntur; duo ab interiore mento ad hyoidis basim feruntur; quintus & sextus à coracoide processu, obliquè in cornua ossis feruntur. Sunt in extremis, ortu scilicet & insertione carnosi, in medio exangues & neruei, illis ferè similes, qui maxillam aperiunt; vnde digastricos vocat Galenus, quos scapulam attollere putat, sed malè. Septimus & octauus à styloide processu enati, in hyoides cornua inseruntur; sunt perforati in medio, vt musculo maxillam aperienti aditum præbeant.

*Musculi ossis hyoidis tensioni potius quã motui sunt destinati.*

*Hyoidis ossa musculi.*

*De musculis linguæ.* CAP. XVIII.

*Lingua cur variè moueri debuit.*

LINGVAM gustarus & sermocinationis organũ, ad sapores percipiendos, trudendos, transmittendosq; in gulam cibos, & literas exprimendas variè anguillæ & murenæ in modum moueri oportuit; propterea & carnosam habuit substantiam, eámque absolutam, molliſſimam, & latam, quæ facilè contrahit seſe, producit, dilatat: & musculos obtinuit proprios, eá sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum & ad latera mouentes. Sursum mouent duo, à styloide processu, in mediam ferè linguam inserti. Deorsum totidẽ, ab inferiore maxilla enati, qua sunt molares & in linguam feruntur. Antrorsum aut extrorsum duo ab interiore mento orti, retrorsum duo à basi ossis hyoidis prodeuntes; dextrorsum vnus, sinistrorsum alter, à cornibus superioribus ossis hyoidis ambo exorti, & in linguæ latera inserti. Hi omnes succeſſiuè agentes, linguam in orbem mouent. Sunt qui plures addant, alij pauciores: quod sanè perexigui est momenti. Linguæ porrò historiam fusiorem suo loco enarrabimus.

*Lingua decẽ musculi.*

*De musculis faucium.* CAP. XIX.

*Musculi deglutitioni inseruientes.*

DESCRIPSIT Auicenna musculos quosdam faucium. Recentiorum primus Fallopius eorum meminit; videtur tamen ad deglutitionem omninò necessarij; quia ad cibi potúsque ingressum, & dilatari, & constringi debuerunt fauces. Sex itaque sunt musculi faucium, tres vtrinque. Primus tenui & neruoso principio ab ea sphenoides portione ortus, quæ articulationi maxillæ proxima est, in palati cauum inseritur trahítque sursum & antrorsum extremum palatum. Alter ab eodem ferè principio natus, ad faucium latera in eas partes, quæ tonsillas continent,

*Sex musculi faucium.*

*Tres vtrinq;*

*Primus.*

*Secundus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

inſeritur, totámque ferè lateralem faucium partem amplectitur; dilatationi ſeruit. Poſtremus ab ea parte ortus, qua caput ceruici iungitur, tenue admodùm, totam faucium poſteriorem cauitatem ambit, & deſcendens fertur in latera hyoidis; fauces conſtringit & deglutitioni ſeruit. Adderem ego muſculum, quem ferè omnes laryngis eſſe putant, & communem vocant: oritur à lateribus cartilaginis quę ſcutum refert, & œſophagum omni ex parte circularibus & tranſuerſis fibris amplexatur atque ita deglutitioni ſeruit.

*Tertius.*

*Quartus addi poteſt.*

## *De muſculis laryngis.* CAP. XX.

*Larynx cur muneri debuit.*

LARYNX arteriæ aſperæ operculum, ad vocis modulationem dilatari, conſtringi, aperiri & claudi debuit. Motus hi quia animæ ſunt non naturæ, id eſt, animalis facultatis non naturalis, muſculorum opera eguerunt. Sunt itaque laryngis muſculi quamplures; quorum apud peritiores Anatomicos numerus valde eſt controuerſus. Nos miſſis lubricarum opinionum fluctibus, quatuordecim tantùm ſtatuimus. Eorum alij ſunt communes, alij proprij. Communes appello, qui ab aliis partibus quàm à larynge oriuntur; proprios, qui à larynge orti, in eandem inſeruntur. Laryngis autem nomine corpus illud intelligo, quod tribus conſtat cartilaginibus, tyroide, annulari, & arytenoide: ex quibus duæ tantùm mouentur, ſola annularis ſeu innominata manet immobilis. Tyroides, quæ ſcuti formam refert, & dilatatur, & conſtringitur; arytenoides verò, quę parte ſuperna fiſtulæ linguam efformat, & clauditur, & aperitur. Horum porrò motuum ratio ſic ſe habet. Communes muſculi quatuor tantùm ſunt. Priores duo bronchij dicuntur, quia per latera arteriæ aſperę feruntur. Oriunrur à ſuperiore & interiore ſterni parte, & per arteriæ bronchia aſcendentes, in partem inferiorem eius cartilaginis, quę ſcutum refert, inferuntur: hi laryngem deorſum trahunt, & dum infernas tyroidis partes cõſtringunt, ſupernas dilatant. Duo alij ſuperioribus oppoſiti, à lateribus oſſis hyoidis enati, fibris rectis in infernam tyroides partem inſeruntur, eam ſurſum trahunt, & dum ſupernas laryngis partes conſtringunt, infernas amplificant. Addunt ferè omnes, qui de re Anatomica ſcripſerunt, communes alios duos, quos ab œſophago naſci putant, & in latera tyroides inſeri; ſed ego œſophagi potius quá laryngis muſculos eſſe credo, eóſque deglutitioni inſeruire, quia œſophagum omni ex parte cingunt & amplexantur. Proprij laryngis muſculi decem ſunt, exigui admodùm omnes, quinque vtraque parte. Primus ab anteriore cartilaginis innominatæ parte ortus, obliquè & fibris obliquis ad anticam & infernam tyroidem fertur, quam dum conſtringit, ſuperiorem laryngis partem dilatat. Alter latior & longior, à poſteriore cartilaginis annularis parte ortus, rectà aſcendens, in arytenoidem deſinit, & glottida aperire creditur. Tertius ab antica & inferna innominata obliquè in arytenoidem fertur, poſticas glottidis partes dilatat, & anticas conſtringit. Quartus ab interiore tyroide obliquè in arytenoidem inſeritur, cõtrariam tertiò actionem edens. Poſtremus omnium minimus, à media arytenoide in latera arytenoides inſeritur & aperit fiſtulam. In hos muſculos recurrentis nerui ramuli quamplures diſſeminantur. Quæ porrò hîc controuerſa occurrunt, & quomodo in horum muſculorum deſcriptione magnus Veſalius deceptus fuerit, infrà videbis. Fiſtulam operit epiglottis, quam & attolli & deprimi exiſtimarunt ferè omnes, muſculorum opera, ſed nulli in ho-

*Quatuordecim tantùm laryngis muſculi.*

*Quid appellemus communes muſculos, quid proprios.*

*Communes muſculi quatuor ſunt.*

*Duo bronchij.*

*Duo alij.*

*Duo alij communes ab omnibus deſcripti, non ſunt laryngis muſculi.*

*Proprij laryngis muſculi decem.*

*Epiglottidis muſculi in homine non reperiuntur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

mine reperiuntur; hiat enim semper larynx, neque vnquam deprimitur epiglottis, nisi pondere alimenti; attollitur ergo per se cartilagineum corpus, quia vi deprimitur.

## *De musculis caput mouentibus.* CAP. XXI.

*Cur varie debuit moueri caput.*

MOVERI in omnem partem decuit caput, ad rei noxię fugam, & vtilis prosequutionem. Ad varios autem & multiplices hos motus vnica articulatio eáque laxa sufficeret quidem; sed tam nobile membrum vnico & simplici articulo committere non erat tutum. Natura itaq;, vt libro de Ossibus docuimus, securitati consulens, quod vnius articuli laxitate & magnitudine præstare oportuerat, duobus paruis arctioribus & musculorum multitudine compensauit; adeò vt capitis omnes motus super prima & secunda vertebra perficiantur. Motus capitis, alij sunt recti, alij obliqui, alij semicirculares. Recti motus duo sunt, flexio, quæ fit annuendo; extensio, quæ renuendò. Flexioni dicati sunt duo tantùm musculi, anteriore parte siti, mastoidei dicti, grauia enim facilè deprimuntur. Oriuntur hi à superiore sterni parte, & à clauiculis, deinde obliquè in occipitis processus mammillares dictos inseruntur; hos in duos & tres secant quamplurimi, sunt enim distincta eorum principia, inter quę cauitas adest sensibus conspicua. Extensioni, octo inseruiunt musculi; quatuor magni, & parui totidem. Ex magnis, primi duo splenij, alij complexi dicuntur Syluio. Splenij, à spinis quinque superiorum vertebrarum thoracis, & ab infernis quatuor ceruicis orti, primùm contigui, deinde separati, portione altera, in transuersos secundæ vertebræ processus, altera in occiput inseruntur; capútque rectà extendunt, si cum suo congenere agant. Alij duo sub his quia partibus naturæ dissimilis constant, nunc carnosis, nunc neruosis, vt plures esse videantur, complexi seu implicati dicuntur. Oriuntur principio multiplici, à spina scilicet primę & secundæ thoracis vertebræ, necnon à transuersis processibus quinque inferiorum vertebrarum ceruicis, & variè permixti vnúmque corpus efformantes, in medium ferè occiput desinunt. Parui quatuor graciles admodùm, à situ, recti dicuntur; quorum duo à spina secundæ ceruicis vertebræ prodeunt; alij minores sub his, à posteriore parte primi spondyli orti, in occiput ferúntur. Hi duo sunt capitis recti motus flexio & extensio. Obliqui duo sunt, alter in dextrum; alter in sinistrum. Ad hos motus peculiares musculi destinati nõ sunt: sed dum alterius partis flexor, cum extẽsore opposito simul agunt, obliquũ edunt motum, vt in carpo videre licet. Circularis capitis motus perfectus nullus datur: non enim caput in orbem omnino vertere licet: semicircularis itaque tantùm est, quem parui quatuor musculi, obliquum occupantes situm, præstant. Primi duo è medio occipite prodeuntes, in trãsuersas primi spondyli apophyses inseruntur. Reliqui duo, ab acuto secundæ ceruicis vertebræ processu exorti, in transuersam primi spondyli apophysin desinunt. Hi nimirum sunt capitis omnes musculi, numero quatuordecim.

*Flectentes caput musculi duo.*

*Extendentes octo.*

*Magni quatuor. Splenij duo.*

*Cõplexi duo.*

*Parui quatuor recti.*

*Obliqui motus à quibus musculis.*

*Obliqui musculi quatuor semicirculare motũ cõficientes.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## *De musculis ceruicis.* CAP. XXII.

*Flectunt ceruicē quatuor. Longi duo.*

*Scaleni duo.*



CERVIX flectitur, extenditur & mouetur ad latera; flectunt quatuor, longi duo, & scaleni duo. Longi sub œsophago latitantes, à corporibus superiorum vertebrarum thoracis enati, carneo & acuto admodùm principio, in primam ceruicis vertebram & aliquando in occiput inseruntur. Scaleni ob triangularem figuram eámque inæqualem sic dicti, à prima costa & iugulo, carnoso & lato principio exorti, sensim angustiores facti, in trâsuersas ferè omnes vertebrarum ceruicis apophyses fibris obliquis inseruntur. Extẽdunt ceruicem totidem musculi: transuersi duo & spinati totidem. Transuersi, à processibus sex transuersis vertebrarum thoracis orti, in transuersas omnes ceruicis vertebras feruntur. Spinati inter spinas siti, à radicibus spinarum thoracis pronati, in spinas ceruicis desinunt. Motus qui fit ad latera ex altero extensore & flexore simul agentibus perficitur.

*Extendunt quatuor.*

## *De musculis scapularum.* CAP. XXIII.

*Scapularum motus.*

*Trapezius.*



CAPVLA mouetur sursum, deorsum, antrorsum & retrorsum: in orbem verò moueri non debuit, tum ad humeri robur, tum quia claues huic velut affixæ, circularem motum impediebant. Sursum mouẽt trapezij portio & leuatores proprij. Trapezius, ob figuram sic dictus, ab aliis cucullaris, quòd monachi cucullá referat, & ancillarum collario similis sit, ab occipite ferè toto, ab omnibus ceruicis spinis & octo supernis thoracis natus, in totam omóplatæ spinam & basim ferè mediam inseritur. In hoc varia fibrarum genera & diuersi exortus obseruãtur: propterea varios edit motus, & scapulam sursum, retrorsum ac deorsum mouet. Sunt musculi leuatores proprij omoplatam attollentes, quos Anatomici omnes pro vnico numerant, cùm tamen diuersus eorum sit exortus diuersáque insertio. A prima enim, secunda & tertia ceruicis vertebra enati, in varias superioris anguli partes inseruntur: carnosi omnes sunt, & propriis membranis discreti. Deorsum scapulam mouent portio inferior trapezij & portio latissimi: dum enim is robusto & quasi reflexo tendine ad brachiũ inseritur, carnosa portione inferiori scapulæ angulo alligatur, eámque deorsum trahit. Non fuetunt autem necessarij peculiares scapulam deprimentes musculi, quia suo pondere laxaris supernis facilè concidebat. Antrorsum mouet vnicus, serratus minor dictus: hic à costis quinque superioribus antequá in cartilagines abeant, pronatus, in processum coracoideum tendine partim carnoso, partim neruoso, implantatur. Retrorsum omoplatam trahit vnicus, isque quadrangularis musculus, à figura rhomboides dictus. Oritur à tribus spinis infernis ceruicis, & tribus supernis thoracis, atque in totam propè scapulæ basim inseritur: secari potest in duos. Addunt plerique serratum maiorem & digastricum ex Galeno. Sed errant: ille enim thoracis est proprius, hic hyoidis.

*Leuatores proprij.*

*Deprimentes scapulam nulli sunt proprij musculi.*

*Serratus minor antrorsum mouet.*

*Rhomboides retrorsum trahit.*

*De musculis*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De muſculis brachij.* CAP. XXIIII.

BRACHIVM iuſſu & ſponte noſtra mouetur, ſurſum, deorſum, antè, retrò, & in orbem, octo muſculorum opera. Surſum mouent duo muſculi, deltoides & ſupra-ſpinatus. Deltoides à figura literæ Δ nomen ſortitus, ab aliis ἐπωμὶς, & humeralis, à claui dimidia & rota omoplatæ ſpina & acromio exortus, ſenſim graciſcens, validiſſimo tendine in mediam ferè humeri partem inſeritur. Supra-ſpinatus à cauitate ſupra omoplatę ſpinam enatus, in brachij ceruicem implantatur. Deorſum mouent brachium, duo, latiſſimus & rotundus maior. Latiſſimus, ani ſcalptor dictus, aut dorſalis maximus; à ſpinis oſſis ſacri, lumborum & nouem thoracis lato principio eóque nerueo oritur, necnon à ſuperiore oſſis ilij parte, dein rurſum aſcendens, totus carnoſus in omoplatę angulum inferiorem primùm fertur, mox robuſto & quaſi reflexo tendine, ſub humeri caput inſeritur. Varias habet fibras & brachium vario modo deorſum trahit, obliquè tamen. Tribus conſtat angulis inęqualibus, duobus longis & altero breui. Rotundus maior ex ima omoplatæ coſta, in brachij ceruicem fertur. Antrorſum mouetur brachium vnius tantùm muſculi eiúſque validiſſimi opera, pectoralem vocant, quòd pectori inſideat, aut à figura inæquali, pentagonum, quinque enim habet latera. Oritur hic à claui pluſquam dimidia, ſterno propè toto, coſtis ſexta, ſeptima & octaua, carnoſo & lato principio, dein forti & quaſi reduplicato tendine, in brachij os inter deltoidem & bicipitem muſculum inſeritur, & axillæ cauitatem relinquit. In hoc tria villorum apparent genera, propterea brachium ſurſum, deorſum & recta mouet, ſed antrorſum ſemper. Retrorſum mouent brachiũ muſculi tres, infra-ſpinatus, rotundus minor, & ſubſcapularis. Infra-ſpinatus à cauitate infra ſpinam oritur, latiſſimus admodùm & carnoſus; implet enim totam eam ſcapulæ cauitatem, quæ infra ſpinam eſt, & in brachij caput ac ceruicem inſeritur, tendine craſſo quidem, ſed lato. Rotundus minor à coſta inferiore ſcapulæ ortus, in brachij ceruicem & interiorem humerum fertur. Subſcapularis ſeu immerſus, à ſcapulę ſima parte tota ortus, eámque omninò implens carne ſua, tendine ſatis lato & valido in humeri ceruicem & caput inſeritur. Hi tres brachium retrorſum mouent, & ſemicircularem motum videntur edere. Circularis verò perfectus, quia ex rectis omnibus & obliquis componitur, à peculiari nullo perficitur muſculo, ſed ab omnibus ſucceſſiuè agentibus.

*Brachiũ ſurſum mouent duo.*

*Deorſum mouent duo.*

*Antrorſum mouet pectoralis.*

*Retrorſum mouent tres.*

*Circularis motus ab omnibus fit.*

*De muſculis cubiti.* CAP. XXV.

SECVNDA manus pars πῆχυς καὶ ὠλένη, Latinis *vlna*, duobus conſtat oſſibus, cubito & radio. Vtriuſque diuerſi ſunt motus; cubiti enim motus proprius eſt flexio, extenſióque; radius verò ſuo motu manũ pronam & ſupinam facit. Cubiti quatuor ſunt muſculi, flexores duo & extenſores totidem; flectunt biceps & brachiçus. Biceps duo habet capita, alterum à ſcapulæ acetabulo & cauitate glenoide per brachij fiſſuram delatum; alterum ex coracoide proceſſu exortum, in vnicum ventrem & tendinem coëuntia, in anteriorem, non cubiti, vt ſentit vulgus, ſed radij partem inſeruntur. Interea, quod pauci obſeruarunt, appendicem carnoſam in medium ferè brachij os immittit. Brachiçus, à brachio ſuperno & an-

*Cubiti quatuor muſculi. Flexores duo. Biceps.*

*Appendix carnea. Brachiçus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

teriore carnosus exit, obsíque adhærens, in radium cum suo congenere fertur, nec non in cubitum. Extendunt cubitum totidem musculi, longus & breuis. Longus, è scapula prodit parumper sub illius ceruice; breuis à ceruice postica humeri enatus, priori ita connascitur, vt secerni nulla arte queant; itaque permisti & confusi ambo, vnico tendine foris nerueo, intus carnoso, in olecranum inseruntur.

*Extensores duo.*

## *De musculis radij.* CAP. XXVI.

RADII proprius motus est manum pronare & supinare. Cùm enim totam manum solus ferè radius excipiat, potest solius radij motu tota manus simul circumagi; partes verò vt digiti, nec circumduci possunt, nec debent, ad firmiorem & articulationem & apprehensionem. Radium ergo mouent quatuor tantùm musculi, pronatores duo, & supinatores totidem. Pronatorum, alter rotundus dicitur, qui ab apophysi interna brachij ortus, & sæpè ab inferna humeri parte, obliquè in radium propè medium membranoso tendine cessat; alter quadratus, ab imo cubito in imum radium desinit. Supinatores duo sunt; longior alter, ab inferiore brachij parte, in inferiorem radij partem inseritur; neruosus alter, ab apophysi externa brachij, in medium ferè radium fertur, eíque omnino adhæret. Intus carnosus est, foris membranosus; obliquè autem incedit, quia illius motus obliquus est.

*Radium mouent quatuor musculi.*

*Pronatores duo.*

*Supinatores duo.*

## *De musculis carpi.* CAP. XXVII.

CARPVS flectitur, extenditur, & obliquè ad latera mouetur. Flexores duo sunt, interni ambo; quorum alter à brachij interna apophysi ortus, cubito ossi attensus, in quartum os carpi crasso suo tendine, partim carneo, partim neruoso inseritur. Alter supernus, ab eodem tuberculo pronatus, in os metacarpij primum indici subiectum, desinit. Extendunt carpum totidem musculi, externi ambo: supernus alter, à brachij externa apophysi ortus, radio insistratus, in bifidum desinit tendinem: quorum altero, in metacarpij os primum: altero, in secundum inseritur. Alter musculus inferior, eodem enatus principio, tendine vnico, in metacarpij os quartum, quod minimo digito subiicitur, desinit. Mouent carpum obliquè, & ad latera iidem musculi, aut seorsim operantes, aut flectentium vnus, cum extensore simul agens.

*Carpi flexores duo.*

*Extensores duo.*

## *De musculis digitorum quatuor.* CAP. XXVIII.

MANVS organi omnium nobilissimi, mirabilem structuram suo loco describemus: ea tantùm quæ ad historiam musculorum spectant, explicare consilium est. Manus propria actio est apprehensio, vnde ὄργανον ἀπιλητικὸν dicitur. Non potest autem sine motu fieri apprehensio: fuerùt ergo ad actionem manus musculi necessarij. Motus hic digitorum omnium ope & beneficio perficitur, qui flectuntur, extenduntur, adducuntur & abducuntur. Cùm autem digiti quinq; sint, pollex, index, medius, medicus & auricularis, quia posteriorum quatuor motus omnino sunt similes; pollex autem in flexione &

*Manus actio propria.*

*Cur digitorū quatuor musculi ferè sint similes.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

extensione habet quid peculiare; illorum quatuor musculi, nihil ferè habēt dissimile; pollex verò peculiaribus eget musculis. Digitos ergo quatuor flectunt tres musculi palmaris, sublimis, & profundus. Palmaris ab interna brachij apophysi acuto neruoéque principio ortus, statim carnosus, rotundus & paruus euadens, in angustum primum & longum tendinem protenditur, qui omnibus ferè manus internis musculis subiectus, & ligamentum carpi internum supergressus, tendinem tenuem latúmque sub omnem cutem interiorem manus ad primum vsque articulum diffundit, & per volam ferè totam expanditur, non flexionis solius gratia, sed ad firmiorem apprehensionem, & vt sensu acriore polleat manus. Sublimis ab interna brachij apophysi enatus, priusquam ad carpū perueniat, quatuor tendines tanquam habenas emittit. Hi validissimo & transuerso ligamento annuli instar, coëuntes & arctati, in fecūdam digitorum quatuor articulationem inseruntur; dum verò primam articulationem perreptant, ei membranarum & villorum interiectu ita firmiter alligantur, vt eam moueāt. Profundus priori substractus, ab eodem exortus tuberculo, in totidem neruosos tēdines scinditur, qui primæ & secundæ digitorum quatuor articulationi membranosis ligamentis affixi, tandem in tertiam articulationem inseruntur, eámque soli flectūt. Vt autem profundo huic musculo ad tertiam articulationem patetet aditus, natura mirabili artificio sublimis tendines quatuor perforauit. Musculorum digitos flectentium tendo, omni ex parte rotundus est, nisi dum articulo inseritur, tunc enim latior fit, vt facilius moueat & apprehendat. Extendunt digitos musculi quamplures, quos Syluius pro vnico numerat, & digitum tensorem vocat, cùm tamen eorum diuersi sint exortus variæque insertiones. Oriuntur ferè omnes, ab externo processu brachij, aut paulo inferius, & annulari vinculo prius colligati, mox in secundum & tertium articulum variè inseruntur. Digitūm ergo tensor in quatuor partes diuidi potest. Prima in paruum digitum fertur, & bifidus est: altera ampliori in duos finditur tendines; prior bifidus in auricularem & medicum; alter simplex in medicum inseritur: tertia portio in principio prioribus cōfusa, in duos abit tendines, alter ad medium fertur, alter ad indicem; postrema in indicem solum, nunc vnico, nunc duplici tendine, fertur. Est autem hoc obseruandum, tendines hos rotundos non esse, vt anteriores qui digitos flectūt, sed latos, membranarum instar, quia nimis rotundum erat os exteriore parte. Hi sunt ergo digitorum quatuor flexores & extensores. Mouentur etiam digiti in vtrumque latus, internum scilicet & externum, dum adducuntur ad pollicem, aut abducuntur: ídque musculorum exiguorum opera. Adducunt digitos parui quatuor, à lumbricorum figura lumbrici & vermiculares dicti. Oriuntur hi à tendonibus profundi musculi, initio carnosi & teretes, dein exili neruéoque tendine, primum lateribus digitorum hærentes, obliquè ad externam tertij articuli partem inseruntur. Abducunt digitos interossei sex, non octo, in metacarpij spatiis latitantes, tres interni & totidē externi, qui per latera digitorū ascendentes, ad postremam eámque externam articulationem delati: cum vermicularibus coëuntes, vnicum eúmque latum effortum tendinem, vt videantur & vermiculares & interossei, parte ea quæ lateribus digitorum hæret, manuum digitos procul inuicem diducere, adducereque, extrema verò portione, extensioni digitorum inseruire; vnde sæpe contingit secto eo, qui digitos omnes tendit, musculo, nō propterea extēsionem manus omnino perire, remanentibus quippe exiguis his, eidem actioni dicatis.

*Digitos flectentes musculi tres.*

*Palmaris.*

*Sublimis.*

*Profundus.*

*Extendentes digitos.*

*Adducentes digitos lumbrici.*

*Abducentes interossei.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De musculis pollicis.* CAP. XXIX.

*Flexor pollicis.*
*Tensor.*
*Adducentes.*

POLLEX, quia toti manui solus æquipollet, peculiares habet musculos, flectentes, extendentes, adducentes, & abducentes. Flectunt, vnicus proprius, qui à superiore ferè radij parte enatus, in vltimum articulum inseritur. Extendunt duo, ambo à cubito exorti. Prior in tertium articulum vnico tendine inseritur; posterior bifido tendine in varias pollicis partes desinit. Adducunt musculi tres, qui monticulum Veneris constituunt. Primus ex osse carpi medium digitum sustinente, carnosus tanusper assurgit, dein membraneo tendine in latus pollicis, quod indicē spectat, paulo magis introrsum quàm extrorsum inseritur. Alter huic contiguus & eodem ferè enatus principio, in secundum os pollicis inseritur. Tertius ab osse carpi medium ferè digitum respiciente ortus, obliquè ad secundum pollicis articulum fertur. Hi tres dum simul contrahuntur, secundum pollicis articulum validissimè flectunt: vbi seorsim agunt, pollicem ad alios adducunt digitos. primus quidem ad indicem; secundus ad medium digitum. Tertius ad auriculare m. Abducunt pollicem totidem musculi, propriis carentes nominibus. Sunt & alij musculi in minimo digito, qui in tres aut quatuor secari possunt, qui auriculare m digitum ab aliis abducunt, monticulum efformant Mercurio dicatum.

*Abducentes. Minimi digiti musculi.*

*De musculis respirationi dicatis.* CAP. XXX.

*Respiratio quomodo fiat.*

RESPIRATIO, quia motu perficitur locali, eóque voluntario, distentione quippe thoracis, qua ducitur aër; & contractione, qua vapor fumidus excluditur, duplici musculorum eguit genere; alij enim dilatationi: alij contractioni suam dicarunt operam. Dilatantium & constringentium numerus apud Anatomes scriptores est varius. Nos alios volumus esse proprios, qui soli respirationi inseruiunt; alios communes, qui ad alios vsus sunt comparati, vt octo abdominis musculi. Rursum respirationis organa mouentia, ita cum Galeno distinguere placet, vt alia sint liberæ, alia coactæ. Liberam voco, quæ placido spirandi vsu penè est insensilis. Coactam, in qua aspectabilis est thoracis totius distentio contractióque. Illa solius ferè diaphragmatis editur motu; hæc musculorū sexagintaquatuor ope perficitur. Sunt ergo respiratorij musculi in vniuersum sexagintaquinque, non octoginta nouem, vt volunt ferè omnes Medici: quia nulli sunt intercartilagineī: ex quibus, triginta duo distendunt, & totidem contrahunt. Distendentium primus subclauius dictus, ab interiore iugulo exortus, obliquè antrorsum in primam costam inserit: altera forma, serratus maior appellatus, ex interiore scapularum basi enatus, in sex aut septem superiores costas serratim inseritur, vbi cum obliquo epigastrij exteriore, pectinatim digitatímque commiscetur. Hunc scapulam mouere existimarunt quidam, sed falsò. Tertius huic contiguus, thoracem amplificans, obliquus est epigastrij superior, cuius in valida inspiratione maximam vim agnoscimus; singulis enim superioribus costis firmiter alligatur. Quartus & quintus serrati sunt posticis: ille superior, hic inferior. Ille sub rhomboide situs, à spinis tribus inferioribus ceruicis, & prima thoracis exortus, obliquè in tres costas superiores triparitus inseritur. Hic eandem parilémque figuram obtinens, ex inferioribus dorsi & superioribus lumborum

*Respiratorij musculi proprij, communes.*
*Respiratio duplex, coacta & libera.*
*Respiratorij musculi sexaginta & quinque.*
*Distendentes 32 inspirationem inferuientes.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

spinis pronatus, in tres quatuórve inferiores costas digitatim inseritur. Adsunt præterea intercostales externi vndecim, Græcis μεσόπλευροι; quòd media inter costas spatia occupent. Hi ex superiore costæ parte orti, obliquè in inferiorem partem feruntur, & ad sterni cartilagines desinunt: neque vt interni spatia opplēt intercartilaginea. Sunt itaque sexdecim in vtraque thoracis parte musculi, costas diducentes, inspirando aëri dicati. Totidem sunt exspirationi inseruientes: vndecim quippe intercostales interni, qui ab inferiore costæ parte orti, obliquè in superiorem inseruntur. Fibras habent externis contrarias, sese in modum X. intersecantes: opplent hi non modò ossium, sed & cartilaginum interiecta spatia: vnde fit vt in vtrisque spatiis diuersitas fibrarum appareat. Duodecimus exspirationi dicatus musculus, internam sterni partem occupat, triangularis à figura nuncupatur. Oritur ab inferiore sterni parte, & sursum protensus, cartilagines deorsum adducit pectúsque angustat. Decimustertius, sacrolumbus dictus, quòd ab osse sacro & spinis lumborum nascatur, musculis dorsi primùm confusus, mox discretus, mirabili & veteribus incognita insertione, in costas ferè omnes protenditur, singulísque costis duplici tendine & eo validissimo alligatur: eorum alter deorsum, alter sursum fertur, vt videantur quasi sese intersecare, & eo motu costas arctare constringereq;. Supersunt tres epigastrij musculi: obliquus ascendens, rectus & transuersus, qui numerum complent sexdecim musculorum: quibus si alterius lateris totidem adieceris, 32. efficies: atque ita sexagintaquatuor habebis musculos. Accedit his omnibus diaphragma, inspirationi & expirationi inseruiens, quod numerum perficit sexagintaquinque. Qui porrò à veteribus & neotericis ferè omnibus addi solent intercartilaginei externi internique viginti-quatuor, commentitij sunt, vt in controuersiis demonstrabitur. Decepit autem illos triangularis ille musculus interior, peculiares obtinens fibras.

*Contrahentes thoracem 32. expirationi seruientes.*

*Intercartilaginei nulli sūt*

## *De diaphragmate.* CAP. XXXI.

DIAPHRAGMATIS perfectam & absolutam historiam libro de organis vitalibus describemus: est enim velut interiectus paries vitalia organa à naturalibus disterminans, vnde nomen ei impositum. Hic sufficiet annotare, septum hoc musculosum esse, & ratione situs transuersum dici; ab anteriore quippe thoracis parte, ad posteriorem vsq; protenditur. Oritur à lumborum vertebris, quibus duorum tendinum interiectu alligatur, tum à notharum costarum extremis, postremò ab inferiore sterno & xiphoide cartilagine, totus carnosus, desinítque in validissimum tendinem circularem & membranosum. Diaphragmatis motus proprius est cōtractio, ideò expirationi primò & per se; inspirationi secundariò inseruit, tenditur enim attollitúrque in expiratione, laxatur & decumbit in inspiratione. Id in extincto animali facilè deprehendes: cōtractum enim perpetuò apparet diaphragma: at vita cessat expiratione. De structura, figura, partibus & vsu huius musculi, multa eáque non trita suo loco aperiemus.

*Diaphragmatis ortus.*

*Diaphragmatis motus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De musculis abdominis.* CAP. XXXII.



QVIA abdominis musculi respirationi inseruiunt, doctrinæ ordo postulat, vt eorum descriptionem hîc subtexamus. Abdominis musculi in homine sẽper octo sunt: quatuor vtrinque congeneres, id est, figura, magnitudine, robore & actione pares: ex quibus quatuor sunt obliqui, duo recti, totidem transuersi, à situ quem occupant & villorum textura, appellationem hanc sortiti. Primi omnium inter secandum occurrunt obliqui externi, omnium latissimi, quos omnes quotquot sunt Anatomici, descendentes appellant, in hoc tam miserè falsi, quàm in eorũ exortu, insertione & officio assignãdis. Oriuntur à superiore ossis pubis & ilium parte, necnon à transuersis lumborum apophysibus, hinc sursum protensi, portione carnea in nothas omnes costas, & octauam, septimam ac sextam veras, serrato magno digitatim, pectinatim, & serratim impliciti, inseruntur: altera portione neruea, ἀπονεύρωσιν vocant, tendinéque latissimo, in lineam albam feruntur: hæc autem à cotiaceo & exangui corpore, multo nonnunquã adipe obsito, cognominata est: horum figura triquetra est. Ferri autem ad superiores potiùs quàm inferiores partes, id indicat: quod inspirationi & dilatationi thoracis inseruiunt: in thoracem ergo inseruntur. His subditi sunt obliqui duo interni, superioribus ita oppositas obtinentes fibras, vt decussatim instar literæ X. sese intersecent. Oriuntur à superiore ossis ilium regione & transuersis lumborum processibus: hinc carnosiores, obliquè sursum prouecti, in costas inferiores quatuor, eásque nothas inseruntur: deinde duplici tendine (dictu mirum) rectum musculum hinc inde amplexante, in lineam albam feruntur. Hoc bifido tendine, & roborantur & comprimuntur recti, atque in medio musculorum sedent. Succedunt recti duo, ab osse pubis antico exorti, qui primum contigui, mox aliquantulum discreti, modicéque ampliores facti, in sterni cartilagines inseruntur: villos habent rectos, non quod villi ad pubem vsque sint continui, secantur enim in plures partes: sed quia rectà procedunt: in simia & quadrupedibus excurrunt ferè ad clauiculam: in homine ad medium sternum feruntur: quia illorum figura prona est, hominis erecta. In his duo notatu digna obseruantur. Primum aponeuroses seu nerueæ quædam intersectiones, nonnunquam tres, sæpè quatuor, quibus velut internodiis & roborantur musculi propter longitudinem aliquantulum debiles, & abdominis figura conseruatur sphærica. Sunt prærerea venæ duæ circa vmbilicum coëuntes, epigastrica ascendens, & quæ per interius sternum fertur, mammariam dicunt. Ex earum anastomosi credit vulgus fieri consensum mammarũ cũ vtero; ego συμπάθειαν non nego; sed nutritionis tantum gratia constructas has venas credo, cum etiam in viris reperiantur. His omnibus musculis subsunt transuersi; sic dicti, quod & transuersum in abdomine situm obtineant, & fibras habeant transuersas. Oriuntur à transuersis vertebrarum lumborum apophysibus, ossibus ilium & pubis, & in notharum costarum fines ac lineam albam inseruntur; hærent autẽ peritonæo ita firmiter, vt vix ab eo illaceros separes. Transuersorũ musculorũ tendines, vt & obliquorum quatuor, circa vmbilicum & pubem perforati sunt: illîc ob vasa vmbilicalia, hîc propter spermatica. His octo musculis accedunt aliquando in viris & mulieribus parui duo, triangulares, ab osse pubis externo orti, & in partem internam nerueámq; rectorum inserti, succenturiatos vocant, quasi maioribus

*Obliqui externi.*

*Error Anatomicorum in ortu horum musculorum.*

*Obliqui interni.*

*Tẽdo bifidus.*

*Recti duo.*

*Intersectiones neruea.*

*Venarum coitus.*

*Trãsuersi duo.*

*Tẽdines musculorum perforati.*

*Succenturiati duo.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

opem ferentes: sunt qui ἡ ψοαίους, quod lumen occupant, vel ἐφηβαίους, quia pubi obtenduntur, appellare malint: hos rectorum tendinibus ne collidere-tur, propugnaculi vicem gerere, & infernarum partium compressioni, non autem pudendi erectioni inseruire credimus. Cæterum cur transversi internum, recti medium, obliqui externum situm occuparint, hæc vnica videtur ratio; quod profundiores & transversæ fasciæ magis premunt, minus rectæ, minimum obliquæ; hæc breuis est musculorum abdominis descriptio; quos omnes natura construxit ad ventris inferioris compressionem; dū enim seorsim agunt, modò hanc, modò illam, nunc superiorem, nunc inferiorem, nūc mediam abdominis partem cōprimunt, quod si simul omnes agant, æquabilis fit compressio, ex qua mirabiles hi fructus emergunt; fæcum deturbatio, iuuante diaphragmate; valida exspiratio; spiritus cohibitio, quam Praxagoras πνεύματος κάλε λῆψιν appellauit, & fœtus expulsio. Mitto communem horum musculorum & carniū omnium vsum; partium subiectarum propugnaculum. Cæterùm obseruatione dignum est, dissimilem esse horum musculorum & aliorum figuram dum agunt, & dum quiescunt. Reliqui enim ferè omnes musculi dum quiescunt, recti fiunt; dum agunt, cutui: cōtrà abdominis musculi prius quam agant cutui sunt, vt subiecta instrumenta; cùm verò agunt, intrò cedunt, nam facilè premunt subiectas cauitates, quod propter inferioris ventris laxam cedentémque vacuitatem fit, vt intrò contentio feratur, remissio autem extuberet.

*Ratio situs musculorum.*

*Vsus musculorū abdominis.*

*Figura horum musculorum dissimilis aliis.*

## *De musculis dorsi.* CAP. XXXIII.

*Dorsi musculi.*

DORSI nomine spinam ferè totam intelligo, quæ varios & multiplices edit motus, anticos, posticos & ad latera: idque decem musculorum opera. Duo primi, carnoso latóque principio à superna & postica cauitate ossis ilij, necnon superiore & interiore ossis sacri parte enati, supra lumborum vertebras excurrentes, & transuersis hærentes processibus, in infimam costam desinunt. Hi lumbos & dorsum, si agant simul, in anteriora flectunt recto motu: si eorum alteruter agat, in latus mouet. Duo alij omnium longissimi, à dorso, ossibus sacro & iliū orti, necnon à spinis vertebrarum lumborum, in processus omnes transuersos vertebrarum thoracis, in spinas dorsi, ceruicis, ad caput etiam ipsum feruntur, totámque ceruicem & dorsum ad posteriora flectunt. Quintus & sextus, ab omnibus transuersis apophysibus lumborum orti, plurimas emittunt chordas, quibus inseruntur in omnes lumborum ac thoracis vertebras, multiplici insertione; alia quidem externa, alia interna: alia in spinas, alia in transuersos processus. Septimus & octauus, à transuersis processibus primæ, secundæ & tertiæ thoracis vertebræ orti, in transuersas apophyses omniū ferè vertebrarum ceruicis feruntur. Postremi duo à spinis vertebrarum thoracis orti, in spinas ferè omnes ceruicis inseruntur. Hi cum superioribus & dorsi & ceruicis, spinam in posteriora flectunt, immotis lumbis.

*Primi duo.*

*Alij duo.*

*Quintus & sextus.*

*7. & 8.*

*Postremi duo.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De musculis ani.* CAP. XXXIIII.

*Cur in ano musculi sunt.*



VIA homo animal erat politicum, ad contemplationē & actionem natum; non oportebat primum cibi ingressum, & postremum excrementorum exitum esse perpetuum, vt in plantis, sed ex eius arbitrio pendentem. Vt ergo in ore & faucibus musculos deglutitioni dicatos locauit Natura; ita ad finem recti intestini, musculos apposuit, viam intercludentes, ne inuoluntaria fiat fęcum excretio. Quatuor ergo sunt ani musculi, sphincteres duo, & leuatores totidem. Sphincterum alter carnosior est, ab inferioribus vertebris ossis sacri ortus, & instar orbicularis annuli, fibris transuersis, recti intestini extremo implicatus, anum ita occludit, vt excrementis nullus pateat aditus. Alter cutaneus est, & meo iudicio, nihil aliud videtur esse quàm cutis indurata, carnosis fibris texta. Leuatores duo, sic dicti, quòd anum delapsum reuocēt, lati sunt, tenues, non admodùm carnosi. Oriuntur ex lateribus & internis partibus ossis pubis & ischij, vel potius ex ligamētis à coccyge & ischio prodeuntibus; inde ad suum quisque latus deorsum protensi, rectum intestinum amplexantur, externæ ipsius tunicæ inserti.

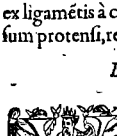
*Quatuor ani musculi.*

*Sphincteres duo.*

*Leuatores duo.*

*De musculo vesicæ.* CAP. XXXV.

*Vesicæ musculi vsus.*



RINAM quidem excipit continétque vesica, velut lagunculæ quædam; sed ne continenter & intempestiuè eam reddere cogeremur, musculum cōstruxit Natura, qui ceruicem omni ex parte cingens & ianitoris vicem gerens, exitum intercludit, ne inuitis nobis effluat vrina. Hunc Græci ab officio σφιγκτῆρα vocant. Situm est in prima ceruice vesicæ, & à cerūicis substantia diuersum non potest, vt sphincter ani; sed est ceruicis substātia carnosior, trāsuersis plurimis fibris texta, quibus hoc agit vt seipsam constringat. Eo laxato, refrigerato, secto, inuoluntariè vrina effluit. Est etiam mulieribus suus in vesicæ ceruice sphincter, sed crassior, quia prostatæ nullæ adsunt.

*De musculis testium.* CAP. XXXVI.

*Cremasteres musculi.*

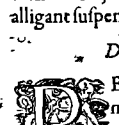


TESTIVM duo sunt musculi, cremasteres dicti, id est, suspensorij. Oriuntur ab extremis obliquorum & transuersorum abdominis finibus & peritonæo, eiúsque productionibus hærentes, in testes feruntur. Horum vsus est, vt sursum nonnihil testes adducant, ipsíque sustinendis opitulentur, ne suo pondere vasa extendant. Agnoscunt etiam quidam in vtero mulierbri cremasteres, membranas scilicet peritonei, fibris carnosis consperſas, quę vterum alligant suspendúntque ne procidat.

*Cremasteres vteri.*

*De musculis penis.* CAP. XXXVII.

*Penis musculi quatuor.*



PENIS actionem naturalem potiùs esse quàm voluntariam, certissimum est. Ab animali tamen aliquantulum iuuari indicant musculi quatuor. Ex quibus, duo à musculorum ani extremis oriuntur, vel ex inferiore pubis parte & in latera ductus, qui semini & vrinę communis est (vretram vocant) feruntur. Duo alij ab appendice ossis ischij orti, obliquè carnosi ascendunt. Illi prostatas comprimunt, exprimúntque semen

© Bibliothèque Universitaire de Tours

semen iaculationis tempore, & vrinæ reliquias in fine mictionis. Hi contracti penem amplificant, vt rectà semẽ eiaculari possit. Est quoque in mulieribus particula peni respondens. Clitorida vocant, aut tentiginem; duos habet exiles musculos tensioni dicatos. *Clitoridis musculi.*

## *De musculis femoris.* CAP. XXXVIII.

FEMVR flectitur, extenditur, adducitur, abducitur & circumagitur. Flectunt duo musculi, alter in abdomine situs, à lumborum vertebris superioribus exortus, valido tendine in trochantera paruum anticè inseritur, ψόας vocant Hippocrates & Galenus. Huic incubant renes, vnde fit vt calculosis νάρκη τοῦ μηροῦ κατ' ἴξιν *stupor in crure è directo* persẽtiatur. Alter iliacus dictus, à tota cauitate interna ossis iliũ enatus, in eundem trochantera paruum inseritur. Extendunt crus, musculi tres natium authores, maior, medius, minimus. Maior quasi semicircularis, omnium extimus & amplissimus, à coccyge, osse sacro, superna ilium costa obliquè descendens, in femoris os, palmum sub trochantere magno desinit. Medius & situ & magnitudine ab anteriore parte costæ ilium, in trochãtera magnum & superficiem eius externam, inseritur. Minimus ab eadem ossis ilium facie externa, sed interna magis, in trochanteris magni supercilium internum fertur. Adducunt crus & circumagunt intrò tres, quos pro vnico numerant Anatomici, eũmque tricipitem vocant. Primus à commissura summa ossium pubis & eorum spina, in ossis femoris lineam sub ipsius ossis medio inseritur. Secundus ab ima pubis commissura, sub trochantere paruo inseritur. Tertius ab eodem enatus principio, in parui trochanteris radicem fertur. Abducunt crus & simul circumagunt foras, sex musculi, quadrigemini & obturatores duo. Quadrigemini sibi omnino similes & parui, situ quasi transuerso locati, à tubere ischij enati, in trochantera magnum inseruntur. Obturatores, sic dicti, quòd foramen inter os pubis & ischij patens obturent, duo sunt; externus alter, alter internus. Externus à toto foraminis externo ambitu natus, in cauum trochanteris magni fertur. Internus ab interno foraminis ambitu exortus, supra coxendicem extrorsum trochleæ instar reflectitur, & variis tendonibus auctus, tandem vnico in trochantera magnum & eius radicem inseritur.

*Flectentes femur duo.* *Psoas.* *Iliacus.* *Extendunt tres.* *Adducunt tres.* *Abducunt sex.*

## *De musculis tibiæ.* CAP. XXXIX.

TIBIÆ iidem sunt, qui & femoris motus; flectitur namq;, extẽditur, adducitur, abducitur. Flectũt quatuor, postici appellati; quorum tres, à tubere ischij nascuntur; interni duo, & vnus exterior. Internorum prior semineruosus; alter gracilis dicitur. Quartus duo habet capita, alterum à commissura ossis pubis, alterum ab exteriore femoris parte enascitur, & vtrumque vnico tendine in posteriorem tibiæ partem inseritur, quam flectit & adducit intrò. Extendunt tibiam totidẽ; rectus, vasti duo, & crureus. Rectus à spina externa & inferna ilium oritur. Vasti duo, à mole nomen sortiti; externus quidem, à radice tota trochanteris magni & cruris osse subiecto; internus verò à trochantere paruo & cruris osse subiecto nascuntur. Crureus ossi cruris affixus est, vt brachiæus brachio: quatuor

*Flectunt tibiam quatuor.* *Extendunt quatuor.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Adducunt uo.*

hi musculi in tendinem vnicum cessant, qui molem amplexatus, in tibiæ principium anticum latè inseritur & genu, hac parte pro ligamento est. Adducunt tibiam introrsum, flectentes simul duo musculi, longus & popliteus. Longus musculorum omnium longissimus, ab ilij spina exortus, obliquè in tibiam internam & anticam descendit. Popliteus ab inferiore & exteriore femoris tuberculo ortus, in interiorem tibiæ partem inseritur, estque quadratus. Abducitur tibia musculi vnius ministerio, quem membranosum & falciam latam vocant. Oritur hic carnoso principio à spina ossis ilium & obliquè in tibiam externam fertur, suóque tendine latissimo, omnes ferè femoris musculos inuestit, & ad extremum vsque pedem excurrit.

*Abducunt, vnicus.*

## *De musculis pedis.* CAP. XL.

*Pedem flectit duo musculi.*

DEs flectitur & extenditur; flectunt duo, tibieus anticus, & peroneus. Tibieus anticus, tibiæ affixus, à superno tibiæ processu ortus, tendine vnico, sed ad finem bifido, in os pedij pollici præpositum, inseritur. Peroneus biceps, capite altero, à fibulæ superna epiphysi, altero à medio perones enatus, tendinem geminum mittit; maior sub planta obliquè delatus in os pedij è regione pollicis, inseritur; minor in os minimi digiti fertur. Extendũt quatuor: gemelli duo, soleus & plantaris. Gemelli, internus quidem, ab interno femoris capite: externus autem ab externo exoriuntur. Soleus his subditus & latior à tibiæ & perones commissura enascitur. Hi tres in vnicum tendinem eúmque crassissimum & validissimũ, pternæ calcísque principio inferendũ desinunt. Hunc chordam vocat Hippocrates, lib. περὶ ἀγμῶν, vbi ex calcis fractura febres contingere vult singultuosas & cõuulsificas, ob chordæ συμπάθειαν. Postremus plantaris dicitur, palmari respondens: gracilis est, & in tendinẽ prælongũ degenerat, qui ad astragali tergum latescit, pérque latera pternæ, in plantæ totius cutim absumitur.

*Extendunt quatuor.*

*Chordæ insignis.*

## *De musculis digitorum.* CAP. XLI.

*Digites flectunt duo.*

DIGITI pedis, vt & manus, flectuntur, extendũtur, adducuntur, & abducuntur. Flectunt duo, magnus, minor: magnus profundo respondet. Oritur à superna tibiæ epiphysi, & sub planta in quatuor finditur tendines, qui minorem perforantes, in tertiam quatuor digitorum articulationem inseruntur. Minor sublimi respondens in planta pedis media situs, à pterna inferna ortus, quatuor perforatis tendinibus in secundum digitorum quatuor articulum fertur. Extenduntur digiti quatuor, musculo vno à summa & externa tibia exorto, & in tendines quatuor dissecto. Est & alius minor sub eo latitans, extendens digitos, sed obliquè. Oritur à superiore tarso totus carnosus, mox in quatuor tendines, interdum quinque, vermicularibus ferè similes, sed crassiores, desinit: & in quatuor digitos, medicum, medium, indicem, pollicem inseritur, in minimum verò tendinem non emittit. Adducunt digitos lumbrici quatuor, à profundi seu digitum flexoris magni tendinibus enati. Abducunt verò interossei octo, à pedij ossibus otti, & spatia metapedij opplentes, flexioni quoque non parum inseruiunt. Pollex peculiares habet musculos, flectentes, extendentes, adducentes &

*Extenduntur duo.*

*Adducunt quatuor vermiculares. Abducunt interossei octo. Pollicis musculi peculiares.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

abducentes. Flectitur pollex vnico, à tibia prodeunte; extenditur altero, à media fibula enato, qui sæpe in duos tendines diuiditur. Adducitur vnius opera, ossi pedij maximo intus attẽsi. Abducitur ab alio, qui à calcis interna parte carnoso enatus principio in primum pollicis os inseritur. Est & peculiaris musculus minimi digiti abductor, à calce exortus, adeò vt, hi abductores, tenari, & hypotenari respondeant. Hęc breuis est & facilis musculorum historia. Nolui ad vitandam cõfusionem, & vt studiosorum iuuarem memoriam, in eorum descriptione diutius immorari: ea tantùm quæ Medico & Chiturgo necessaria sunt, annotare placuit.

## EORVM QVÆ IN PARTICVLARI MVSCVLORVM HISTORIA OCCVRRVNT, *controuersa explicatio.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

An hyoides os voluntariè moueatur, & eius musculi motus gratia sint comparati. QVÆSTIO IIII.

*MVLTA in particulari musculorum historia obseruantur, de quibus inter Anatomes scriptores non satis conuenit. Ego præcipua tantùm capita persequar Os hyoides variis constare musculis docet αὐτοψία. Sed quis horum musculorum sit vsus, quæ actio, non ita omnibus exploratum habetur. Sunt qui os ὑψιλοειδὲς, volũtario motu, sursum, deorsum & ad latera musculorum ministerio moueri putent; quia musculus voluntarij motus organum est; vt mutuò hæc reciprocent, musculos habere & voluntariè moueri. Alij musculos in os hyoides inseri quidem volunt: sed quia lingua huic ossi tanquam basi innititur, ad linguæ potius, quàm ad ossis varios ac diuersos motus destinatos esse sibi persuadent. Ego, os hyoides proprio motu & voluntariè non moueri existimo; quia nisi deglutiendi adsit voluntas, & nisi moueatur lingua, nunquam è sua sede mouebitur. Mouetur ergo non proprio, sed alieno motu. Sed cur musculos habuit voluntarij motus organa? Natura enim nihil temere molitur. Volumus ad symphysin hos musculos constructos fuisse, vt scilicet vndique suspensum & alligatum teneretur hoc os. Quia namque linguæ substernitur pro fundamento, decuit per vincula quædam vicinis partibus connecti & alligari; tensioni itaque non motioni dicati sunt hi musculi; tendi autem debuit idem os, quia nulla eius cum vicinis ossibus erat articulatio, nullúsque extremorũ contactus. Hanc meam opinionem confirmat musculorum hyoidis situs: alij enim à coracoide processu, alij à styloide, alij à summo sterno, alij ab interno mento ortum ducunt; at os ypsiloides ad styloidem & coracoidem processus moueri qui obseruarit, adhuc inuentus est nemo. Ridebit hoc nostrum inuentum sortasse quispiam, quia firmius neruis aut ligamentis durioribus validioribúsque tenderetur os ypsiloides. Sed miretur quisquis ille sit, singularem in opere hoc Naturæ prouidentiam. Vincula namque ossis huius, oportuit esse carnea molliáque, ne œsophagum, asperam arteriam, iugulares venas, arterias carotides, neruum sextæ coniugationis, musculos denique laryngis & linguæ duritie sua premerent colliderént que: tum vt linguæ motibus promptius obsequerentur, nec deglutitioni essent impedimento; caro enim facilius colligit sese, laxat & remittit partem quam trahit.*

*De hyoidis musculis, opiniones variæ.*

*Opinio nostra, os hyoides non moueri per se.*

*Hyoides musculi cur facti sint.*

*Tensioni seruiunt potius quã motioni.*

*Cur hyoidis ossis vincula decuit esse carnea.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

De numero musculorum laryngis, & cur in angina laryngis rubet aliquando cervix & sternum, demonstratio Anatomica. QVÆST. V.

*Varia opiniones de numero musculorum laryngis.*

DE numero musculorum laryngis, non conuenit inter Anatomicos. Alij enim viginti, alij decem & octo, alij sexdecim numerant. Nos quatuordecim tantũ statuimus. Qui viginti numerant, octo communes & duodecim proprios agnoscunt. Decepit eos, opinor, par vnum musculorum hyoidis, quod bronchiis contiguum est, & per latera asperæ arteriæ ascendit. Quinetiam dum proprios describunt, duos à tyroide in annulare ferri putant, cum nulli sint omnino, quia cartilago hæc immobilis est, nec in eam inseruntur musculi. Fuerũt in hac opinione Galenus, Vesalius & Syluius. Si itaque duo hæc musculorum paria demas, supererunt sexdecim, quem numerũ Anatomici ferè omnes approbarunt. Ego tamen communes illos duos, quos œsophageos vocant, laryngis musculos esse non puto, sed œsophagi, his ductus rationibus. Nõ possunt ab œsophago musculi hi enasci, vt sentit vulgus, & in latera tyroidis inseri, quia mouens validius esse debet re mobili, & musculus omnis basi firmæ inniti debet; at œsophagus mollis est, cartilago autem dura; quomodo igitur trahet ad se laryngem œsophagus? Præterea certissimũ est, deglutitionem opus esse ex animali & naturali mixtum, vt docet multis in locis Galenus; nam & deuoramus cum volumus, nec decuit primum cibi ingressum & postremum excrementi exitum esse perpetuum, vt in plantis, sed ex animalis arbitrio pendentem, ne homo animal esset ἄμυσον καὶ ἀφιλόσοφον. Si itaque deglutitio opus est animale, musculorum quorundam opera perficiatur necesse est. At nulli œsophagum cingunt & arctant musculi, si hos demas. Verisimilius est ergo, hos musculos à lateribus tyroidis ortum ducere, & œsophagum omnino amplecti, ac in mediam illius partem linea alba discretam, inseri. Columbus vnicum vult esse hunc musculum, non duos, qui sphincteris vicem gerat, & ab altero tyroidis latere ortum in alterum inseratur. Vnicus sanè primo occurſu apparet, sed paulo oculatius inspectantibus, mediana quadam linea discluditur. Errat autem in eo Columbus, quod laryngis musculum esse velit.

*Duo illi communes œsophages dicti, non sunt Laryngis musculi, sed deglutitionis seruiunt.*

*Error Columbi.*

*Cur in angina laryngis rubet sternum & cervix.*

Ex hac communi musculorum historia, demonstratio quædam anatomica petenda est; cur in angina laryngis, rubeat aliquando sternum & cervix. Rubet sternum, per continuitatem musculi bronchij, quia summo sterno oritur & in latera tyroidis inseritur; rubent autem cervicis latera, per musculos œsophageos & colli anterior superiórque pars, per continuitatem musculorum, qui ab hyoide orti, in tyroidem inseruntur. Cæterùm rubor hicin angina, duobus fit modis, per μετάνλωσιν quippe, id est decubitum humoris ab interioribus musculis ad externos; & per ἔπαγωγὴν, id est propagationem, quando humoris efferi tanta est copia, vt & internos & externos musculos pariter obsideat. Hac ruboris distinctione, conciliabuntur dissentientes Hippocratis loci, in prognostico namque & locis anginam salutarem esse vult, in qua rubent sternum & cervix. Quibus (inquit) vnà rubent & fauces, & cervix, & pectus, longiores quidẽ sunt illæ anginæ, sed maximè ex iis euadunt; & in Aphorismis, Erisipelas ab interioribus ad exteriora ferri, bonũ. Contrà, sectione 2. lib. 2. Epidem. Anginosa mulier, quæ apud Bitonem decumbebat, cum rubore colli & pectoris ex vtraque parte, quarto die interiit, & lib. 5. Epidem. Anginosa quadam cum maxillarum rubore quinto die interiit. Dic ruborem qui fit per decubitum, salutarem; eum verò qui per ἔπαγωγὴν, lethalem. Musculos epiglottidis ridiculum esset hîc describere, quia in homine non reperiuntur. Hiat enim semper larynx, neque vnquam deprimitur lingula, nisi pondere alimenti, vt sæpe diximus.

*Rubor in angina duobus fit modis.*

*Conciliatio locorum Hippocratis.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

De linguæ motu. QVÆSTIO VI.



Si quid est in Anatomica arte reconditum & admiratione dignum; sanè linguæ motus omnem & admirationem & difficultatem superat. Sunt enim tam varij & multiplices eius motus, vt veterum quidam, linguam non musculorum opera, sed substantia sua carnea, anguillæ & murenæ in modum, moueri existimarint. Ego linguæ substantiam carneam quidem agnosco, sed caro ea musculosa non est, quia per eam fibræ excurrunt nullæ, nō mouet autē sine villis caro. Musculi linguæ proprij decē sunt, eā sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum & ad latera mouentes. Errat igitur Auerroës, qui linguam proprio motu, non musculorum ope exeri putat; quia (inquit) nullus musculus in linguæ extremum extrinsecus inseritur, qui foras rapiat linguam. Fuit sanè acutissimus vir & summus Philosophus, sed non ita bonus Anatomicus; ab interiore enim mento, musculi duo pronati, linguam exerunt.

*De linguæ motu.*

*Error Auerroïs.*

De musculorum intercostalium numero & actione. QVÆST. VII.

NIHIL, vt ingenuè fatear, in tota musculorum historia me magis exercuit, quàm hæc musculorum respirationi dicatorum descriptio. Multa enim de eorum numero, actione & vsu controuersa occurrunt. Anatomici ferè omnes, octoginta nouem respirationi inseruientes musculos statuunt, quos ita numerant, vt quadraginta quatuor thoracem distendant, totidemque contrahant: illorum primus est subclauius, secundus, serratus maior anterior, tertius, serratus posticus superior, quartus, serratus posticus inferior: adsunt præterea vndecim intercostales externi, sex intercartilaginei externi, & obliquus descendens epigastrij. Hi omnes viginti & duos constituunt. Totidem exspirationi dicatos esse volunt. Vndecim namque sunt intercostales interni, sex intercartilaginei interni, triangularis, sacrolumbus, & reliqui tres abdominis, obliquus ascendens dictus, rectus & transuersus. Sunt ergo in vtroque latere quadraginta quatuor musculi, qui duplicati numerum conficiunt 88. His si diaphragma addatur, 89. perficies. Hunc musculorum numerum Neoterici ferè omnes approbarunt. Nos tamen αὐτοψίᾳ, qua nihil est certius, edocti; sexaginta quinque tantùm esse volumus; triginta duo inspirationi, totidēque exspirationi inseruientes. Duodecim nāque illos intercartilagineos internos, externosque reiicimus; cùm ab intercostalibus non differant, nec vlla discernantur membrana. Decepit eos, vt opinor, fibrarum diuersitas, & Galeni locus, qui libro de musc. dissectione, cap. 23. & 5. de Anatomicis administ. cap. 3. ita scriptus legitur. Fibræ internorum & externorum musculorum intercostalium, ad sterni cartilagines vsque similes sunt. At vbi ad cartilaginum spatia accessêre, dissimiles apparent. Erroris caussa fuit, quòd interiorem sterni musculum triangularem dictum, diuersas ab intercostalibus habentem fibras, non rectè obseruarint. Sit ergo hæc obseruatio Anatomica; non differre intercostales ab intercartilagineis, & intercostales externos ad cartilagines vsque tantùm ferri, nec media cartilaginum spatia opplere; interiores verò vlterius progredi; vnde fit vt nobis interiecta costarum & cartilaginum spatia intuentibus, diuersæ appareant fibræ, cùm tamen distincti non sint musculi. De vsu autem & actione horum musculorum, maior est difficultas. Existimarunt quidam, hos musculos motui destinatos non esse, quia absurdum foret, musculum eam partem mouere, à qua ortum ducit; oriuntur autem hi omnes à costis. Itaque membranarum potiùs costas alligantium & connectentium vicem gerere voluerunt, quas fibris quamplurimis & carne quasi tomento Natura texuit, tum vt costarum & thoracis calorem fouerent, quia carnes membranis calidiores; tum ne intercostales nerui per quodlibet costarum spatium excurrentes, simul cum membranis colliderentur. Sed huius opinionis leuitas ex eo

*89. musculos, vulgus numerat. Nos 65. tantùm esse volumus.*

*Erroris causa.*

*Obseruatio Anatomica, nullos esse intercartilagineos.*

*De vsu intercostalium, quorundam opinio.*

*Conuellitur.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

conuincitur, quòd si opplendis tantùm spatiis alligandísque costis dicati sunt hi musculi, cur geminos construxit Natura? Cur ita sese intersecant? Cur & unde fibrarum illa diuersitas? Nihil enim in structura corporis se ingerit fortuitum, sufficiebat nectendis costis, vnicus musculus, isque crassior. Quia ergo varij sunt musculi, propriis membranis discreti, quia diuersæ eorum fibræ, diuersus eorum ortus insertióque, alium sanè quàm ligamenti solitus vsum conferre volumus. Vsum hunc & actionem primus omnium eleganter aperuit Galenus libro de dissectione musculorum octauo: de Anatomicis administ. quinto: de vsu partium quarto: de locis affectis secundo: de musculorum motu, & libello de causis respirationis. Quibus locis intercostales musculos thoratem mouere, atque ita respirationi inseruire docet. Cùm autem respirationis duæ sint partes, inspiratio & exspiratio; quarum illa dilatatione, hæc constrictione thoracis perficitur; externos musculos costas distendere, internos contrahere vult. Hæc vera est de vsu intercostalium Galeni sententia, quam tamen recentiorum quidam conuellere conantur, omnésque intercostales contractioni, non distentioni, exspirationi, non inspirationi dicatos esse contendunt, rationibus & authoritate nixi. Rationes hæ sunt. Externi à superiore costæ parte orti, in inferiorem inseruntur; interni contrà ab inferiore, ad superiorem feruntur. Illi dum agunt, inferiorem costam sursum trahunt; hi superiorem, deorsum; omnes ergo costas adducunt & pectus angustant; at dilatatione amplior redditur thoracis cauitas. Soli itaque constrictioni, non dilatationi inseruiunt. Præterea plures ad exspirationem, quàm inspirationem musculi requiruntur, quia validior est in exspiratione, quàm inspiratione, thoracis contentio; at si externos inspirationi, internos exspirationi dicatos velis, par erit dilatantium & coarctantium numerus. Accedit Galeni authoritas, quinto de vsu partium capite vltimo, quo loco intercostales musculos in diaphragmatis subsidium constructos esse scribit. Cùm enim (inquit) vnicus esset hic musculus, periculum erat, ne ab oculo inferioribus epigastrij musculis è sua dimoueretur sede, & in amplam thoracis cauitatem ferretur. Quod ne contingeret, omnes qui in costis sunt musculos, qui thoracem ipsum contendere atque intrò cõtrahere possent, comparauit, vt superiore sinu vndique coarctato, diaphragma immotum & stabile maneat. Videtur itaque eo loco Galenus indicare, intercostales omnes contractioni inseruire. Verùm his omnibus ita satisfaciendum puto. Licet ab externis & internis musculis adducantur costæ, non tamen ab vtrisque angustior redditur thorax. Nam cùm costæ in exortu suo ad inferna inflectantur, fit vt dum externorum intercostalium motu, inferior costa ad superiorem adducitur, pectoris amplitudo maior euadat; dum verò superior ad inferiorem trahitur, internorum ope cõtrahitur pectus & angustius euadit. Quòd plures ad exspirationem, quàm inspirationem requirantur musculi, negamus; non enim numerus, qui quantitas est, agit, sed qualitas, robur quippe & vis musculorum; at validiores sunt & insigniores exspirationi dicati: dorsalis enim ille musculus, sacrolũbus dictus, duodecim habet validissimos tendines, vt huius solius maior sit quàm omnium distendentiũ robur; adsunt præterea tres abdominis musculi, obliquus ascendens, rectus & transuersus, necnon triangularis sterni, qui subclauio & serratis sunt validiores. Authoritas Galeni sententiæ nostræ non aduersatur; neque enim scribit simpliciter & absolutè costarum omnes musculos thoracem constringere, sed intercostales diaphragmatis gratia comparatos esse vult, eósque omnes qui constrictioni dicati sunt, diaphragma deorsum trudere. Sit hoc igitur ratum, intercostales externos thoracem distendere, internos constringere; illos inspirationi, hos exspirationi inseruire. Habent porrò intercostales musculi id peculiare, quòd priusquam agant, figuram similem totis costis habent; curuam quidem extrinsecus; cauam autem intrinsecus; cum autem agunt, prementes quidem membranam & pulmonem, tantum intrò cedunt, quantum substantiam subiectorum instrumentorum cedentem habent, vt propterea dum agunt, minus curui fiant.

*Intercostalium musculorum verus vsus.*

*Recentiores in Galenum insurgunt. Ratio prima.*

*Secunda.*

*Authoritas.*

*Responsio ad singula.*

*Galeni locus explicatur.*

*Intercostales musculi quid habeant peculiare, dũ agũt, & dũ quiescunt.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

DE diaphragmatis exortu eiusdémque motu, vix habeo quid dicam; ita enim dissentiētes video Medicos, vt nihil certi ea de re quisquā statuat. Galenus & 5. de vsu partium, & 2. de musculorum motu, multa quidem de diaphragmatis motu prodidit, sed ita obscurè loquitur, vt vix eius διάνοιαν possimus assequi. Nos in rē controuersā & ancipiti, sententiam nostram breui aperiemus. Vulgarū est opinio, circulum illū nerueum, qui in musculi centro apparet, principium esse & caput musculi; vt peculiaris hæc sit diaphragmatis prærogatiua, tendinem carnosum habere, & caput nerueum, contra musculorum omnium naturam. Potest hæc opinio rationibus confirmari. Constat inter omnes, respirationem thoracis distentione, & contractione perfici: debent ergo musculi omnes respirationi dicati in thoracis aliquam partem inseri. Diaphragma princeps est & primarium liberæ respirationis organum, inspirationi exspirationique inseruiens; debent ergo illius extrema in thoracis περιφέρειαν desinere, eiusque principium in centro locari; alioqui eius motu, nec distendi, nec contrahi, thorax poterit. Quinetiam verisimile est, ibi principiū musculi statuendum, vbi neruorum apparent insertiones; at docet αὐτοψία, serri ad circulum membranosum neruos omnes; erit igitur in medio diaphragmatis musculi huius principiū. Ego contrà in circulo illo neruco, non caput, sed caudam & finem musculi statuo. Eius autem varios diuersosque ortus agnosco. Quia enim circularis est musculus, ab omni thoracis circumferentia eum enasci puto, & in circulum nerueum quasi centrum desinere. Oritur itaque à lumborum vertebris, quibus duorum tendinum interiectu alligatur; tum à nostharum costarum extremis: posteriorē ab inferiore sterni & xiphoide cartilagine totus carnosus, definitque in validissimum tendinem circularem & membranosum. Huius exortus & insertionis hæc vera mihi videtur ratio, quòd diuersorum motuum, diuersa esse debent principia; at diaphragmatis diuersi sunt motus, contractio, distentioque, inspiratio & exspiratio; diuersa ergo sint eius principia necesse est. Quòd si centrum, diaphragmatis caput statuas, vnicum erit illius principium, vnúsque tantùm illius motus. Sed audio vndique obstrepentes Anatomicos, & eadem in nos iacula retorquentes. Si enim respiratio distentione, & contractione thoracis perficitur, quomodo thoracem distendet cōtrahétque diaphragma, si ab vniuersa thoracis circumferentia ortū ducat? Est hoc theorema Anatomicum, musculos omnes principia versus contrahi, eásque nūquam agitare partes, à quibus enascuntur. Sed satisfaciam illis hoc responso, mirabilem esse huius musculi & structuram, & actionem. Vt enim in structura totus est διχότομος; ita & in actione sua varius: vt structuram habet sibi propriam, nec cæteris musculis communem; ita actionem edit reliquorum musculorum legibus nullo modo subditam. Trahunt omnes musculi partem, in quam inseruntur; diaphragma verò partem, à qua ortum ducit, trahit. Id autem quomodo fiat, paucis accipite. Carnosæ diaphragmatis fibræ à thoracis circumferentia exortæ, æqualiter contrahuntur omnes, vt circulum illum neruosum ad se trahant. Dum pari contentione trahunt; nihil mouent; cur enim ad anteriorem potius, quàm posteriorem, dextram, quàm sinistram partem mouebitur musculi centrum? Idem sanè circulo nerueo contingit, quod ferro magnete vndique circumdato; suspensum namque ferrum, manet immobile. Cum itaque diaphragmatis tendo ad principium carnosum & costas moueri nequeat, ob æqualem partium omnium thoracis contentionem; tunc principium versus finem trahitur, & flexiles costæ ad circulum nerueum adducuntur, fitque ex ea fibrarum contentione exspiratio: quibus laxatis & in pristinum locum reductis, fit inspiratio. Est ergo diaphragmatis finis in medio, nō in costarum extremis, & hæc Picholomineī etiam Medici & Philosophi celeberrimi sententia est. Quod

*De ortu diaphragmatis vulgaris opinio.*

*Principium in centro esse. Ratio prima.*

*Secunda ratio.*

*Opinio nostra, medium musculi finem esse.*

*Obiectio.*

*Responsio. Diaphragmatis prærogatiua.*

*Quomodo moueatur diaphragma.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Respondetur obiectis.*

autem de nerui in centrum insertione obijciunt, ridiculum est. Non enim nervus immediate musculum contrahit, sed animæ tantùm imperium defert; quocunque itaque animalem refundat spiritum, siue in medium siue in finem aut caput musculi, nihil interest; sic recurrentes nerui ad inferiorem musculorum laryngis partem feruntur. Unicus superest eximendus scrupulus, an verum sit tendi attollique in exspiratione diaphragma, laxari autem & decumbere in inspiratione. Voluit Galenus, laxari in inspiratione, tendi in exspiratione; cui nos libenter assentimur. Contrarium tamen sentire videtur lib. 2. de musculorum motu, dum exspirationem affectum esse vult thoracis, decidentiæ similem; collabitur ergo thorax & laxatur diaphragma in exspiratione. Dic concidere quidem in exspiratione thoracem, sed non diaphragma; dum enim trahuntur ad circulum nervcum flexiles costæ, intenduntur fibræ omnes; dum verò reducuntur costæ, laxantur fibræ. Fieri autem contractione diaphragmatis, exspirationem, id inter cætera luculenter demõstrat; quòd mortuo & extincto animali, diaphragma sursum contractum perpetuò cernitur; at vita cessat exspiratione. Dices exspiratione pelli fæces; ergo non retrahi, sed ad ventrẽ potius accedere diaphragma. Respondeo, non contractione septi, sed musculorum abdominis fæces deturbari; iuuat tamen septi situs periistalticum intestinorum motum.

*Intendatur in exspiratime diaphragma. Opinio Galeni.*

*Explicatio locorum.*

*Exspiratione fieri contractione diaphragmatis. Obiectio. Solutio.*

## De musculorum abdominis ortu, insertione & situ, noua opinio: vindicatur etiam Galenus à recentiorum calumniis. QVÆSTIO IX.

VIX possum me continere, quin rideam, dum video tyrunculos de Anatome disceptantes, musculorum abdominis historiam & sectionem tam parui facere, vt qui eam ignorauerit, imperitus omnino & nouunculus apud illos habeatur. Ego sanè nihil in tota musculorum historia, magis involutum vnquam iudicaui; neque adhuc quemquam, qui exquisitè epigastrij musculos integros & illæsos secuerit, vidi. Quàm miserè igitur fallantur, singulorum esto iudicium. Atque vt rem totam paucis explicem; in nomine, ortu & insertione musculorum abdominis, non leuis est error. Vulgus, obliquorum quatuor, alios statuit descendentes, alios ascendentes. Ego ascendere omnes puto; propterea illos externos aut priores; hos internos aut posteriores appellandos puto. Ascendere autem obliquos omnes, ex eorum officio colligo: nam priores omnium latissimos, cum serrato magno pectinatim coëuntes, inspirationi & dilatationi thoracis inseruire, volunt omnes; at quomodo si descẽdant munus id præstabunt? Hinc quàm malè eorum exortum & insertionem assignarint omnes, palam fit. Volunt enim à contactu serrati magni, quinta, sexta, septima, & octaua costis oriri descendentes obliquos, & in ossa pubis atque ilium inseri; volunt etiam ab iisdem inferiores costas moueri. Quæ si vera sunt, musculus partem immobilem mouebit, & circa fines non principium versus contrahet sese; ita veteris doctrinæ splendor omnis obscurabitur. Ego à superiore ossis pubis & ilium parte, necnon à transuersis lumborum processibus oriri existimo: hinc portione carnea, in costas infert, portione nervea, in lineam albam desinere; illa thoracem mouere; hac epigastrium comprimere. In ortu & insertione rectorum musculorum, planè à Galeno dissentio; vult enim à sterni ossibus ad pubem ferri; ego contrà à pube ad sterni latera; quia pubis, ilium, & ischium ossa non mouentur. Accusant quidam Galenum inconstantiæ & leuitatis, quòd capite 6. libri 5. de locis affectis, rectos musculos nullo externo musculo tegi, scriptiú reliquerit; cùm tamen obliquis duobus tegi, doceat Anatome. Sed discant, musculi nomine, carnem (quæ præcipuæ est musculi pars) intellexisse Galenum: at nulla carne tegi rectos, sed aponeurosi tantùm obliquorum, certissimum est. Sed & de situ horum musculorum exclamant Neoterici. Nam quinto de vsu partium rectos primum describit, mox obliquos; & 5. de locis affectis capite 6. rectos omnium primos & tan-

*Errarũt Anatomici omnes in ortu & insertione musculorũ obliquorũ abdominis. Nulli sunt descendentes, omnes ab inferiꝰ oriuntur.*

*Opinio nostra de ortu obliquorum.*

*In ortu rectorum error Galeni.*

*Accusatur Galenus à Neotericis.*

*Excusatio Galeni.*

*Accusatio Galeni, de situ musculorum.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

genti maximè conspicuos esse vult, cùm à nullo externo tegantur. Contrà 5. administ. Anatomic. & 6. methodi primi omnium habentur obliqui, mox recti, postremò transuersi. Hos sanè Galeni dissentientes locos conciliare non est difficile. Libris de usu partiū, musculorum historiam & usum, non sectionis modum describit; itaque à rectis orditur, quod rectum index sit sui & obliqui. 5. de locis affectis, modum explorandi abdominis tumores aperit, docétque rectos, quum omni ex parte sint carnei, nullaque tegantur carne, sed aponeurosi tantū, si tumeāt; facilè à Medico tactu deprehendi. At libris methodi & 5. administ. Anatom. simplicem situm enarrat & sectionis ordinem sequitur; primi autem inter secandum sese offerunt obliqui, dein recti, tandem transuersi. Utrum verò abdominis musculi thoracis potius quàm inferioris ventris gratia constructi sint, dubitarunt quidam. Existimant multi, primario ad motū thoracis constructos esse, quia eorū opera distenditur cōtrahitúrque follium instar thorax; secundariò ad ventris compressionem, vnde fœcum expulsio. Non enim (aiunt) semper fit excretio, at thoracis motus continuus est. Ego contrà primarium eorum usum agnosco, abdominis compressionem; secundarium, thoracis motum; quia hi soli abdomen comprimunt; alij verò quamplures thoracem distendūt contrahúntque; propterea ad communes respiratorios sunt referendi.

Conciliatur Galenus.

## De musculorum paruorum, quos succenturiatos vocant, structura & vsu. QVÆST. X.

RVTAT Columbus exiguos hos musculos, quia in omnibus non reperiūtur, distinctos non esse à rectis; sed si inueniantur, portiones esse rectorū. Fallopius contrà, musculos esse vult, à rectis omnino distinctos, nam & membrana peculiari discernuntur, & desinunt in mediam lineam, non in rectos musculos, & fibras habent obliquas, non rectas, & illorum fibræ nunquam cum fibris rectorum miscentur. Eius scripta legite: singula enim hîc transcribere hominis esset ocio ac literis abutentis. De eorum usu varij variè sentiunt. Volunt quidam erectioni penis inseruire, sed horum musculorum ortus, & insertio sententiam hanc manifestè conuellunt. Oriuntur ab osse pubis externo, & in rectorum fines inseruntur, partem itaque, ad quam non feruntur, mouere non possunt. Accedit quod & in mulieribus iidem musculi reperiuntur. Sunt qui vrinæ excretioni dicatos putent, sed quomodo id fiat non video, nisi excernentium hypogastrium premunt. Ego rectorum primum tendinibus ne collidantur, propugnaculi vicem gerere existimo. Cùm enim recti ob longitudinem & actionis varietatem essent aliquantulum debiles, eorum robori tribus modis consuluit sagax & prouidēs Natura. Primum nerueas intersectiones (aponeroses dicunt) tres quatuórve, quasi internodia, appositis, mox bifido obliqui interni tendine, quasi ambabus manibus, hinc inde rectos est amplexata. Tandem triangulares hos musculos extremis tendinibus addidit, ad eorū robur, non secus ac in temporali musculo & decimo femoris; argumento est, quod illis deficientibus, adeps copiosus hos tendines circumsepit. Sed & in subsidium obliquorum & transuersorum constructos fuisse verisimile est, quia obliqui & transuersi, infernas partes comprimere non poterant exquisitè.

Opinio Columbi de paruis musculis, Conuellitur eleganter à Fallopio.

De usu paruorum opiniones variæ.

Quomodo seruiant vrinæ excretioni. Verus eorum usus.

## De situ & officio sphincteris vesicæ. QVÆST. XI.

NOnnulli is est de huius musculi situ cōtrouersia. Nā cū in vesicæ ceruice, glādosa duo appareant corpora, quę & semen cōtinent asseruantq; ad necessarios usus, & oleosa humiditate vretrā irrigant, ne vrinę lędatur acrimonia; existimarunt quidā, musculū hunc, & vesicæ ceruicem, & glandulas illas prostatas amplexari constringereq;. Alij contrà supra glandosa corpora situm esse musculum, id est glādulas illas à

Prostatarum vsus.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Rationes. musculi amplexu liberas esse voluerunt. Cui ego sententiæ assentior potius, quã priori. Nam si vera essent quæ illi contẽdunt, nunquã sine vrina semen excerneretur; aperto enim, & laxato musculo ad seminis excretionem, vrina statim funderetur, quia illius retentio, solius sphincteris opera perficitur. Sed & in gonorrhea Venerea, quæ ab inflammatione & vlcere fit prostatum, stillaret cum semine vrina, aperto sphincktere, qui ianitoris vicem gerit. Quinetiam vrina super hæc glandosa corpora semper fluitaret, ea allueret, tandémque sua acrimonia roderet. Est ergo sphincter in ipso cervicis vesicæ limine, collocatus. Obiicit contrà Vesalius, mingentibus sæpè vrinam supprimi, si ex formosæ mulieris aspectu tentigine corripiantur; deinde distento & rigido pene, etiamsi prematur abdomen, vrinam non effluere; tertiò gonorrhea laborantibus, semen cum vrina misceri, & pus sæpè emitti in principio mictionis. Accedit quod multi in vesicam, non penem, semen eiaculantur, quod deinde vrinæ permixtum simul excernitur. Postremò, crebrò mingẽdum est illis, qui gonorrhea laborant Venerea: ergo à prostatis ad vesicam meatus patet, nec sphincktere musculo intercluditur. Verùm his ita satisfaciendum censeo, distento pene, vrinam supprimi, etiam laxato & aperto sphincktere, quia tunc intumescunt glandulæ post sphincterem sitæ, quæ vrinæ aditum intercludunt. Miscetur aliquando in gonorrhea Venerea semen vrinæ, & in principio mictionis effluit pus; sed etiam non mingentibus, stillat purulentum quidpiam, idque continuò & inuitis nobis. Qui semen in vesicam eiaculantur, præclusos habent glandularum ad ductum vrinæ & semini communem, aditus; aut ab vlcere fistuloso; aut à caruncula; aut à cicatrice; itaque etiam si musculo cõstringatur vesicæ cervix, non tamen ita exquisitè clauditur, quin seminis spirituosi vi & impetu prodeunti, viam aperiat. Mictio illa frequens in gonorrhea virulenta, non arguit musculum infra glandosa corpora esse locatum; sed quia ab vlceris acrimonia irritatur, ob viciniam, expultrix vesicæ facultas, serúmque redditur acrius. Quod autem nihil interesse putat Vesalius, ad seminis & glandularum puritatem, sine musculus ille supra, aut infrà sedeat; quia idem est canalis semini & vrinæ dicatus; non videt communem quidem esse meatum vrinæ & semini, sed eum semper ferè vrina vacuum, vesicam verò semper ferè seroso humore plenam, qui glandulas continuò allueret, seménque infœcundum redderet, nisi inter vesicam & glandulas interiectus esset hic musculus, ianitoris vicem gerens. De vsu & officio huius musculi, dissentientes quidam Galeni loci explicandi sunt. Quinto & secundo de vsu partium, vult vesicæ musculum factum, vt excernendorum celeritatem iuuet, id est excretioni inseruiat; contrà, ὅ. de Anatom. administ. σφιγκτῆρα eo dictum putat, quòd stringat vesicæ os, impediátque ne inutis nobis effluat vrina; & secundo de motu musculorum. Musculi (ait) qui est ad vesicam & anum, officium est, non excernere superflua, sed retinere. Conciliabitur Galenus, si dixeris; musculum, neque primùm, neque simpliciter facere ad vrinæ excretionem, sed secundariò, dum enim præeunte voluntate seipsum laxat, apertis viis permittit vrinam effluere, & ita excernendorum celeritatem iuuat: dum etiam circa mictionis finem contrahitur, vt rursum vesicam claudat, reliquias vrinæ pellit vesicæ cervicem exprimendo. Eius autem propria actio est tensio, quæ quia sine aspectabili motu diu perseuerat, dormientes enim non meiunt, & vigilantes vrinam retinent ad tempus, motus tonicus dici potest; laxatur autem, non à contrario, sed à seipso.

Contraria opinio Vesalij.

Rationes.

Singulis Vesalij rationibus satisfit.

Dissentientes Galeni loci explicantur.

De vsu & officio sphincteris vesicæ.

FINIS LIBRI QVINTI.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

© Bibliothèque Universitaire de Tours

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LECTORI STVDIOSO,

## AND. LAVRENTIVS S.

FIGVRARVM inſpectionem damnarunt multi, quòd ea ſtudioſos remoretur magis quàm promoueat: ego non omnino inutilem cenſeo. Itaque vt quorundam precibus obtemperarem, præcipuas depingendas curaui, aliorum icones ſequutus; non enim ob Aulicas occupationes licuit mihi, vt erat in animo, eas delineare. Nouas addidi, in quarũ deſcriptione ſi quid erratum fuerit, totũ id pictori & ſculptori acceptum refer; nam in hiſtoria Anatomica mentem meam ſatis aperuiſſe videor. Cæterùm figuras omnes ſimul & in medio ferè operis excudendas iuſſi, vt legentium oculos oblectarem. Hoc itaque æqui bonique conſule. Tabula 26.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

# TABVLA HÆC EXTERNAS OMNES ET PRÆCIPVAS CORPORIS PARTES EXPRIMIT.

FIGVRA I. anteriorum est partium.

AA. *Capitis circumscriptionem totam à mento ad verticem ostendit.*
B *Frons est pudoris indicium.*
C *Tempora quæ canitie annos produnt.*
D *Minor oculi angulus aut canthus externus dictus.*
E *Maior seu internus canthus.*
F *Malum.*
G *Bucca.*
H *Nasus externus solus in homine eminens.*
I. *Aures externæ auriculæ dictæ.*
K. *Os.*
L. *Mentum.*
M. *Collum.*
N *Claues, seu iuguli.*
O *Mammæ.*
P *Sternum, pectus.*
Q *Epigastrium.*
R *Hypochondria, aliis præcordia.*
S *Vmbilicus, radix ventris.*
T *Lumbaris regio.*
V *Hypogastrium.*
X *Ilia.*
Y *Pubis seu pecten.*
Z *Inguina, bubones.*

a *Penis; mentula.*
b *Humerus.*
c *Cubitus.*
d *Carpus.*
e *Metacarpus.*
f *Femur.*
g *Genu.*
h ὠλισθιον μυον *pars carne denudata.*
i *Tarsus.*
k *Metatarsus.*
l *Malleoli.*

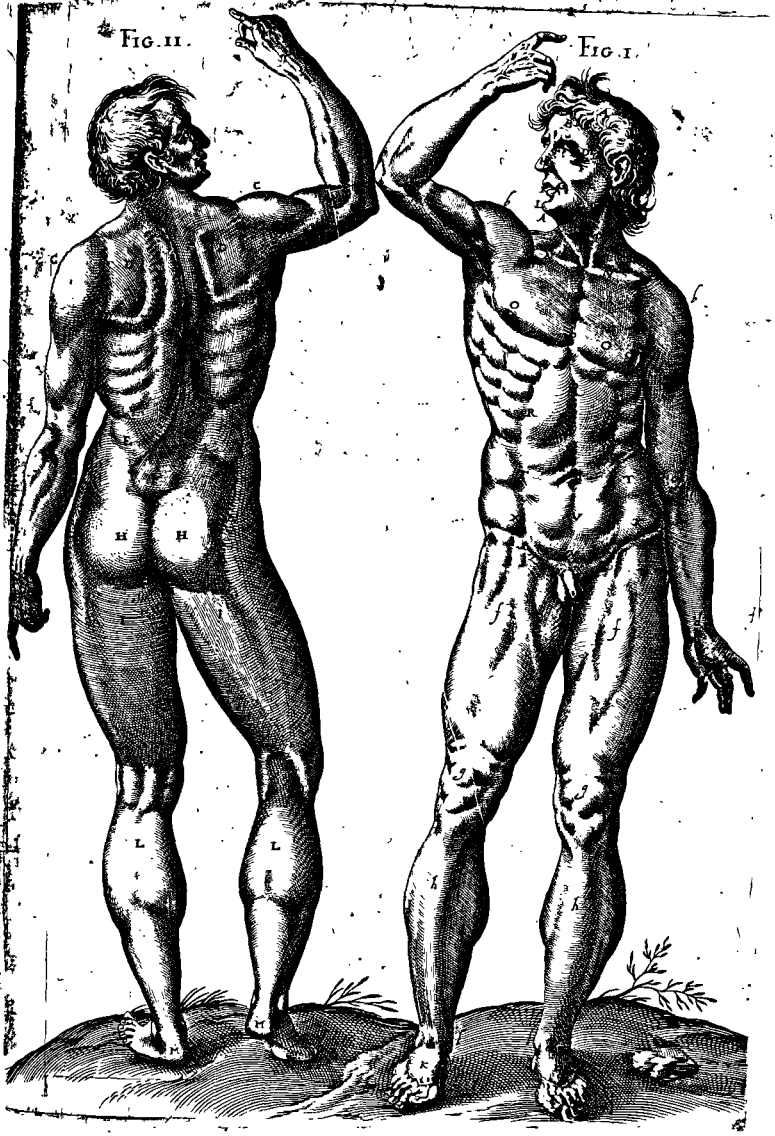
FIGVRA II. posticas partes delineat.

A *Verticem denotat.*
B *Occiput.*
C *Deltoidem musculum.*
D *Scapulæ.*
E *Renum regionem.*
F *Ossis sacri situm.*
G *Coccygem.*
H. *Nates.*
I *Femen & pulposas partes.*
K *Poplitem.*
L *Suram, pulposam partẽ* γαστροκνημιον.
M *Calcem, pternam.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIG. II.

FIG. I.

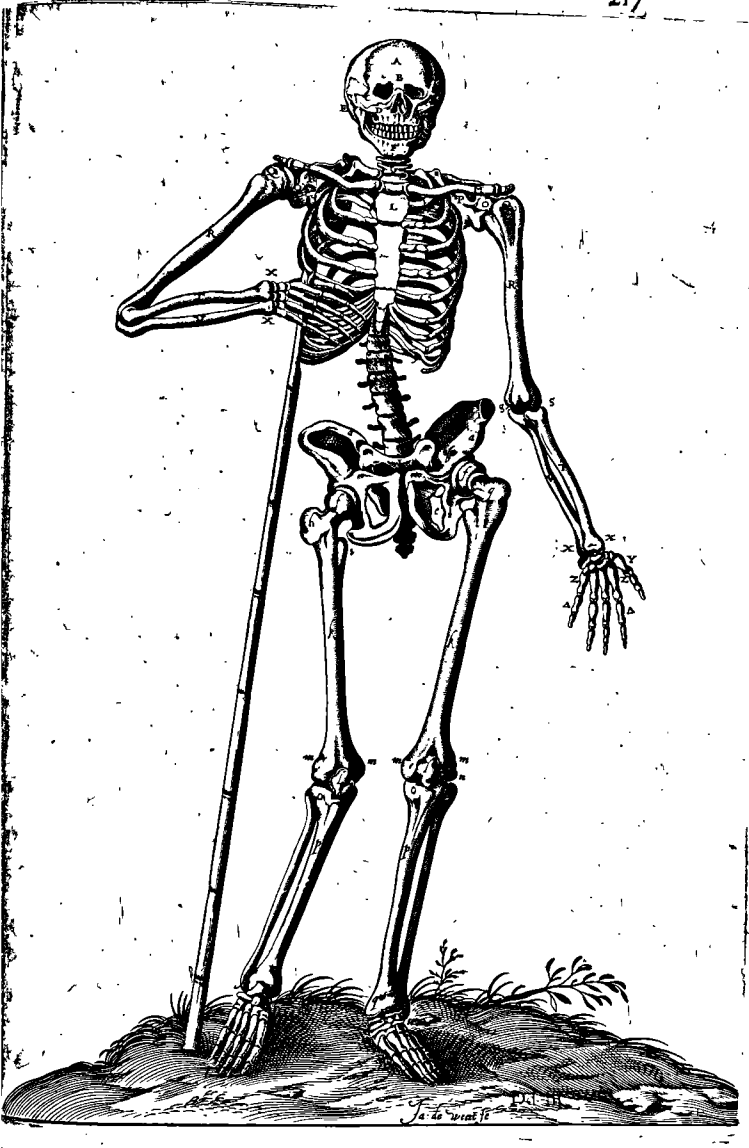


© Bibliothèque Universitaire de Tours

# TABVLA HÆC SCELETOV OMNIA FERE OSSA ANTICA OSTENDIT.

A *Os coronale aut frontis, os inuerecundum.*
B *Sutura ossa capitis ab ossibus genæ supernæ discriminans.*
C *Os iugis zygoma dictum.*
D *Os maxillæ superioris, maximum tangentium appellatii, omnes superiores dentes continens, etiam incisorios.*
E *Processus mammillaris, in osse lapidoso & prærupto situs.*
F *Maxilla inferior.*
GHIK *Hæ quatuor literæ totam spinam dorsi, quæ multis costat vertebris, indicant.*
L *Os pectoris sternum dictum.*
*Cartilago xiphoides, ensiformis, scutiformis.*
MM *Clauiculæ.*
N *Apophysis scapulæ, quam acromion vocant.*
O *Apophysis coracoides.*
P *Scapula, omoplata.*
Q *Caput brachij seu humeri, quod in scapulæ cauitatem inseritur.*
R *Os brachij.*
SS *Articulatio cubiti.*
T *Radius.*
V *Cubiti os.*
XX *Articulatio cubiti cum carpo.*
Y *Quinque digiti manus, pollex, index, medius, medicus, auricularis.*
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. *Hæc omnia nudorum costarum ostendunt, quarum aliæ sunt germanæ, septem quippe superiores: aliæ spuriæ & illegitimæ, quinque scilicet inferiores.*
a a *Ossa ilium.*
b *Os ischij.*
c *Ossa pubis aut pectinis.*
d *Symphysis ossium pubis, quæ fit per cartilaginem.*
e *Foramen ischij nominecarens ad leuitatem ossis factum.*
f *Caput rotundum & magnum femoris quod ischij cauitatem ingreditur.*
g *Ceruix.*
h *Trochanter seu rotator magnus.*
i *Trochanter paruus.*
k *Femoris os.*
l *Rotula genu, patella, mola.*
mm *Condyli duo inferni femoris.*
n *Genu.*
o *Articulatio femoris cum tibia.*
p *Tibiæ os, fossile maius.*
γ *Peronæ os, fossile minus.*
q *Malleolus internus.*
s *Malleolus externus.*
t *Ossa tarsi.*
uu *Ossa metatarsi.*
yy *Digiti pedis.*

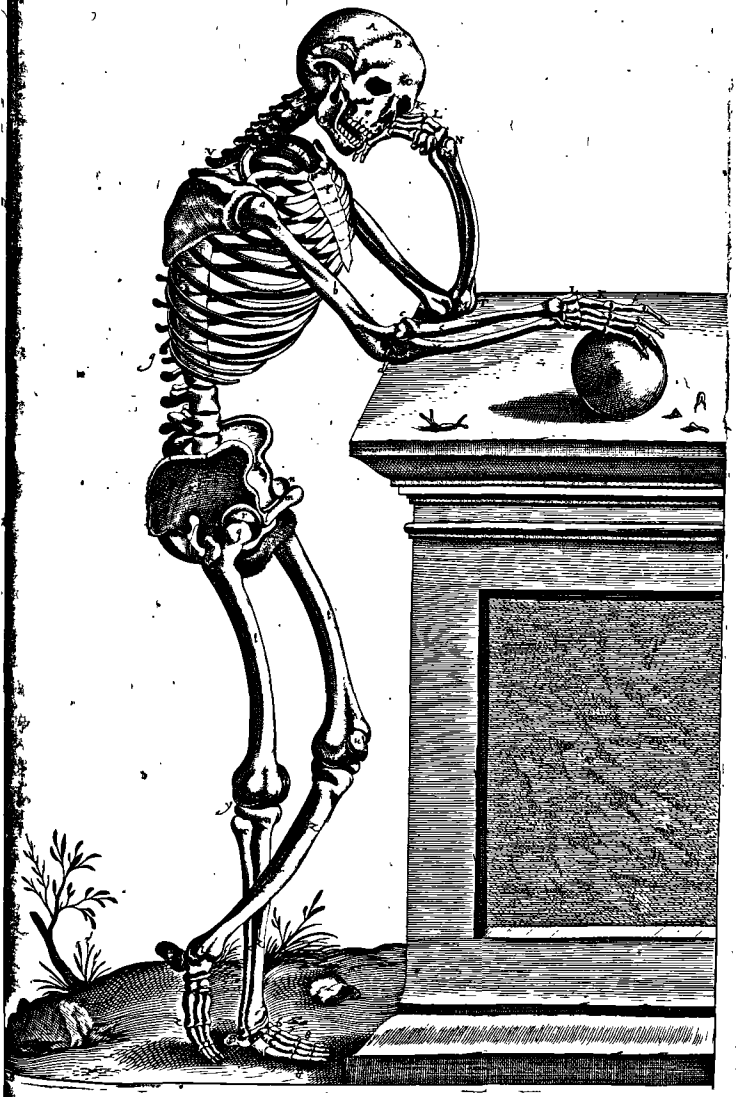
© Bibliothèque Universitaire de Tours



© Bibliothèque Universitaire de Tours

A *Ossa bregmatis seu sincipitis.*
B *Sutura coronalis.*
C *Os frontis.*
D *Ossa temporum.*
E *Ossis sphœnoidis, quod basilare vocant, productiones.*
F *Zygoma.*
G *Maxilla inferior.*
H *Suturæ lambdoidis locus.*
II *Processus duo maxillæ inferioris, alter acutus, coronon vocant, alter condylodis dictus per quem fit articulatio.*
KK *Metacarpus.*
L *Carpus octo constans ossibus.*
MM *Os cubiti.*
N *Epiphysis inferior cubiti.*
T *Quomodo coëant ossa cubiti.*
V *Prima vertebra dorsi.*
X *Scapula.*
Y *Sternum, os pectoris.*
Z *Clauiculæ iugulî.*
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. *Duodecim costæ.*
a *Brachij caput.*
b *Medium humeri.*
c *Inferior pars brachij in duas apophyses desinens.*
d *Olecranum.*
eee *Radius.*
f *Digiti manus.*
g *Prima lumborum vertebra.*
iii *Ossis innominati ambitus.*
kk *Ilium ossa.*
l *Coxendix.*
mn *Symphysis connexio ossium pubis per synchondrosin.*
o *Coccyx.*
p *Trochanter magnus.*
q *Cervix femoris.*
r *Caput ossis femoris.*
s *Sinus innominati ossis.*
tt *Ossa femoris.*
uu *Rotula, patella genu.*
xx *Perone.*
y *Poples.*
zz *Os tibiæ.*
1,1 *Malleoli duo.*
2 *Planta pedis, solum, vestigium.*
3 *Os tali.*
4 *Astragalus.*
5 *Os scaphoides nauiculare.*
6,6 *Ossa innominata.*
7,7 *Metatarsus.*
8,8 *Digitorum ossa triplici ordine disposita.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours



© Bibliothèque Universitaire de Tours

TABVLA HÆC FIGVRAS MVLTAS CONTINET, SPINAM QVIPPE TOTAM, SCAPVLAS, CLAVES, BRACHII, manuum, femoris, tibiæ & pedis ossa omnia delineat.

FIGVRA PRIMA totam spinam ostendit.

AB *Septem cervicis vertebræ his notis 1,2,3,4,5,6,7, expressæ.*
CD *Dorsum aut metaphrenum duodecim vertebris contextum.*
EF *Lumborum vertebræ quinque.*
GH *Os sacrum sex ossibus constans.*
IK *Coccygis os quatuor ossiculis contextum.*
LLLL *Acutæ vertebrarum apophyses, spinas vocant proprie.*
MMMM *Transversæ vertebrarum productiones.*
NNNN *Obliquæ apophyses superiores.*
OO *Obliquæ apophyses inferiores.*
PP *Foramina vertebrarum, per quæ nervi exiliunt.*

FIGVRÆ duæ quæ primam sequuntur, os sacrum & illius extremum ostendunt.

ABCDEF *Vertebræ sex ossis sacri.*
GHIK *Coccygis os.*
A *Apophysis superior primæ vertebræ.*
B *Sinus in prædicta apophysi insculptus.*
CCCC *Cauitas continendæ spinali medullæ dicata.*
DD *Sinus seu cauitas in quam os ilium inseritur.*
EE *Pars exterior eius cauitatis.*
FFF *Posteriores ossis sacri apophyses, spinas vocant.*
G *Cartilago in extremo coccygis appensa.*
ILLR *Apophyses transversæ.*
M *Apophysis superior primæ vertebræ.*
GHIK *Totum os coccygis in tertia figura pictum ostendunt.*

FIGVRA quarta scapulam & quæ in ea observari debent demonstrat.

AA *Cauitas superficiaria, in quam brachij caput inseritur, quæ articulatio arthrodiam facit.*
BB *Ceruix omoplatæ.*
CD *Apophysis coracoides, anchyroides.*
EF *Apophysis altera omoplatæ, in quã inseritur clauicula, acromion vocant.*
G *Cauitas in externa scapulæ parte.*
HH *Angulus superior omoplatæ.*
II *Spina scapulæ.*
KK *Cauitas iuxta spinam.*
LL *Extremum basis scapulæ.*
MM *Pars caua.*
N *Extremum anguli inferioris.*

FIGVRA V. claues delineat.

AAA *Caput clauiculæ, quod sterno articulatur.*
BBB *Pars quæ scapulæ articulatur.*
CCC *Lineæ in clauiculis insculptæ.*

FIGVRÆ VI. explicatio brachij ossa continens.

AA *Caput brachij seu humeri quod in scapulæ cauitatem glenoidem inseritur.*
BC *Ceruix brachij.*
D *Sinus aut potius scissura brachii, os in duas ferè partes diuidẽs, bicipitis musculi tendini excipiendo dicata.*
EF *Posterior ossis pars.*
HI *Anterior ossis pars.*
KLM *Pars ossis sima.*
N *Linea & spina musculorum exortui dicata.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

O *Sinus cubiti caput excipiens.*
P *Sinus alter priori oppositus apophyses cubiti excipientes.*
Q *Trochlea in ossis extremo.*
RR *Apophyses duæ infernæ brachii, externa & interna.*
T *Tertia apophysis in medio duarum sita, quarum beneficio fit ginglymos.*

---

FIGVRA VII. ossa radij & cubiti ostendit.

ABB *Apophyses acutę in fine ossis cubiti.*
CC *Cauitas brachij trochleæ excipiens.*
D *Ossium asperitates musculorum insertioni dicatæ.*
EE *Epiphysis rotunda & caua radij manum pronam & supinam efficiens.*
FF *Ceruix epiphyseos.*
GG *Radij asperitas & sciſſura.*
HH *Acutæ apophyses.*
II *Olecranum.*
KK *Pars plana & æqualis.*

---

FIGVRA VIII. tibiæ ossa maius & minus delineat.

AA *Pars interior superioris epiphyseos ossis tibiæ, quæ duas habet superficiarias cauitates, femoris capita inferiora, condylos vocant excipientes.*
BB *Linea ossis epiphysin discriminans.*
C *Epiphysis superior perones, supernam tibiæ epiphysin immediatè tangens.*
D *In hac parte hærent & quasi affixi sunt musculi quatuor tibiam extendentes.*
EEEE *Interstitia quæ inter peronem & tibiam sunt, in quibus obseruare oportet lineas, angulos, spinas.*
FFFF *Lineæ & acutæ apophyses, quæ in osse tibiæ sunt conspicuæ.*
GGGG *Aliæ eiusdem ossis rimæ.*
HH *Prima ossis minoris, vulgus sosile minus vocat, linea.*
I *Secunda.*
KK *Tertia.*
LL *Epiphysis inferior ossis tibiæ.*
M *Apophysis inferior perones malleolum externum constituens.*
N *Apophysis inferior ossis tibiæ malleolum internum constituens.*
O *Cauitates duæ superficiariæ, primũ pedis os, astragalum vocant, excipientes.*
P *Connexio utriusque ossis, tibiæ scilicet & perones in parte inferiore.*
T *Cauitas in perones inferna epiphysi sita, è qua ligamentum validissimum enascitur, quod in os baliſtæ, astragalum vocant, fertur.*

---

FIGVRA IX. ossa omnia manus extremæ tam interna, quàm externa describit.

*1.2.3.4.5.6.7.8. Octo ossa carpi duplici ordine distincta, propriis carentia nominibus. Eorum alia cum radio & cubito articulantur, alia cum metacarpo.*
*I.II.III.IIII. Quatuor sunt ossa metacarpi, quę inferna parte cum carpo articulantur per synarthrosin, id est, compactam preſſamque articulationem: nos eam articulationem neutram & dubiã cum Galeno appellamus: est enim diarthrosis, si modum compositionis spectes, quia adsunt capita & cauitates: est synarthrosis ratione motus qui obscurissimus est.*
ABC *Tria ossa pollicis.*
DDDD *Primus ordo digitorum.*
EEEE *Secunda digitorum acies.*
FFFF *Tertius ordo digitorum.*
HHH *Ossa sesamoidea, quę firmiorem reddunt articulationem.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRA X: ossa omnia pedis & externa & interna ostendit.

AA *Os tali, os baliſtæ, Aſtragalus, τέτρωρος quatrio, à quatuor ipſius lateribus.*

BB *Os calcis πτέρνα, calcaneum.*

CC *Os nauiculare σκαφοειδές, à ſcaphę & cymbæ ſimilitudine.*

DD *Os cyboides, os teſſerę à forma cubi, os quadratum.*

EEE *Tria ossa innominata χαλκοειδῆ, cuneiformia, quòd cuneum referant.*

FFFFF *Quinque ossa metatarſi aut pedij, quorum ſimilis ferè eſt ac metacarpi ſtructura.*

GG *Quinque digitorum ârticuli eadem acie diſpoſiti, ac digitorum manus.*

*conſtat enim quilibet digitus ternis oſſibus, excepto pollice.*

* *Ossa ſeſamoidea digitorum pedis articulationem firmantia.*

Prætermiſſa erant quædam in figura oſſium cubiti, quæ hîc adderе placuit.

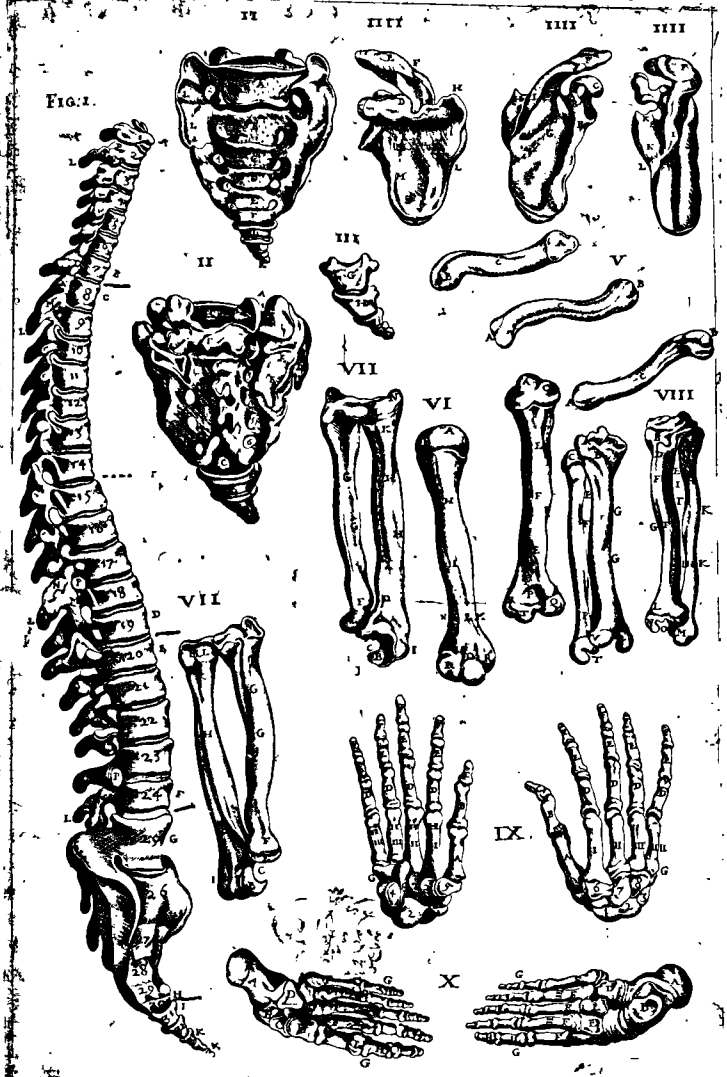
L *Pars interior epiphyſis inferioris oſſis cubiti cana quæ carpo annectitur.*

M *Apophyſis ſtyloides prædictæ epiphyſeos.*

N *Superior pars infernæ epiphyſeos oſſis radij, quæ in extremo cauitates duas habet oſſa carpi excipientes.*

** *Quomodo radius & cubitus in medio dehiſcant muſculorum gratiâ, & ſupernis infernisq; partibus coeant.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours






© Bibliothèque Universitaire de Tours

HABES IN TABELLA HAC OSSIVM ET CARTILAGINVM INFANTVLI ET RECENS NATI FIGVRAS.

FIGVRA I. grandiorem iam infantem proponit.

A *Os frontis in duas æquales partes diuisum, & ad nares vsque excurrēs.*
B *Ossis temporum pars squammosa, in medio ossea, in ambitu membranea.*
C *Maxillæ inferioris separatio quæ per cartilaginem fit.*
DD *Ceruicis vertebræ.*
E *Sterni ossa cartilaginea.*
F *Ossis ilij extrema cartilaginea.*
G *Femoris caput molle & cartilagineum.*
H *Trochanteres epiphyses & molles.*
I *Patella in vtroque genu tota cartilaginea.*

FIGVRA II. abortiui fœtus bimestris ossa tenella, magisque adhuc quàm pueri cartilaginosa ostēdit.

FIGVRA III. fœtum triginta dierum iam dearticulatum delineat, cuius ossa omnia caseo concreto aut butyro similia sunt.

A *Hiatus ille insuprema caluariæ sede partem illam ostēdit, quam vulgus Fontanelam vocat, Arabes Zeudech, vbi anterius cerebrum manifestè palpitare cernitur.*
bb *Brachij extrema omnino cartilaginea.*
cc *Cubiti & radij epiphyses molles & ab ossibus ferè separatæ, vnde fit vt luxari aliquando illas contingat.*
dd *Epiphyses femoris & tibiæ.*
ee *Pedij ossa omnino cartilaginea.*

FIGVRA IIII. caluariæ pueruli internam partem indicat.

FIGVRA V. externam caluariæ sedem ostendit.

AA *Occipitis os in quatuor partes diuisum.*
BB *Occipitis foramen amplissimum medullæ spinalis dicatum.*
CCC *Os sphœnoides quatuor partibus distinctum.*
DDD *Alueoli maxillarum, in quibus dentes etiam in pueruli infixi sunt.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours



III



IIII



Fig I




Ee iij

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# TABVLA HÆC VENARVM ET ARTERIARVM RIVOS OMNES EARVMQVE ORTVS ET insertiones indicat.

FIGVRÆ I. explicatio.

AAA *Diaphragma, septũ transuersum.*
B *Portio pericardij.*
C *Cordis à quo arteriæ omnes oriuntur situs.*
DDDD *Quatuor pulmonis alæ seu lobi.*
E *Aspera arteria.*
F *Pars hepatis gibba.*
GG *Pars hepatis caua.*
H *Vesicula fellea.*
QR *Renes duo, dexter & sinister.*
T *Situs venæ cauæ inter septum transuersum & cor.*
VX *Basis cordis.*
Y *Mucro cordis.*
a *Truncus venæ cauæ cordis dextro sinui hians patentissimo ostio.*
b *Auricula dextra cordis.*
c *Auricula sinistra.*
d *Truncus venæ arteriosæ.*
e *Rami arteriæ venosæ, & venæ arteriosæ.*
f *Truncus arteriæ magnæ.*
g *Ramus subclauius à magna arteria ortum ducens.*
i *Maior portio & magis conspicua eius rami in duos diuẽpta, unde carotis.*
kl *Dextra & sinistra, his literis kl significata.*
m *Arteria axillaris.*
nn *Nerui qui ad septum transuersum feruntur, unde eius & cerebri mirabilis consensus.*
o *Principium venæ sine pari.*
Pq *Diuisio venæ cauæ ascendentis in ramos duos insignes.*
1 *Iugularis interna.*
2,2 *Iugularis externa.*
4 *Diuisio iugularis externæ.*
5 *Vena auricularis per tempora excurrens, in duos ramos dirempta.*
6 *Ramus venam frontis constituens.*
9 *Nerus recurrens sinister.*
10 *Rami venæ cephalicæ.*
11 *Vena cephalica, humeraria.*
12 *Vena basilica.*
13 *Cephalicæ diremptus.*
14 *Ramulus cephalicæ exiguus, qui deest interdum.*
15,16,16 *Ramus cephalicæ medianam constituens.*
17 *Basilica vena per brachiũ excurrens.*
18,19 *Basilicæ diuaricatio.*
20 *Ramus basilicæ medianam constituẽs.*
21 *Vena communis aut mediana.*
22,23 *Basilica profundior in duos ramos dirempta.*
24 *Ramus medianæ qui ad paruũ digitũ*
25 *fertur, & saluatellã facit, hac nota 25 expressam.*
26 *Ramuli quidam arteriæ priores ramos comitantes.*
27 *Ramuli per cutem excurrentes.*
28 *Quomodo cephalica & basilica per totam manum variè diuaricantur.*

1 *Truncus venæ portæ.*
2 *Cysticæ gemellæ.*
3 *Meatus cholidocus.*
* *Nerui & arteriæ hepatis.*
4 *Magna arteria.*
5 *Rami aortæ, qui ramos venæ portæ ferè ubique comitantur.*
6 *Arteriæ mesenterij.*
7 *Vena adiposa.*
8,9 *Emulgentes seu renales duæ.*
10,10 *Venæ spermaticæ, dextra à trunco emergens, sinistra ab emulgente ramo.*
11,11 *Vasa urinaria, ureteres ductus.*
12 *Arteria magna descendens.*
q *Ortus arteriarum spermaticarum.*
13 *Permistio arteriarum & venarum*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*ſpermaticarum.*
a *Venæ & arteriæ lumbares.*
b *Diuiſio venæ & arteriæ.*
c *Arteriæ ſacræ.*
d *Ramus iliacus.*
e *Vena muſcula.*
g *Vena ſacra.*
h *Vena pudenda.*
i *Vena hypogaſtrica.*
n *Exortus arteriæ vmbilicalis.*
l *Ramus epigaſtricus.*
mm *Vena ſaphena & eius rami.*
n *Iſchiatica minor.*
o *Muſcula externa.*
p *Muſcula interna.*
r *Vena cruralis.*
st *Poplitis vena & eius rami.*
u* *Diuiſio.*
yx *Rami duo externi ab iſchiatica minore prodeuntes.*
z *Ramus è vena crurali emergens.*
3,4 *Vena ſuralis.*
ſ *Iſchiatica maior.*

---

FIGVRA II. azygon oſtendit, ſed eam videbis in ſequenti tabula accuratiùs expreſſam.

---

FIG. III. conſenſum mammarum & vteri oſtendit per epigaſtricam & mammariam venas.
L *Ramus epigaſtricus ad vmbilicũ vſque excurrens.*
ab *Venæ mammariæ.*

---

FIG. IIII. explicatio.
A *Truncus venæ portæ.*
B *Arteria hepar ingrediens.*
C *Arteria & neruus per veſiculam felleam diſtribuendi.*
D *Vena cyſtica.*
EF *Vena & arteria gaſtrica.*
G *Ductus cholidocus in duodenũ latus.*
H *Venæ & arteriæ gaſtrepiploicæ.*
I *Ramus meſentericus.*
K *Ramus ſplenicus.*
L. *Vena & arteria inteſtinalis.*
M *Truncus venæ portæ.*
N *Vena coronaria ſtomachi.*
O *Epiplois dextra.*
PQ *Epiploïs poſtica.*
R *Gaſtrica minor.*
S *Splenici rami riuuli per totum lienem ſpargendi.*
T *Vas breue ſeu venoſum.*
V *Lien.*
XX *Venę meſenterij.*
2,2 *Arterię meſaraicę.*
Y *Venæ hæmorrhoidales.*
3,3,3 *Glandulæ meſenterij.*

---

FIG. V. explicatio.
AA *Maior pars hepatis.*
B *Vena vmbilicalis.*

---

FIG. VI. teſtium vaſa exprimit.
AA *Teſtis.*
9,9 *Membrana dartos teſtem inuoluens.*
2 *Muſculus cremaſter.*
3,4 *Reflexus vaſis eiaculatorij.*
5 *Teſtis ſua propria membrana velatus.*
6,7 *Epididymis.*
8 *Quomodo ſpermatica vaſa per peritonei productionem deſcendunt & aſcendunt.*
9 *Vaſa ſpermatica eiaculatoria.*
10 *Ramuli ex venis & arteriis ſpermaticis prodeuntes.*
11 *Venæ & arteriæ ſpermaticæ ſeparatæ.*
12 *Meatus vrinarij.*
13,14 *Quomodo eiaculatoria vaſa ad paraſtatas ſerantur & coëant.*

---

FIG. VII. explicatio.
A *Vmbilicus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

B *Vena vmbilicalis.*
C *Urachos à fundo vesicæ pronatus, qui non in cornutis modò, vt Neoterici putant, reperitur, sed etiam in homine.*
DD *Arteriæ duæ vmbilicales ab arteriis iliacis prodeuntes.*
E *Vesica.*
F *Meatus vrinarij.*
G *Prostatæ.*
H *Meatus semini & vrinæ communis, ourithram vocant.*

Explicatio FIG. VIII.

A *Vmbilicus.*
B *Vena embrij nutricula.*
C *Urachos.*
D *Arteriæ vmbilici.*
EE *Glandulæ prostatæ.*
F *Meatus semini & vrinæ communis.*
G *Musculus sphincter ianitoris vicem gerens.*
H *Mentula, membrum virile.*

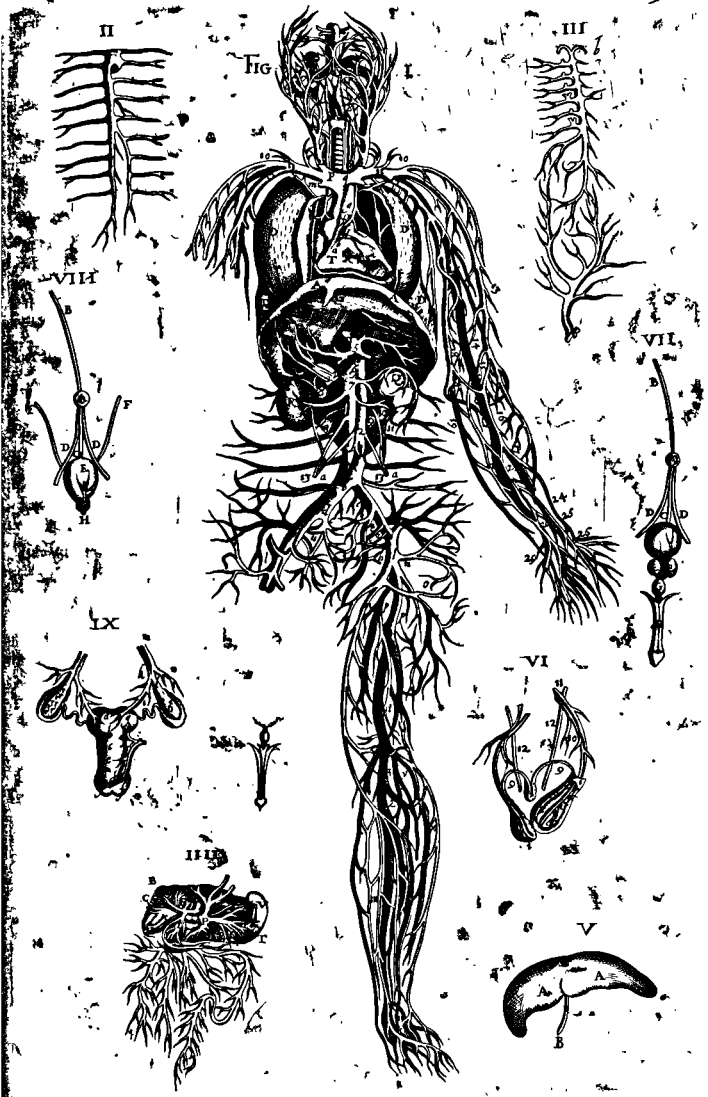
FIG. IX. explicatio.

Exprimit Figura hæc vterum & eius vasa vt solent describi ab omnibus; habebis postea viuã & germanam vteri imaginem.

a *Fundum vteri.*
b *Os vteri internum.*
c *Collum vteri, seu ceruix.*
d *Orificium ceruicis, in quo ductus vrinã à vesicã ducens conspicitur.*
cc *Ramuli quamplures venarum & arteriarum pudendarum, quæ ad collum vteri desinunt.*
ff *Monticuli, in quorum medio scissura est rimam magnam efficiens.*

TABVLÆ

© Bibliothèque Universitaire de Tours




Ff

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# TABVLA HÆC VENARVM CAVÆ ET PORTÆ RADICES EARVMQVE QVAMBLVRIMAS ANASTOMOSES veteribus incognitas commonstrat.

FIGVRA prima radices venæ cauæ & portæ per iecur sparsas & coëuntes indicat.

AAAA *Radices sunt insigniores venæ cauæ.*

B *Truncus est venæ cauæ ascendentis.*

CC *Truncus est venæ cauæ descendentis.*

DDD *Radices venæ portæ.*

EEEE *Anastomoses radicum cauæ & portæ; coëunt enim ambæ venæ multis in locis, & sanguis è cauæ in portam & ab hac in illam libere meat remeatque.*

FIGVRA II. ascendentis cauæ ramos & thoracicarum venarum cum ramis quibusdam venæ azygos communionem delineat.

a *Truncus venæ cauæ ascendentis.*

b *Azygos vena, id est, sine pari.*

cc *Rami subclauij.*

dd *Intercostales venæ superiores costas nutrientes.*

eee *Thoracicæ venæ thoracis anticos musculos & mammas irrigantes.*

ffff *Ramuli thoracicarum cum ramulis azygos coëuntes per anastomosin.*

gg *Axillaris ramus.*

hh *Vena basilica seu interna.*

ii *Humeraria, cephalica externa.*

kk *Mediana, quam Arabes nigram vocant.*

ll *Ramulus azygos cũ emulgente communionem habens.*

FIGVRA III. venæ portæ ramos omnes depingit.

Errauit in hac figura pingenda sculptor; ramum enim splenicum qui sinister est in dextris locauit.

A *Caudex venæ portæ ab hepate exiliens.*

BBB *Radices venæ portæ per hepatis carnem sparsæ.*

CC *Cysticæ gemellæ.*

D *Gastrica vena ventriculi orificium accedens.*

E *Diuisio venæ portæ in duos insignes ramos, splenicũ & mesentericum.*

F *Splenicus ramus sinister & elatior.*

G *Mesentericus ramus dexter & amplior.*

H *Coronaria stomachica ventriculo os cingens.*

II *Rami splenici ad lienem accedentis diuaricatio.*

LL *Hæmorrhoidalis ramus hæmorrhoidas internas excitans.*

MM *Reliqui mesenterij rami penè innumeri.*

Exiguos omnes ramos hîc notare nullius esset vsus; satius erit in cadaueribus illos obseruare.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Fig. I.



Fig. III.

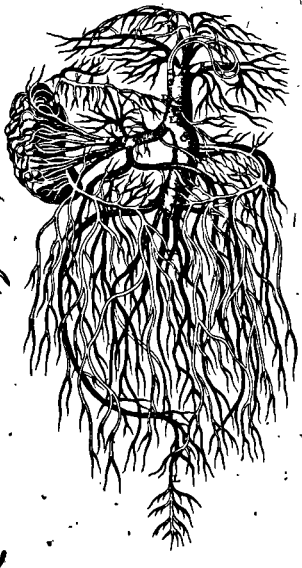
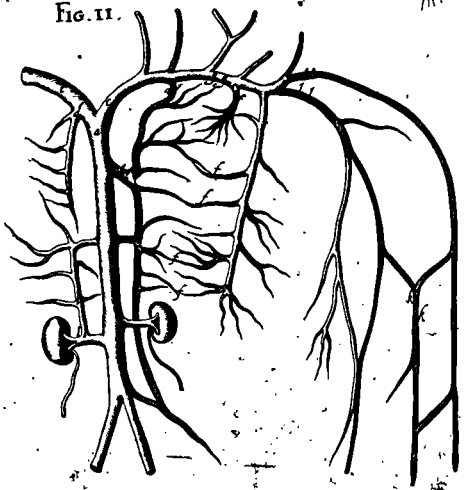


Fig. II.





© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRA I. anteriores venas delineat.

aa *Vena est frontem perreptans.*
bb *Ramuli iugularis venæ ad buccas & nasum pertingentes.*
cc *Venæ tempora & occipitium irrigantes.*
dd *Iugularis externa.*
ee *Humeraria seu cephalica & externa per brachij externam partem delata.*
ff *Basilica seu interna.*
gg *Mediana ex ramis basilicæ & cephalicæ simul coëuntibus constata.*
hh *Ramuli à thoracicis venis ad mammas delati.*
i *Rami ab epigastrico prodeuntes.*
kkk *Venæ cruralis ad inguina & crura descendentis ramus externi.*
ll *Cruralis vena per interiorem femoris partem excurrens.*
mm *Tibiæ vena interior.*
nn *Tibiæ vena exterior per externas partes diuaricata.*
oo *Vena malleoli saphena dicta.*

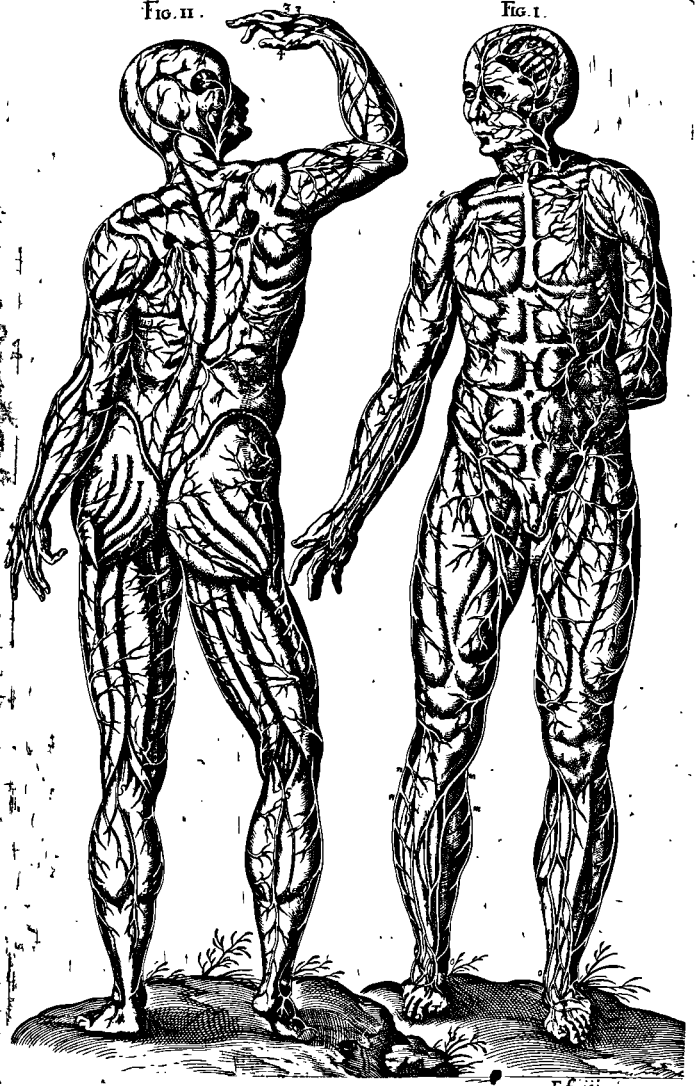
FIGVRA II. externas postici corporis venas ostendit.

1 *Vena est puppis.*
2 *Rami sunt è iugulari externa ad dorsum propagati.*
3 *Vena saluatella sub minimo digito.*
4 *Vena est quæ sub pollice secatur.*
5,5 *Vena poplitis.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Fig. II.

Fig. I.





© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRÆ I. explicatio.

AAA *Superficies cerebri.*
B *Cerebellum.*
C *Processus mammillares.*
E *Portio spinalis medullæ.*
F *Organum odoratus.*
G *Nervus opticus*
I *Tunica reticularis.*
K *Secunda coniugatio oculos mouens.*
L *Ramulus tertij paris.*
M *Nervus gustatorius.*
N *Ramus tertij paris qui ad frontem fertur.*
O *Rami alij tertij paris.*
PP *Tunica interna narium.*
Q *Alij rami eiusdem paris.*
R *Ramus tertij pariis ad os desinens.*
S *Ramus tertij paris ad dentes molares insertus.*
TV *Ramus alius.*
XX *Rami qui ad dentes feruntur.*
Y *Ramus tertij paris in linguam insertus.*
Z *Quarta coniugatio.*
a *Quintum par auditorium.*
bcd *Ramus quinti paris ad musculos maxillares delatus.*
ee *Sexta coniugatio.*
fg *Rami in musculos colli disseminati.*
h *Nervus costalis.*
** ΔΔ *Nervus septimæ coniugationis.*
ii *Nervus intercostalis à spina prodiës.*
k *Nervus stomachicus.*
lm *Nervus recurrens dexter.*
nop *Nervus recurrens sinister.*
q *Rami qui ad pulmonem feruntur.*
r *Rami ad pericardium desinentes.*
stu *Rami stomachici diuaricatio.*
xy *Rami ad epiploon vesiculam fellem delati.*
1.2.3.4.5.6. 7.8.9.10. *Rami hi omnes ad partes fere omnes ventris inferioris distribuuntur.*

FIGVRA II.

AA *Cerebri exterior pars.*
B *Cerebellum.*
C *Processus medullares.*
DE *Medullæ spinalis exortus.*
F *Organa odoratus.*
G *Nerui optici.*
1.2.3. *Tria foramina.*
H *Coitus opticorum.*
I *Tunica retiformis.*
K *Secunda coniugatio.*
LM *Tertium par.*
abcd *Quinta coniugatio & eius rami.*
e *Sexta coniugatio.*
f *Septima coniugatio.*

FIGVRA III. nervos recurrentes ostendit.

A *Orificium arteriæ magnæ cum coronariis duabus.*
B *Truncus aortæ descendens.*
C *Arteria subclauia sinistra.*
D *Truncus arteriæ magnæ ascendens.*
E *Arteria subclauia dextra.*
FG *Arteriæ carotides.*
HIK *Rami arteriæ asperæ.*
L *Larynx.*
M *Glandulæ laryngis.*
NO *Nervus sextæ coniugationis.*
PQQ *Reflexio nerui recurrentis dextri sub arteria subclauia.*
RSS *Reflexus nerui sinistri in truncum arteriæ magnæ.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

II.



III.

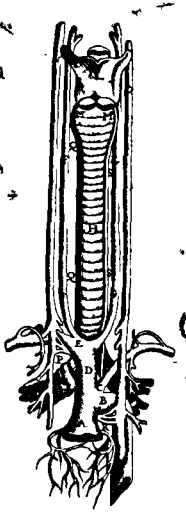
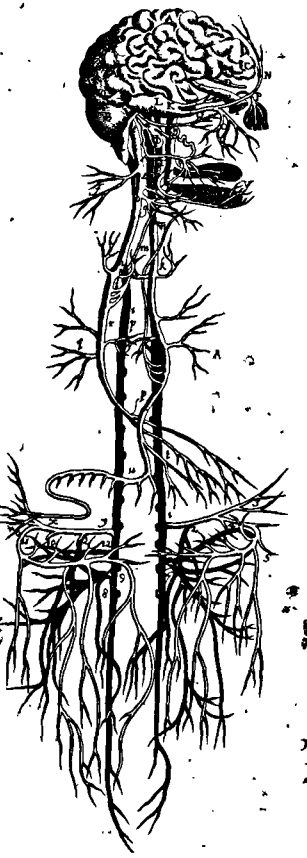


Fig. I.



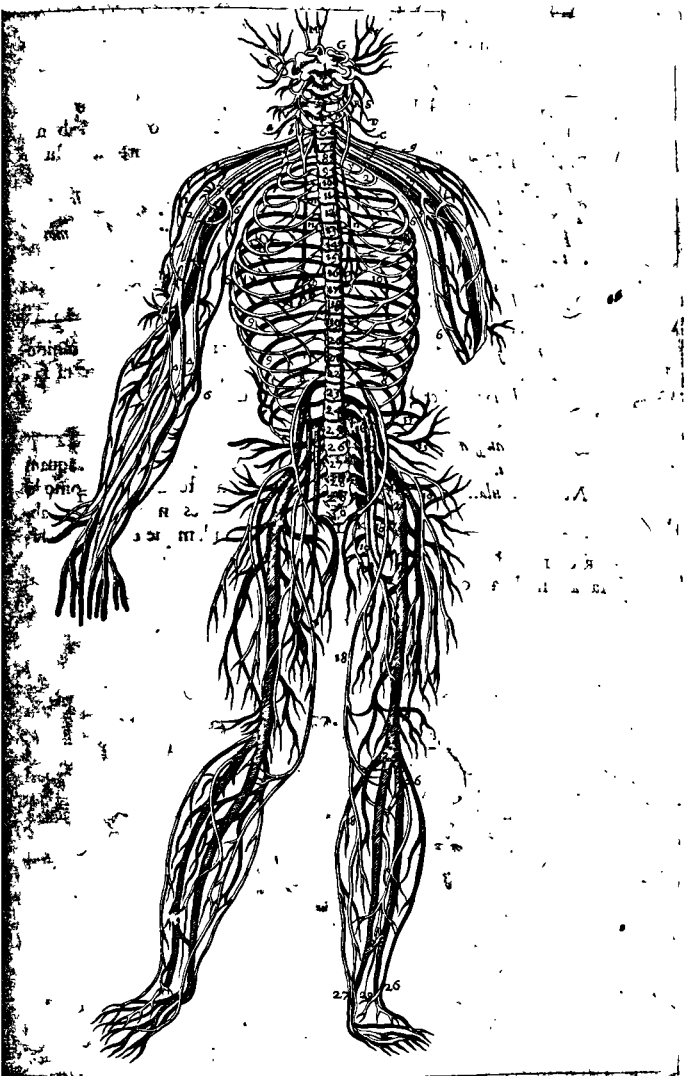
© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRA hæc neruos omnes delineat; præsertim qui à sacra medulla scaturiunt.

A *Locus spinalis medullæ.*
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. &c. *Vertebræ sunt spinalis medullæ.*
G *Distributio rami posterioris à primo neruorum pari ceruicis.*
HIL *Distributio rami anterioris eiusdem coniugij.*
MN *Ramus secundæ coniugationis, & eius distributio.*
O *Ramus posterior tertij paris.*
P *Ramus anterior tertij paris.*
VXY *Ramuli omnes quarti paris.*
5 *Quintum par.*
cdef *Rami anteriores & posteriores*
ghi *quintæ coniugationis.*
6 *Sextum par.*
nnoo *Nerui diaphragmatis.*
7 *Septimum par.*
8 *Primum par dorsi.*
9 *Secundum par dorsi.*
10.11.12.13. *Decem neruorũ paria ex tho-*
14.15.16.17. *racis spina prodeuntia.*

1.2.3.4. *Sex paria neruorum quæ per*
5.6. *brachium distribuuntur.*
Δ * *Diuisio neruorum brachij.*
20.21.22. *Quinque neruorum paria à*
23.24 *lumbari medulla prodeuntia.*
25.26.27. *Sex neruorum paria ab ossesa-*
28.29.30. *cro prodeuntia.*
14 *Primus neruus in femur fertur.*
15 *Ramulus primi paris femoris in cutem discriminatus.*
16 *Ramulus primi paris in musculos distribuendus.*
17 *Secundum par femoris.*
18 *Ramulus superficiarius secundi paris.*
K *Ramulus profundior secundi paris.*
19 *Tertium par neruorum femoris.*
20 *Ramulus tertij paris in musculum tricipitem delatus.*
21 *Quartum par omnium crassissimum.*
22.23.24. *Hæc omnia ramulos quarti*
25.26.27. *paris delineant; & quomo-*
28. *do in musculos omnes & partes pedis variè diuaricentur.*

TABVLA





© Bibliothèque Universitaire de Tours

# TABVLA HÆC VERAM SPINALIS MEDVLLÆ ET NERVORVM AB EA PRODEVNTIVM effigiem exprimit.

FIGVRA I. integram medullam suis membranis velatam ostendit.

A *Portio spinalis medullæ quæ cranio regitur.*

BBB *Spinalis medulla extra caluariam prodiens, vertebris circumuallata & duabus membranis crassa & tenui vestita.*

C *Quomodo latior sit medulla & amplior in cervice.*

DDD *Quomodo sensim attenuetur in dorso.*

EE *Quomodo latior fit circa lumborum regionem.*

F *Quomodo tenuissima sit circa finem ossis sacri.*

G *Nerui geniculatim prodeuntes.*

FIGVRA II. medullam crassa membrana denudatam ostendit, & tenui sola vestitam; venulas item & arteriolas, & quomodo nerui ab antica & postica parte æqualiter prodeant.

a a *Tenuis membrana.*

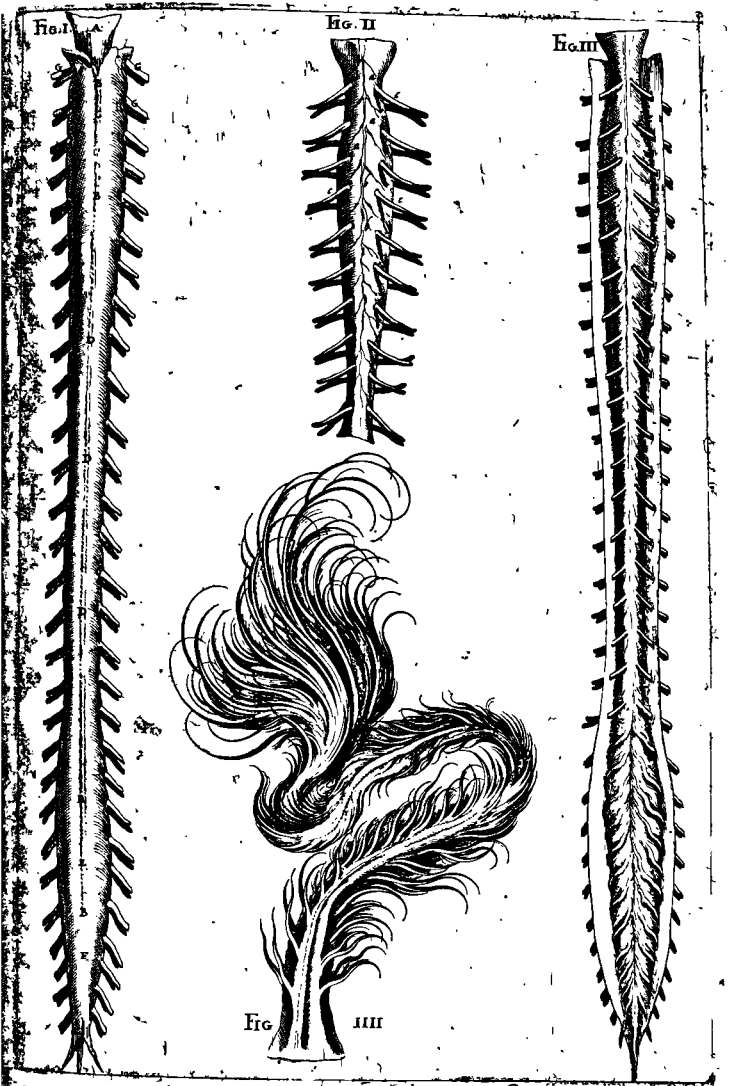
b b *Venulæ & arteriolæ per membranas excurrentes.*

c c c *Nerui quomodo exeant.*

FIGVRA III. denudatam omnino medullam eiusque anticam faciem delineat.

FIGVRA IIII. medullam in aquam iniectam ostendit, & quomodo nerui omnes in capillamenta abeant, caudámque equinam referant.

© Bibliothèque Universitaire de Tours






© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRA I.

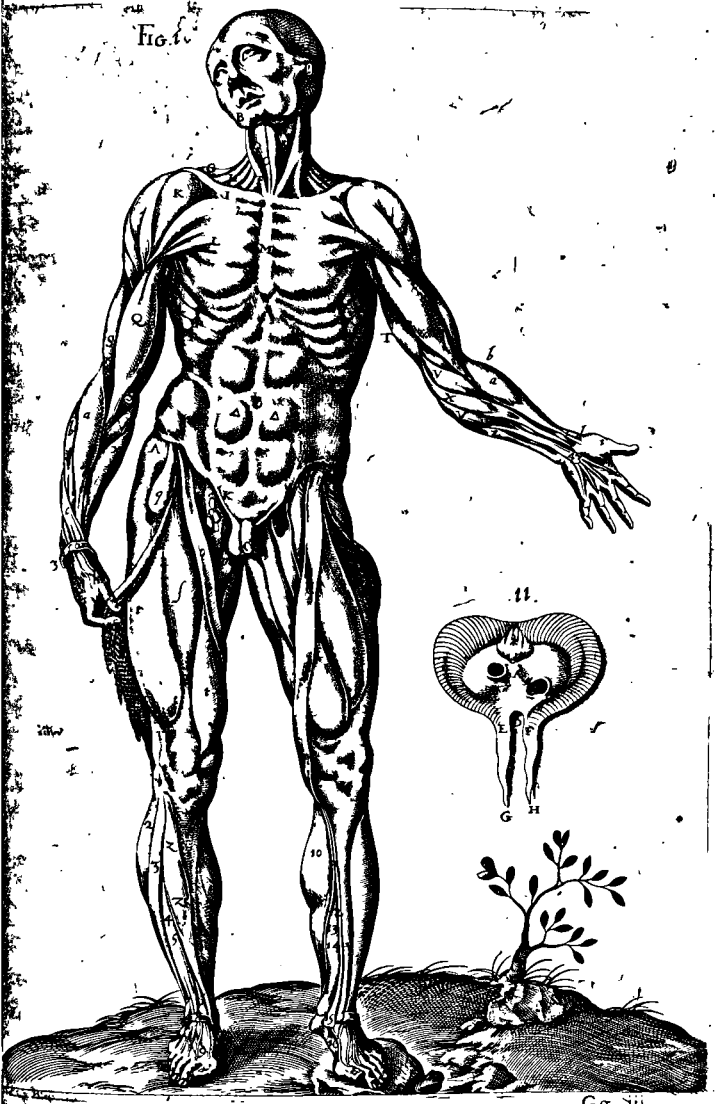
A Glandulæ sub auribus sitæ.
B Musculus maxillam aperiens.
C Musculus sternohyoideus.
D Musculus coracoideus.
F Musculus caput flectens mastoideus ductus.
G Portio trapezij.
H Cauitas circa iugulum.
I Clauis.
K Musculus deltoides.
L Pectoralis musculus.
M Sternum.
OOO Serratus maior.
PP Ortus obliqui externi aut descendentis epigastrij.
Q Musculus biceps.
R Caput vnum bicipitis.
SS Brachicus musculus.
T Musculi longi brachium extendentis portio.
V Rotundus musculus radij pronator.
XX Carpi flexor superior.
Y Palmaris.
Z Carpi flexor inferior.
aa Musculus longus radij supinator.
bb Extensor superior carpi.
ccd Pollicis tensor.
e Tendo musculi indicem extendentis.
h Musculus medius pollicem abducens.
3.4.5.6 Annulus carpi.
i Tenar.
* Hypotenar.
k Productio peritonei.
l Glandulæ inguinales.
m Musculus triceps.
o Sutorius.
p Gracilis.
q Membranosus fascia lata.
Δ Portio musculi natium authoris
r Vastus externus.
s Rectus gracilis.
t Vastus internus.
u Biceps.
xy Tibia denudata carne.
z Tibieus anticus.
2 Gemellus externus.
3 Peroneus.
4.5 Digitum tensor.
7 Malleolus externus.
8 Annulus pedij.
9 Abductor digitorum.
10 Gemellus internus.
11 Tendo plantaris musculi.
12.13 Solaris portio.
14 Tibiei postici portio.
15 Ligamentum à tibiæ osse in talum desinens.
16 Musculus tenari respondens.

FIGVRA II. diaphragma delineat.

A Diaphragmatis corpus.
B Foramen venæ caue.
C Foramen œsophagi.
D Quomodo arteria magna feratur inter duas diaphragmatis non perforati partes.
**** Pars carnosa diaphragmatis.
EF Vincula duo quibus alligatur diaphragma vertebris lumborum.
GH Extrema horum vinculorum.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Fig. 1.



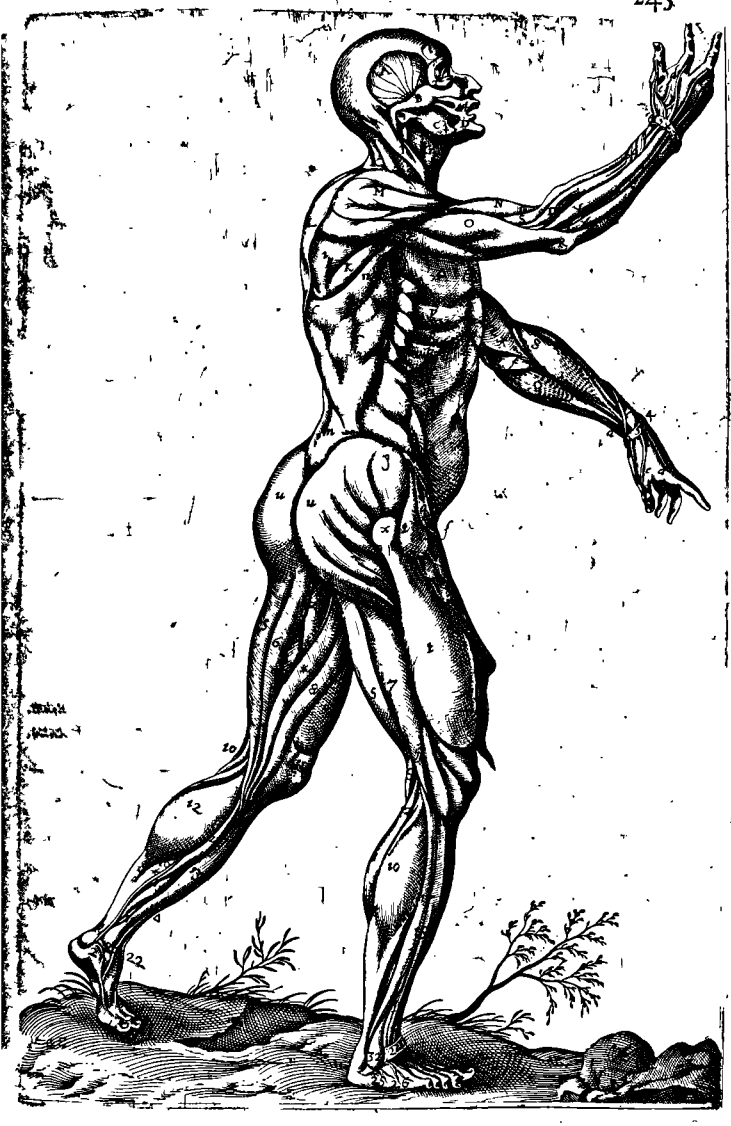


© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRÆ I. explicatio.

1 *Musculus frontis.*
2 *Musculi duo palpebram claudentes.*
4 *Musculi labia mouentes sursum.*
A *Temporalis musculus.*
B *Zygomatis os.*
C *Massester musculus, mansorius.*
D *Buccinator.*
E *Musculus ossis hioidis.*
F *Sternoideus.*
G *Bronchius musculus laryngis.*
H *Coracoideus.*
I *Mastoideus.*
K *Superior pars trapezij.*
L *Inferior pars trapezij.*
M *Deltoides.*
NN *Brachicus.*
Z* *Biceps.*
OP *Extensores cubiti.*
Q *Coitus duorum musculorum.*
R *Quomodo musculi hi desinant in olecranum.*
SS *Musculus longus radij.*
TT *Extensor superior carpi.*
V *Digitorum tensor.*
YX *Extensor inferior carpi.*
Z *Flexor inferior carpi.*
a *Palmaris.*
bc *Pollicis tensores.*
de *Musculus medius.*
f *Rotundus radij.*
g *Flexor superior carpi*
i *Infraspinatus.*
lm *Latissimus brachiij deorsum mouens.*
ooo *Serratus maior.*
pp *Obliquus descendens abdominis.*
Δ *Pectoralis.*
q *Sutorius.*
r *Membranosus.*
s *Rectus tibiæ.*
t *Vastus externus.*
u *Magnus natium author.*
x *Trochanter magnus.*
y *Alter natium author.*
z *Triceps.*
5 *Semineruosus.*
6,6 *Semimembranosus.*
* *Gracilis.*
7 *Biceps tibiæ.*
8 *Sutorius.*
9 *Vastus internus.*
10 *Gemellus externus.*
12 *Gemellus internus.*
13 *Os tibiæ carne nudatum.*
14 *Solaris musculus.*
15 *Profundus.*
16 *Tendo gemellorum.*
17 *Peroneus.*
19 *Tensor digitorum.*
20 *Ligamentum tarsi.*
21 *Malleolus internus.*
22 *Ligamentum vtrique ossi tibiæ commune.*
23 *Malleolus externus.*
25.26 *Hypotenar.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours



© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRA I.

A Foramen exiguum in osse frontis.
B Musculus temporalis.
C Portio zygomatis.
D Masseter musculus.
E Foramen in maxilla inferiore conspicuum.
F Buccinator musculus.
G Labiorum caro rara.
HI Digastricus musculus.
L Os ioides musculis denudatum.
M Musculi laterales linguæ.
N Cartilago scutiformis.
O Musculus deliteſcens.
P Bronchius.
Q Anterior pars arteriæ aſperæ.
RS Coracoideus digaſtricus.
T Complexus musculus capitis.
V Leuatores proprij ſcapulæ.
X Scalenus.
Y Clauis.
Z Deltoides.
a Acromion.
b Coracoides.
cdef Ligamenta brachij & omoplatæ.
g Sternon.
h Prima thoracis coſta.
Γ Serratus minor.
ikl Serrati circunſcriptio.
m Serratus maior.
ΔΔ Recti abdominis musculi.
opquu Contiguitas & aponeuroſes horum musculorum.
ſx Aponeuroſes tranſuerſi musculi.
y Tranſuerſus musculus.
3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. Hæc omnia iam deſcripta fuêre.
40 Profundus musculus.
41 Sublimis.
12,12 Productiones peritonei.
14 Obliquus aſcendens abdominis.
17 Trochanter magnus.
25 Vaſtus externus.
29 Iliacus musculus.
21 Lumbaris musculus.
22 Triceps.
23,24 Crureus.
26 Vaſtus externus.
27 Rectus.
28 Gracilis.
29 Peroneus.
30 Tenſor pollicis.
31 Os tibiæ.
33 Peroneus.
34 Abductor digitorum.
35 Extenſor digitorum.

FIGVRA II.

AB Ligamenta duo penis.
CC Principium ligamentorum.
D Caput penis.
E Sphincter.
F Proſtatæ.
G Corpus veſicæ.
HH Portio vaſorũ ſemen deferentium.
II Vaſa urinaria in veſicã deſinentia.

FIGVRA III.

1,2 Duo nerui caui.
3 Vaſa penis.
4 Caput penis denudatum.
5 Meatus ſemini & urinæ communis.
6,7 Subſtantia ſpongioſa & nigricans.
8 Vnio vinculorum penem conſtituentium.

QVARTA.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Fig 1.





© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRA I.

A *Temporalis musculus.*
B *Zygoma.*
C *Masseter musculus.*
D *Mastoideus.*
ΔEFGHIK *Trapezius.*
L *Deltoideus.*
M *Rotundus maior.*
N *Depressor brachij.*
O *Latissimus.*
P *Portio obliqui descendentis.*
Q *Portio bicipitis.*
R *Portio brachici.*
S *Brevis cubitum extendens.*
T *Longus extendens.*
V *Extensores cubiti.*
X *Rotundi supinatoris portio.*
Y *Extensor superior carpi.*
Za *Digitum tensor.*
bf *Eius diuisio in multos tendines.*
ce *Extensores pollicis.*
g *Musculus medius.*
h *Eius tendines.*
6 *Magnus natium author.*
iklm *Eius ortus insertióque.*
o *Minimus.*
p *Principiũ carnosum musculi membranosi*
q *Membrana eius musculi, fasciam latam vocant.*
r *Portio vasti externi.*
s *Biceps tibiæ.*
tt *Seminuosus.*
u *Semimembranosus.*
x *Portio tricipitis.*
y *Gracilis.*
7 *Rectus.*
8 *Sutorius.*
9 *Crureus.*
10 *Poples.*
11, 12, 13 *Gemelli duo.*
14, 15 *Peroneus.*
16 *Malleolus externus.*
17 *Hypotenar.*
18 *Malleolus internus.*
19 *Tendines musculorum tarsum flectentium.*

FIGVRA II.

H *Caput ossis brachij.*
II *Quartus nerus.*
K *Principium musculi brevis.*
*Principium longi musculi.*
M *Locus quarti nerui.*
N *Finis musculorum cubitum extendentium.*
O *Olecranum.*
P *Diuisio nerui olecranum versus.*
Q *Portio brachici.*
R *Portio longi.*
S *Extensor superior carpi.*
T *Extensor inferior carpi.*
V *Flexor inferior carpi.*
XY *Digitum tensor.*
Z *Flexor superior carpi.*
a *Extensor pollicis.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIG. 1.





© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRA I.

A *Spleniticus musculus.*
BB *Complexi duo.*
C *Leuatores omoplatæ.*
D *Clauis.*
E *Serratus posticus superior.*
F *Rhomboides musculus.*
GHIK *Ortus & insertio Rhomboides.*
L *Rotundus minor.*
M *Spina omoplatæ.*
* *Deltoides.*
NOP *Ortus & insertio deltoides.*
Q *Infraspinatus.*
R *Depressor brachij.*
2,4 *Latissimus.*
STV *Ortus latissimi & eius connexio cum basi scapulæ.*
X *Latissimi cum ilium osse connexio.*
Z *Portio obliqui descendentis abdominis.*
a *Longus cubitum extendens.*
b *Breuis.*
cd *Bicipitis portio.*
c *Rotundus radij.*
f *Extensor superior carpi.*
g *Ligamentum cubiti.*
hh *Os cubiti.*
i *Flexor inferior carpi.*
kl *Breuis radij.*
m *Tendo longi musculi.*
n *Tendo lateralis musculi pollicis.*
6 *Abductor superior digitorum indicis & medij.*
q *Extensor inferior carpi.*
15 *Digitum tensor multiplex.*
7,8 *Medius natium author.*
6,9 *Ligamenta ossis sacri.*
10 *Musculus gemellus.*
11 *Trochanter magnus.*
12 *Obturator internus.*
13 *Neruus crassissimus.*
14,15 *Semineruosus musculus.*
*Vastus externus.*
17,17 *In altero crure videbis maximum natium authorem.*
18 *Biceps.*
19 *Nerui magni diuisio.*
20 *Gracilis musculus.*
21 *Portio tricipitis.*

FIGVRA II.

1 *Apophysis mastoides.*
2,4 *Quatuor parui musculi obliqui.*
3,3 *Duo recti.*

FIGVRA III.

1 *Spina secundæ vertebræ ceruicis.*
2 *Apophysis transuersa primæ vertebræ colli.*
3 *Apophysis mastoides.*
4,5 *Duo parui musculi recti.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Fig. 1.






© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRA I.

AA *Splenicus sinister.*
BB *Complexus.*
C *Leuator scapulæ.*
D *Clauis.*
E *Coracoideus.*
F *Serratus posticus superior.*
G *Rotundus maior brachij.*
HK *Infraspinati ortus & insertio.*
L *Rotundus minor.*
MNOP *Deltoides ortus & insertio.*
Q *Sacrolumbus.*
R *Semispinatus.*
S *Sacer.*
T *Costiæ.*
V *Intercostales externi.*
X *Serrati magni portio.*
Δ *Serratus posticus inferior.*
ab *Obliquus descëdens & eius insertio.*
c *Latissimus.*
deghiklmnopqtu *Sunt reliqui manus & carpi musculi iam explicati.*
1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15. *Sunt cruris tibiæ & pedis musculi in superiore tabula descripti.*

FIGVRA II.

A *Ortus musculi deltoidei à clauic.*
B *Portio scapulam tegens.*
C *Ortus eiusdem musculi à spina omoplatæ.*
D *Insertio eius musculi.*

FIGVRA III.

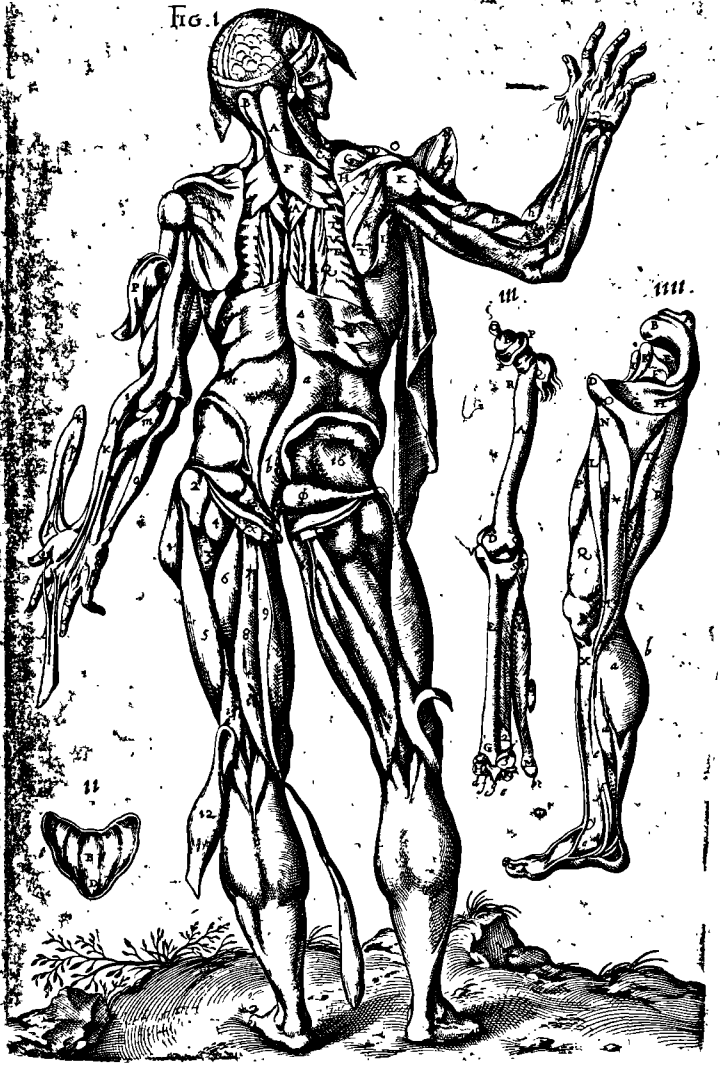
A *Os sacrum.*
B *Locus articulationis ischij.*
C *Ligamentum os sacrum ischio alligans.*
D *Pars dextra ossis pubis.*
E *Locus quarti nerui.*
FGH *Obturator internus.*
I *Iliacus.*
K *Lumbaris, psoas.*
LM *Sutorius.*
* *Gracilis.*
P *Rectus.*
Q *Vastus internus.*
R *Semineruosus.*
ST *Triceps.*
V *Semimembranosus.*
abcdefg *Gemellos, solarem tibieum & flexores digitorum ostendit.*

FIGVRA IIII.

A *Os femoris.*
B *Caput.*
CD *Condyli.*
E *Os tibiæ.*
FGHIK *Partes tibiæ in sceleto descriptas indicat.*
LM *Solaris musculus.*
N *Tendo gemellorum.*
O *Vinculum femur ischio alligans.*
PP *Vincula eam articulationem cingentia.*
QR *Vincula magni & parui trochanteris.*
S *Vinculum articulationis genu communius.*
T *Vinculum proprium.*
XYZ *Vincula tibiæ.*
a *Vinculum tibiam peronæ alligans.*
bc *Ligamentum annulare.*
de *Ligamenta tibiam calcaneo alligantia.*
fg *Ligamenta tibiam astragalo nectentia.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Fig. 1




© Bibliothèque Universitaire de Tours

Explicatio primæ Figuræ.

AAAA *Peritoneũ in tres partes sectum.*
B *Hepatis ligamentum præcipuum.*
CD *Pars gibba hepatis.*
EE *Anterior ventriculi pars denudata.*
FG *Venæ, arteriæ & nerui in partem ventriculi inferiorẽ distributæ.*
H *Linea quæ epiploi dicitur principiũ.*
IIII *Epiploon, omentũ, zirbus adipinus.*
K *Vena vmbilicalis.*
L *Vmbilicus à peritoneo separatus.*
MM *Ramuli per epiploon sparsi.*
NO *Arteriæ duæ vmbilicales.*
P *Vrachos.*
Q *Vesicæ fundum.*
R *Connexio peritonei & vesicæ.*

FIGVRA II.

A *Scissura hepatis, in quam vmbilicalis vena se condit.*
BB *Portio peritonei.*
C *Fundum vesiculæ felleæ.*
D *Pars in quã vena vmbilicalis fertur.*
E *Portio gibbæ hepatis partis.*
F *Neruus hepatis.*
G *Pars cauæ hepatis.*
H *Sinus œsophago cedens.*
I *Vinculum hepar diaphragmati alligans.*
KK *Stomachus.*
L *Orificium inferius.*
M *Orificium superius.*
N *Renis sinistri situs.*
O *Truncus venæ portæ.*
P *Pancreas.*
Q *Arteria hepatis.*
R *Intestinum duodenum.*
STV *Mesenterium.*
YY *Vreteres meatus.*
Z *Venæ & arteriæ spermaticæ.*
X *Vasa eiaculatoria.*

FIGVRA III.

AAA *Prima ventriculi tunica, communis dicta.*
B *Membrana propria vẽtriculi prior.*
C *Altera membrana propria.*

FIGVRA IIII.

AA *Superior pars œsophagi.*
BB *Oesophagus arteriæ magnæ cedens.*
CD *Portio diaphragma permeans.*
EE *Glandulæ duæ.*
FF *Glandosum quoddam corpus.*
GG *Orificium superius ventriculi.*
HH *Orificium inferius.*
I *Pars superior ventriculi.*
KK *Fundum ventriculi.*
LL *Anterior pars ventriculi.*
MNO *Pars posterior.*
P *Duodenum intestinum.*
Q *Meatus choledocus.*
R *Duodenum sectum.*
S *Pancreas intestino hærens.*
TV *Nerui stomachici.*
Y *Ramus sinister nerui stomachici.*
1 *Vena & arteria gastrica.*
2 *Gastrica minor.*
3 *Gastrepiploica.*
4,5 *Coronaria stomachica.*
6,7 *Rami à splenitico orti.*

FIGVRA V. hepar ostendit.

AA *Superior pars gibbæ hepatis.*
BB *Inferior pars gibbæ hepatis.*
C *Locus venæ cauæ diaphragma permeantis.*
DE *Truncus venæ cauæ.*
FG *Vincula hepatis.*
H *Vena portæ.*
I *Cauitas orificiũ vẽtriculi excipiens.*

FIGVRA VI. lienem delineat.

A *Pars sinistra lienis.*
BB *Portio epiploi lienis venas sustentãs.*
CC *Altera epiploi portio.*
D *Superior pars lienis.*
E *Pars inferior.*
FG *Partes dextræ & sinistræ.*
H *Linea quæ in liene apparet.*
IK *Pars cauæ lienis.*
LL *Pars gibba.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

II



FIG. I.



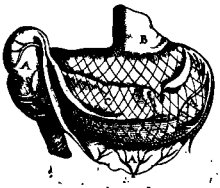
IIII



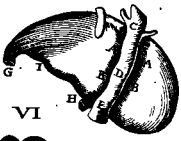
IIII



III



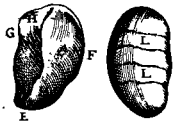
V



VI



VI



VI





© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRÆ I. explicatio.

AA *Portio peritonei.*
B *Præcipuum hepatis ligamentum.*
CC *Pars gibba hepatis.*
DD *Pars caua.*
E *Ligamentum dextrum.*
F *Vena porta.*
G *Truncus venæ cauæ.*
H *Truncus arteriæ magnæ.*
I *Vena adiposa.*
K *Rami arteriæ magnæ.*
M *Venæ & arteriæ emulgentes.*
NO *Venæ & arteriæ spermaticæ.*
PP *Membrana renis.*
QQ *Renes.*
RSTT *Vena spermatica sinistra, & venarū cum arteriis cōnexio.*
VV *Arteriæ spermaticæ.*
XX *Vasa eiaculatoria.*
YY *Meatus urinarij.*
1 *Vesica urinæ receptaculum.*
2 *Prostatæ in collo vesicæ sitæ.*
3 *Musculus sphincter.*
4 *Vena pudenda.*
5,5 *Ligamenta caua penis.*
6,7 *Duæ testium tunicæ.*
8,8 *Parastatæ.*
9 *Quomodo exeant vasa eiaculatoria.*
10 *Parastatæ testibus hærentes.*

FIGVRÆ II. explicatio.

ABCDE FGH, &c. *Hæc omnia iam descripta fuêre; delineant enim hepatis partes, ramos venæ portæ & similia.*
4 *Quomodo vena caua arteriæ magnæ cedat.*
5 *Arteria lumbaris & musculi.*
6 *Intestinum rectum discissum.*
7 *Vasa eiaculatoria.*
8 *Vesica.*
10 *Productio peritonei.*
11 *Membranæ mentulam operiens.*
12 *Membrana erythroides dicta.*
13 *Scrotum.*

FIGVRA III.

AA *Truncus descendens aortæ.*
BB *Truncus descendens venæ cauæ.*
CD *Venæ & arteriæ emulgentes.*
EF *Renes ambo.*
GGG *Vasa urinaria.*
HH *Vena spermatica dextra à trunco orta.*
II *Vena spermatica sinistra.*
K *Arteriarum emulgentium origo.*
M *Vesica dissecta.*
NN *Insertio ureterum.*
O *Meatus semini & urinæ communis.*
Q *Musculus sphincter.*
R *Vasa spermatica præparantia.*
S *Vasa eiaculatoria.*
T *Insertio vasorum præparantium.*
VXY *Caput testis.*
1,1 *Membrum virile.*
2 *Meatus communis.*
3,3 *Duo nerui caui.*

FIGVRA IIII.

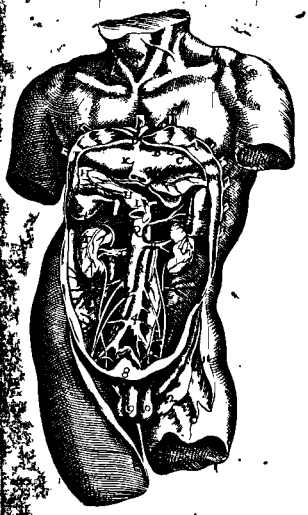
AB *Pars dextra testis.*
CC *Venæ & arteriæ spermaticæ dissectæ.*
D *Quomodo venæ & arteriæ coeant.*
EE *Vnde oriuntur eiaculatoria vasa.*
FG *Caput testis.*
HI *Caput testis diuisum.*
LM *Testis ab epididymide separatus.*
N *Vnio venæ & arteriæ.*
O *Vasa testium.*
P *Testis suis membranis tectus.*
QR *Testis membrana denudatus.*
TV *Corpus testis dissectum.*

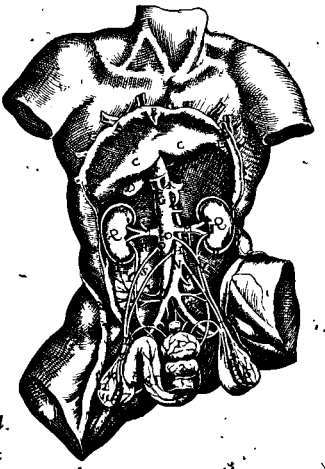
FIGVRA V.

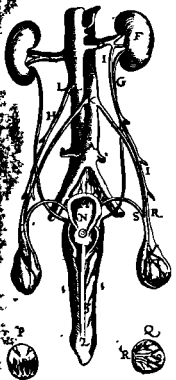
1,1 *Mēbrana renis in cauitate interna.*
2 *Foramen per quod vrina in ureterem defluit.*
3,3,3 *Extrema venarum in renis carnem desinentium.*
4 *Posterior pars.*
5 *Anterior pars.*
6 *Vreter.*

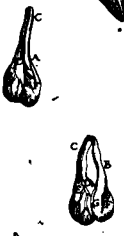
© Bibliothèque Universitaire de Tours

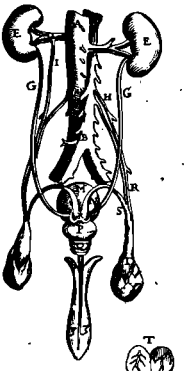
FIG. 1.



















© Bibliothèque Universitaire de Tours

# TABVLA HÆC CÆTERAS PARTES IN VENTRE INFERIORE CONTENTAS DELINEAT.

## FIGVRA I.

ABCD *Pars interior peritonei.*
EE *Portio meſenterij.*
FG *Membrana meſenterij.*
HI *Portio meſenterij colon alligans.*
K *Inteſtinum rectum.*
L *Fundum vteri.*
MN *Teſtes muliebres.*
OO *Membranæ peritonei vterum alligantes.*
P *Villi carnoſi muſculum vterinum formantes.*
RS *Pars anterior ceruicis vteri.*
T *Veſica ſuper vterum ſita.*
V *Vmbilicus à peritoneo ſeparatus.*
X *Portio venæ vmbilicalis.*
Y *Vrachus.*
Z* *Arteriæ vmbilicales.*

## FIGVRA II.

AB *Venæ mammariæ externæ.*
C *Corpus mammarum.*
DD *Glandulæ in mammis ſitæ.*
EFGH *Peritoneum.*
IK *Venæ mammariæ internæ.*
L *Pars gibba hepatis.*
MN *Pars caua.*
O *Truncus venæ portæ.*
P *Vena caua deſcendens.*
Q *Arteria magna deſcendens.*
R *Arteriæ in ventre imum diuaricatæ.*
ST *Venæ adipoſæ.*
VV *Venæ & arteriæ emulgentes.*
YZ *Renes.*
aa *Meatus vrinarius ſectus.*
bc *Meatus vrinarius dexter.*
de *Venæ ſpermaticæ.*
fg *Arteriæ ſpermaticæ.*
ik *Corpus vteri.*
l *Os vteri.*
op *Connexio venarum & arteriarum ſpermaticarum.*
q *Vaſa teſtem peritoneo connectentia.*
rrr *Teſtes.*
ss *Principium vaſis eiaculatorij.*
x,x *Collum vteri.*
y *Venæ & arteriæ hypogaſtricæ.*
4 *Vreteres veſicam ingredientes.*
6 *Labia vteri.*
7 *Collij veſicæ vteri ceruici annexum.*
8 *Epigaſtricæ venæ ramuli.*
9 *Sphincter veſicæ.*

## FIGVRA III.

AABB *Cauitas vteri.*
CD *Lineæ vteri cauitatem diſcludens.*
EEE *Craſſities vterini fundi.*
FF *Fundum vteri.* * *
GG *Os vteri internum.*
HH *Membrana vteri à peritoneo ortæ.*
II *Membranæ vterum alligantes.*
L *Portio ceruicis veſicæ quæ in ceruicem vteri deſinit.*
MM *Collum vteri.*

## FIGVRA IIII.

A *Pars anterior vterini fundi.*
B *Collum.*
CD *Pars interior vteri balaneo ferè ſimilis.*
EE *Membranæ vterum alligantes.*
F *Teſticulus ſiniſter.*
G *Venæ & arteriæ ſpermaticæ.*
H *Vterus.*
K *Vaſa eiaculatoria.*
L *Veſicæ capacitas.*
M *Duo foramina.*
N *Vreteres meatus.*

FIGVRA V. vterum delineat; ſed eum videbis accuratiùs expreſſum in ſequenti tabella.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

.1111.



.111.

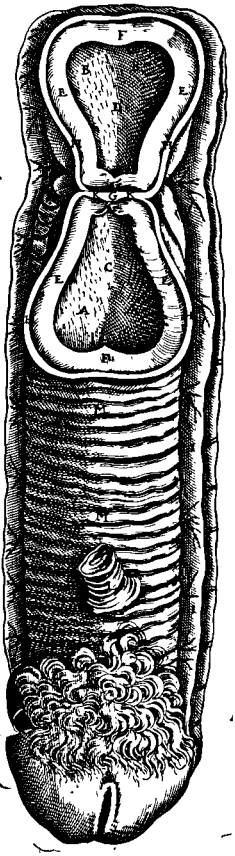
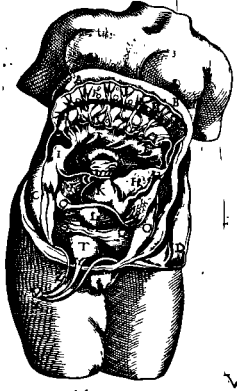
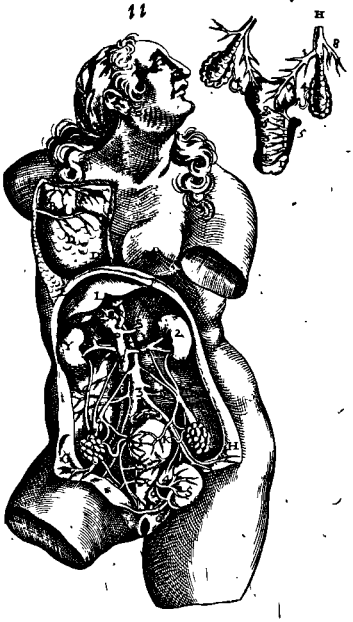


FIG. 1.



11





© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRÆ I. explicatio.

ABC *Peritoneum in quatuor partes diuisum.*
EE *Portio hepatis conspicua.*
FF *Ventriculus.*
GH *Coli intestini reflexio.*
IK *Membranæ aut vincula quibus alligatur vterus.*
L *Pars vteri grauidati anterior, in qua fœtus continetur ad vmbilicum vsque ascendens.*
OO *Membranæ à peritoneo exortæ totum vterum vestientes.*
Q *Principium vterini fundi.*
R *Sedes vesicæ.*
S *Vrachos.*
TT *Arteriæ vmbilicales ab iliacis prodeuntes.*
V *Vmbilicus.*
X * *Vena vmbilicalis.*

FIGVRA II.

ABCD *Corpus vteri & pars eius postica in quatuor partes dissecta.*
EEE *Inferior pars vteri, in qua venarum oscula apparent.*
G *Collum vteri.*
H *Vena pudenda.*

FIGVRA III.

III *Secundinæ extra vterum.*
KK *Membrana chorion dicta fœtum omni ex parte ambiens, in qua venarum apparent myriades vt & arteriarum.*

FIGVRA IIII.

LMNO *Membrana amnios dicta fœtum inuoluēs immediatè, quæ vrinæ & sudoris receptaculum est; nam allantoidem ab omnibus ferè descriptam in humano fœtu non agnoscimus.*
* *Vasa vmbilicum constituentia.*

FIGVRA V.

PQ *Prima membrana fœtum inuoluens.*
R *Portio vterini iecoris aut carnis placentæ.*
SSS *Venæ internæ & externæ.*
T *Quomodo vasa omnia circa vmbilicum coëant.*
VY *Pars externa membranæ amnios.*
XX *Pars interna eiusdem membranæ.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIG. I.




© Bibliothèque Universitaire de Tours

## HIC VASA SPERMATICA MVLIERVM A NEMINE ADHVC DESCRIPTA VIDERIS.

FIGVRA I. secundinas delineat.

AAAA *Caro placẽtæ aut uterinum iecur recentiorum, ego vasis firmandis & stabiliẽdis potius dicatum esse, quàm excoquendo sanguini, existimo.*

FIGVRA II chorion & amnion tunicam exprimit.

BBB *Membrana chorion dicta vasorũ omnium fœtus sustentaculum.*

CCC *Venarum & arteriarum vmbilicalium rami per chorion sparsi.*

DDD *Vasa vmbilici in vnum coëuntia.*

EEE *Membrana amnios dicta, sudoris & vrinæ receptaculum. Nam allantoidem in homine nõ agnoscimus, licet ourachos reperiatur.*

FIGVRA III. fœtum quatuordecim dierum, in quo partes omnes delineatæ sunt, ostendit.

FF *Fœtus quatuordecim dierum in quo membra omnia discreta apparent.*

GG *Vasa quatuor vmbilici in vnum coëuntia.*

HH *Quomodo vmbilici vasa sẽsim crassiora euadant, vt vnicum hoc dubitandi occasionẽ quibusdam præbuerit, an ea ab vtero oriantur.*

III *Quomodo venæ & arteriæ vmbilicales per chorion infinitis ramis diuaricentur.*

KKKK *Amnios membrana, in qua vrinę & sudores colliguntur, quibus innatat fœtus & sedet innocenter tanquam in balneo.*

FIGVRA IIII. vteri vasa spermatica, eiaculatoria scilicet & corũ diuaricationem à nemine descriptam, delineat.

LL *Uteri corpus.*

M *Ceruix vteri.*

N *Vesicæ ceruix in colliu vteri desinens.*

OO *Testes muliebres.*

PP *Vasa spermatica præparantia.*

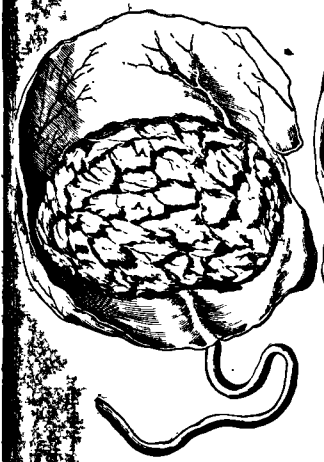
QQ *Vasa deferentia seu eiaculatoria.*

RR *Quomodo vasa eiaculatoria in duos ramos diuiduntur, eorum alter ad latera vteri, cornua appellabãt veteres, fertur: alter ad vteri ceruicem fertur.*

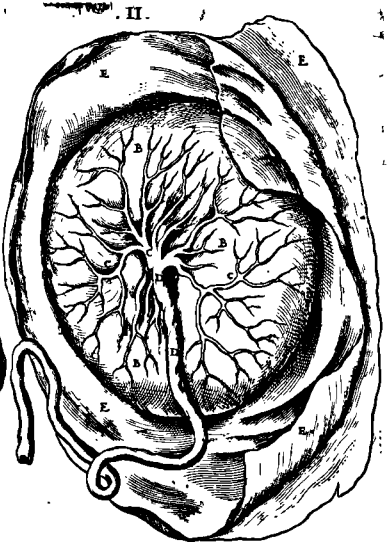
SS *Ductus à nobis obseruatus qui in ceruicem vteri fertur, non autem vteri fundum ingreditur, quo grauidę semen eiaculantur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIG. I.

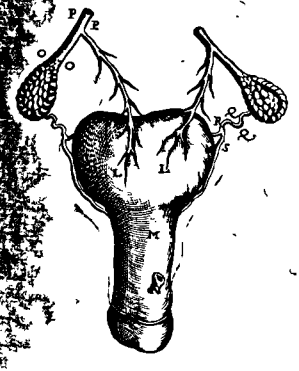


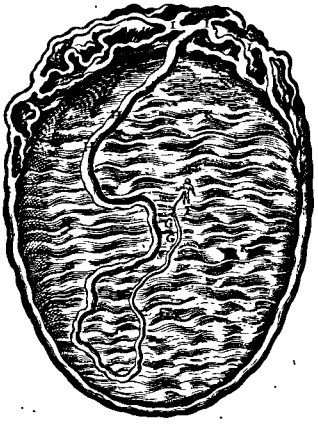
II.



III

IIII







© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRÆ I. explicatio.

AA *Extremæ partes cartilaginum.*
BB *Musculi intercartilaginei.*
CC *Costæ à cartilaginibus seiunctæ.*
DE *Claues denudatæ.*
F *Vasa axillaria.*
G *Jugularis externa.*
HH *Mediastinum.*
II *Superficies diaphragmatis.*
K *Quomodo mediastinũ diaphragmati alligatur.*
L *Mucro cordis.*
MNOPQ *Vena quæ secundũ latus sinistrum fertur.*
RSTV *Pulmonis pars thoracem sinistrum occupans.*

FIGVRA II.

AAA *Interior pars sterni.*
BC *Venæ mammariæ.*
DE *Arteriæ mammariæ.*
F *Thymus.*
G *Portio mediastini ad sinistrum inclinans.*
HI *Portio dextra mediastini.*
KLL *Cauitas inter duas mediastini tunicas.*
MM *Situs basis cordis.*
NO *Pulmo sinister.*
PQ *Pulmo dexter.*
RTV *Cutis thoracis.*
*SS* *Portio diaphragmatis à xiphoide separata.*

FIGVRA III.

A *Vena caua & arteria magna.*
B *Ortus pericardij.*
CDE *Basis cordis.*
F *Mucro cordis.*
G *Hac parte pericardium diaphragmati hæret.*
H *Portio diaphragmatis.*
II *Nerui diaphragmatis.*
MNO *Lobi pulmonum.*

FIGVR. IIII. pericardiũ & cor denudatum ostendit, vasáque omnia.

FIGVRA V. pulmones & cordis dextram partem delineat.

A *Pars dextra cordis.*
B *Auricula dextra.*
C *Quomodo vena caua adaperitur cordi.*
DE *Vena caua diaphragma permeans.*
F *Vena caua ascendens,*
H *Truncus aortæ.*
K *Neruus sextæ coniugationis.*
LMNO *Lobi pulmonis.*
P *Vasa pulmonum.*

FIGVRA VI. sinistram cordis partem exprimit.

ABC *Pars sinistra cordis.*
DEE *Vasa cor nutrientia.*
F *Auricula sinistra.*
GH *Arteria venosa & eius rami.*
I *Principium venæ arteriosæ.*
KL *Pulmo sinister.*
M *Auricula dextra.*
NN *Vena caua.*
O *Aorta.*
*Reliquæ iam sunt explicatæ.*

FIGVRA VII. VIII. IX. X. XI. cordis vasa & valuulas tum semilunares, tum tricuspides delineat.

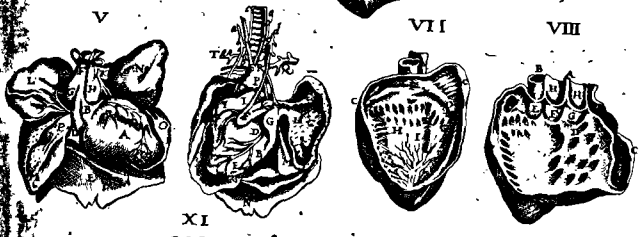
FIGVRA XII. & XIII. pulmones ostendit.

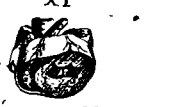
A *Portio œsophagi.*
B *Portio arteriæ asperæ.*
C *Vena arteriosa.*
D *Arteria venosa.*
EFGH *Quatuor lobi pulmonum.*

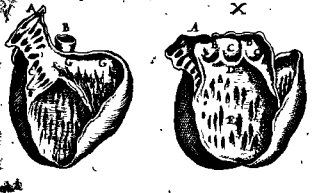
© Bibliothèque Universitaire de Tours




FIG. I.






© Bibliothèque Universitaire de Tours

IN TABVLA HAC DEPICTAS INVENIES EAS ANA-
STOMOSES QVÆ IN CORDE EMBRYI ET RECENS NATI
animalis reperiuntur, de quibus libro nostro de formatione
fœtus, elegans disputatio instituitur.

FIGVRA I. cordis, pulmonũ, arteriæ magnæ, venę cauæ, venæ arteriosæ, asperæ arteriæ viuã imaginem exprimit, nec non eam communionem, quæ ab arteria magna ad venam arteriosam fit per interiectum canalem arteriosum, cuius opera transpirat & viuit pulmo fœtus. Errauit autem pictor, quia dextras partes in sinistris locauit.

A A A *Totum cordis corpus.*
B *Arteria magna è sinistro cordis sinu prodiens.*
C *Truncus aortæ ascendens.*
D *Truncus descendens.*
E *Vena arteriosa.*
F *Canalis arteriosus, qui ab arteria magna in venam arteriosam fertur, duóque hæc vasa continua facit.*
G G *Pulmonum lobi seu alæ.*

FIGVRA II. eandem vasorum communionem ostendit clariùs.

a *Aortæ truncus.*
b *Venæ arteriosæ truncus.*
c *Canalis arteriosus vasa duo vniens.*
d *Vena caua ascendens.*
e e e *Ramuli venæ coronariæ per cordis substantiam sparsi.*

FIGVRA III. eam anastomosin exprimit, quæ est à vena caua in arteriam venosam per foramen amplissimum.

1 *Venæ cauæ truncus ascendens.*
2 *Venæ cauæ truncus descendens.*
3 *Venæ coronariæ orificium.*
4 *Foramen amplissimum anastomosin faciens.*
5 *Valuula huic foramini præfecta.*
6 *Membranæ tricuspides in orificio venæ cauæ locatæ.*
7 *Arteria aspera.*
8 *Larynx.*

FIGVRA IIII. venam arteriosam eiúsque ramos omnes ostendit.

A *Orificium venæ arteriosæ.*
B *Diuisio in duos truncos.*
C *Distributio illius per vniuersam pulmonum substantiam.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIG. I







III





© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRÆ I. explicatio.

AAA *Latus dextrum duræ membranæ.*
BB *Latus sinistrum duræ meningis.*
CC *Tertius sinus duræ meningis secũdum longitudinẽ capitis excurrẽs.*
DDD *Vasa quę per membranam crassiorem spargũtur.*
EE *Exiguæ arteriolæ per duram meningem excurrentes.*
FFF *Ramuli per cranij foramina exeuntes, & in pericranium cutémque musculosam diuaricandi.*
GGG *Fibræ tenuissimæ durã meningem firmãtes & alligãtes cranio.*
HH *Fibræ per suturam sagittalẽ exeuntes ad exortum pericranij.*
II *Fibræ per suturam lambdoidem exeuntes in eundem vsum.*
L *Cauitas in osse frontis.*
M *Cranij os.*
N *Pericranium.*

FIGVRA II.

AA *Tertius durę membranæ sinus.*
BC *Cauitas tertij sinus detecta.*
DDD *Vasa à dicto sinu prodeuntia & in tenuem membranam excurrẽtia.*
EEE *Pia mater.*
FF *Vasa per tenuẽ membranã sparsa.*
GGG *Vasa durę membranæ.*
HHH *Dura mater in quatuor partes diuisa.*

FIGVRA III.

AAA *Pars sinistra cerebri.*
BBB *Pars dextra.*
CCC *Gyri & anfractus cerebri.*
DDD *Portio durę meningis cerebrum in dextram & sinistram partem dirimens.*
EEE *Vasa cerebri.*
F *Ductus venæ instar cerebrum in duas partes diuidens.*
GGG *Ramuli prædicti ductus.*
H *Rami è tertio sinu prodeuntes.*
II *Vasa è quarto sinu in membranã desinentia.*
K *Principium quarti sinus.*
LL *Pars cerebri callosa.*
MM *Sinus in calloso corpore conspicui.*
N *Locus in idem desinit portio crassioris mẽbranæ cerebrum in duas partes dirimens, & falcem mẽsoriam constituens.*
OO *Portio tenuis membranæ.*
PP *Portio crassioris membranæ.*

FIGVRA IIII.

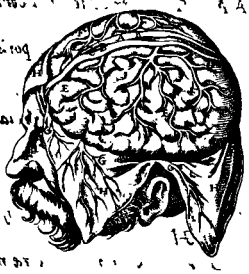
AAA *Pars sinistra cerebri.*
BBB *Pars dextra.*
C *Pars dextra cerebri à cerebro separata.*
DD *Anfractus cerebri.*
EEE *Pars cerebri subcinerea.*
GH *Pars cerebri candidior.*
III *Portio callosa à cerebro separata.*
LLMM *Superiores cerebri ventriculi.*
OO *Plexus choroides.*
PP *Vasa quæ ad plexum feruntur.*
Q *Vasa quæ ad tenuem membranam feruntur.*

FIGVRA V.

A B C DEFGHIL M NOPQR *Hæc omnia ventriculos, cerebri vasa, plexum choroidem, quę iam indicata fuêre, delineant.*
STV *Corpus psalloides, fornix, tribus suffultum columnis.*
X *Septum lucidum.*
YY *Superior pars septi.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours







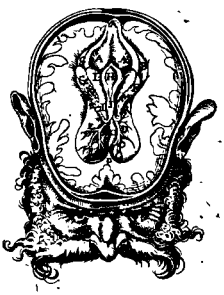


V



VI







© Bibliothèque Universitaire de Tours

FIGVRA VI.

AAA *Pars fornicis tertium ventriculum operiens.*
BC *Duo pedes camerati corporis.*
D *Ventriculus sinister.*
E *Ventriculus dexter.*
FG *Arteriæ duæ plexum choroidem efformantes.*
H *Vas quarti sinus.*
I *Diuisio prædicti vasis.*
KL *Pars dextra & sinistra diuisionis.*
MN *Plexus choroides.*
OO *Vasa ex quarto sinu duræ meningis prodeuntia.*
P *Reliqua vasa in tenuem membranam sparsa.*
Q *Meatus à tertio in quartum sinum.*
*Canales in substantia ventriculorum cerebri locati.*

TABVLA ALTERA CEREBRI.

FIGVRA VII.

AA *Pars sinistra cerebri.*
BB *Pars dextra.*
CCC *Anfractus cerebri.*
DD *Substantia cerebri exterior subcineritia.*
EE *Substantia candidior.*
FG *Portio arteriarum carotidon.*
H *Pars inferior tertij ventriculi.*
K *Vulua.*
L *Conarium seu glans pinealis.*
NN *Nates seu testes quibusdam.*
OOO *Productio crassioris membranæ cerebellum tegens.*
PP *Secundus & sinister sinus ex duplicatura meningis crassæ efformatus.*
QQ *Primus & dexter sinus per latera lambdoides excurrens.*
R *Concursus trium sinuum, torcular quorundam.*
S *Tertius membranæ sinus.*
T *Quartus sinus.*
V *Vas è quarto sinu prodiens.*
XX *Cerebellum tenui tantum membrana velatum.*
Y *Ramuli à quarto sinu in tenuem membranam cerebellum velantem distributi.*
ZZ *Portio duræ meningis ossi lapidoso infixa.*

FIGVRA VIII.

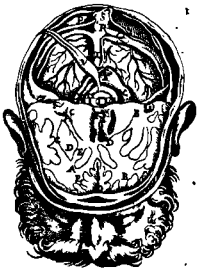
AB *Pars dextra & sinistra.*
CDE *Anfractus, pars cinerea & alba.*
FF *Portio arteriarum carotidum, inferior pars tertij ventriculi.*
I *Meatus ad infundibulum desinens.*
* *Media & posterior pars tertij ventriculi.*
L *Anus, alia vulua.*
M *Glans pinealis.*
NO *Testes.*
RR *Cerebellum.*
TVXYZ *Vasa sunt cerebelli & membranarum eius.*

FIGVRA IX.

AA *Cerebrum altius diuisum.*
BCD *Portiones tres cerebelli in anticum partem reiecti.*
E *Vermiformis processus.*
FGH *Principium spinalis medullæ intra caluam conclusæ.*
I *Quartus ventriculus.*
K *Venulæ cerebelli.*
L *Vasa quæ à dura in tenuem membranam feruntur.*
PQR *Cauitates ossis occipitis, in quibus portiones tres cerebelli literis BCD notatæ continentur.*
SSS *Sinister sinus ex duplicatura crassioris membranæ factus.*
TTT *Dexter sinus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

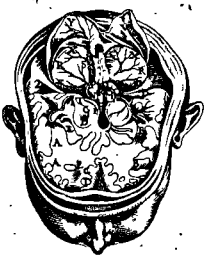
Fig. VII.



X



VIII.



XI.



IX.



XII.



XV



XVIII.



XVI.



XIII.



XVII.



XIIII.



XIX



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## FIGVRA X.

AA *Pars cerebri quæ spinali medullæ ortũ dat.*
B *Meatus à tertio in quartum ventriculum.*
C *Quartus ventriculus.*
D *Conarium.*
EF *Testes.*
GH *Nates.*
IK *Partes quibus medulla spinalis alligatur.*
LMNO *Cauitas in principio spinalis medullæ calami figuram exprimens.*

## FIGVRÆ XI.

AB *Pars dextra & sinistra cerebelli,*
CC *Pars media cerebelli.*
D *Anterior pars vermiformis.*
E *Meatus quarti ventriculi.*
GG *Portio cerebelli spinalem medullam creans.*
I *Posterior pars vermiformis.*

## FIGVRÆ XII. explicatio.

AA *Pars dextra.*
BB *Pars sinistra.*
CD *Processus duo medullares, mammillares dicti, præcipuæ odoratus organa.*
E *Cauitas processui mammillari excipiendo dicata.*
G *Septum vtramque cauitatem discludens.*
H *Portio duriorĩ membranæ, cerebrũ in dexteram & sinistram partem dirimens.*
IK *Vasa cerebrum ingredientia.*
LMN *Tres cauitates in ossis occipitis sitæ.*
OPQ *Sinus craſſioris membranæ.*

## FIGVRA XIII.

AABB *Partes cerebri dextra & sinistra.*
CC *Processus mammillares.*
DD. *Cauitates processibus dicatæ.*
EFG *Venæ cerebri.*
I *Vas è sinu craſſioris membranæ prodiens, in tenuem membranam infertum.*
K *Alia vasa.*
M *Coitus opticorum.*
NO *Nerui optici.*
PQR *Ramus arteriæ carotidis in dextrũ cerebri ventriculum & tenuem membranam excurrens.*
S *Portio infundibuli pituitam à cerebro stillantem sensim accipiens.*

## FIGVRA XIIII.

AA *Portio cerebri cũ principio spinalis medullæ.*
BB *Portio neruorum opticorum.*
CC *Chorma seu infundibulum.*
D *Ductus à tertio cerebri ventriculo in infundibulum desinens.*
EF *Rami arteriarum carotidon.*
G *Secunda Coniugatio oculos mouens.*
H *Ramulus exiguus nerui gustatorij.*
I *Nervus tertij paris.*
K *Quarta coniugatio.*
L *Ramulus quinti paris.*
M *Quinta coniugatio.*
N *Ramuli sextæ coniugationis.*
O *Rami septimæ coniugationis.*

## FIGVRA XV.

AB *Nerui optici.*
CD *Arteriæ carotides.*
E *Infundibulum.*
F *Foramen infundibuli glandulam pituitariam, quæ carne est porosa & bibula, pertingens.*
GG *Portio neruorum secundi coniugij.*

## FIGVRA XVI.

A *Glandula pituitaria.*
B *Infundibulum.*
CC *Portio arteriarũ ad cerebrũ ascendentium.*
DEFG *Rami prædictarum arteriarum simul cõeuntium.*

## FIGVRA XVII.

AB *Arteriæ ascendentes, quæ rete mirabile effingunt.*
CD *Ramuli ex plexu illo mirabili variè implicati.*
E *Glandula pituitaria.*

## FIGVRA XVIII.

A *Glandula pituitaria.*
BC *Situs arteriarum cranium permeantium.*

## Explicatio FIGVRÆ XIX.

A *Glandula pituitaria excipiendis cerebri totius superuacuis destinata.*
B *Infundibulum.*
CDEF *Ductus pituitam & serosos humores cerebri expurgantes.*

*Reliqua, quæ ad cerebri & medullæ spinalis, neruorúmque ab ea prodeuntium historiam spectant, in tabellis neruorum sunt delineata; inde igitur repetenda.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

© Bibliothèque Universitaire de Tours

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER SEXTVS,

## IN QVO PARTIVM NVTRITIONI DICATARVM HISTORIA DESCRIBITVR, TVM QVÆ IN EA OBSERVANTVR CONTROVERSA, EXPLICANTVR.

## HISTORIA ANATOMICA.

*Humani corporis diuisio.*

### CAPVT I.

HVMANI corporis elementa medica, minimas scilicet & similares particulas, qua fieri potuit & breuitate & perspicuitate sumus persequuti; nunc dissimilarium & maximè compositarum partium historiam describere placet. Id autem vt ordine ac methodo fiat, quod ex simplicibus coagmẽtatum est corpus, in præcipuas partes resolui debet; hæ rursum minutius concidendæ, donec ad minimas fuerit peruẽtum. Diocles Caristius epistola ad Antigonum Regem, humanum corpus in caput, thoracem, ventrem, & vesicam dirimit. Ægyptij, in caput, collum, thoracem, manus & crura. Nos vniuersum corpus in tres regiones, suprematn, mediam, infimam, & artus, seu extrema secamus. Superior vertice & prima vertebra circumscribitur, κεφαλὴ, *caput*, communi & fusa acceptione dicitur: præsiore enim & angustiore significato, caput describit Hippocrates, propugnaculum ac domicilium cerebri, cuius caluaria duplici osse contexta, diploe intertexta, caruunculis venulisque obsita, desuper circumfusa est pericranio cute capillata velato; subtet verò adiacet duræ menyngi. Secunda regio, recentioribus venter medius & thorax appellatur. Hippocrati venter hic superior dicitur Aphorism. 38. sect. 7. καταῤῥοὶ ἐς τὴν ἄνω κοιλίην, *distillationes in ventrem superiorem*; thorax verò, totius corporis truncum denotat libello de Arte; dum hepar in thorace situm legitur. Regio hęc media suis terminis vndique definitur. Superiore parte adsunt clauiculæ, sic dictæ, quod vniuersum pectus & thoracem quasi claudant: inferiore, xiphoides cartilago, & diaphragma, quod velut septum quoddã medium aut tanquam integerrimus paries, hunc ventrem ab inferiore secernit: dextera & sinistra parte duodecim reperiuntur costæ, thoracis latera terminantes: anteriore os pectoris, στῆθος vocant Græci, sternum Latini: posteriore νῶτον seu dorsum, & ὑποζαχήλιον: vndiq; verò extrinsecus quidem, musculi quamplures; intus autem membrana costis subtensa. Tertia regio venter inferior κοιλίη per antonomasiam, superiore parte, xiphoide & diaphragmate; inferiore, ossibus pubis, ilium, ischium; posteriore, quinque lumborum vertebris & osse sacro; anteriore toto abdomine, quod quidam ὑπογάστριον vocant, Arabes mirach, circumscribitur. Quod reliquum corporis est, artus, extrema, κῶλα appellant, brachia quippè & crura; quæ velut rami trunco corporis adnascuntur. In suprema illa regione, organa continentur animalia; cerebrum quippè

*Humani corporis diuisio multiplex.*

*Quid caput eiusque termini.*

*Quid regio secunda, eiusque fines.*

*Tertia regio, eius termini.*

*Artus.*

*Quid in singulas regiones contineatur.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

cogitationum rationísque sedes, motus sensúsque omnis fons & origo: in media, partes vitales & respirationi dicatæ, cor, pulmo, arteriæ: in infima, naturalia omnia, coctioni, expurgationi & procreationi dicata organa. Propterea superior regio, animalis; media, spiritalis; ima, naturalis dicitur. Superior ossibus omni ex parte quasi propriis sepimentis est obuallata; decebat enim partem eam, quæ rationis particeps, atque animæ sedes erat futura, solido tecto, ne lederetur, muniri. Media partim ossea, partim carnea constructa est: ossea, ad robur cordis & ad efformandam cauitatem; carnea, ad faciliorem systoles ac diastoles motum. Inferior regio, anteriore parte tota est carnea; quia & contrahi, & distendi, & intumescere ob alimenti coctionē, excrementorum suppressionem, ac fœtus gestationem oportebat. In harum regionum situ quis non admirabilem summi Opificis prouidentiam suspiciet? Animalem regionē superiore in loco posuit Deus; tum ad sensuum commoditatem; vox enim ex alto meliùs exauditur; olfactus ascendentem vaporem commodiùs excipit; oculi cùm sint velut exploratores interdiu noctúque nobis excubantes, editissimum postulabant locum; tum quia principes facultates ab alimenti officinis, ex quibus tetri nidores & crebri halitus suscitantur, plurimum distare oportuerat. Spiritalis regio, fons caloris & viuifici nectaris, mediam sedem occupauit, vt supremā & imam prospetæ cuiusdam & salutaris stellæ instar, motu suo ac lumine illustrare posset. Naturalem verò tanquam regiarum culinam, in locum imum relegauit Natura, quod alimenti excrementa ob grauitatem, & commodiùs in imo resideant, & faciliùs extrudantur. Hæc trium regionum breuis esto descriptio; quarum singulas partes lubet ordine perlustrate; ordine, inquam, non dignitatis, sed Anatomico. At solent qui cadauera secant, regionem imam, tāquam sentinam corporis putredini maximè obnoxiam, priùs demonstrare; nos itaque ab ea descriptionē ordiemur nostram.

*Cur superior ossea.*

*Cur media partim ossea, partim carnea.*

*Inferior regio cur carnea.*

*Cur animalis regio supremū occupauit locum.*

*Spiritalis regio cur in medio sita.*

*Naturalis cur in imo locata.*

## *Ventris inferioris diuisio.*

## CAP. II.

*Ventris inferioris diuisio.*



ENTER inferior, κοιλίη per antonomasiam; ab aliis νηδὺς & κενεὼν; à Suida ῥάρος, in anteriorem & posteriorem partem diuidi solet. Anterior exteriórque, superna parte xiphoide, inferna ossibus pubis circumscripta, Galeno ἐπιγάστριον, Arabibus mirach, Latinis abdomen dicitur. Eius variæ sunt particulæ; quarum tanta est apud Authores cōfusio, tam multiplex earum acceptio, vt nihil in Anatome magis inuolutum putem. Quid enim epigastrij, hypogastrij, hypochondriorum, lumborum, ilium ἤτρου, ἐφηβαίου, κενεώνων dictio sonet, non satis conuenit. Nos vt obscura hæc illustremus, confusa distinguamus, implicita extricemus, totum inferiorem vētrem in tres regiones, supremā, mediā & imā, secabimus. Superior epigastrica; media vmbilicalis; inferior hypogastrica vocabitur. Epigastrica à xiphoide cartilagine ferè ad vmbilicū vsq; extenditur. Vmbilicalis paulò infra vmbilicū desinens, triū aut quatuor digitorum latitudinem æquat. Hypogastrica, ad ossa pubis excurrit. Rursus harum quælibet minutius, in mediam, dextram & sinistram partes concidenda. Regionis epigastricæ latera Græcis propriè ὑποχόνδρια dicuntur. Dixi propriè, quia multiplex hypochondrij apud Hippocratem est acceptio. Vsurpatur sæpè συνεκδοχικῶς pro toto abdomine, vt Aphorismo 73. sect. 4. ὁκόσοισιν ὑποχόνδρια μετέωρα διαβορβορίζοντα: *Quibus hypochondria distenta murmurant.* Interdum με-

*Epigastrica regio.*

*Vmbilicalis.*

*Hypogastrica.*

*Hypochondrij acceptio multiplex apud Hippocratem.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

τωνυμικῶς, vt 6. Epidem. Successiones hypochondriorum considerandæ, id est, partium quæ in hypochondriis continentur. Alias ἀντονομαστικῶς pro dextro, vt historia 2. sect. 1. lib. 3. Epidem. de Hermocrate, ὑποχονδρίου ἔντασις λαπαρῶς, *hypochondrij distentio molliter*. Sed propriè hypochondria partes sunt regionis epigastricæ, quæ cartilaginibus notharum costarum adiacent; id nominis indicat etymon; ὑποχόνδρια enim dicũtur, quòd sint ὑπὸ τῶν χόνδρων, vel quòd τῷ χόνδρῳ ὑπόκειται, id est, *quod cartilaginibus notharum costarum subiaceant*. Celsus præcordia vocat, quod circa ventriculum sint, quem veteres Græci καρδίαν appellarunt. Pars huius regionis media, totius nomen retinet, & ἐπιγάστριον absolutè dicitur, quo loci cauum illud est quod Polluci σφαγὴ dicitur. In dextro hypochondrio, totum ferè hepar est situm; in sinistro, lien & maior ventriculi portio; in epigastrio, ventriculi & hepatis quædam pars. Regionis vmbilicalis totidem sunt partes; media, dextra, & sinistra. Media, vmbilicus dicitur ab vmbone; ὀμφαλὸς, ἀπὸ τοῦ ὀμπνεῖν, à respirando; ῥίζα γαστρὸς, radix ventris; media eius pars, μεσομφάλιον meditullium; cauum, γαγγαμὼν ab inextricabilis contortæq; sagenæ specie; pellicula rugosa γραῖα, *vetula*, quod corrugata senectutis indicium sit. Dextræ & sinistræ partes lumbares vocantur, vbi sedes est libidinis. In dextris ren dexter continetur, pars coli intestini, totum ferè cœcum cum ieiuni portiuncula; in sinistris, ren alter cum coli & ieiuni portione; in mediis, totum ferè ieiunium. Inferior regio hypogastrica dicitur, quibusdam imus venter, Hippocrates ἦτρον vocat, Aphor. 35. sect. 2. Galenus interpretatur τὸ κάτω χωρίον τῆς γαστρὸς ὅσσον ἐστὶ μεταξὺ τοῦ αἰδοίου καὶ τοῦ ὀμφαλοῦ, id est, *ventris imam regionem, quæ pudenda & vmbilicum interiacet*, νείαρα etiam & νειάρη dicitur lib. de Natura mulieb. τὴν νείαραν προχείσθω, id est, *imum ventrem perfundito*; & Aretæus vesicam ἐν τῇ νειάρῃ, id est, *imo ventre* sitam scribit; aqualiculum vocat Persius, quod eò sordes cõfluant, alij sumen aut rumen à suum mammis; alij ὑποκοίλιον. Huius hypogastricæ regionis dextrę & sinistræ partes ilia dicuntur, quod ileon intestinum contineant; Græci κενεῶνες χολὰς λαγόνες vocant à laxitate, quod flaccidæ sint; media totius nomẽ retinet & hypogastrium propriè dicitur; nam Hippocrati libello de humidorum vsu ὑπογάστριον totus est venter inferior. Rursum inferior hypogastrij pars, in dextram, sinistram, & mediam diuiditur. Dextera & sinistra βουβῶνες, inguina dicuntur; media vbi pilus fruticatur, ἐφήβαιον, ἥβη, ἐπίσειον, & interdum Hippocrati 1. περὶ γυναικ. ἐπικτένιον, Latinis pecten, pubes, quod ibi pubertatis signa luceant. Veteres nunc κῆπον dixerunt, nunc πεδίον nunc λειμῶνα; alij εὐδιαῖον, βρόκτον, χειμάρρουν κλιτόριον. In ilibus totum ferè intestinum ileon continetur; tum spermatica vasa; in hypogastrio verò, hoc est medio inter ilia spatio, rectum intestinum, vesica vrinæ excipiendæ & excernendæ dicata, vterus in feminis. Posterior ventris inferioris pars ab extremis costis ad ossis sacri extremum extenditur, διάζωμα vocant quidam, id est *cinctum*, alij lumbos. Diuiditur in superiorem & inferiorem partem. Superior quia carnosa est, à palpando pulpa dicitur, ψόα. Inferior dextrã habet, sinistram & mediam. Dextræ & sinistræ, nates dicuntur γλουτοὶ, clunes; media pyga vocatur; continet fissuram natium, podicem, rugas ani. Hęc ventris inferioris & singularum eius partium breuis esto descriptio; lubet nunc singula paulò accuratiùs persequi, & omnes etiam minimas regionis huius particulas, lustrare. Id vt commodiùs fiat, partium ventris inferioris, aliæ statuendę sunt continẽtes, aliæ contentæ. Continentium, alię sunt communes, quæ obliquè reperiuntur;

*Quid sit propriè hypochõdrium.*

*Quid in regione epigastrica contineatur.*

*Vmbilicalis regio.*

*Vmbilici partes.*

*Quid in ea contineatur.*

*Hypogastrica regionis partes.*

*Quid ilia.*

*Inferioris hypogastrij partes.*

*Quid in hypogastrica regione cõtineatur.*

*Posterior pars ventris inferioris.*

*Psoa quid.*

*Diuisio ventris inferioris in partes continentes & contentas.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

eiusmodi sunt cuticula, cutis, adeps, panniculus carnosus dictus & musculorum omnium communis membrana; alię sunt propriæ, quæ hîc tantum reperiuntur; eiusmodi sunt abdominis musculi & peritonæum. Partium verò contentarum, quædam coctioni, nonnullæ expurgationi, alię procreationi inseruiunt.

## De cuticula. CAP. III.

*Cuticulæ nomina.*

PARTIVM ventris inferiorum continentium prima omnium est cuticula, ἐπιδερμίδα dicunt Græci, quod supra cutem nascatur. Celsus cuticulam summam vertit. Hippocrates libello de natura pueri, cutim veram καταχρηστικῶς ἐπιδερμίδα vocat. Qua parte (inquit) ἐπιδερμὶς est ἀραιοτάτη, & quo loco posterius rarescit; illic enascitur pili; Galenus cutis superficiem vocat; alij superiorem pelliculam. Est autem cuticula nihil aliud, quàm tenuissima cutis effloressentia, ceparum pelliculis tenuioribus similis, insensilis & penè exanguis, è cutis excremento, non halituoso, non aqueo, sed crassiore pronata; propterea & citra dolorem à subiecta cute separatur, & si aliquando attritu, aut seruentis aquæ affusione papulæ instar absceditur, promptissimè renascitur. Hanc à vera cute separare non est facile; sed in ambustis ignium vi oborta pustula conspicuo cernitur diuelli. Eius generationem à frigido fieri voluit Hippocrates libro de carnibus, vt in pulte fit crustula, & in sanguine concreto membranula. τὸ ἔσχατον (ait) τοῦ σώματος πρὸς τῷ ἠέρος ἀναγκαίως ἔχει δέρμα γενέσθαι ὑπὸ τῆ ψυχρῆ, καὶ τῶν πνευμάτων πρὸς βαλλόντων. id est, *Extremum corporis aëri expositum necessariò pelliculam contrahit, occursu frigidi & ventorum.* In fœtu nondum perfecto cuticula hęc non apparet, sed tota cutis rubra venulisque obsita cernitur. Differt à vera cute; tum quia insensilis est, idque ad δυσπάθειαν; extrinsecus enim occursantibus obuia est; tum quia venis atteriisque non rigatur; tum denique quia densior est; vnde fit, vt qui ab internis ad superficiem corporis truduntur humores aquei, cutem facilius permeent & cuticulę densiori inhæreant, hinc papulæ ecthimata phlyctides. Non est huius pelliculæ consistentia vbique eadem; nam in pedibus crassior est, ne dũ per aspera loca ambulamus, lædatur cutis; color verò vbique similis præterquam in ano, & in omni loco in quo membrum ad aliud confricatur. Sunt animalia quæ singulis annis sponte eam deponunt; homini nõ ita licet nisi per morbum, aut arte, vt qui ornatui student. Cuticulæ varij sunt vsus. Primarius, vt sit medium tactus; non enim fit sensio perfecta per immediatum contactum sensibilis & sensorij; eius ergo opera, exactè & cum iudicio qualitates, quæ tactum feriunt, percipiuntur; ea ablata, sentit quidem subiecta cutis, sed deprauatè, cũ dolore scilicet. Alter pelliculæ vsus est, vt cutem veram, quę sensus est acerrimi, ὑπὸ τῶν ἔξωθεν, id est *ab externis* tueatur. Hoc in vlcere experimur quotidie: si enim sua superficie denudetur cutis, acerbissimi inde dolores & frigidum vlceribus magis mordax. Tertius, vt cutem tegat ne exudet continuò humor; vt appareat in interrigine, in qua madet perpetuò cutis. Quartus, vt vasorum ad cutem pertingentium oscula occludat. Postremus, vt cutis alioquin asperæ, inæqualis & crassiusculæ ornamentum sit. Quid enim ea læuius aut politum est magis? Hoc norunt mulierculæ, & qui balneis, vnguentis, frictionibus, molliorem eam reddunt quæ per morbos prius inaruerat; & hoc est apud antiquos curare cuticulam. Ergo in pelliculæ huius generatione crassiore cutis excremento non abutitur; sed bene vtitur, sagax, licet à nemine docta, Natura.

*Cuticula quid scitur pili.*

*Cuticulæ generatio à frigido.*

*Quomodo differat à vera cute.*

*Consistentia cuticulæ diuersa.*

*Cuticulæ vsus varij. Primus.*

*Secundus.*

*Tertius.*

*Quartus. Quintus.*

*Curare cuticulam quid.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De cute.* CAP. IIII.



CVTICVLÆ subiectam cutem, Græci communiore vocabulo δέρμα vocant, quod omni ferè ex parte excoriari queat, δερὰς etiam, δέρος, δερ῾ρ῾ὶς dicitur. Hippocrates libro de arte δέρην vocat; libro de victus ratione in acutis φορίνην; libello de insomniis χρῶμα: τὴν γὰρ (ait) κάθαρσιν διὰ τοῦ χρώματος ξυμφέρει ποιέεσθαι, id est, *per cutim purgationem fieri confert*, quia vitium in ambitu corporis est. Homero ἀνθρωπηίη dicitur; Herodoto δερβιστὴρ, aliis δεριστὴρ, quibusdã στέρφος, παρὰ τὸ στέρφειν τὸ σῶμα ἀμφιεννύμενον. Latini cutẽ, corium, alutam, pellem vocant; licet posteriora hæc, quadrupedibus magis conueniant. Cutis membrana est omnium amplissima, & crassissima, ex seminis & sanguinis permistione genita, temperiem moderatam obtinens, externi tactus verum organum, & subiectarum partium tegumentum, munimentum, ornamentum. Membranam esse indicant, color, textura, sensus, vsus. Candida enim est, extensibilis, sensus exquisitissimi, & ad custodiam partium comparata. Sed hæc tanto reliquis crassior est, quanto vniuersi corporis moles amplior. Substantiam ex semine & sanguine mistam habet: non enim planè exãguis est vt neruus, nec omnino sanguine abundans vt caro, sed veluti sanguine præditus neruus, vt mediam inter carnem neruúmque naturam videatur adepta. Quia tamen in prima eius generatione, plus inest seminis quàm sanguinis, numquam nisi in mollioribus κατὰ πρῶτον σκοπὸν coalescit, sed κατὰ δεύτερον tantum, id est *per mediũ heterogeneum*, cicatricem vocant, quæ reliqua cute perpetuò durior est, neque vnquam ob densitatẽ in homine capillatur. Ad eam vasorum ferè omnium extrema desinũt; vnde fit vt sensus sit acerrimi, nec à subiecta carne nisi cum dolore auelli possit; non tamen ex vasorũ extremis dilatatis eã gigni credibile est, vt putat vulgus.

*Cutis nomina omnia.*

*Cutis definitio.*

*Cutis membrana est.*

*Substantia cutis ex semine & sanguine.*

*Cutis non coalescit prima intentione, sed per cicatricẽ.*

Temperiem inter reliquas partes cutis obtinuit moderatam, éstque velut extremorum medium, quia tactus erat iudex & æstimatrix: at organum omne decet esse ἄποιον, id est alienæ qualitatis expers, & Aristoteli 2. de anima, recipiens debet esse denudatum à natura recepti. Quæ durissima sunt & siccissima, difficilè alterantur ab obiecto sensibili; quæ mollissima sunt, species non conseruant. Cutis in mollitie duritiéque est media, præsertim quæ manum internam tegit maximéque summos digitos, quia interna manu fit apprehensio. Temperata porrò est cutis, & insito, & influente temperamento. Insito quidem, quia est velut caro neruosa, aut neruus carnosus; influente verò, quia tantum à musculorum carnibus, neruis, venis, arteriis earúmque sanguine & spiritibus caloris accipit & humiditatis; quantum à neruis, ligamentis, ossibus, cartilaginibus, frigiditatis & siccitatis. In homine solo temperatam esse cutem putat Albertus, eámque prætenuem & diaphanam; vnde ad fenestras parandas Persarum quendam regem ea olim vsum fuisse legimus. In cæteris animalibus, aut testacea est, aut mollior.

*Temperies cutis.*

*Cur temperata esse debuit.*

*Quomodo tẽperata.*

Figuram peculiarem nullam habet, sed eam à subiectis partibus mutuatur, ibi æqualis, hîc inæqualis existens, nunc prominens & extuberans, nunc intus contracta; sed & inscriptiones habet varias, lineamenta & rugas pro motuum varietate, ex quorum aspectu chiromantici mira pollicentur.

*Figura cutis.*

Color spermaticarum partium licet sit candidus, in cute tamẽ, ratione humorum affluentium, variegatus apparet. Qualis humor (inquit Hippocrates libro περὶ χυμῶν) talis color in cute efflorescit. Pallet biliosorum, nigricat melancholi-

*Color.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

corum, roseo rubore suffunditur sanguineorum cutis, & in animi pathematis, ita, gaudio, verecundia, metu, tristitia variè immutatur.

*Foramina cutis.* Cutis licet omni ex parte continua videatur, habet tamē foramina quamplurima; quorum alia conspicua sunt; alia oculorum aciem effugiunt; illa finita sunt immittendi in corpus, aut emittendi aliquid gratia comparata, vt in oculis, naribus, auribus, ore, vmbilico, pudēdis, ano: hæc infinita, ad διαπνοὴν ἀδηλον, id est *insensilem transpirationem* & sudorum ac fuliginum exclusionem. Quibus rara & crebris exilibusque spiraculis peruia est cutis, ab internis, quę ἐνδόσεις vocar Hippocrates, quasi inutilia dixeris, minus afficiuntur: quibus verò dura densáque est, quia fumidis vaporibus exitus denegatur, hi lædūtur facilè. ἢ δέρματος ἀραιότης (inquit bonus Senex Sext. Epid.) ἢ κοιλίης στυκνότης, id est, *cutis raritas, ventris est densitas*: debuerūt autem exigua esse illa foramina & penè insensilia, ne maxima fieret spirituum dissipatio. Quod si laxari illa contingat, vt à profusiore gaudio & vsu liberaliore ctoci, de repente extinguitur homo. Aliquando insensiles hi meatus ira aperiuntur, vt sanguis effluat purus, vt in sudore anglico; & Galenus commentario in librum de fracturis obseruat aliquando in deligatione fascias cruentas apparere, etiam si nullū adsit vulnus, exudante per poros cutaneos sanguine.

*Pori cutanei cur.*

*Cutis differentia.* Cutis variæ sunt differentiæ, quæ omnes à substantia, connexu, motu, sensu & *Prima à substantia.* pilis petendæ sunt. Ratione substantiæ, quædam mollior, rarior & tenuior est, vt faciei, penis & scroti; quædam durior, vt verticis, dorsi & plantæ pedum; quædam in mollitie duritiéque media, vt quæ manum integit maximéque sum- *Secunda à connexu.* mos digitos, modo callo vti fossoribus non sit obducta. Si cōnexionem spectes, non est vbique eadem; quædam enim pertinacissimè partibus adhæret, vt volæ manus, tum ad firmiorem apprehensionem, tum vt tāgendi facultate exquisitiore polleret; quædam laxa est & facilè separatur, vt thoracis, abdominis & reliquarum partium; quæ pertinaciter hæret; vel cum musculosa carne vnitur, vt in facie ferè tota; vel cum tēdine coalescit, vt in manu interna. Quæ laxa est, id est soluta, *Tertia à motu.* musculosæ carni appenditur tantum. A motu tertia sumitur cutis differentia. Alia enim πρωτοπαθητικῶς hoc est iussu & sponte nostra mouetur, vt frontis & faciei, ferè totius. Alia planè est immobilis, vt quæ in reliquo est corpore. Animalia multa cutem totam sponte mouent, vt in herinaceo dum se in rotundum contorquet corpus & conglobat, in Elephāto, ceruo, equo & similibus videre licet.

*Quarta à sensu.* Sentit quidem vniuersa cutis, sed in quibusdam partibus exactior est sensus, vt ad vnguium radices, extremum pudendi, papillas mulierum, quia desinunt ibi neruorum extrema; in aliis hebetior, vt in capite; propterea cutem capitis insensilem voluit Aristoteles. Non vniuersæ cuti adnascuntur pili; alia ergo pilosa est & hirsuta; alia pilis orbata.

*Quinta à pilis.*

*Vsus cutis.* Cutis, si veteribus fides habenda, communem & officialem actionem nullam *Actio cutis.* edit, sed priuatam tantùm coctionem. Ego tamen animalem actionem ei tribuo, quia cùm sit externi tactus immediatum organum, debet qualitates quę tactum fetiunt recipere, receptio autem licet sit passio, vt & omnis sensio, non tamen sine actione fit. Hinc primus colligitur cutis vsus, vt sit organum tactus: nam quia tactus absolutè ad vitam erat necessarius, debuit per vniuersum corpus, & internum & externum diffundi. Interni tactus organa sunt membranę internę; externi, cutis. Est alter cutis vsus, vt vniuersum corporis habitum vestiat, partiúmque subiectarum calorem foueat. Putat Aristoteles cutem ad custodiam carnis constructam, cutem enim omnia habent, quibus est sanguis. Accedit quod per cu-

*Primus vsus.*

*Secundus.*

*Tertius.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tim humanum corpus partium multiplici structura varium, vnum fit & σύμφυον habet. τὸ δέρμα (inquit summus Dictator lib. de ossium natura) πάντων ξυνδεῖν καὶ ξύνταξιν; id est, *cutis omnium exhibet colligationem*. Quinetiam ad declinandas iniurias constructa est; nam cùm exquisitissimi sit sensus, eorum quæ nocitura sunt statim nos admonet. Postremò cùm in immensum extendi non debeat corpus, partium omnium terminus & extremum dicitur cutis; quam propterea debilem de industria construxit Natura, vt internarum partium excipetet. superuacua. Sunt qui ob eam rem emunctoriū vocent vniuersale. Galenus inter τὰ ξυμφέροντα χωρία, id est, *loca vacuationi conferentia* recenset. Est autem debilis, & ratione situs, & vasorum productione; ad eam enim vasorum omnium extrema desinunt; sed idem imbecillitatis incommodum Natura compensauit, quia & multis spiraculis perniam eam fecit ad liberam transpirationem, & in extremo locauit, vt ei facilius mederi liceret.

*Quartus.* *Quintus.* *Cutis emunctorium vniuersale.* *Quomodo debilis sit, & cur.*

Maxima apud Hippocratem ex curis habitu & temperie petuntur indicia ad salutem aut mortem: Aristoteles ingenij vires ex cutis & carnis substantia colligit, vt ingeniosi sint, qui molles; inepti, qui dutiorem & crassiorem habent cutim; sed non est hoc perpetuę veritatis. Nam & crocodilis duritia tergoris tribuitur, & solertia. Hippopotami corij crassitudo talis est, vt inde tornentur hastæ, & tamen quædam est ingenio Medico diligentia. Elephantorum tergora impenetrabilem cutim habent; at animal hoc proximum est humanis sensibus, intellectus quippe illis sermonis patrij, amoris & gloriæ volupras, prudentia, æquitas, religio quoque.

*Varia ex cute petuntur signa.*

## De adipe. CAP. V.

TERTIVM humani corporis tegumētum est adeps seu pinguedo, Græcis nunc μέλι, nunc σέαρ, nunc λίπος dicitur; non enim specie & essentia differre hæc putat Galenus, sed tantum κατ' ἦτλον καὶ μᾶλλον, id est *secundum magis & minus*: μέλι enim id est, *pinguedo*, mollior est humidiórque, axungiam & lardum etiam vocant: σέαρ verò id est *adeps*, crassior est siccióque, seuū etiam dicitur. Adipis materia sanguinis est portio pinguior & magis aërea, quę dum per renues vasorum tunicas roris instar exudat, & ad frigidas partes vt membranas allabitur, à debili earum calore, qui Medicis pro frigore est & densitate crassescit cōglutúrque. Efficiēs ergo frigidum est, non quidem actu tale, quia hoc in viuente animali non agnoscimus, sed minus calidum. Sub cute copiosus generatur adeps, quia sanguinis portio, quę ob renuitatem rariores musculorum carnes prætereit, à densiore & crassiore cute retinetur; ideò animalia quæ corium habent depsum, vt ex terrestribus, sues, ex aquatilibus, delphini, plurimum adipis congerunt; hyenæ etiam pinguiora sunt omnia. Adipis varij sunt vsus. Primus ad subiectarum partium tutelam: toti enim corpori circumfusus tegumēti instar, ab externis occursatibus partes tutatur. Alter ad natiui caloris custodiā; infarctu enim & visciditate sua prohibito caloris effluxu calorem ingeminat, & penetrabili frigori meatus occludit, atque ea ratione calefacit nos, qua & vestes; sic epiploon adipe copioso confertum, ventriculi coctionem iuuare creditur. Tertius, vt calidis & siccis corporibus affusus, ea obliniat humectétque; sic cordi calidissimo & æstuanti copiosus adeps adnascitur. Quartus, vt vasorum, quæ ad cu-

*Quid inter adipem & pinguedinem interfit.* *Adipis materia.* *Efficiēs causa.* *Adipis vsus varij.* *Primus.* *Secundus.* *Tertius.* *Quartus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Quintus. rem feruntur stratum sit, alioqui nuda periclitarentur. Quintus ad motus facilitatem; sic qui articulorum ligamẽtis adeps crassior innasci consueuit, partes attenrendas illinit, siccare prohibet & ad motum faciliores reddit: talis est etiam sub

Sextus. oculo adeps plurimus. Sextus, vt loca impleat vacua, carnium instar, & puluinaris vicem gerat. Postremus, vt pabulum sit caloris ignei & per inedias verti possit

Septimus. in alimentum: Fiunt enim (ait Galenus) graciles homines, ob vehementer calidas causas pinguedinem absumentes.

## De panniculo carnoso. CAP. VI.

VTI & pinguedini subiicitur membrana quædam crassissima, vniuersum corpus à capite ad pedes tegens; eam Anatomicorum vulgus barbaro nomine panniculum carnosum vocat; elegantiùs membranam carnosam dicetes. Nos in brutis, vt bobus, canibus, equis, simiis, carnosam quidem admittimus, & fibris carnosis ita textam, vt Anatomicæ artis rudioribus pletumque imponat, & musculus esse videatur: at in homine tota est neruea membranéaque; in illis tuti adhæret proximè & ab ea difficilè separatur; in homine per villos tantùm hæret habétque interiectum adipem copiosum; vnde fit vt eorum quadrupedum cutis tota sponte moueatur; hominis verò cutis omnino sit immobilis; non ergo panniculus iste in homine dici debet carnosus, sed aut neruosus, aut adiposus, nisi forsasse συνεκδοχικῶς, quia pars huius membranæ carnosa est, quę scilicet faciem tegit; ita enim cuti fibris suis carneis adhęret, vt ab ea separari vix possit; ideò solius faciei cutis in homine ϖεριπετικῶς mouetur. Galenus carnosam hanc faciei totius membranam μυῶδες πλάτυσμα, *musculum latum* vocat, qui similis est equitantium capitio, si tantum eius demas quantum pileolo tegitur. Tota hęc membrana in recens natis rubra apparet, in adultis alba neruéaque. Eius interior pars lento humore velut muco oblinitur, ne musculorum impediat motum; sensum habet reliquarum membranarum instar exquisitum, itaque si pungatur & vellicetur ab internis vt acrimonia bilis, motum edit conuulsiuum; qui rigor dicitur. Membranę huius varij sunt vsus. Primus, vt quę ad cutem feruntur, venarum arteriarum & neruorum propagines hac roborentur & suffulciantur. Alter, vt vapores sanguinis densitate sua & crassitie retineat vertátque in adipem. Tertius vt musculorum carnes tegat ne ab externis lædantur.

Panniculi carnosi nomina.

Differentia panniculi carnosi humani & aliorum animalium.

Quamodo possit dici carnosus in homine.

Latus musculus quid.

Riger vbi fiat.

Panniculi carnosi vsus. Primus. Secundus. Tertius.

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An cutis organum sit tactus. QVÆST. I.

DE tactus sensorio, certant Philosophi & Medici. Aristoteles secundo de partibus animalium, & Alexander prima paraphrasi in librum de anima, carnem nunc medium, nunc organum tactus agnoscunt, numquam cutem. Stabilitur hæc Peripateticorum opinio his rationibus; quod per se insensilis sit cutis & nõ nisi carnis beneficio sentiat. Quod capitis cutis carne denudata, non sentiat. Quod aëri exposita caro magis doleat quàm cutis. Quòd caro, acriore sensu polleat; nam gemmarij exquisitius qualitates tractabiles percipiunt linguâ, quàm manu, & veras gemmas à ficticiis solo linguæ tactu discernunt; quòd denique sensile positum supra sensorium non sentiatur; at cuti appositum sensile sentitur. Quibus Auicẽnæ auctoritatem

Caro organũ tactus Peripateticum.

Ratio.

Secunda. Tertia. Quarta.

Quinta.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

thoritatem addere liceat, qui capite primo sen 1. doctrina 4. cap. 1. cutem æqualia non sentire scribit: si æqualia non sentit, tactus organum esse non debet, quia αἰσθητήριον omne, & extrema & media obiecta sentit: sic oculus extremos & medios colores videt. Medici contrà, cutem organum tactus esse contendunt. Quæ sanè opinio probabilior & verisimilior videri debet, siue temperiem cutis spectes, siue structuram, siue situm. Si temperiem consideres, est cutis partium omnium temperatissima, mediumque obtinet extremorum, reliquarum velut canon & regula, perfectius itaque de tactilibus qualitatibus iudicabit. Debet ex Aristotelis doctrina secundo de anima, αἰσθητήριον omne esse ἄποιον, id est, omnis qualitatis alienę expers: sic Crystallinus humor visilium spectra & imagines excipiēs coloratus non est, & ictericorum flauescentes oculi flaua omnia diiudicant; quibus lingua bile suffusa est, iis amarescunt omnia; in naribus nullus est odor peculiaris; in auribus nullus sonus; ita cutis cùm nullum qualitatum excessum habeat, tactus organum statui debet. Si structuram cutis spectes, plures ad eam quàm ad carnem nerui feruntur; at neruus spirituum sensilium est lator, sensibus eos ministrans. Si cutis situm consideres, vicinior est obiectis extrinsecus occurrentibus quàm caro, quia partium omnium est terminus; itaque eorum quæ nocitura aut profutura sunt, statim nos admonet. Erit igitur cutis potius quàm caro, tactus organum. Quæ obiiciunt Peripatetici, leuiora sunt, quàm vt sententiæ nostræ veritatem labefactare possint. Sentire carnis beneficio cutim, falsum est; nam secto neruo ad carnem delato, perit motus illæso cutis sensu; at præciso qui ad cutem fertur neruo, perit statim illius sensus. Exquisitiùs sentit & magis dolet denudata caro, quia laxior minúsque iniuriis assueta; at cutis aëri exposita eius vim non experitur; sic dentes aëri expositi non afficiuntur, reliqua ossa denudata statim μελασμὸν concipiunt. Lingua exquisitiùs gemmarum frigiditatem sentit, non carne sua, sed membrana; at membranas organa tactus statuimus. Sensile positum supra sensorium non sentiri falsum est; ita enim nullum esset organum tactus præter os, aut cartilago, aut vinculum. Sed interpretatione eget axioma illud Aristotelicum. Sensuum alij sunt ad vitam simpliciter necessarij, scholastici dicunt adesse simpliciter, vt tactus & gustus; alij ad bene esse, vt visus, auditus, odoratus. Horum medium externum est & ab organo separatum; illorum medium internum est & cum organo ita coniunctum, vt separari nequeat. In illis verum est sensile supra sensorium non sentiri perfectè: nam & intra oculum videtur quidpiam & in aure interna sonus exauditur, & intra nares fœdus odor sentitur; sed imperfecta est & deprauata sensio; at in gustu & tactu quia medium internum est, potest ad motum sensile sentiri. Statuatur ergo cutis organum tactus & cuticula eius medium. Arabis verba ita interpretor; cutem æqualia seu temperata non sentire, id est nulla molestia & dolore ab illis affici, dum ea percipit. Obiicies, per neruum sentire cutim, esse igitur neruum sensus organum, non cutim. Dic per neruum moueri carnes, nō tamen voluntarij motus organum esse immediatum; dat sensum vt & motum neruus, quia animalis facultatis imperium cum spiritu defert. Sed satisfaciamus Galeno, qui libro de instrumento odoratus ventriculum tangendi organum vocat, quia exquisitissimo sensu pollet. Sanè ventriculi os acerrimo sensu præditum admittimus, ob insignes neruos quos accipit à sexta coniugatione, & ratione famis ac sitis, quam solus ventriculus sentit, tactus peculiaris organum non negamus, vt & genitalia, quæ ad procreationem incredibili libidinis æstro percita sunt; sed solam cutem externi tactus organum, & qualitatum omnium tactilium indicem esse volumus.

*Authoritates.*

*Medicis cutis est organum tactus. Rationes.*

*Respondetur Peripateticorū rationibus.*

*Quomodo intelligi debeat sensile supra sensorium non sentiri.*

*Obiectio. Solutio.*

*Quomodo ventriculus sit tangendi organum.*

Mm

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## De temperamento cutis. QVÆST. II.

*Temperatam esse cutim.*

DE cutis temperamento, leuia quædam hîc obseruantur, quæ in rudiorum gratiam lubet explicare. Temperatissimam esse cutim scribit Galenus 1. de temperamentis, quod inter sanguineum & exangue mediam obtineat naturam; vnde caro neruosa & neruus carnosus dicitur. Capite quinto libri tertij methodi, cutis quia carne tum siccior, tum densior est, si carnem astringas & sicces, cuti persimilem reddes. Hoc expressit etiam Hippocrates libro de humidorum vsu. Externa cutis, quæ & sibi ipsi & neruco sanguineo continua est, cùm extra familiarem calorem in externo frigore versetur, ab vtrisque sæpe alteratur & vtrisque sæpe indiget. Contrà, æqualem & temperatam non esse demonstrari potest

*Non esse temperatam.*

Galeni & Auicennæ authoritatibus; Commentario secundo prognostic. cutis sanguine

*Authoritates.*

alitur pituitoso; at iisdem nutrimur quibus constamus. Auicenna fen prima primi doctrina quinta cap. 4. carnem scribit ad æqualitatem magis quàm reliquas partes accedere; erit igitur caro, non cutis temperata. Accedit quod temperata dici non debet, quia est debilissima, recipit enim internarum partium superuacua, & emunctorium dicitur vniuersale. Sed facilis ad hæc omnia & expedita responsio est; alitur pituitoso sanguine cutis, id est non planè ex-

*Ratio.*

cocto elaboratóque, quem calidum esse constat. Auicenna carnem non æqualem & temperatissimam affirmat, sed proximè ad æqualitatem accedere; qua ratione humanum corpus temperatum dicitur, licet calidum sit & humidum. Imbecillitas cutis non est à temperie, non enim

*Satisfit rationibus & authoritatibus.*

per se & natura sua debilis est; sed ex euentu ratione situs & vasorum: maiora namque vasa in minima defœntia, quia propiùs absunt à fonte, sunt validiora; itaque internarum partium facultas expultrix cum sit potentior, facilè in externas superflua deponit, vt imbecillior sit cutis ratione expultricis facultatis. Cæterùm an ex cute totius temperiem colligere

*Vnde imbecillitas cutis.*

*An ex cute totius temperies æstimãda.*

possit Medicus, dubitari potest. Aristoteles ex organo tactus ingenij vires colligit, quia in puriore tactu sensus est defœcatior, & phantasmata subtiliora, vnde animæ sublimior operatio. Galenus quæstionem soluit capite vltimo libri secundi de temperamentis. Errant (inquit) qui ex sola cute totius temperiem colligunt; neque enim si dura cutis est, necessariò siccum

*Solutio.*

est animans, nec si mollis depilisve, humidum erit totum animal. Verùm si æqualiter temperatum sit totum corpus; æquum est, vt qualis sit cutis, talis & reliquarum partium vnaquæque; sin inæqualiter temperatum, non item; quippe ostrearum totum corpus humidissimum est, cutis verò siccissima.

## De ortu & generatione cutis. QVÆST. III.

*De generatione cutis opinio vulgaris.*

DE cutis generatione varij variè sentiunt. Putat vulgus eam nasci ex venarum, arteriarum & neruorum extremitatibus dilatatis, quia vbique sentit, alitur & viuit; at vita per arterias, nutritio per venas, sensus per neruos communicatur. Ego ferri quidem ad cutem vasa quamplurima non inficior; nam & ab axillaribus, & à ingularibus, & à cruralibus venis infiniti ad cutem seruntur surculi; totidem etiam arteriæ hos ramulos

*Non fieri ex vasis dilatatis.*

comitantur. Sparguntur etiam per eam nerui quamplures; sed ex eorum inexplicabili textura cutem generari non puto. Galenus libello de formatione fœtus, cutem primam fœtus partem esse vult; quod an verum sit suo loco agitabitur. Volunt quidam cutem fieri ex superficie carnis resiccata, quia in vulneribus caro siccata in cutis naturam degenerat; id Aristotelis & Galeni authoritate confirmari potest; ille secundo de generatione animalium, cutem

*Alia opinio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

vult fieri carne senescente; hic tertio methodi cutem ex subiecta carne produci scribit. Sed quia inter carnem & cutem interiecta sunt multa corpora, adeps scilicet & membrana illa carnosa dicta, quæ verè neruosa est, si collum & faciem exceperis, non video quomodo ex carne cutis enasci queat. Quæ verò in vulneribus densata & siccata medicamentis epuloticis carne, gignitur cutis, non vera est cutis, sed illegitima, per medium non homogeneum, sed heterogeneum genita; nam & reliqua cute est durior, nec vnquam ob densitatem in homine capillatur. Sunt qui ex carne & neruo simul mixtis eam fieri putent; quia apud Galenum multis in locis cutis definitur velut sanguine præditus neruus. Sed falsum id esse, hoc vnum inter cætera testatur, quòd vbi plures sunt nerui, ibi cutis durior non est; in manu enim interna, plures sunt nerui quàm in vertice, at durior est crassiórque verticis cutis. Nos simul cum cæteris partibus generari cutim existimamus, ex semine scilicet & sanguine simul mistis; ideóque neruum carnosum, aut carnem neruosam posse dici, quod mediam inter carnem neruúmque naturam sit adepta; non enim planè exanguis est vt neruus, nec omnino sanguine abundans vt caro, sed veluti sanguine præditus neruus.

Tertia opinio. Comultitur.

Opinio nostra.

## An cutis actionem edat officialem. QVÆST. IIII.

MEDICI ferè omnes de vsu & actione cutis idē sentiunt quod de vsu & actione ossium. Ossa communem quidem habent vsum; nam Hippocrati, libro de ossium natura, τῷ σώματι σάσιν καὶ ὀρθότητα, καὶ εἶδος παρέχοντα, id est, corpori stabilitatē, rectitudinem & figuram exhibent. Sed actionem communem & officialem nullam edunt. Communem intelligo, pluribus partibus aut toti animali inseruientem. Eadem ratione cutis vsum quidem habet communem, quia vniuersum corpus tegit, fouet, colligat: sed actionem nullam edere creditur officialem. Id apertissimis verbis expressit Galenus libro de morborum causis. Cutis (ait) coctionem non edit, vt ventriculus; non alimenti distributionem, vt intestina & venæ; non sanguinis generationem, vt hepar; non pulsum, vt cor & arteriæ; non respirationem, vt pulmo & thorax; non voluntarium motum, vt musculi; ego tamen communem actionem, animalem scilicet ei tribuo. Licet enim sensio omnis passio sit, quia sentire est pati; nulla tamen sensio sine actione perficitur. Politiores Philosophi, in omni sensione duos motus agnoscunt, materialem & formalem; ille receptione fit speciei; hic actione; prior inest organo ratione materiæ; posterior ratione potentiæ & animæ; ille non est causa effectiua sensationis, sed dispositio; hic essentialiter est sensatio. Liceat verbis vti scholasticis. Dum ergo cutis qualitates quæ tactum feriunt, percipit, & externi tactus æstimatrix ac iudex censetur, communem toti animali non vsum modo, sed etiam actionem præstat. Priuata porrò cutis actio, est nutritio, cui attractrix, retentrix, coctrix & expultrix famulantur.

Cutis actionem nullam officialē edere creditur.

Nos existimamus cutem actionem edere communē.

## An adeps frigore vel calore concrescat. QVÆST. V.

DE adipis generatione & temperie, tanta olim disceptatione, támque diuerso consilio certatum est inter Medicos, vt maximos hodie fluctus in pelago Medicinę excitari sentiam. Hos ego, ratione duce, tanquam prosperæ & salutaris cuiusdam stellæ lumine illustratus, fortassis componere, omnesque omnium perturbationum procellas à studiorum animis dispellere ac dissipare contendam. Ne autem in nominū varietate diutius hæream, μιμελὴ, λίπος, σέαρ pinguedo, adeps, axungia, seuum apud Medicos sæpe

Adipis nomina.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

confunduntur; éstque eorum omnium eadem ferè ac similis ratio: hæc tamen accuratè distinguit Aristoteles 2. De part. animal. & Galenus 4. & 11. De simplic. medic. facul. ad quos studiosum relegandum puto; hîc temperiem tantum & generationem adipis scrutari est animus. Galenus 2. De temper. adipem à frigido cogi apertissimis verbis declarat: modum autem generationis ita exprimit; Dum aërea pinguiórque sanguinis portio per tenues venarum tunicas roris instar exudat, & ad frigidiores partes, vt membranas, allabitur, frigoris vi densatur: propterea fœminæ viris obesiores, quia frigidiores, & hyeme pinguiora omnia, necnon quibus exiliora sunt vasa: at venarum angustia frigidæ temperiei soboles est. Quod si animalia quæ venas amplas habent, interdum pinguescant, id à natiua non habent temperie, sed ascititia; victus quippe ratione & vitæ instituto: quin etiam à frigido adipem incrassari hinc liquet, quod statim à calido fundatur. Venter inferior, quia membranosus & longè dissitus à fonte caloris, copioso adipe oblinitur; quæ verò sub pectore partes conditæ sunt, minus adipis congesserunt: hæc Galeni & veterum ferè omnium Græcorum ac Arabum est philosophia. Qui contrariam tuentur sententiam, materiam adipis calidam, agens calidum, effectus calidos ita demonstrare nituntur. Materia, etiam Galeno teste 2. De temper. sanguinis est portio aërea, pinguis, oleosa, eadémque & bilis & seminis; propterea quæ pinguia sunt, sterilescunt: & quæ saginare volumus animalia, castrare solemus. Aristoteli pingue nec terreum est nec aqueum, sed aëreum; itaque innatat & fluitat perpetuò. Efficiens calidum esse, primus omnium voluit Aristoteles 3. De hist. anim. & 2. De part. anim. scribit enim coctione adipem fieri: at coctio solius caloris opera ac ministerio perficitur. Et in Problematis, pingue ait fœdum odorem non reddere, quia non est crudum sed coctum. Hanc philosophi sententiam sequuti sunt doctissimus Veiga & Argenterius, commentariis in Artem paruam, necnon Laurentius Iobertus, qui de adipis natura paradoxum edidit elegantissimum. Rationũ momenta hîc proferam. Concretio omnis fit à frigido actuali: at tale nullum in viuentibus: sunt enim ossa tangenti calidissima & membranæ omnes actu calidæ sunt; nam ventriculus membranosus chylum coquit, vesica membranosa suo calore pituitam exurit & in lapillos vertit. Sed & membranas cerebro calidiores dixit aliquãdo Auicenna; at cerebrum quouis ambiente aëre etiam æstiuo calidius est; æstiuus autem aër semper liquat, nunquam cogit. Cor viscus calidissimum perpetuo motu agitatum, adipe copioso circa basim oblinitur. Cerebri membranis copioso sanguine irrigatis, & vasorum myriadibus implicitis, nullus vnquam adnascitur adeps, vt neque frigidioribus ossium tunicis: senibus ac melancholicis temperamento frigidis, parum inest pinguedinis. Ren calidissimus, pituitam exurens, & in lapillos cogens, adipe copioso circumfusus apparet. Quinetiam adeps pars corporis est animata; quia certam habet figuram, & vi membranæ sanguinem alterantis albescit. At quis partem à frigido fieri vnquam voluit? Addamus & nos Galeni auctoritatem, quæ eorum opinioni faueat. Scribit c. 59. Artis paruæ, frigidis & siccis corporibus adipem per carnes dispergi, non per tunicas: sed carnes calidæ sunt. Postremò, adipem calidum esse, effectus docent. Nam 5. De simplic. medic. fac. adipem inter πεπτικὰ statuit Galenus, & epiploon adiposum suo calore ventriculi coctionem iuuare scribit libris De vsu partium: adde, quod flammam concipit facillimè. Itaque concretionis caussam referunt cum Aristotele ad membranarum densitatem, volúntque aëream & pinguem sanguinis portionem per carnes transfundi, eas ob raritatem facile permeare; sed dum densam membranam nanciscitur; ibi coërcita à calore cogitur, & vi spermaticæ partis, cui inhæret, albescit. Adde si vis Hippocratis authoritatem: is enim libro de carnibus vult pinguis sedem & metropolim esse calidum. Extremas puto & contrarias hinc atque hinc directas acies videtis. Nos vtramq; fouere partem non possumus. Præstat Galeni & veterum Medicorum, quàm neotericorum dogmata tueri. Nostrum igitur de adipis natura & generatione iudicium hoc

*A frigido cogi adipem, opinio Galeni.*

*Rationes.*

*Contraria opinio.*

*Materia calida est.*

*Efficiens adipis causa, calor.*

*Ratio prima.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quinta.*

*Sexta.*

*Septima.*

*Effectus adipis calidi.*

*Quid sentiamus de adipis efficiẽte caussa*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*esto, vtinam bonum. Adipis materia pingue quid est & aëreum; efficiens causa frigidum condensans, non quidem absolutè & actu tale (quia hoc in viuentibus non agnoscimus) sed minus calidum, quod philosophis pro frigido est: ita non à frigidis absolutè partibus, sed à minus calidis, quales sunt membranæ, cogitur adeps. Hæc exemplorum appositione clariora illustriorâque euadent. Plumbum adhuc calens & ignitum, statim ab igne amotum, densatur, idque aut à calido, aut à frigido; non à calido igneo, hoc enim liquat; non à frigido actu, quia vbi si manu admoueas, ergo à minus calido, quod illi erit pro frigido: requiritur enim certus caloris gradus, qui & plumbum & adipem densari prohibeat; hunc gradum solæ carnosæ partes adepta sunt, vnde fit vt circa eas numquam adnascatur adeps; membranosæ verò, cum parem caloris gradum non obtinuerint, oleosam sanguinis portionem statim cogunt. In vasorum operculis adhuc calentibus, vapor guttescit, non à frigido actu, sed quia in operculo minus est caloris, calescit enim solo vapore: quare minor ille calor pro frigore est feriuido vapori. Sic à balnei fornice vincitur exhalationis calor, quo cedente, gutte succedũt aquæ. Sic melancholicorum vapores à feruidioribus & æstuantibus præcordiis ad cutim minus calidam elati, frigore coguntur, & in sudores abeunt. Sic partium omnium exspirationes ad cerebrum minus calidum elatæ, concrescunt. Ea itaque ratione adipem à frigido dicimus concrescere, id est, à minus calido; vt cerebrum frigidum dicimus, id est, minus calidum, & aërem æstiuum natura sua & sibi calidum dicimus, frigidus tamen est igni, frigidus viuenti; quia per ignis proportionem viuimus, & media extremis contraria sunt in prima Philosophia. His ita constitutis, aduersariorum rationes singulæ diluendæ sunt. Concretionem omnem à frigido actuali fieri negamus, cum adhuc calens plumbum frigore cogatur. Quod visceri calidissimo, cordi scilicet adnascatur adeps, id mira naturæ prouidentia factum volumus, ne ob perennes motus æstu incandesceret, & quasi incẽdio conflagraret, qua etiam ratione aquam velut vrinam (inquit Hippocrates) interposuit, vt sanum in custodia floreſceret. Vincit mehercule (ait Chrysippus libro De prouidentia) finalis caussa efficientem & materialem; & docet Aristoteles contra Democritum, finem esse primam & præcipuam caussam in operibus naturæ; mouet enim alias, nec mouetur ipsa. Scio quid dicant aduersarij; naturam aduersus propriæ leges nihil moliri; debuerat ergo cor temperatum creare. sed liceat mihi idem illis obtrudere, non erat frigidi inspiratio necessaria, sed temperandum à primo ortu erat cor. Quæ quàm sint absurda, quis non videt? debuit necessario cor calidissimum efformari; quia in hoc viscere lares focumque esse oportuit, quo natiuus singulatum partium calor foueretur. Si adipis in corde necessitatem non admittant: sciant non in sinibus cordis neque in carnosa eius substantia adipem nasci, sed in vasorum membranis tantum, quæ partes minus sunt calidæ. Sunt qui adipem hunc partem cordis esse velint, quod eandem & figuram & circumscriptionem seruet perpetuò, neque igne liquetur. Cerebri membranis adipem innasci non putamus: quia nullus foret illius vsus; quinimo visciditate sua humidorum vaporum perspirationem impediret. Cerebrum enim instar cucurbitulæ trahit continuò sorbẽtque exspirationes partiũ inferiorum, quibus nisi dehiscens calua per suturas pateret, assiduis earum hausti bus cerebrum inebriaretur: impediret etiam adeps cerebri motum. Deest itaque finalis caussa, deest etiam materialis; quoniam sanguis ad cerebri nutritionem & spirituum animalium generationem copiosissimus requiritur, quem in adipem verti non decuit. Senibus ac melancholicis parum adest pinguedinis, quod in illis desit materia, hi sicciores sunt. Renum pinguedo non carnem, sed membranas tantum circumdat: scribit Aristoteles vtrumque renem pingue ſcere, sed dextrum minus quàm sinistrum, quod calidior sit. An verò adeps pars sit animata & viuens, mox disputabitur. Postremò, dum frigidis & siccis corporibus adipem per carnes dispergi, non per tunicas scribit Galenus, per carnes intelligit musculos, qui propriis teguntur tunicis: illis itaque musculorum tunicis ad-*

*Illustratio opinionis nostræ.*

*Minus calidũ pro frigido habetur.*

*Diluuntur contrariæ rationes.*
*Ad primam.*
*Ad secundã.*
*Cur adeps circa cor.*
*Finalis caussa prima est in natura operibus.*

*Ad tertiam.*
*Cur nullus in cerebro adeps.*

*Ad quartã.*
*Ad quintã.*
*Ad sextam.*
*Ad septimã.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

nascitur adeps; quia sanguine & venis abundant, sed in distantissimis tunicis ob siccitatem non sufficit adipis materia: docuimus enim non generari adipem nisi ex superfluo sanguine: at frigidu & siccis corporibus non redundant illæ reliquiæ. Quas memorant effectus adipis, nihil concludunt: πεπλιγὸν sanè medicamentum est, & in epiploo ventriculi calorem fouet, non primò & per se, sed ex euentu; quia in sarctu & visciditate sua prohibita caloris effluxu calorem ingeminat, & penetrabili frigori meatus occludit; atque ea ratione calefacit nos, qua & vestes. Quod flammam concipiat facilè, id habet à pingui & aërea materia: sic camphora in igne ardet. quam tamen frigidam esse omnes credunt: sed neque effectus hi, efficientem adipis caussam calorem esse demonstrant: oleum enim hyeme densatum, citissimè accenditur, at quis neget ambientis frigore concreuisse? Concludamus itaque à frigido, id est, minus calido cogi adipem, & membranis tantùm adnasci, quod debilior earum sit calor influxu cordis copioso destitutus.

Conclusio.

## An adeps pars sit corporis animata & viuens. QVÆST. VI.

VI adipem caloris vi concreuisse contendebant, hac ratione nitebantur, partem nullam frigoris vi densari: adipem autem viuentis partem esse, quod an verum sit, videamus. Potest sanè & authoritatibus & rationibus id confirmari. Galenus comment. in librum Hippocr. de nat. hom. adipem inter similares partes recenset: & lib. 6. de plac. cap. 8. adipem similem vbique functionem edere scribit, vt arterias, venas & neruos; si functionem edit adeps, ergo animatus est, & viuit. Quinetiam in Arte parua, dum quatuor statuit partium differentias, adipem in eatum numerum adscribit, quæ à seipsis gubernãtur. Libro de morborum differentiis, ait, auferri partium numerum, si arteria, venæ, nerui, caro & adeps auferantur: libro de inæquali intemperie scribit digitorum particulas esse ossa, cartilagines, ligamenta, arterias, venas, carnem, cutim, adipem. Authoritas rationibus his stabilienda. Crescit & augetur adeps ad certum vsque terminum, & in quibusdam animalibus certam sedem & figuram perpetuò habet. Deinde albescit vi membranæ sanguinem alterantis, & quasi assimilantis, quod solius animæ & caloris est opus. Postremo, in medio lardo adenes plerumque reperiuntur, qui non gignerentur nisi in adipe inesset vis quædam formatrix. Nos partis nomen ita distinguendum putamus, vt alias latius, nonnumquam strictius vsurpetur. Fusa & ampla significatione, quicquid totum complet, pars totius dici potest: qua ratione adeps partis nomen meretur, vt pili, vngues, medulla, sanguis, lac: sed pressiore significato adeps pars dici nequit, non enim communi vita fruitur, nec vllam circumscriptionem & figuram habet propriam; quinetiam per inedias in alimentum verti potest, Galeno teste: at pars nulla alteram nutrit. Adde quod, nec spermatica est pars, nec carnosa. Ex semine generari adipem nemo dixerit; in prima enim partium delineatione adeps non apparet: carnosæ omnes partes & sanguineæ, rubræ sunt, non igitur pars viuens & animata dici debet. Dum Galenus similarem partem appellat, fusiore vtitur partis significato: dum 6. de placitis, adipem functionem edere scribit, per functionem intelligit vsum. Vsum enim & actionem sæpe confundit Galenus, licet multum inter se distinguantur, vt libro primo est demonstratum. Sic pili vsum habent, actionem tamen nullam edunt. Quod obiiciunt, augeri adipem, dic accrescere appositione materiæ, vt pilos. Quamdiu ergo suppetit materia, tamdiu augetur, cessante materia, vt in senio, desinit generari. De adipis albedine, sunt qui ita philosophentur, candorẽ hunc non à vi formatrice, sed à frigido potius conciliari: sic pituita omnis candicat, cuius efficiens caussa est frigus. Ego albedinis caussam refero ad leuem sanguinis à membranosis partibus alterationem: dum enim ad membranas copiosior allabitur sanguis, leue

Adipẽ partem esse. Authoritates Galeni.

Ratio prima.

Secunda.

Tertia.

Explicatio quæstionis.

Adipẽ partem non esse animatam.

Soluũtur authoritates rationes contrariæ.

Cur candor in adipe.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*aliquod rudimentum primum quidem consequitur; sed quia copiosior est quàm vt assimilari queat, parti impactus, densatur à debiliore membranarum calore: itaque non omnino in partis naturam successit: vt imperfecta videatur pars. Hoc voluit Aristoteles libro de partibus, dum inter carnem & adipem id putat inesse discriminis, quod in generatione carnis ita elaboratur sanguis, vt vertatur in partem quæ vim habet sentiendi; at in generatione corporis pinguis, sanguis mutatur in partem, quæ nullum sensum habere potest. Postremæ rationi ita satisfaciendum puto; adenes non ab adipe generari, sed à primæ conformatione constructos; deinde adipe vndiquaque circumfundi; vel adipem circa adenes crescere; vel adenes à vicinarum partium, non adipis calore generari.*

## HISTORIA ANATOMICA.

*Partium continentium propriarum descriptio.* CAP. VII.

MEntris inferioris partes continentes propriæ, sunt abdominis musculi, & peritonæum. Musculi in omnibus semper octo sunt, quatuor vtrinque congeneres; id est, figura, magnitudine, robore & actione pares. Ex quibus quatuor sunt obliqui; duo recti, totidem transuersi, à situ quem occupant, & villorũ textura appellationem hanc sortiti. Primi omnium inter secundum occurrunt obliqui externi omnium latissimi; dein obliqui interni; illos descendentes; hos ascendentes appellant Anatomici omnes. Quàm benè autem, aut malè, libro de musculis explicatum est. Succedunt recti duo, in quorum parte interna, venæ apparent ascendentes & descendentes, quæ circa vmbilicum coëunt; his omnibus subsunt transuersi. Accedunt tandem parui duo succenturiati. Horum omnium historiam, & quæ in ea occurrunt controuersa, libro 5. accuratè descripsimus: eam igitur inde repetat studiosus lector.

*Numerus musculorum abdominis.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

An per epigastricam & mammariam venas mammarum & vteri consensus fiat. QVÆSTIO VII.

PEr internam rectorum musculorum partem, venarum duarum propagines excurrere, certissimum est. Vtrum autem in medio musculi, quod circa vmbilicũ est, coëant, dubitant quidã: ego tam sæpe in recens dissectis cadaueribus id obseruaui, vt nihil in Anatome apertius putem. Venarũ altera epigastrica dicitur, altera mammaria. Epigastrica sæpe ab iliaco descendentis cauæ ramo, sæpissime à crurali propagatur: mammaria verò à ramo ascendentis cauæ, quem subclauium vocant. Illa per epigastrij musculos, hæc per internam sterni partem & triangularem musculum fertur; mammas ne minimum quidem attingens, nisi fortassis capillari, & ferè insensili ramo: propterea nescio qua ratione mammariam vocitent, cùm mammæ venas habeant amplissimas, quæ à thoracicis deriuantur. Has venas oculis quibusdam coëuntes, in eum vsum constructas volunt quidam, vt per eas mammarum & vteri consensus ille fiat, quem mirus Hippocrates, Galenus & Medici omnes tantopere celebrarunt. Ego vasa hæc nutritionis solius gratia comparata esse puto, quod in viris etiam reperiantur. Posse autem per ea consensum fieri simpliciter & absolutè, non-

*Venarum epigastricæ & mammariæ coniugium.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*inficior: quia ex summi Dictatoris doctrina, libello περὶ τροφῆς, ξύρ ῥοια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπαθέα πάντα:* conspiratio vna, confluxus vnus, consentientia omnia. *Sed patentiores & magis conspicuos mirabilis huius sympathiæ ductus agnosco, venas scilicet internas. Docet nos Anatome ab axillari ramo insignes ferri ad vtramque mammam venarum surculos: ad vterum verò innumeras à spermatico & hypogastrico ramo propagines distribui: epigastricam venam ad vterum non ferri, nec mammariam dictam ad mammas, nisi capillari ramo, sensus ipse docet. Est itaque verisimilius per internas illas & insignes venas refluere à mammis ad vterum, & ab vtero ad mammas sanguinem, quàm ab externis his capillaribus. Obseruauimus sæpe puerperas tribus aut quatuor à partu diebus, maximam lactis copiam per vrinas profudisse: quis per epigastricum ramum id fieri dixerit? Nemo, vt opinor, sanæ mentis. Ergo per hypogastricum, cuius ramuli ad vesicam feruntur, eiúsque tunicas alunt. Volumus ergo à thoracicis venis quæ mammas irrigant, & lac, & sanguinem refluere ad axillarem; ab axillari ad truncum venæ cauæ, à quo per continuitatem ad hypogastricum ramum defluant, hinc modò in vterum, modò in vesicam. Quomodo autem lac purum, sanguine nullo adulteratum, per vrinas excernatur, libro nono agitabimus, dum empyicorum expurgationem patefaciemus.*

*Consensum fieri potius & frequentius per interiores venas.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De peritonæo.* CAP. VIII.

PARTIVM continentium postrema est peritonæum, membrana tenuissima, latis aranearum telis simillima; quæ, quoniam inuolucri modo visceribus & partibus omnibus regionis imæ περιτείνεται, id est, *circumtenditur*, περιτόναιος χιτὼν, aut περιτόναιον σκέπασμα dicitur: Hippocr. 7. Epidem. περιτόναια in plurali dixit, σφόδρα συνεπληρώθη, καὶ ὄσχεον, καὶ σκέλεα, καὶ περιτόναια: id est, *valdè oppletum est scrotum, crura & peritonæum:* Arabes, *Siphac* vocant. Huius figura sphærica est, sed aliquantulum oblonga, extrinsecus fibrosa, vt firmius musculis hæreat, intus læuis, tersa ac velut aqueo humore oblita, vt liberiora sint viscera. Credit vulgus peritonæum nasci ex ligamentis, quę lumborum vertebras connectunt, & quæ sacrum os ilium ossibus committunt. Ego membranas omnes, vt & spermaticas partes simul delineari puto: Si tamen pars altera ab altera oriri creditur, quia illi firmiter hæret; malo cum Fallopio sentire; oriri peritonęum à plexu illo neruorum validissimo, qui mesenterio ortum dat; à vertebris enim lumborum & cæteris partibus facilè separatur; at huic plexui ita annectitur, vt illa cerum inde auelli nequeat. Substantia peritonæi tota est membranea; tenuis illa quidem, sed firmissima: membranea, vt laxari & distendi facilè possit, dum vẽter quauis de caussa turgescit: tenuis, ne pondere suo subiectis partibus sit molesta; firmissima, ne distenta facilè disrumpatur. Duplex omni ex parte membrana hæc cernitur, sed crassitiem vbique eandem non seruat. Posteriore siquidem parte crassior est, anteriore tenuior; rursúmque viris, à xiphoide ad vmbilicum vsque crassior; fœminis contrà ab vmbilico ad pubem validior conspicitur; his quidem ad fœtus incrementum; illis verò ad ventriculi multa crapula turgiduli distentionem. Est autem obseruatione dignum, quod omnibus ferè Anatomicis fuit incognitum, peritonęum dum ad vesicę regionem peruenit ita manifestè duplicari, vt amplũ relinquat inter duas tunicas spatium, quod vesicæ continendæ

*Nomina.*

*Figura.*

*Ortus.*

*Substantia.*

*Obseruatio pulcherrima de duabus tunicis peritonæi & situ vesicæ.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

continendæ sit satis; adeò vt vesica, nec amplo illo peritonæi ambitu contineatur, vt reliqua viscera, nec extra peritonæum sit (vt voluerunt quidam) sed inter duas peritonæi tunicas latitet. Petitonæum superiore, inferiore & anteriore parte perforatur. Superiore, qua diaphragmati annectitur, tria habet foramina, vt arteriæ descendenti, venæ cauę ascendenti, & œsophago pateat aditus. Hęret autem diaphragmati ita validè, vt eo inflammatione obsesso, hypochondria introrsum conuellantur Hippocrati in Coacis prænotionibus. Inferior pars circa anum, ceruicem vteri, venas atteriásque descẽdentes crurales dictas, necnon qua parte spermatica vasa præparantia ad testes feruntur, & eiaculatoria ascendunt, perforata est; sed foramina hæc veriùs productiones dixeris instar canalis elongati. Anterior & media peritonæi pars, circa vmbilicum manifestè in fœtu perforata cernitur; foramen hoc in adultis occlusum si patefiat, ὀμφαλοκήλην herniæ speciem facit. Peritonęi quinque sunt vsus. Primus, vt regionis imæ partes omnes inuestiat; & sanè singulis communem largitur tunicam, aliis crassiorem, aliis tenuiorem, prout cuiusque & vsus & necessitas postulant. Secundus, vt omnia quæ amplectitur continętque viscera, ab extrinsecus ambientibus musculis, velut interiectus quidam paries separet, ne aliquando distenta intestina in media ipsorum spatia intercidant. Tertius, vt sicci alimenti excrementa, tanquam manu premente, citiùs propellantur. Quartus, vt velut tegmentum quoddam exactè circumtensum omnia constringat, ne leui occasione laxior ventriculus aut intestina flatibus infestentur. Postremus, vt quę ab eo continentur omnia, rutò colligentur, fuisque sedibus fixa hæreant. Quod si peritonæi continuitas violetur, grauissima inde emergunt symptomata, & herniæ diuersa genera.

*Peritonæi foramina.*

*Peritonæi vsus quinque. Primus. Secundus.*

*Tertius. Quartus.*

*Quintus.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De peritonæi membranis, vsu & productionibus.

### QVÆSTIO VIII.

*IN peritonæi historia quædã occurrunt nobis controuersa, quæ pauris aperiemus. Primum, membranam hanc simplicem esse veteres tradiderunt, quòd tenuissima, & latis aranearum telis simillima sẽcãtibus appareat. Columbus à xiphoide ad vmbilicum tantum simplicem esse scribit; ab vmbilico verò ad pubem duplicem, idque ratione vasorum vmbilicalium, quæ inter membranæ duplicaturas serri debuerunt. Ego peritonęum omni ex parte superiore & inferiore, anteriore & posteriore, dextra & sinistra duplex esse sæpe obseruaui; neque peritonęum modò, sed omnes humani corporis membranas, etiam tenuem* (piam *ab Arabibus dictam*) *duplices esse audacter asseuero. Vt ergo per infernas peritonęi partes, feruntur ad vmbilicum, arteriæ duæ & ourachos; ita ab vmbilico ad hepar inter duas peritonęi tunicas fertur vmbilicalis vena, vt satis mirari non possim, Columbum in sectionibus exercitatissimum, id nõ animaduertisse. Vesalius tertium peritonęi vsum à Galeno assignatum ridet. Quomodo enim (inquit) peritonæum intestina premet, & alimenti superflua deorsum trudet, cùm ipsum voluntario motu, quo se contrahat distendátque, præditum non sit? Ergo thoracem constringet pleura cum diaphragmate? Sed noluit Galenus peritonęum id per se & motu proprio præstare, sed ex euentu: dum enim abdominis musculi & septum transuersum, tanquam manus suprà quidem coëuntes, infrà verò diremptæ, constricta ea quæ in medio sunt, exprimunt atque pellunt deorsum, tunc peritonęum eis opitulatur,*

*Omnes corporis membranæ duplices.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Negat Vesalius peritonæi productiones in fœminis, quod penduli non promineant in illis testes; sed non obseruauit ferri ad inguina processus hos, & esse veteri cremasteres foraminaque eadem in chordis musculorum obliquè descendentium; vnde fit vt frequenter bubonocele laborent mulieres.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De vasis vmbilicalibus.* CAP. IX.

QVONIAM inter duas peritonæi tunicas vasa quædam feruntur, quæ veteres *vmbilicalia* vocarunt, postulat sectionis ordo vt priùs ea demonstrentur, quàm peritonæum omni ex parte eximatur. Dicuntur autem vmbilicalia, quòd circa vmbilicum coëant, & per vmbilicum ferantur. Quatuor tantùm sunt, vena vnica, arteriæ duæ, & ourachos. Vena, à radicibus portæ & cauis hepatis ortum ducit, éstque non minus portæ, quàm azygos cauæ propago: hinc hepatis rimam & scissuram egrediens, inter duas peritonæi tunicas delata, ad vmbilicum fertur. Quomodo autem per chorion diuaricetur, libro De formatione fœtus explicabitur. Eius cum porta, & per hanc cùm caua continuitatem in tenello fœtu facilè deprehendes, si tubulo eam inflaueris; videbis enim hepar totum, cauę truncos omnes, cor etiam ipsum & pulmones distendi. Arteriæ duæ à ramis iliacis prodeuntes, peritonæi membranis suffultæ, sursum ad vmbilicum prorepunt; sunt autem iliacarum arteriarum propagines potius, quàm radices; alioqui nec cor arteriarum, nec hepar venarum esset ῥίζωσις, sed membrana illa fœtū ambiens, chorion dicta. Venam, embryi nutriculam vocant, quòd ea toto nouem mensium spatio alatur fœtus; refundit quippe maternum sanguinem eúmque purissimum in radices portæ, & ab his, per mirabiles anastomoses, in cauam. Arterias verò spiritus semitas nuncupant, quòd earum ministerio, respiret, aut potius transpiret fœtus. Venæ illius ratione, vmbilicus ῥίζα γαστρὸς, *radix ventris* dicitur. Arteriarum verò ratione ὀμφαλὸς, ἀπὸ τοῦ ὀμπνεῖν, quod est ἀναπνεῖν, id est respirare: adeò vt fœtus nutritio & vita ab vno sint vmbilico. Quod his verbis expressit diuinus Senex libello De alimento. ἡ δὲ ἀρχαιοτέρη τροφὴ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ, ὀμφαλὸς, hoc est, *Antiquius alimentum per abdomen, vmbilicus.* Quartum supèrest vas, à vesicę fundo enatum, & inter duas peritonæi tunicas ad vmbilicum delatum, ourachon vocant. Canalis est cauus vrinæ ad allantoidem deducendæ dicatus, non in brutis modò (vt volunt quidam) sed etiam in humanis fœtibus conspicuus, quod indicant eorum historiæ, quibus obstructa ceruice vesicæ, vrina ex vmbilico in multos menses profluxit, vt fusiùs libro octauo demonstrabitur. Quatuor hæc vasa in vmbilico coëuntia, fœtu in lucem edito, tanquam emerita & vieta in ligamentum degenerant, hepárque ac vesicam suspendunt: hinc tanta vmbilici est dignitas, vt Ægyptij pro supplicio grassatores hodie exuant corio, quos ita demum magno cum cruciatu diu viuere experiuntur, si carnifex vmbilicum ferro non attingat; eo resecto, illicò exspirant, concidentibus quippe vasis quatuor.

*Quatuor tantùm sunt vasa.*

*Vena vmbilicalis ceteris omnibus quomodo cõmunis. Arteriæ duæ.*

*Vmbilici nomina.*

*Alimentum fœtus ab vmbilico. Ourachos.*

*Vmbilici dignitas.*

*Historia.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

## De noua hydropicorum per vmbilicum compunctione.

### QVÆSTIO IX.

*QVONIAM in vmbilici mentionem incidimus, nouam, quæ per vmbilicum tutò fieri potest, hydropicorum compunctionem, hîc attexere non erit ab instituto alienum. Veteres Medici omnem hydropiscorum apertionem παρακέντησιν appellarunt. De ea quatuor quæri olent; An fieri debeat, quando, vbi, & quomodo. Fieri tutò posse & debere, grauissimorum virorum auctoritas & ratio persuadent. Eam primus Hippocrates lib. περὶ τῶν ἐντὸς παθῶν, sect. 7. lib. 6. Epid. & in Aphorismis præscripsit. Galenus 14. Method. Paulus Albucasis, & Medici ferè omnes eam commendant. Auctoritati astipulatur ratio. Cum enim medicamentis internis externísque stagnantes aquæ vacuari nequeant, cur non vt in aliis tumoribus aqueis & pituitosis administrabitur sectio, præsertim cùm compunctæ & vulneratę partes omnes ignobiles sint? Tempus apertionis aperuit eleganter Hippocrates sect. 7. lib. 6. Epidem. ὑδρωπιῶντας θᾶσσον τάμνειν, φθίνοντας αὐτίκα καίειν: id est,* Hydropicos statim secare oportet, empyicos statim vrere. *Illud autem αὐτίκα statim, interpretor; aut cum Hippocrate lib. de inter. aff. initio morbi, ταῦτα δὲ (inquit) κατ' ἀρχὰς ποιέειν τοῦ νοσήματος, id est,* in principio morbi hæc sunt administranda: *aut cum Galeno, priusquam corrupta sint viscera, frustra enim educuntur aquæ, quæ vitiatis iam & alienatis visceribus enascuntur; vnde non leuiter errant, qui desperatis omnibus paracẽtesin aggrediuntur.* Non sunt *(inquit Celsus)* temerè profananda remedia quę multis fuêre pręsidio. *Tertium erat caput de loco apertionis. Paulus ex Ægina Medicus, & quotquot ad hæc vsque tempora fuerunt Medici, hydropicos paulò infra vmbilicum secant, & ad latera, ob musculorum aponeuroses, idque ex opposita parte affecti visceris. Ego sectionem illam approbo quidem, sed commodiùs per medium vmbilicum fieri posse existimo. Ad cuius rei illustrationem, obseruationes raras & rationes validas proferam. Narrat Antonius Beniuenius, hydropicum quendam omni Medicorum auxilio destitutum, temerariam sibi, & fortuitam libertatem vendicasse, liberaliore quippe aquæ haustu soluta est derepente vmbilici vnitas, tantóque impetu effluxerunt aquæ, vt detumuerit omnino venter, & tandem prudentis Medici opera conualuerit. Vidi ego Monspelij hydropicam mulierem, cui nocte intempesta nihil tale opinanti, sponte solutus est vmbilicus, & maxima statim effluxit aquarum copia. Accersor ego summo diluculo cum Barth. Cabrolio, Chirurgo & Anatomico peritissimo; vires penè exolutas reperio, ob repentinam eam & immodicam vacuationem: iubeo statim refici vires. Quibus collectis, perfectè per Dei gratiam conualuit, & nunc viuit, valétque superstes. Narrauit mihi Gratianopoli, Ludouicus Villanouanus, Medicus doctissimus, se rusticum vidisse, ea vmbilici compunctione perfectè sanatum. Secuit importunum hydropicum meo iussu per vmbilicum, Balthasar Garielus Monspeliensis Chirurgus doctiss. & mihi amiciss. iam totus penè detumuerat venter, & mortis periculo defunctus videbatur, cum decimo post sectionem die, me inscio, libram integram cerasorum cœpit comedere: tunc superueniente alui fluxu, labefactata naturali œconomia, intra biduum extinctus est. Tutò igitur sectionem eam administrari posse experientia testatur: neque etiam id dissuadet ratio. Nam quò Natura vergit (inquit summus Dictator) eò ducere oportet: at sæpe per vmbilicum vacuationem eam molitur Natura. Præterea fit citra multarum partium solutionem hæc vmbilici compunctio: coëunt enim circa vmbilicum vasa quatuor vmbilicalia, quæ si dehiscant, vt solent in hydro-*

*An debeat fieri paracentesis.*

*Tempus apertionis.*

*Locus apertionis.*

*Historiæ raræ.*

*Sectio per vmbilicum tutò administrari potest.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*picis, aquarum eò confluentium vi & impetu, sola cutis secanda erit. Dices, ibi musculorum omnium aponeuroses terminari, unde periculum convulsionis. Desinunt quidem in lineam albam musculorum omnium extrema: sed hæc circa umbilicum, vt in historia nostra docuimus, perforata sunt, vt vasis umbilicalibus aditus pateat. Quinetiam ascite laborantes ferè omnes exomphalosi & tumore umbilici, quem aquarum concursus parit, infestantur: adeò, vt si sola cutis acuto compungatur ferro, statim aquarum fiat effusio. Mitto, quod ita compuncti, in alterutrum latus citra dolorem decumbere possunt.* Modus autem apertionis is esto. *Tota umbilici circumferentia filo primùm traiicienda est, vt arctari possit foramen, si maiore impetu erumperent aquæ: deinde acuto & pungente ferro secanda cutis, qua parte vasa dehiscunt: mox ænea aut argentea fistula in vulnus immitti debet, per quam effluere possit aqua; hanc non ἐξαπίνης κενοῦν, id est,* confertim euacuare *oportet, sed κατ' ὀλίγον, sensim paulatimque. Exstat hac de re solenne summi Dictatoris edictum, Aph. 27. sect. 6. Aphoris.* ὁκόσοι ἔμπυοι ἢ ὑδρωπικοὶ τέμνονται ἢ καίονται, ἐκρυέντος τοῦ πύου καὶ τοῦ ὕδατος ἀθρόου, πάντως ἀπόλλυται: Quicunque empyi & hydropici dum vruntur aut secantur, si pus aut aqua vniuersim effluant, moriuntur. *Plurimum enim & repente vacuare, periculosum, Aph. 51. sect. 2. & lib. περὶ τῶν ἐντὸς παθῶν. Hydropicos (inquit) per ferrum vrito, & aquas sensim ac paulatim educito. Videtur sectionis huius nostræ meminisse Hippocrates libro de locis in homine. Quam tenuissimis (ait) & leuissimis crustis, vt aquam emittere possis, in umbilici ambitu inurito.*

Modus apertionis.

## HISTORIA ANATOMICA.

*Partium in regione ima contentarum breuis delineatio.*

### CAPVT X.



ACTENVS regionis imæ partes omnes, cõtinentes, & communes, & proprias descripsimus: nunc quę in ea continentur singulę, eadem ἀκολούθως lustrandæ sunt. Sunt autem earum duo genera; alię namque coctioni, aliæ procreationi suam dicarunt operam. Coctio officialis seu communis, duplex est, χύλωσις & αἱματώσις. Chylosi inseruiunt ventriculus, intestina, epiploon. Ventriculus cibi potionisque receptaculum, chylum coquit; tenuia intestina distribuunt perficiúntque; crassa fęces deturbant. Epiploon, quasi tegmentum ventriculi, coctionem iuuat. Hęmatosi inseruiunt venę mesenterij, hepar, vena caua, vesicula fellea, lien, renes. Venę mesenterij chylum præparant, conferúntque quasi rudimentum sanguini. Hepar sanguini formam & ruborem indit. Vena caua sanguinem distribuit, vesicula, lien, renes totam αἱματώσεως, & regię hepatis domus illuuiem expurgát. Hic partium coctioni dicatarum numerus esto; in quarum descriptione, non naturę, nec dignitatis, sed sectionis ordinem obseruabimus. At partium contentarum prima omnium sese in conspectum dat epiploon, mox intestina, mesenterium & venę portę propagines; quibus detractis, conspicuus est ventriculus, tum hepar, vesicula, lien, tandem vena caua, renes, vesica. Partes procreationi dicatę, alię sunt virorum, aliæ fęminarum; virorum genitalia sunt spermatica vasa, testes, pudendum; mulierum eadem vasa, testes, uterus.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De epiploo.* CAP. XI.



MENTVM, quoniam ventriculi fundo & intestinis ἐπιπλέει, id est, innatat, ἐπίπλων à Grǽcis dictũ est: sunt qui γαγγαμῶν & σαγλιὼν, quasi *reticulum* vocent, quòd venularum, arteriolarum & neruulorum myriadibus, rete instar, implicitum sit. Aristoteles quarto De partibus animalium, ὑμένα πιμελώδη, *membranam seuosam & adiposam* nuncupat: Mauritani, *zirbum adipinum*. Hippocrates 5. Epidem. δέρρον vocat, & libello De glandulis τὰ ἐπίπλοα in plurali. Hoc itaque epiploon imo ventriculo & superioribus intestinis obtensum, raro in homine infra vmbilicum descendit, sed maxima sui parte lienem versus sese retrahit, & velut in spiras colligit. Nullis hoc nexibus intestinis alligatur, nisi colo, cui mesenterij loco est. Omenti figura marsupij, sacculi aut peræ similitudinem refert; duplicem enim habet tunicam, superiorem & anteriorem vnam: inferiorem & posteriorem alteram: vnde *peritonæum duplicatum* dicitur à quibusdam. Superior à gibba ventriculi parte & sima lienis ortum ducit: inferior verò à peritonæo statim sub diaphragmate. Epiploi substantia membranea est, ex duabus tunicis, venis & arteriis quamplurimis, exiguis neruulis & adipe copioso contexta. Compositionis hæc mihi videtur ratio; quia densum, leue & calidum esse decuit: densum, vt natiuum calorem intus concluderet arctáretque: leue, vt interanea non comprimeret: calidum, vt ventriculi coctionem iuuaret, vnde venis & arteriis quamplurimis adipéque copioso est circumfusum. Venas à porta accipit omnes, nullas à caua: arterias à cœliaco & mesenterico ramo: neruos à sexta coniugatione. Epiploi multiplicem vsum agnosco. Primũ, vt imo ventriculo & intestinis tanquam tegmentum quoddam obtensum, insitum eorum calorem tueatur ac foueat, & ita coctionem iuuet. Alter omenti vsus est, vt venæ portæ ramos, in lienem, ventriculum, duodenum & colum distribuendos, tutò suffulciat, arteriásque & neruos sustentet. Tertius, vt volitantes per imum ventrem vapores lentos retineat & in adipem cogat. Quartus, vt colo intestino à lienead ventriculum & iecoris cauum ascendenti mesenterij vicem gerat. Postremum addo ex Hippocrate libro De glandulis, vt copiosus humor ab intestinis influens, cum à glandulis excipi & absumi semel nequeat, in omento velut in æstuario asseruetur.

*Nomina.* *Situs.* *Connexio.* *Figura.* *Ortus.* *Substantia.* *Compositio.* *Vsus.* *Primus.* *Secundus.* *Tertius.* *Quartus.* *Quintus.*

*Intestinorum vniuersalis descriptio.* CAP. XII.



ETRACTO defectóque epiploo, in apertum proferuntur intestina ἔντερα καὶ ἔνδυνα, Grǽcis dicta, ἀφ' ὃ τὸ ἔνδον εἶναι: χολάδες etiam vocãt, quod in ea deriuetur χολή; ἐγκοίλια quoque & ἔγκαλα nuncupantur; Barbari *chordas* appellarunt; hinc cytharæ fides, quod ex intestinis fiant arescentibus, chordas dicũt. Veteres Comici *interanea* vocarunt; vnde antiquum vocabulum *exenterare*. Sunt autem intestina oblonga, rotunda & concaua corpora, ab imo ventriculo ad anum, & extremum podicem vsque prorensa, coquédis & alterandis aliquantulum cibis, distribuendo in iectur chylo, postremò exportandis expurgandísque fæcibus, à natura instituta: propterea flexuosis illa gyris & anfractibus implicuit, ne alimentum confestim elabens, gulæ & insaturabili ab-

*Nomen.* *Quid sint.* *Cur anfractuosa sint.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

domini nos subiugaret. Non enim (vt diuinus annotauit Plato) oportebat hominem esse ἄμουσον καὶ ἀφιλόσοφον, quia ad agendum & intelligendum erat natus: moratur ergo in Dædalęis labyrinthis alimentum, eiúsque tenuior portio à mesaraicis sugitur, & ad hepar transportatur. Intestinorum substantia tota membranea est, duabus proprijs tunicis & tertia communi: venarum & arteriarum surculis penè infinitis, necnō neruulis miro indoctę Naturę artificio cōtexta. Membranea constructa sunt ἔντερα, vt dum flatu, chylo & fęcibus sunt turgidula, distendi sine diuulsione facilè possent. Membraneum hoc corpus simplex non est, sed duplici tunica, eáque propria textum, tum, vt validior expultrix esset facultas: tum ad δεσπάθειαν, ne ab externis internísque iniuriis tam facilè afficerentur: postremò, si aliquando bilis orgasmo & feritate interior putresceret aut roderetur, exterior saltem tunica illacera, & incolumis permaneret: hanc etiam ob caussam intestina sensu donauit acerrimo, ne sola Natura duce, ad excretionem mouerentur, sed sensatæ bilis acrimonia: ne tamen in ἀειπαθείᾳ id est *perpetua passione* versaretur animal, intestinorum sensum, qui ratione membranarum & obiecti continuò irritantis erat exquisitissimus, hebetiorem aliquātulum reddidit; nam interiorem tunicam pingui concretóque humore obliniuit, qui & lęuitate obtunderet, & crassitie prohiberet acrimoniam, & lubricitate promoueret bilis descensum. Ideò veteres, intestina regi fatuo comparabant, qui bellum, nisi lacessitus non gerit. Tunicarum propriarum, interior neruosa est, carneis tamen fibris conspersa; exterior, carnosior; vtraque tamen tenuior & mollior quā in ventriculo: quia ventriculus dura, aspera & incocta excipiebat, quę densiorem ac duriorem tunicam postulabant. At nihil è ventriculo in intestina elabitur, nisi planè coctum, attenuatúmque sit, nisi fortè alimenti, aut qualitatis mordentis acrimonia lacessat. Rugosa est interior tunica, vt chylum remoretur, alioquí tenuioris chyli prolapsus venarum suctionem celeritate superaret, & crusta quadam, veteribus incognita, obducitur, ne occęcarentur venarum oscula: crustam hanc generant tertię coctionis excrementa, vt epidermida. Vtraque intestinorum tunica villos habet transuersos & circulares quamplurimos, quorum ministerio, quęcumque continentur, nulla cunctatione extrudit: eorumdem opera, motus ille intestinorum perficitur, quem περισταλτικὸν vocant, qui fit contrahentibus & colligentibus sese intestinis supernè deorsum, vt eo moru infra transmittantur fæces, flatus & humores noxij. Hic si deprauetur, vt in colico & iliaco affectu, inuerso ordine à Natura instituto, colligunt sese circulares fibræ infernè sursum, vt nihil per inferiora excerni possit, ne clysteribus quidem inditis acrioribus, & ἄνω εἴλησις dicitur. Ad horum villorum tutelam fibræ quædam rectæ appositæ sunt, tenuibus intestinis pauciores, crassis plures, maximéque recto, quòd sicciora & duriora excrementa contineant: periculum enim erat ne orbiculares fibræ secederent, nisi extrinsecus à rectis, tanquam vinculo quodam arctarentur: sic complectendis retinendísque circularibus fasciis vincula recta obtendere solemus. Quæ proprias has tunicas extrinsecus obducit, non propriæ intestinorum substantiæ, sed peritonæo accepta referri debet. Venæ intestinorum à portæ trunco & ramo mesenterico omnes defluunt, ita autem diuaricantur, vt recta non hient earum oscula ad cauitates intestinorum, sed obliquo ductu inter duas tunicas ferantur, vnde fit vt non rubeat permistione sanguinis chylus in intestinis. Infinitus porrò earum est numerus, ne in tam longo & flexuoso intestinorum tractu vlla cremoris portio præterfluat, quæ si primum fortè ambitum præterlapsa erit,

*Substantia.*

*Cur membranea.*

*Compositio.*

*Tunicæ propriæ cur duæ.*

*Intestinorum sensus hebetior redditur.*

*Fibræ intestinorum.*

*Motus intestinorum peristalticus.*

*Cur fibræ rectæ appositæ.*

*Communis tunica.*

*Vasa.*

*Cur intestinorum venæ innumeræ sint.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

secundo vel tertio, vel alio deinceps consequente non arripiatur. Arteriæ verò à ramo cœliaco & mesenterico efferuntur: sparguntur illuc quoque multi neruorum quasi surculi, quos sexta cerebri coniugatio suppeditat. Longitudo intestinorum Hippocrati libello De hominis structura, cubitorum est tredecim. Ego resiccata & flatu distenta intestina septies corporis longitudine æquare obseruaui. Occupat totam ferè umbilicalem & hypogastricam regionem: sunt que mira Naturę prouidętia eo situ & ordine disposita, vt tenuia nobiliora, chylo coquendo & distribuędo dicata, digniorem sedem, mediâ quippe, obtineant: crassa verò vndiquaque illa sepimenti instar obuallent; debuerat enim grandior venæ porrę ramus, mesentericus dictus, breuissimo tractu ad tenuia intestina ferri, vt cremorem ad iecur citò transferret; ideò tenuia in medio; crassa autem ęcibus continendis dicata, ne comprimerentur in ambitu, locata fuêre. Alligantur intestina dorso, interiectu mesentetij. Sed peculiare m eorum situm, structuram, officium iam describere aggredior.

*Longitudo intestinorum.*

*Situs.*

*Connexus.*

## *Peculiaris intestinorum διαγραφὴ seu delineatio.* CAP. XIII.

INTESTINORVM corpus licet vnum sit, & continuum ab imo ventriculo ad anum vsque protensum, tamen pro varietate substantiæ, officij, figurę ac situs varia sortitur nomina. Ratione substantiæ, intestinorum alia dicuntur ἀρτιαὶ, λεπτὰ, σεναὶ, id est, *tenuia graciliáve*; Plautus *lactes* vocat: aut ob mollitiẽ candorémque pinguedinis, aut ab antiquo vocabulo *lacio*, quòd chylum alliciant proleténtque: *pantices* etiam prisco vocabulo appellat. Alia sunt *crassa*, quæ Aristoteles *pinguia* appellauit. Illa terno numero comprehenduntur, his nominibus insignita, δωδεκαδάκτυλον, νῆστις & εἰλεὸς, duodenum, ieiunum, ileon: hęc rotidem sunt cæcum, colon & rectum. Ratione officij, intestinorum quædam perficiẽdo distribuendóque chylo dicata sunt; quædam sterçori & fæcibus colligendis destinata. Quod si figuram spectes; alia dicẽtur recta, id est, nullis anfractibus inuoluta, vt duodenum & rectum; alia plurimis orbibus & gyris implicita, vt ieiunum, ileon, colon. Veteres situm spectantes; superiora & inferiora intestina statuerũt. Erant autem illis superiora tenuia: inferiora crassa, quæ in canibus & plerisque quadrupedibus vera semper obseruaui: sed in humanis corporibus non ita se habere hæc docẽt, quòd colon crassissimum, eminentiorem omnium sedem occupet, iecoris cauo & ventriculi fundo annexũ: ileon verò suis circumuolutionibus ad ilia vsque sese extendat. Hic tenuia primum, mox crassa describere consilium est. Primum ex gracilibus duodenum est, Greci δωδεκαδάκτυλον ἔκφυσιν, & interdum πυλωρὸν vocant, Latini *duodenum* dicunt, quasi duodecim digitos longum, exortum & processum, quòd inibi incipiant intestina, tandéque ostiarium, licet quidem nomina hæc ad ventriculi orificium inferius transferant. Enascitur hoc intestinum ab ima ventriculi parte, & spinam versus viuculis membraneis alligatum descendit, nullis intortum anfractibus; tum vt venę portæ à iecoris cauo prodeunti cedat, tum ne refluat in ventriculum chylus; tum quia vacuam ea parte sedem nullam obtinuit, qua flecti in gyros posset: arctissimum est omnium, ne tam citò prętерlaberetur chylus. Quatuor habet duodenum sibi peculiaria. Primum, venam à portę trunco non transuersim, nec obliquè, sed secundum longitudinem rectà deorsum protensam, quam ob id *intestinam* dicunt. Deinde nullis

*Prima intestinorum diuisio.*

*Secunda ab officio.*

*Tertia à figura.*

*Quarta à situ.*

*Error veterũ.*

*Tenuium descriptio.*

*Duodenum.*

*Quatuor duodeno peculiaria.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

à meſenterico tamo riuulis irrigatur. Tertiò, ductum excipit cholidocum, quo bilem expurgat veſicula, vt tarda inteſtina ad excretionem ſtimulet, lentámque pituitam interioribus membranis adhæreſcentē deturbet. Poſtremò, πάγκρεας, glandoſum corpus, appellatione excellenti, & καθ' ὑπεροχὴν ita cognominatum, ſubſtratum habet. Situm eſt duodenum in dextro latere, ſpinam verſus. Proximum huic eſt νῆστις, ſeu ieiunum, ſic dictum, quòd ſecantibus nobis non vacuum omnino, ſed reliquis inanius appareat. Vacuitatis cauſſa triplex; hepatis celeriùs cremorem ſugentis vicinia; venarū promptiùs chylum exhauriētium maior copia, & bilis acrimonia ſua laceſſens, ſuccúmque nulla cunctatione extrudens. Addunt quidam fluxilem chyli naturam. Qua parte duodenum in gyros voluitur, hac ſtatim exordium capit ieiunum: quod autem illius extremū ſit, exquiſitè deſignare non eſt facile. Eſt enim cum eo quod illi ſuccedit (εἴλεὸν vocāt) admodùm ſimile. His tamen tribus quaſi notis interſtingui poterit, quòd ieiunum vaſis pluribus ſcatear, paulo ſit rubicundius & vacuum magis appareat. Occupat inteſtinum hoc toram ferè regionem vmbilicalem, ſuis circumuolutionibus ad ilia vſque ſeſe extendens. Poſtremum ex tenuibus ileon eſt, λεπτὸν abſolutè dictum, quòd omnium ſit longiſſimum; εἰλεὸν καὶ ἕλιγμα vocant Græci, quòd plutimis orbibus & anfractibus inuolutum ſit, εἰλεῖν enim vertere eſt; & ἑλίσσειν, conuoluere, hinc εἰλεὸς, conuoluulus: hoc ſubter vmbilicum ad ilia & coxas vtrinque poſitum eſt, vnde & ilibus nomen dedit. Frequens eſt huius in ſcrotum prolapſus; cæcum & colon, cùm vicinis adhæreant partibus, non protabuntur. Tria hæc gracilia inteſtina, plures in tunica interiore tranſuerſas rugas obtinuerunt, quia longior erat externa, non ſecus atque in virili pudendo exterior cutis criſpatur & rugas conttahir. Sed & obſeruatione dignum eſt, interiorem tunicam villoſæ ſerici parti ſimilem eſſe, & cruſta quadam obductam.

Ieiunū deſcribitur. Cur ieiunum.

Ortus.

Situs.

Ileon.

Situs.

## *De craſſis inteſtinis.* CAP. XIIII.

Craſſa inteſtina.

SEQVVNTVR tria inteſtina craſſa; ſic dicta, quòd & craſſiores habeant tunicas, & craſſiorem chyli partem contineāt. Horum primum eſt cæcum, τυφλὸν dictū, monoculus & ſaccus, quòd ſit velut venter quidam craſſus, vno tantùm ductu & foramine peruius, ad cuius extremum cernere eſt appendiculum contorti lumbrici ſpecie, meſenterio nulla ex parte alligatum. Eius vſum expreſſit eleganter Galenus 4. De vſu part. c. 18. vt ſi quid tenuioris chyli & cremoris anadoſin ſefellerit, id totum in cæco quaſi ſacco colligatur; ibíque dum ob viarum anguſtiā moratur, à venis meſenterij ſugatur; propterea ſuibus, & voracibus animalibus aut amplius eſt cæcum, aut duplex, vt obſeruarunt veteres. In ea appendicula multa aſſeruari ſolent, non per dies tantùm, ſed per menſes; vidimus ſæpè deuoratos ceraſorum nucleos, poſt quarum menſem reiectos. Latior eſt ampliórque in recens natis & puerulis hæc appēdix; quia liquidioribus alimentis veſcuntur, quæ celerrimè præterfluerent niſi hoc velut ſacco retinerentur. Piſcès & aues rapaces, plures habent eiuſmodi appendices, vt in eis tanquam penu & promptuario reſeruetur cibus. Huic proximum eſt colon, omnium ampliſſimum, quod à verbo Græco, κολάζεσθαι, id eſt, à torquendo dictum putant, ob tormina, & diros cruciatus quibus ſæpe diuexatur. Eſt autem colon doloris capaciſſimum, tum quia pituitæ crudæ eſt velut officina; quæ enim

Vſus.

Appendix in pueris amplior.

Colon.

Cur colon dolore ſæpe infeſtetur.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

enim in tenuibus remanet pituita, facilè ob loci angustiam & venarum multitudinem coquitur, hîc ob coli amplitudinem refrigeratur & euadit vitrea; tũ quia flatuum est receptaculum, & ab infernis partibus aërem excipit. Galenus Comm. 4. in 6. Epidem. ἔντερον simpliciter appellat. Sunt qui à verbo κωλύω, quod est retardo, remoror, nominis etymon deriuent, quòd in eo mõrentur fæces; alij κοῖλον malunt nominare, quàm κῶλον, quòd sinus habeat quamplurimos; Aristoteli, laxum dicitur; Mauritanis, cellulatum. Plurimis hoc quasi cellulis discretum extumescit, & concamerata habet inuolucra, in quibus figurãtur fęces: quin etiam multo intus in æquali adipe infarctum visitur, & contractionibus quibusdam cauitatis amplitudinem angustantibus secatur, vt diutius contineantur fæces, & ea cunctatione integra fiat cremoris exsuccatio. Fertur intestinum colon à rene dextro, ad iecoris cauum, hinc vẽtriculi fundo annexum lieni accumbens, leni sinistro alligatur, à quo in posteriora reflexũ, duos efficit gyros, instar S. Romani, tandémque in ossis sacri principium desinit; ita vt suis circumuolutionibus tenuia ferè omnia sepimenti instar obuallet. Ascendere autem debuit colon, ne tam citò effluerent quæ in eo continentur, atque ita perfecta fieret cremoris exsuccatio; reflexio autem Romanum S, referens ad fæcum retentionem necessaria fuit, ideò excrementa bis reddere cogimur, & primam deiectionem, altera statim sequitur. Ad coli principium valuulam sæpe obseruauimus deorsum spectãtem, hostioli instar, quam eleganter descripsit Bauhinus; hæc fæcum & inutilium humorum refluxum ad supernas partes prohibet. Tandem quia amplissimum erat hoc intestinum, ligamenta habuit duo zonularum instar, eum supernis & infernis partibus valide alligantia. Est hoc etiam obseruatione dignum, per coli mediam & supernam partem secundum illius longitudinem, vinculum excurrere, medij digiti latitudinem vix excedens. Est autem aliud nihil, quàm eiusdem intestini substantia & crassior, & densior redita; cuius hunc ego vsum agnosco, vt cellulas, quæ ad perfectam cremonis exsuccationem constructæ sunt, contineat; laxatõ enim aut rupto hoc ceu vinculo statim dissoluuntur cellulæ. Postremum intestinum *rectum* vocant, quòd nullis sit intortum gyris, sed recta ab osse sacro ad anum & podicem vsque protendatur; Græci ἀπευθυμμένον appellant: Hippocrates ἄρχον, id est, princeps, licèt ἀρχὸς de ano etiam dici possit, vt 5. Epidemiõn, ἔξω ἥσσαν τοῦ ἄρχου, id est, *extra anum erant*: barbari *longaon* nominant: δακτύλιος etiam dicitur. Breue est & circa finem amplius, tum vt facilius labantur fæces; tum vt maior earum copia contineri possit, quandoquidem retentio animalis erat; alligatur autem firmiter ossi sacro peritonęi interiectu, ne suo pondere dum grauatur procidat; propterea os sacrum ἰθύκυφον id est, *cum rectitudine extorsum est protuberans*. Eius inferior pars à musculis in orbem circũfusis, σφίγγεται, hoc est, *constringitur*: qui ob id etiam *sphincteres* dicti sunt, ne ante iussum rationis arbitriũmque voluntatis fæx ab aluo extrudatur. Maxima recti intestini & vesicæ συμπάθεια est in viris: sed maior eius & vteri in mulieribus.

*Cur ita dictus.*

*Situs.*

*Cur reflexid in colo.*

*Valuula in coli principio obseruatu publicherrima.*

*Ligamenta colo.*

*Recti intestini nomina.*

*Sphincter.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De mesenterio & pancrea.* CAP. XV.

*Nomen.*

INTESTINA variè conuoluta, inuicem colligat, connectítque μεσεντέριον: sic dictum, quia μέσον τῶν ἐντέρων, id est, *medium inter intestina* situm sit, non, vt voluit Tullius, *medium intestinum*; alij μεσάραιον, λεπτὸν, ἀραιὸν καὶ στενὸν vocāt. Sunt qui mesenterion nomen statuant generis; cuius duę sint partes, μεσάραιον & μεσόκωλον: mesareon ea est pars, quę tenuia cōtinet intestina: mesocolon, quę crassa amplectitur. Quicquid sit, mesenteriū corpus est mēbranosū, intestina colligans, duabus tunicis, venis & arteriis innumeris, adipéq; copioso, & adenibus cōtextū. Membranę oriuntur à ligamētis, quæ lumborū vertebras connectunt, & os sacrū ilium ossibus cōmittunt, aut à plexu illo & fasciculo neruorum Fallopiano: hinc mira lumborum & intestinorum συμπάθεια, & apud Hippocratem Aphoris. 19. Coacarum prognoseωn, οἱ ὀσφυάλγεες κοιλίας καθυγραίνονται. Qui lumbis sunt queruli, profusiore sunt aluo, ob consensum mesocoli, vt interpretatur Galenus comment. ad Aphor. 4. section. 4. lib. 2. Epidem. Membranæ hæ geminæ constructę sunt, tum ad vasorum robur; neque enim tutum erat vasa tenuia chylum ad hepar vehentia, sine præsidio deducere: tum ne intestina temere implicita euaderent, id est, ne intestinorum situs in violentis motibus confunderetur. Venæ omnes à portæ ramo, quem *mesentericum* dicunt, propagantur: arteriæ ab inferiore & superiore mesenterica defluunt. Nerui à sexta cerebri coniugatione scaturiunt. Media inter venas arteriásque spatia adeps copiosus infercit, in quem adenes, id est, glandulę insistunt quamplurimæ, tum ad vasorum diremptus, tum vt impediant, ne vasorum ductus comprimantur, vel ab oppletis intestinis, vel à compressione abdominis, atque ita chyli præpediatur anadosis, tum vt intestina madore suo proluant. Denique, vt sint velut ligamenta vasorum, ne in violentis motibus disrumpantur. Sunt qui glandularum alium agnoscant vsum, ne ventriculus & intestina spinæ contactu lædantur. Posteriori ventriculi regioni, & duodeno intestino corpus quoddam glandosum substernitur; quod, quia simplicis carnis speciem quodammodo exprimit, Græci πάγκρεας, & καλλίκρεας appellarunt. Corpus hoc venę portæ ramos in ventriculum, duodenum & lienem distribuendos, amplexu suo comprehendit, sustinétque, vt illorum diuaricatio inferiore duntaxat epiploi membrana suffulta, reddatur securior, & ventriculo instar substerniculi & molliusculi puluinaris subiiciatur.

*Quid mesenterium. Structura. Ortus.*

*Membranæ cur duæ.*

*Venæ. Arteriæ. Nerui. Adeps. Glādularum quinque vsus.*

*Pancreas.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

An intestina vim habeant attractricem. QVÆST. X.

*MAXIMA olim disceptatione certatum est inter Medicos, an intestina vnicam habeant facultatem, expultricem putu, an quatuor illas nutrici famulantes, attractricem, retentricem, assimilatricem, expultricem. Disceptandi occasionem præbuerunt quamplurimi Græcorum & Arabum dissentientes loci: nunc enim quatuor illas agnoscunt, nunc denegant; nos singula sigillatim minutatimque excutiemus, ab attractrice disputationem totam inchoantes. Ne autem in facultatum & actionum versemur æquiuoco, hi priùs adhibendi sunt διορισμοὶ, hæc nobis iacienda sunt fundamenta. Actionum alias esse communes, seu officiales; alias priuatas seu peculiares. Communes, aut totius,*

*Actionis duo genera.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

aut saltem quarundam partium gratia sunt comparatæ. Sic hepar sanguinem non sibi tantùm, sed ad totius alimoniam conficit: Cor vitales spiritus, cerebrum animales ad totius conseruationem generant: Ventriculus non sibi soli, sed hepati chylum coquit: vesicula, lien, renes non propriè nutritionis gratia, bilem, fæculentum sanguinem, & serosum humorem prolectant, sed ad illuuiem hepatis expurgandam: itaque officiales dicuntur hę actiones, quasi aliis inseruientes & ministrantes. Priuatæ verò, seu peculiares actiones, propriæ tantum singularum partium conseruationi dicatæ sunt. Sic præter chylosin, priuatam habet ventriculus nutritionem, qua sibi soli, non reliquis consulit, sanguinémque sibi familiarem trahit, retinet, coquit, eiúsque reliquias expellit. Hæc omnibus ita sunt nota, vt ampliore demonstratione non egeant. Sit alter διορισμὸς, ad peculiarem & priuatam tractionem expulsionémque, villorum opera & ministerio opus non esse, sed ad communem tantùm & officialem: quoniam illa sine motu locali perpetuo, hæc ferè omnis cum motu perficitur: trahunt ossa, cartilagines, ligamenta, & expellunt sine villorum contractione. Quis enim ea, dum trahunt, moueri vnquam obseruauit? Qua ratione magnes, etiamsi non moueatur, ingenita & occulta proprietate ferrum trahit, & plantæ immobiles succum familiarem è terra libant & hauriunt, eadem prorsus, singulæ animalis particulæ, proprium alimentum prolectant. Communis autem & officialis tractio expulsióque, cùm penè omnis motu locali perficiatur, villorum opera indiguit: sic cordis motus licet naturalis sit, fibrarum tamen fit ministerio: trahit cor per rectos villos, in sua diastole sanguinem per venam cauam in dextrum sinum, & aërem per arteriam venosam in sinistrum haurit, expellit per transuersos spiritum, sanguinem, fumidósque vapores: sic vterus per rectos, viri semen prolectat, per transuersos contrahitur ad exclusionem fœtus. His ita iactis fundamentis, quæstionis capita ita inter prælor, dum quæritur, an intestina vim habeant attractricem, non de priuata & peculiari actione quæritur: certissimum enim est, quod tam sæpe ad nauseam vsque inculcauit Galenus libris De vsu partium, & De facultatibus naturalibus, singulis partibus insitas esse quatuor facultates, attractricem, retentricem, concoctricem & expultricem, cum vita definiatur nutritione, nutritioni autem quatuor hæ famulentur. Sed de officiali tantùm & communi tractrice disputatio instituitur, an scilicet intestina vim habeant trahendi à ventriculo chylum. Nos cõmunem illam facultatem in intestinis non agnoscimus. Galenum habemus sententiæ huius fautorem. Scribit 4. De vsu partium, intestina attractrice facultate non indigere. 5. De vsu partium: Intestina, inquit, quibus neque attrahere, neque retinere erat necesse, cùm simplici egerent motu, simplices quoque villos habuerunt. 3. De natural. faculi. Singulis intestinis circulares in vtraque tunica adsunt fibræ; θέλουσι γὰρ μόνον, ἕλκουσι δ' οὐ δέν, id est, contrahuntur enim dumtaxat, nec quicquam trahunt. Idem statuit 6. De locis affect. Si chylum non trahunt (dices) intestina, qua vi ad ea fertur? An protruditur à ventriculo tam vtile alimentum? Sanè voluit Galenus coqui in ventriculo chylum, totóque coctionis tempore pylorum intercludi, ne quid siue crassum, siue liquidum elabatur, nisi planè coctum, læuigatum & elaboratum sit; perfecta coctione oblectari cognitione quadam chylo ventriculum; tandem aperta mira Naturæ prouidentia membranula, pelli tanquam redundans quid, & superfluum, prolabique in intestina, in quorum anfractibus dum moratur, fugitur à mesenterij venis renuior chyli portio cremori persimilis; crassior verò & pondere suo ad crassiora descendit intestina, & per orbiculares villos extruditur. Hæc vera est Galeni philosophia: qua docemur non trahi ab intestinis, sed pelli à ventriculo chylum. Sunt tamen iuniorum quamplurimi, qui tractricem illam vim intestinis omnibus, præsertim gracilibus, inesse sibi persuadent; fulti, vt opinor, Arabum authoritate, & ratiunculis quibusdam. Scribit Auicennæ fen. 1. primi, chylum à ventriculo ad intestina prolabi, duarum facultatum vi, ventriculi expultrice & intestinorum attractrice, quod etiam repetit 13. De animalibus. Aucto-

Quid sit officialis actio.

Quid priuata.

Ad priuatam actionem villis non est opus.

Nulla est communis facultas attractrix in intestinis. Authoritas.

Obiectio.

Solutio.

Contraria opinio. Authoritas.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Rationes. Ratio 1. Secunda. Tertia. Responsio ad singula. Ad primam. Ad secundã. Ad tertiam.

ritati fauet & astipulatur triplex ratio. Primùm, partes omnes familiarem succum trahere nemo inficiabitur: at chylus familiare est intestinorum alimentum quo aluntur, vt ventriculus. Præterea, si à ventriculo tantùm pellitur chylus, motus ille violẽtus erit: at nutritionem vi & impetu fieri absurdissimum est, ita enim non duraret: trahitur ergo, non pellitur alimentum. Postremò, intestinis villi obtenduntur recti, at rectos tractionis gratia comparatos esse, norunt omnes. Verùm quàm sint leuia & puerilia hæc, vel nouunculus etiam iudicabit. Quod enim de intestinorum & ventriculi nutritione in primis obtrudunt, non admittimus: non alitur chylo ventriculus, sed eius præsentia oblectatur tantùm, trahit per venas gastricas & coronariam, sanguinem quem assimilat, vt suo loco demonstrabitur: non aluntur intestina chylo, sed sanguine per mesaraicas venas delato, propterea non trahũt intestina chylum vt eo alantur. Dum ventriculi chylum pellentis motum violentum esse putant, errant, ni fallor, toto cælo: naturalis enim est, quia ventriculi cõtractionem sequitur, cui naturalis alimenti forma grauitas quippe, non repugnat. Postremò, quæ de villis rectis obiiciunt, omnino negamus. Est enim in vtraque intestinorum tunica vnicum tantùm villorum circularium genus. Quod si fibræ quædam appareant rectæ, non in tenuibus, quæ chylum continent, intestinis, sed in postremo tantùm (rectum dicunt) conspicuæ sunt, in quo fæces tantùm asseruari etiam inuiti fatebuntur. Sed demus in vtraque intestinorum tunica villos adesse rectos, non propterea tractricem facultatem admittere cogemur. Neque enim fibræ omnes rectæ ad tractionem perpetuò sunt comparatæ. Id eleganter exponit Galenus 4. De vsu partium, vbi docet recto tantùm intestino rectas fibras appositas, non ad tractionem, sed ad transuersarum tutelam: periculum enim erat ne orbiculares fibræ secederent, & mutuò auellerentur, nisi extrinsecus à rectis, tanquam vinculo quodam arctarentur: sic venarum tunicæ villos habent rectos, non ad tractionem, sed ad δεσπάθειαν tantùm: sic complectendis retinendisque circularibus fasciis, vincula recta obtendere solemus.

Cur fibræ rectæ in intestinis.

## An intestina vim habeant retentricem. QVÆST. XI.

De retentrice facultate Galeni auctoritates.

QVÆ superiùs propositæ sunt Galeni auctoritates, vnicam esse intestinorum vim, expultricem puta, conficiebant: sunt tamen qui eiusdem Galeni auctoritatibus fulti retentricem & concoctricem non priuatam modò, sed officialem & communem agnoscunt. De retentrice primùm disputabimus, mox de assimilatrice dicturi. Galen. Commentariis ad Aphoris. 22. section. 3. ad Aphorism. 12. sect. 4. ad Aphoris. 1. section. 6. ad sent. 53. sect. 3. libri 3. Epidem. necnon 1. De crisibus, lienteriæ naturam & caussas exponens, ad retentricis imbecillitatem refert, non proprij alimenti, id est, sanguinis, sed chyli contenti: idem voluit Auicenna 13. tertij, tractatu 5. c. 5. Præterea 3. De symptomatum caussis, facultatem concoctricem in pueris validiorem esse vult; retentricem autem & expultricem imbecilliorem; quia frequentes sunt illis deiectiones. At quæ deiiciuntur, in intestinis continentur. Est ergo debilior intestinorum retentrix facultas. Quinetiam libello De medicinis, expertis medicamenta præscribit ad alui fluxum stiptica, quæ vim intestinorum roborant, & nos in diarrhœa, externa roborantia & astringentia admouemus. Accedit, quod plerisque astricta sunt aluo, cuius astrictionis caussam referunt ad retentricis robur, ex Galeni Commentario ad Aphoris. 20. sectionis 2. Postremò necessaria fuit & chyli & fæcum retentio; chyli quidem, ne alimentum confestim elabens gulæ insaturabilique abdominis seruituti nos manciparet: fæcum verò, ne continenter & intempestiuè eas extrudere cogeremur. Hæc & similia proponunt, vt doceant vim esse aliquam intestinorum, in chylo & fæcibus retinendis: quæ, quoniam sunt à Galeni & veterum decretis alienissima, lubet singula Galeni dicta

Altera ratio. Tertia. Quarta. Exponuntur singulæ Galeni auctoritates.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ita interpretari. Lienteria non intestinorum sed ventriculi est affectus: estque symptoma in præpropera egestione σιτίων ὑμεταβλήτων, id est, ciborum mutationis penè omnis expertium: ita namque definit Galenus lienteriam, quando cibi nullo modo cocti & alterati egeruntur: propterea malè lienteriam lœuitatem intestinorum vocant; quia interdum cum asperitate esse potest, & solius ventriculi, non intestinorum affectus est. Sint enim quantumuis lenia & lubrica intestina, si bene coquat ventriculus, nunquam lienteria afficiemur; quia lienteriæ natura in στρόφῳ τῆς πέψεως, id est, priuatione primæ coctionis, quæ fit in ventriculo & præcipiti egestione cõsistit. Malè igitur lienteriam ab imbecillitate retentricis intestinorum fieri concludunt, neque vnquam id voluit Galenus: quia lienteriæ caussas excutiens, eas refert ad ventriculi intemperiem, quæ facultatum omnium robur exoluit, & ad leuem ac superficie tenus impressam exulcerationem, qua similiter fit in ventriculo irritato lienteria, vt stranguria in vesica. Intestinorum intemperies lienteriam quidem parit, sed non primario, nisi in συμπαθειαν iure societatis, communionis & vicinitate trahatur ventriculus. Dum puerulos vomitu & deiectionibus sæpe infestari scribit Galenus, causam refert ad facultatis retentricis, non intestinorum, sed ventriculi imbecillitatem: sunt enim molliores eorum villi, præterea deiectionum liquidarum caussam, agnoscit ingluuiem & voracitatem puerulorum, quorũ natiuus color validissimus plus appetit quàm continere & coquere possit; vnde fit vt laxatis ventriculi villis, quasi habenis, & vomitus & deiectiones consequantur. Quæ de stipticis intestina roborantibus, & aluiproluuiem sistentibus obiiciunt, puerilia sunt: non enim eo consilio admouentur, vt intestinorum vim retentricem, quæ nulla est, roborent: sed vt mesenterij venas, quæ per intestina numerosa ramorum serie sparguntur, quæque luxuriantes & malignos humores in ea deponunt, astringant; vel, vt ferocientes humores substantia tenuissimos, temperamento calidos, qualitate acerrimos demulceant, refrigerent, incrassent, atque ita ad motum ineptiores reddant. Quid, quæso, absurdius quàm astrictionis aluinæ caussam ad retẽtricis robur referre? Audiant Galenum 3. De caussis symptomatum, tarde deiectionis caussas eleganter assignantem, nunc expultricis imbecillitatem, nunc hebetiorem intestinorum sensum, nunc ingestorum crassitiem, stipticitatem, paucitatem, nunc musculorum abdominis, quorum in extrudendis fæcibus mira est facultas, imbecillitatem: at de vi intestinorum retentrice, ne verbum quidem vllum. Postremò, quam nobis obtrudunt chyli & fæcum retinendarum necessitatẽ, eam libenter admittimus, sed retentrici intestinorum facultati vim eam non concedimus: chylo enim retinendo flexuosis illis anfractibus & tortuosis gyris prouidit sagax Natura. Itaque in tanta viarum longitudine, vix vlla potest alimenti portio foras elabi, quæ nõ ante cuipiam sugentium venarum ori se applicuerit. Fæcum verò retentio naturalis non est, sed animalis, quia musculorum perficitur opera: adsunt sphincteres musculi inferiorem recti intestini partem constringentes, ne ante iussum rationis arbitriumque voluntatis fex ab aluo extrudatur. Ex his ergo cuilibet planum fit & apertum, intestina vim nullam habere naturalem, qua & chylum, & fæces retinere possint.

*Ad primam.*

*Quid sit lienteria.*

*Ad secundã.*

*Ad tertiam.*

*Ad quintã.*

*Causse deiectionis tardæ.*

*Fæcum retentio animalis est, non naturalis.*

## An intestina vim habeant concoctricem. QVÆST. XII.

*Tria in omni coctione spectanda.*

IN qualibet coctione, tria necessariò spectanda esse, docet Galenus: mille in locis, præparationem, coctionem, & perfectionem. Sic primæ coctionis præparatio fit in ore, coctio in ventriculi fundo, absolutio, in tenuibus intestinis. Secundæ coctionis præparatio, in venis fit mesenterij, coctio in hepatis parenchymate, absolutio in maioribus vasis. Semen in præparantibus vasis rudimentum; in testibus formam & ideam; in parastatis perfectionem consequitur suam. Animalis spiritus, in plexibus arteriolarum,



© Bibliothèque Universitaire de Tours

delineationem, in medio sinu formam, in postremo absolutionem adipiscitur. Ita in Naturæ operibus varij sunt gradus. Coctio hæc & spirituum & alimenti, siue priuata sit, siue officialis, citra villorum sit ministerium, solius caloris opera & ingenita proprietate perficitur, propterea alteratio dicitur à Galeno 4. De vsu partium, & 3. De naturalibus facultatibus. Hanc coquendi & alterandi chyli facultatem intestinis non denegat Galenus. Ita enim scriptum testatúmque reliquit 4. De vsu partium. Intestina, licet coquendi chyli gratia constructa non sint, sed continendi & distribuendi tantùm; tamen, quia nunquam iners & otiosa est Natura, in ipso per intestina trãsitu elaborationem perfectam consequitur chylus, non secus ac in maioribus venis facultas est quædam αἱματοποιητική. Galeni sententiam sequuti sunt Aretæus libro primo De caussis & signis chronicorum morborum capite 15. & Auerrhois. Auctoritati fauet & astipulatur ratio. Etenim intestinorum & ventriculi eadem est substantia, siue temperies, siue colorem, siue tunicarum contextum spectes. Coquitur ergo in ventriculo chylus, ibique ideam, speciem & formam chyli consequitur: sed dum in anfractibus intestinorũ & interioris tunicæ rugis moratur, alterationem aliquam subit. Scio apud quosdam nouum percrebuisse dogma, vt verè καλὸν ὄξον, ita & κακὸν ὄξον, plus posse in chylo conficiendo intestina quàm ventriculum, neque coctionis tempore pylorum intercludi, sed statim à ventriculo ad ἔντερα prolabi alimentum nondum planè coctum. Proferunt sua nobis exempla. In vulneribus (aiunt) hypochondriorum & intestinorum tenuium cernimus profluere chylum nondum planè coctum: ergo formam & perfectionem in ventriculo non erat adeptum. Quinetiam in exomphalosi cibi nondum planè elaborati exeunt, & æstate media dum gelidam potamus, frigoris vim momentò in intestinis percipimus. Sed non videntur in vulneribus & exomphalosi malè affecta esse intestina, statimque in eorum sympathiam trahi ventriculum; tum ob communionem & similitudinem generis, tum ob viciniam. Extat enim aureola Hippocratis sententia libello περὶ χυμῶν: Τὰ ἐγγὺς καὶ κοινὰ ἐν τοῖσι παθήμασι, πᾶσιν τὰ μάλιστα κακοῦται: id est, quæ sunt propinqua quæque communia, primùm illa maximéque afficiuntur. Quid mirum ergo si è vulnere liquidum & crudum adhuc alimentum effluat? Liquida (fateor) celerrimè præterlabuntur, sed cita est etiam & præceps eorum alteratio. Vix fieri posse credunt tantam ciborum copiam à voracibus & sycophantis deglutitam, à solo ventriculo contineri posse, cùm eius amplitudo quinque palmorum capacitatem non excedat, Hippocratis. Sed sciant membranosum esse ventriculum, & in omnem dimensionem facilè amplificari: deinde in sycophantis & voracibus non perfectè coqui chylum; quia copiæ ponderè laxatur membranula ostiaria. Sit itaque hoc persuasum omnibus, coqui in ventriculo chylum, perfici autem in gracilibus intestinis.

*Intestina vim habere coquẽdi chyli.*

*Noua quorundam opinio.*

*Rationes.*

*Conuellitur ea opinio.*

*Ventriculi amplitudo.*

## De vi intestinorum expultrice, & eorundem motu peristaltico. QVÆSTIO XIII.

*Dari expultricem facultatem demõstratur.*

INTESTINA omnia expultricem facultatem non proprij tãtùm, sed etiam communis excremẽti valentissimam habere, tam est certum, vt nulla demonstratione egeat. Id & grauissimorum virorum auctoritas, & intestinorum structura, & actionis necessitas satis supérque suadẽt. Galenus tam sæpè libris De vsu partium 6. De locis affectis, & 3. De naturalibus facultatibus, id annotauit, vt loca integra citare hominis esset otio ac literis abutẽtis. Structuram intestinorum si intueare, videbis proculdubio vtramque tunicam circularibus tantùm & transuersis villis ad expressionem textam. Si pertinaces animos & temeraria ingenia hæc non mouent, saltem vrgebit actionis necessitas, quæ causa est finalis; debuerunt fæculenta ne-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*cessariò extrudi: fuit ergo excretrix facultas hæc necessaria, imò expultricis maior est quàm tractricis necessitas, & natura perpetuò magis est diligens ad expulsionem rei noxiæ, quàm ad tractionem vtilis & necessariæ: sic iamiam morientium exspiratio inspiratione validior: pellitur enim exspiratione fumidus vapor cordi molestus, trahitur inspiratione aër cordi εὐπρόσφυτος, & consocialis. Est ergo intestinorum expultrix validissima. Sed modus expulsionis non omnibus cognitus est. Ego in apertam lucem proferre conabor. Expulsio fæcum motu perficitur locali. Motus ille duplex; naturalis vnus, animalis alter; naturalis, intestinorum est proprius; animalis, musculorum abdominis. Naturalem appello, quicunque voluntarius non est; animalē, qui sponte & προαιρετικῶς perficitur. Naturalem antiqui περισταλτικὸν vocarunt: fit per transuersos & orbiculares villos, intestina contrahentes: hic rursum duplex, vnus κατὰ φύσιν, id est,* secundum naturam, *alter παρὰ φύσιν, id est,* præter naturam. *Ille fit contrahentibus & colligentibus sese intestinis supernè deorsum, quo motu infra transmittuntur humores noxij, flatus & fæces. Hic contrario omnino motu perficitur, colligentibus sese circularibus fibris infernè sursum, & ἄνω εἴλησις dicitur: in motu hoc & flatus, & chylus, & fæces per superiora excernuntur, nihil per inferiora deiicitur, ne clysteribus quidem inditis acrioribus, φύσαν κωλύει περαιοῦσθαι, ἀλλὰ παλινδρομέειν ποιέει:* flatum (*inquit Galenus*) prohibet hic motus infra transmitti, sed ipsum facit supra recurrere. *Deprauati huius motus causam agnouit triplicem diuinus Senex; inflammationem, oppilationem contumacissimam & leuem interdum vlcerationem: inflammatio omnis meatus angustat: oppilatio occludit penitus. Itaque cùm præterlabi nequeant fæces, expultrix primùm obseruato ordine à Natura instituto, orditur à superiore parte contractionem, vt excrementum pellat; hoc semel & iterum tentat; sed cùm inanes & irriti sint conatus, inuerso ordine contractionem ab infernis inchoat, idque tanta vi, vt, (proh dolor!) & chylus, & fęces per os excernantur: tam diligens & solicita est Natura de noxij exclusione. Leuis etiam intestini exulceratio, motus deprauati caussa esse potest: nam proritatione illa afflictum intestinum, transmittit sursum quæ læsura erant, ac mutata velificatione, cursum inflectit sursum cōtra naturam: quem olim naturaliter deorsum tenebat. Motum hunc peristalticum naturali contrarium, in miserrimo illo affectu, quem ileum dicunt, experimur, in quo sedes ita clauditur, vt ne acum quidem possis adigere: clysteres verò citissimè absorbentur, contractis infernè sursum orbicularibus villis: hunc affectum præcipitem & periculosum admodùm iudicat Hippocrates libro περὶ παθῶν. Ἐστι δὲ τὸ νούσημα ὀξὺ, καὶ ἐπικίνδυνον. Est alter motus quo extruduntur fęces, animalis & voluntarius: hic opera musculorum abdominis perficitur; contracti enim musculi intestina premunt; hinc fæcum exclusio: hunc motū iuuant diaphragma & peritonæū. Octo enim musculi, dum abdomen & intestina æqualiter comprimunt, ad vtrosque meatus, superiorem scilicet, qui est ad stomachum; & inferiorem, qui est ad anum, excrementa pariter pellunt; opus ergo fuit aliquo, quod ad infimas partes pelleret, auerteret autem à supernis; eiusmodi est diaphragma.*

*Necessitas expultricis.*

*Motus intestinorum duplex, naturalis, animalis.*

*Naturalis duplex.*

*Expultrix facultas.*

*Caussa deprauati motus triplex.*

*Ileos affectus calamitosus.*

## An clysteres ad ventriculum vsque ferri possint.
## QVÆSTIO XIIII.

*QVIA disputantes interdum audiui Medicos de clysmatum ascensu, & Galenum ac Rhasium ea de re diuersa planè sentire legi, quæstiunculam hanc, cuius demonstratio est Anatomica, hoc loco subtexere volui. Putat Rhasius 9. Continentis, clysteres ad ventriculum ascendere, & sæpè per nares reiici.* Si (*inquit*) magna vi & impetu iniiciatur clyster, ad ventriculum vsque perueniet; si sensim & paulatim, vix crassiora intestina superabit.

*Opinio Rhasij.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Galeni opinio contraria.

Galenus contrà, quantumuis impetu iniiciatur liquor, vix ieiunum intestinum attingere existimauit: nam 5. Methodi, vlcera pulmonum, thoracis & ventriculi per ea quæ assumuntur, curat, id est, quæ per os ingeruntur: intestinorum verò vlcera & assumptis per os, & iniectis per anum sanat, adhibita hac distinctione, vt si vlcus crassiora obsideat intestina, iniectis mitescat; sin tenuia, assumptis potius: hoc idem repetit 13. Methodi. Ego Galeno potiùs quàm Rhasio hac in re assentior. Obseruaui enim intestina resiccata septies longitudinem corporis æquare, & Hippocrati libello De hominis structura, longitudo intestinorum cubitorum est trium & decem: sed non obstaret sola longitudo, nisi anfractus gyri & orbes quàplurimi liquoris iniecti vim & impetum sisterent. Existimo itaque iniectos liquores ad cecum tantùm ferri, nec vlterius progredi. Proferam hîc quæ sæpè in resiccatis & distentis intestinis expertus sum, noua fortasse, & à paucis animaduersa. Si per duodenum iniiciatur liquor, facilè per rectum exibit; contrà, si per rectum iniiciatur, morabitur in cæci appendice, nec vlterius prosterfluet, quod arguit adesse in cæci extremo valvulã, quæ mira Naturæ prouidentia facum & inutilium humorũ refluxum impediat, vt in meatu apparet cholydocho, & membranulis cordis. Sed aduersari videtur nobis Galenus 3. De symptomatum caussis. Nonnulli (inquit) clysteres iniecti ita ascenderunt, vt vomitione reiecti sint, non secus ac sæces per lethales volvulos sæpe euomuntur. Verùm pugnantia non est loquutus Galenus. Aliud enim est de ventriculo bene affecto disserere, aliud de vtriculo laborante: si bene afficiatur ventriculus, nunquã ad eum ferri poterit liquor; sed si malè afficiatur & famescat, vt in boulimia, trahet ab inferioribus non iniectos modò liquores, sed etiam sæces. Quemadmodum enim famelicum hepar crudos & planè incoctos succos à venoso genere trahit; ita ventriculus sæces & iniectos liquores sæpè prolectat. Si deprauetur etiam naturalis intestinorum motus, colligentibus sese circularibus villis insernè sursum, poterit iniectus liquor ad ventriculum vsque ascendere. Obiicies, clysteres nutrientes ferri ad hepar vsque. Respondeo, non ferri eo sponte & impetu iniecti liquoris, sed trahi à venis mesenterij, indeque ad hepar transportari.

Opinio nostra.

Obseruatio rara intestini cæci valvulæ cuiusdam.

Obiectio.

Solutio.

Concilliantur Galeni loci.

Obiectio.

Solutio.

## De fæcum fœtore. QVÆST. XV.

MIRATVR vulgus, cur in sanis corporibus, & temperatissimo homine excrementa aluina fœteant, cùm fœtor omnis putredinis sit soboles, & putredo efficientem caussam agnoscat ascititium extraneumque calorem. Medici fœtoris huius duplicem caussam agnoscunt, efficientem quippe & materialem. De efficiente ita philosophantur; calorem nostrum subiecto licèt vnum, ratione tamen varium, duobus modis considerari; aut quatenus calor est simpliciter, aut quatenus natiuus, & functionũ omnium animæ instrumentum: quatenus calor est, humidum continuò exhaurit, & depopulatur; quatenus natiuus, coquit, assimilat, procreat: ita ab eodem calore diuersi & penè contrarij effectus manant. Dum fit in ventriculo chylosis, natiuus calor sese in omnes materiæ partes æqualiter pariterque insinuat, & quæ similia sũt, cogit; quæ dissimilia, separat. Quæ similia sunt tanquam vtilia, à venis mesenterij trahuntur, & ad hepar transportantur: quæ verò assimilari nequeunt, extruduntur in crassiora intestina, ibi tanquam inutilia à natiuo deseruntur calore: itaque in ea non amplius agit calor tanquam natiuus & directus ab anima, sed tanquam calor, extranei naturam induens, hinc fœtor. Accedit materiæ aptitudo. Cruda enim sunt, & humido multo scatent superflua hæc; hinc putredo: quod si exhauriatur humidum, minor est putredo, leuior fœtor. Atque hæc vnica ratio est, cur hominis etiam temperatissimi stercora magis fœteant, quàm reliquorum animalium; quia humidissimo alimento &

Efficiens caussa fœtoris.

Materialis caussa. Cur hominis stercus magis fœtet.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*to & vario vtitur homo, vitámque magis desidem & inertem degit: reliqua animalia siccioribus vtuntur cibis, & sicciora sunt eorum excrementa: hanc etiam assignauit Aristotel, causam sectione 13. Problematum.* Cur alui deiectiones diutius retentę minus fœtent, vrina contrà diutius retenta magis fœtet? Quia, *inquit*, diutina mora resiccantur fæces, ita putredini subtrahitur fomentum. *Cæterùm figurantur fæces in colo intestino, quod concamerata habet inuolucra, & plurimis quasi cellulis discretum extumescit.*

De intestinorum substantia & situ. QVÆST. XVI.

*DE intestinorum substantia, dissentientes quidem loci conciliandi sunt. Libris Methodi intestina difficilè coalescere vult, præsertim tenuia; quia eorum substantia neruea est, & membranosa: at 14. De vsu partium, intestina & ventriculum, quia coctionis erant organa carnosa, constructa esse scribit. Hoc voluisse videtur Hippocr. Aphor. 26. sect. 4. A difficultate intestinorum habito, si velut carunculæ exeant, lethale. Sanè neruosa est intestinorum substantia; sed tota fibris etiam carnosis intersita: ita & membranea & carnosa dici potest. Sic vterum nunc membraneum, nunc carnosum vocat Galenus. De situ intestinorum leuia quædam obuersantur. Errarunt veteres, dum crassiora intestina inferiorem locum, tenuiora verò superiorem occupare existimarunt. Nam colon omnium crassissimum ad iecoris cauum, & ventriculi fundum excurrit: ileum verò ad ossa pubis vsque extenditur. Decepit eos, vt opinor, canum & quadrupedum sectio. Galenus aliquando, ex vulgi opinione, crassa appellat inferiora, & tenuia superiora, vt commentario in tertium Epidem. Falluntur etiam nunc Medici penè omnes, qui dysenteriam tenuium & crassorum intestinorum ita distinguunt, vt si dolor superiores partes occupet, gracilium sit; si inferiores, crassorum. De situ coli varij variè sentiunt. Quidam ad ventriculi fundum ideò ferri volunt, vt illius vicinarúmque partium contactu, iuuetur ventriculi coctio. Alij ad iecoris cauum, qua parte adest vesicula, ferri existimarunt, vt sopita coli expultrix facultas, à bile exudante magis proritetur. Alij putant colon intestinum tenuibus cedere, ea sepimenti instar obuallare, & mesenterij centro non admodùm esse vicinum, propterea que sinistram corporis sedem occupare, vt grandior dextérve venæ portæ ramus,* mesentericus *dictus, breuiore ductu tenuibus intestinis insereretur, ac breuiore via cibum ad iecur transferret. Sunt qui colon fundo ventriculi & iecoris cauo adhærere putant, vt earum partium contactu, reliquiæ alimenti, quæ in coli cellulis morantur, perfectiùs coquantur. Quinetiam editissimi situs rationem assignant, ne tam citò effluerent quæ in eo continentur, atque ita perfecta fieret cremoris exsuccatio, in quem vsum etiam cellulæ, & concamerata illa inuolucra, nec non monoculum intestinum constructa sunt. Est hoc quidem omnium amplissimum: sed dum renes & lienem attingit, angustius redditur, ne lienis corpus comprimat; vnde fit vt quibus lien tumet, flatus per anum vix possit erumpere, nisi prematur lien.*

*Conciliatur Galenus de substantia intestinorum.*

*De situ cõuincitur error veterum.*

*De situ opiniones variæ.*

*Cur colon ascendat.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## HISTORIA ANATOMICA.

### *Venæ portæ diuaricatio.* CAP. XVI.

*Portæ nomina.*



QVONIAM per intestina & mesenterium venæ portæ propagines disseminantur, postulat sectionis ordo, vt venæ huius distributionem hîc subtexamus. Sed quoniam libro quarto eius historiam & quæ in ea occurrunt controuersa accuratè descripsimus, singula hîc transcribere, hominis esset otio abutentis: consulat ergo studiosus lector caput quartum & quæstionem quintam libri quarti. Hîc sufficiat annotare, exquisitam venæ huius & ramorum omnium sectionem periti artificis manum postulare.

### *De ventriculo.* CAP. XVII.

*Varia τῆς κοιλίης apud Hippocratem acceptio.*



VENTRICVLVM cibi potionísque commune receptaculum, & primę coctionis officinam, veteres Græci, κοιλίαν καὶ γαστέρα antonomasticῶς appellarunt. Est enim τῆς κοιλίης apud Hippocratem acceptio multiplex. Sæpe τῆς κοιλίης & γαστέρος nomine, tota illa ventris capacitas, & amplitudo designatur, quæ definitur à sterno ad pubem: sic κοιλίη ὑγρὴ, στερεὴ, ταραχώδης, ἐκφυσημένη, ἀπειλημμένη, δυσώδης: id est, *aluus liquida, astricta, perturbata, flatibus distenta, suppressa, fœtida*, in prognostico, Aphorismis & Coacis dicitur. Interdum κοιλίη conspicuam omnem, eámque internam cauitatem denotat, vt cerebri, cordis, thoracis: sic vterum κοιλίην νευρώδη appellat 2. De morbis mulierum. Aliquando cauitatem omnem etiam vix sensilem designat; sic musculorum interstitia & spatia eorundem vacua κοιλίαι dicuntur, Aphoris. 20. sectionis 6. & libello περὶ τεχνῆς. Sed propriè & κατ' ἐξοχὴν, τῆς κοιλίης & γαστέρος nomine ventriculũ intelligimus, cibi ac potus receptaculum, & velut prõptuarium quoddam, cuius in œconomia naturali maxima est dignitas, sed necessitas multò maior. Dignitatem hæc inter cętera luculenter testantur, quòd maxima sit illius in totius corporis alteratione & immutatione facultas: propterea Quintus Serenus regem appellauit. Videre aureolam hac de re & obscurissimam summi Hippocratis sectione 4. lib. 6. Epidemiῶn sententiam: Οἱ θερμοκοίλιοι, ψυχρόσαρκοι καὶ λεπτοὶ οὗτοι ἐπιφλεβοὶ καὶ ὀξυθυμότεροι. *Qui ventriculo sunt calido, carnes habent frigidas, sunt venosi & iracundi*: ventriculus enim exæstuans chylum gignit nidorulentum & semiputrem; ex praua chylosi non fit laudabilis hæmatosis; impurum sanguinem carnes non trahunt, ita suo genio & viuifico nectare defraudatæ, refrigerantur; quia tantum habemus caloris, quantum sanguinis; venæ autem impuro hoc sanguine oppletę turgent; hinc iracundia, accensis & putrescentibus succis prohibita transpiratione: hæc ventriculi est dignitas. Necessitatem verò libello περὶ χυμῶν his verbis diuinus expressit Hippocrates: ὥσπερ τοῖσι δένδροισιν ἡ γῆ, οὕτω τοῖσι ζώοισιν ἡ γαστὴρ, id est, *qualis terra arboribus, talis venter animalibus*: vnde si vel minimum afficiatur, aut diuturna officij vacuitate reddatur ignauior, tota corruit statim atque labascit naturalis œconomia. Sectione tertia lib. sexti Epidem. ἡ κοιλίης νάρκωσις ἡ τῶν ἄλλων ξύγχυσις, ἡ τῶν ἀγγείων ἀκαθαρσίη: id est, *ventris segnities omnium confusio, vasorumq; impuritas*: huius

*Quid propriè κοιλίη.*

*Dignitas ventriculi.*

*Interpretatio loci pulcherrimi.*

*Necessitas ventriculi.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

præstantissimi & tam necessarij coqui historiam describere iam aggredior. Ventriculus organum est cauū, rotundum & oblongū, membranosum, omni villorū genere intertextum, cibis excipiendis & chylosi conficiendę dicarum. Figuram habet rotundā, sed oblongā, instar cucurbitæ aut barbyli pastoritij, vel lyripippij: rorūdam quidem, quia figurarum omniū æqualem habentium περίμετρον, planarum quidem, circulus, solidarum autem sphæra sunt capacissimę; at ventriculus debuit esse amplissimus, quia ciborum omnium commune erat concepraculum; oblonga verò ratione bini orificij, quorum altero cibos admittit, altero confectos protrudit in intestina. In quadrupedibus figura hæc magis est sphærica, in homine oblongior, quia solus homo dorsum habet latum, cætera animalia acuminatum, quæ forma cauitatem amplam in medio constituit. Positus est sub diaphragmate, inter iecur & lienem medius, maior tamen eius pars sinistrum occupat hypochondrium, vt sinistrum latus dextro foret omnino æquabile, & hepatis pondus ad lienem compensaretur. Cæterùm non statim post os situm obtinuit: tum, quia respirationis organa elatiùs collocari oportuerat: tum, quia in locum imum releganda erat culina, ne tetris nidoribus cor & cerebrum principum facultatum sedes, atque sensus ipsos contaminaret contutbarétque. Cęterùm ne dum multis oppletur cibis, pondere suo decumberet aut diuelleretur, eum vicinis partibus firmiter alligauit Natura; superiore quidē parte, diaphragmati, inferiore, omento; posteriore, dorso; dextra, duodeno; sinistra, lieni. Vnicus est in homine, sed capacissimus; & Hippocrati, quinque palmorum amplitudinem habet. Quibusdam animalibus multiplex est; pennatis quidem triplex; ruminantibus, quorum alimentum siccum est & spinosum, quadruplex. Ventriculi substātia membranea est, duabus propriis tunicis & tertia communi, venarum & arteriarum surculis penè innumeris, necnon amplissimis neruis contexta. Tunicarum propriarum interior, neruosa est, œsophago, linguę, palato & ori communis, cuius continuitatis euidens signum est oris amaror, quando nimia humoris bilioſi abundantia natat aluus. Et Hippocrati in prognostico, iamiam vomituris labrum inferius palpitat. Debuit autem ori continua esse, vt nihil reciperet os quod ventriculo foret ingratum; adde quod primę coctionis præparatio fit in ore. Triplici hęc villorum genere intertexta est; tum vt extendi ad omnes positiones queat ventriculus, tum vt earum ministerio alimentum trahat, retineat, expellat. Interior tunicæ huius superficies crusta quadam obducitur, ab excrementis tertiæ coctionis pronata; cuius hunc vsum agnoscimus, ne callosior euaderet interior tunica, ne venarum oscula occærarentur, & vt ad moderatam cibi retentionem aliquid conferret: lubrica enim & æqualis superficies cibos præterlabi sinit. Exterior tunica carnosior est, fibras habet transuersas quamplurimas, obliquas paucas admodùm. Quæ proprias has tunicas extrinsecus obducit, communis est, à peritonæo exorta, omnium crassissima, epiploi antici procreattix. Hæret autem ventriculo ita validè, vt diuelli vix possit; tum vt firmiores reddantur tunicæ propriæ, ne alimētorum pondere diuulsæ violentur; tum ad vasorum robur, quæ fortasse dum turget ventriculus disrumpi potuissent. Venas habet ventriculus à porta multiplices, à trunco quidem gastricam maiorem, & gastrepiploim; à ramo autem splenico minorem gastricam, coronariam, epiploim posticam, & à summo prope lienem ramo vas venosum: hæ omnes & sanguinem ad vētriculi nutritionem deferunt, & tenuiorem cremoris portionem ad iecoris

*Ventriculi definitio.*
*Figura.*
*Situs.*
*Connexus.*
*Numerus.*
*Substantia.*
*Compositio.*
*Tunica interior.*
*Crusta vsus.*
*Tunica exterior.*
*Tertia tunica communis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Arteriæ. Nerui.* caua transportant. Arteriæ ferè totidem venas has comitantur à cœliaco ramò. Nerui adsunt insignes à sexto cerebri coniugio, qui superiori orificio mutuo cõplexu implicati, in reliquum ventriculi corpus multiplici serie distributi, in tenues ramulos exhauriuntur. Præter hęc vasa reperitur interdum meatus cholidochus in ventriculi fundum ferri; sed vitiosa est hæc conformatio, sũtque ij κακοσόμαχοι, & ab ipso statim vitæ primordio miseri, quia bilem euomunt perpetuò, appellantúrque πικεόχολοι ἄνω: hęc totius ventriculi est structura, hæ partes sunt similares, quibus vniuersum ventriculi corpus coagmentatur.

## *De partibus ventriculi dissimilaribus, orificiis quippe & fundo.*
## CAPVT XVIII.

*Orificium superius. Eius nomina.*



ENTRICVLI partes dissimilares tres sunt, orificia duo & fundum. Orificium superius ob amplitudinẽ, κατ' ἐξοχὴν στόμαχος dicitur: στόμα enim idem quod os; atque veteri, vt & vesicæ, suus est stomachus, primo τῶν χωνευτείων. Veteres Medici καρδίαν appellarunt, quia exquisitissimo & acerrimo sensu est prędituni, & symptomata inuehit cardiaca, hinc eius affectus cardiogmus, cardialgia. Hippocrates in Coacis prænotionibus metonymicῶς στῆθος vocat, quòd sub pectore & cartilagine xiphoide cõtineatur, dum στήθεος δῆξιν καὶ πικρότητα, id est, *sterni morsum & amarorem* dixit pro cardiogmo: & in Epidẽ στῆθεα καταχορέα vocat, *pectora bile abundantia*, id est, os ventriculi. Hîc sedem statuimus appetentiæ & famis animalis. Huius mira est cum corde & cerebro sympathia; cum corde διὰ τὴν γειτνίαν, id est, *ob viciniam*. Extremum enim cordis mucronem tangere videtur, aut saltem ab eo non longè distare: cum cerebro διὰ τὴν κοινωνίαν, id est, *ob communionem*, quam faciunt nerui insignes stomachici; vnde fit vt eo affecto, melancholica contingant symptomata, & quoties in alimenti penuria suctum sentit, non tantùm esurit ipse, sed & cerebrum vibratis nefuis lacessit. Fibras habet hoc orificium circulares quamplurimas os angustantes, ne resiliat in œsophagum, & os cibus, prono aut supino decumbẽte animali. Orificium inferius, Græcis πυλωρὸς, Latinis *ianitor* dicitur, quòd prolabentia è ventriculo alimenta, tanquam ostiarius quidam, cohibeat. Hoc os non rectà deorsum fertur, vt somniarunt veterum quamplurimi, sed superiora spectat, ne quid nisi planè coctum & læuigatum elabatur; postea rectà deorsum in duodenum vergit.

*Orificium inferius.*

*Quomodo differant orificia duo.*

Duo hęc orificia & situ & magnitudine inter se differunt: superius enim in sinistra parte spinam versus situm est, circa vndecimam thoracis vertebram, inferius dextram sedem occupat. Illud amplius latiúsque à natura constructum est, quia dura, nec planè contrita famelici plerumque deuoramus: hoc angustius multò, quia è ventriculo nihil elabitur quod non exquisitè attenuatum & comminutum sit. Cæterùm duo hæc orificia substantia constant crassiore, quàm reliquum ventriculi corpus, ne fortè à transeuntium impetu diuellantur. Sunt autem ambo rugosa & crassiora, fibris orbicularibus, iísque carnosis sphincteris cuiusdam instar prædita, vt dilatari, arctari, aperiri & claudi possint. Aperiuntur, dum ingerendis in ventriculum cibis aditum, coctis verò exitum præbent: clauduntur, inferius quidem, ne quid elabatur nisi planè coctum sit; superius verò, ne fumi attollantur, qui ad perfectam coctionem plurimum faciunt; sic qui aliquid ciró coquere volunt, os ollæ operculo occludunt vt retineantur fumi; tum ne culinæ

*Cur aperiantur & claudantur ambo orificia.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

vapores cor & cerebrum feriant. Quibusdam ita hiat hoc osculum ob edacitatem aut intemperiem humidiorem, vt constringi exquisitè nequeat. Hi, vertiginij, suffusioni & hemicraniæ obnoxij sunt; aliis à mœrore ira constringitur, vt solidis alimentis aditum deneget. Vtiusque orificij & apertio & constrictio non fit voluntatis imperio, non membranularum seu valuularum opera, non tuberculorum glandosorum veluti annulum constituentium (vt aliquando existimaui) ministerio, sed sola naturæ impulsione. Sic vteri osculum interius clauditur ad conceptionem, aperitur ad exclusionẽ fœtus sine musculo, sine glandulo, sine membrana hostiaria. Tertia supereſt ventriculi pars in medio fere epigastrij sita, in sinistrum tamen potius, quàm dextrum inclinans latus, *fundum* appellat *ventriculi*, ciborum promptuarium, & alimentorum vasculum; hîc sedem statuunt Medici coctionis primæ: non enim in orificiis, sed in fundo perficitur chylosis, idq; tum ingenita proprietate, formáque specifica, tum instito ventriculi & vicinarum partium calore: propterea sagax & prouidens Natura ventriculum vndiquaque partibus fouit, quæ non secus atque lebeti magno circumiectus ignis coctioni auxiliantur. Dextera parte ventriculum hepar ad vnguem amplectitur; sinistra lienis rarum parenchyma: superiore adest diaphragma, quod tum proprio calore, tum alieno, quem à corde mutuatur, ventriculum fouet; inferiore omentum & colum intestinum adipe copioso circumfusum; parte anteriore epiploon, tanquam tegmentum obtenditur, iuuantibus peritonæo, abdominis musculis, & vena vmbilicali: posteriore parte adest spina, & spinales vocati musculi; illa, vt propugnaculum; hi, velut substerniculum quoddam molle, tandémque venæ cauæ & magnæ arteriæ truncus. Connectitur ventriculus cum venoso & arterioso genere per venas & arterias quamplurimas, cum cerebro per neruos insignes, cum œsophago per superius orificium, cum intestinis per pylorum: denique cum partibus in ventre inferiore contentis peritonæi communione & interiectu. Mouetur ventriculus naturali, non animali, id est, voluntario motu. Ventriculi duplex est vsus. Primus, vt cibi potionisque sit receptaculum: alter, vt chylificet. Illum præstat, quia cauum: hunc verò, à forma & temperie.

*Fundum ventriculi.*

*In fundo fit prima coctio.*

*Partes ventriculi calorẽ iuuantes.*

*Connexio ventriculi.*

*Motus ventriculi. Vsus.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An orificium superius sedes sit appetentiæ.

### QVÆSTIO XVII.

*CVM fugax sit animantis cuiusque viuacitas, & triplicis substantiæ perennis fiat effluxus, Natura sui diligens respiratione & nutricatu animalium corpora conseruare studet, respiratione spirituosa, nutricatu carnosa, & solida substantia reficiuntur: hinc triplex alimentum, πνεῦμα, ποτὸν, σίτιον, aër, cibus, potus. Quoniam verò nutritio sine appetentia non fit, singulis partibus Natura desiderium quoddam inseuit, cuius stimulis percitæ, trahunt fugúntque alimentum conueniens & familiare. Sed appetentia hæc in singulis partibus sine sensu est: hunc tractum suctúmque alimenti conuenientis partes non sentiunt. Ne igitur exhaustæ & famelicæ marcescerent, solers & erudita Natura partẽ construxit exquisitissimi sensus, quæ sola reliquarum omnium suctum persentiens, animal ad cibi potúsque ingestionem impelleret. Si enim suctionis sensus omnibus ineſſet partibus, languerent perpetuo tempore famis ac sitis, esſetque animal in ἀεὶ παθείᾳ.*

*Orificium superius sedes est appetentiæ.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Pars hæc ventriculi est orificium superius, quod veteres Græci, vt annotauit Galenus 5. De loc. affect. 3. De crisibus, & Commentar. ad sect. 3. Prognost. καρδίαν appellarunt. Hic sedem statuunt omnes appetentiæ animalis, & famis, quæ suctionis sensus est. Sensum huc præbent duo insignes nerui stomachici dicti, à sexta coniugatione orti. Quomodo autem appetentia hæc animalis excitetur, docuit eleganter Galenus 1. de Symptomatum caussis. Ad*

*Appetentia animalis duplex.*

*cuius loci illustrationem hæc annotanda; appetentiam animalem duplicem esse, vnam naturaliter constitutam; alteram, morbosam & deprauatam: ad illam quinque necessariò concurrunt symptomata, quæ hoc ordine sese consequuntur. Primum, necessarius est exhaustus partium, deinde earundem suctus & tractus, exhaustæ enim particulæ trahunt à vicinis, hæ ab aliis continuatione, donec ad aliquod extremum peruentum fuerit; extremum hoc ventriculi est orificium superius, vbi cessat tractus: ex tractu tertium sequitur symptoma, diuulsio oris ventriculi; ex diuulsione, sensus; ex sensu, appetitus. In deprauata appetentia*

*Quinque symptomata ad appetentiam.*

*Quid boulimus.*

*idem symptomatum ordo, & series non obseruatur. Namque in boulimo fames est sine appetitu, & in canina appetentia appetitus est sine fame. In boulimo partes omnes exhaustæ & famelicæ trahunt à ventriculo, hunc vndiquaque lancinant diuellúntque; sed illius diuulsionis nulla fit sensio; hinc nullus appetitus: reliquæ verò partes defraudatæ alimento marcescunt. Τῆς ἀναισθησίας hoc est, insensibilitatis caussa, est refrigeratio nerui, obstructio eiusdem, exolutio facultatis appetentis: contrà in canina appetentia nulla est partium inanitio, sed suctionis sensus exquisitissimus, ob humoris frigidi & acidi præsentiam: curatur thorexi, id est, meri potione apud Hippocratem Aphor. 21. sect. 2. Ex his itaque planum fit & apertum, excitari appetentiam animalem in orificio ventriculi, quod tam exquisito sen-*

*Quid canina appetentia.*

*Quæstio.*

*su pollet, vt tangendi organum vocetur, libro De instrumento odoratus. Hic vnicus superest scrupulus, quomodo appetendi facultas, cùm ad sentientem referatur, in orificio ventriculi sedem habeat: constat enim animalium omnium facultatum sedem esse in cerebro. Expedita responsio est, appetendi facultatem in cerebro esse, sed efficientiam & actionem in ore ventriculi. Sic videndi facultas in cerebro est, sed visio in oculo perficitur. Sic motrix facultas in*

*Solutio.*

*cerebro est, musculus autem voluntarij motus immediatum est organum. Obiicias, hepar appetentis facultatis sedem esse. Dic, appetentis quidem quæ sine sensu est & concupiscibilis sedem esse, sed non sentientis. Cæterùm licet ventriculi appetitus cum sensu sit, non est tamen cum cognitione.*

## De orificij superioris situ & consensu. QVÆST. XVIII.

*DE situ huius orificij non leuis, nec inutilis existit controuersia: eiusenim dissolutio litem dirimet, quæ est inter Medicos de admotione topicorum. Conuenit inter omnes ad læuam magis, quàm dextram inclinare, sed an propiùs ad spinam quàm ad xiphoidem accedat, certatur. Sunt qui sub cartilagine xiphoide situm velint, quam ob id naturam construxisse putant, vt huius esset propugnaculum. Vomituri (inquiunt) dolorem sentiunt ad hanc cartilaginem, non ad vertebram; & Hippocrates sectione 3. libri De articulis, distentionem istam ventriculi ad partes anticas agnouit: cùm ait, ventris repletionem esse directionem costarum fractarum. Nos cum Galeno situm huic orificio assignauimus in sinistra parte spinam versus; non quòd spinæ accumbat vt œsophagus, sed quòd propiùs ad spinam, quàm ad xiphoidem accedat: propterea laborante œsophago & orificio superiore, parti posteriori admouenda censemus, & anteriori etiam topica. Quæ proposita sunt de dolore vomituritientium & directione costarum, ad ventriculi fundum sunt referenda: neque enim, vt annotatum est, in orificiis continentur alimenta ingesta, sed in ventriculi cauí-*

*De situ orificij superioris.*

*De admotione topicorum laborante ventriculi orificio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*tate, eam autem ad xiphoidem potius, quàm ad vertebras vergere non negamus. Cur autem laborante orificio superiore doleat sternum, ratio est Anatomica. Alligatur diaphragma sterno, os autem ventriculi sepio adhæret amplo foramine; itaque per continuitatem dolet mucronata cartilago, quia in extremitatibus magis sentiuntur dolores quàm in mediis, vt in membranis tensis videre est. De orificij huius cum corde & membranis cerebri sympathia, multa extant apud Hippocratem & Galenum. Stomacho enim affecto, syncope, cardiaca, virium omnium exolutio eadémque symptomata excitantur, quæ corde affecto, vnde nomen τῆς καρδίας ei olim impositum. Sauciato capite, collisò, effracto si exponatur aëri dura meninx, cuius appulsum nunquam experta est, statim flaua & aruginosa vomit egri; quia ventriculus iure societatis in συμπάθειαν duræ meningis trahitur, per generis similitudinem & vasorum communionem; quæ præcipuæ causæ sunt sympathiæ, vt annotauit Galenus comment. ad sect. 1. lib. 3. Epidemiῶn.*

## An Chylosis à calore potius quàm à forma ventriculi fiat. Et, cur ventriculus quatuor substantias non gignat, vt hepar.

## QVÆSTIO XIX.

*DIC duo obices amoliëdi sunt: An calori potius quàm formæ specificæ tribuenda sit chylosis; &, cur ventriculus quatuor substantias non gignat, vt hepar, nec eadem numero excrementa. Vtriusque quæstionis dissolutio difficiles explicatus non habet; ac prior quidem ita definienda. Chylosin non tam caloris vi, quàm insita ventriculi proprietate fieri; certum quidem est coctionem omnẽ caloris opera & ministerio perfici, propterea ventriculum omni ex parte, & superiore, & inferiore, & dextra & sinistra, & anteriore & posteriore Natura fouit: sed talis coctio calori non debetur vt calor est (ita enim igneus & febrilis coqueret, qui omnia corrumpit) sed vt est animæ instrumentum; chylificatio verò à sola ventriculi forma & proprietate perficitur: neque enim alibi vspiam, quàm in ventriculo chylificat calor, quantumuis validus. Cur autem quatuor substantias non gignat ventriculus vt hepar, ratio duplex assignari potest; quarum vna est ex parte materiæ, altera ex parte efficientis. Agens calidum est natiuum, quod si sit validissimum, heterogenea potentissimè separat: at constat inter omnes, hepar tantò esse ventriculo calidius, quàto sanguinea exsanguibus sunt calidiora; hepar quippe viscus est carnosum, ventriculus membranosus: Quare hepatis calor in plures particulas alimentum partitur, quod debilior ventriculi calor non potest. Accedit ad vim agentis materiæ dispositio: liquida enim facilius alterãtur quàm solida: at solida excipit alimenta ventriculus, quæ magno labore atterit, comminuit, immutat; hepar verò iam tenuatum læuigatúmque succum excipit, cuius dissimilares particulas nullo ferè negotio secernit, excernitque.*

*Chylosis à ventriculi forma.*

*Cur 4. substãtias nõ gignat ventriculus, & ratio duplex.*

## De ventriculi nutritione, an chylo alatur, vel sanguine.

## QVÆSTIO XX.

*DE ventriculi nutritione dissentientes audio Medicos. Sunt qui existiment & ventriculum & intestina chylo ali; alij sanguine crudo, nondum in hepatis parenchymate elaborato, sed in ramis portæ inchoato. Auicenna exteriorem tunicam sanguine, interiorem chylo nutriri putat. Zoar, superiorem partem neruosiorem chylo, inferiorem carnosiorem sanguine ali scribit. Nos totum ventriculum, sanguine puro in hepate elaborato, vt reliquas omnes nostri corporis membranas ali cum Galeno existimamus. Proferam præter vulgares & tritas Medicorum*

*Ventriculum ali sanguine, non chylo.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Ratio 1. rationes, non leuia argumenta. Primum ex dissectione petatur. Venæ apparent insignes, & copiosissimæ per omnes ventriculi tunicas & orificia duo numerosa ramorum serie sparsæ; hæ non frustra à Natura sunt conditæ, non vt chylum ad hepatis caua transportent (nisi fortassis vrgente hepatis fame) ita enim crudum veherent chylum, nondum in intestinis perfectum: sed & cùm chylosis in fundo ventriculi perficiatur, non in stomacho, numerosiores essent in fundo venarum riuuli, si soli chylo vehendo essent dicatæ venæ: at ampliores circa os apparent: cingit enim totam orificij superioris basim coronaria, stomachica dicta, quia crassiores sunt oris quàm fundi tunicæ, & copiosiori indigent alimento: sunt itaque ad ventriculi nutritionem comparatæ hę venæ. Secunda. Rationem hanc validiore alia fulciamus. In chylo, quantumuis laudabili, remanent adhuc inutiles & excrementitiæ portiones, bilis, melācholicus succus, serum, quæ non nisi ab hepatis calore secerni & expurgari possunt: at nihil perfectè alere potest nisi recrementis illis fuerit expurgatum. Quomodo igitur chylus conueniens ventriculi alimentum dici poterit? Hoc innuisse videtur Galenus, dum nihil perfectè alere posse pronunciat, quod coctiones omnes non pertransierit. Tertia. Quinetiam ali ventriculum sanguine, hæc luculenter demonstrant, quòd quæ per hyemem in latibulis degunt animalia sanguine nutriuntur, non chylo, quia per os cibum non assumunt; & quandiu in vtero continetur fœtus, ventriculus puro sanguine per vmbilicalem venam delato, alitur. Improbatur Valesij responsum. Respondet Valesius, ali ventriculum crudiore sanguinis materni portione, quæ chylo quodammodo similis est: sed indigna tanto viro responsio. Quarta. Ita enim dicendum esset, cerebrum, ossa, membranas omnes chylo refici, quia pituitoso & crudo aluntur sanguine. Præterea, in summa ventriculi imbecillitate & cibi fastidio, ne contabescat æger, clysteres præscribimus nutrientes ex decocto capi, perdicum, &c. liquor hic ad ventriculum vsque non fertur, sed à venis intestinorum sugitur, & ad hepar transportatur, vbi sanguinis formam consequitur: sanguis hic per venas, tanquam tubos singulas partes irrigat. Quis ventriculum tunc temporis chylo refici asseuerabit, cùm nulla fiat in eo chylosis? Quinta. Alitur tamen vt & reliquæ corporis partes. Postremò ex nutritionis similitudine id demonstrari potest. Aluntur sanguine membranosæ omnes corporis partes, quidni etiam ventriculus? Concludamus ergo, nutriri ventriculum sanguine, non in venis portæ inchoato, sed vi parenchymatis elaborato. Sunt tamen ex Neotericis docti quidam, Thomas Veiga, & Laurentius Iobertus, qui tenuiore chyli portione ali ventriculum rationibus multis contendunt, quas sigillatim oppugnare non erit difficile. Rationes eorū qui ventriculum chylo ali contendunt. Opponunt in primis Galeni authoritatem, qui 3. De natural. facult. & 4. De vsu partium, ventriculum chylo refici & nutriri apertissimis verbis docet. Nos ex eodem Galeno duplicem nutritionem agnoscimus: perfectam vnam, quæ est assimilatio, summum & postremum Ratio 1. Natura opus; alteram imperfectam, illius æmulam, quæ oblectatio quædam est ex qualitatis cognatione, Responsio. lasciuam vocat Galenus. Posteriore hac, chylo refici ventriculum voluit Galenus, non priore. Secunda. Obiiciunt secundò, ad ventriculum & intestina ferri tantùm venæ portæ propagines, quarum hoc vnicum est munus, chylum ad hepar transuehere; nulli autem à vena caua ad ventriculum deriuantur rami: quare non sanguine in hepate excocto, sed chylo alentur nutritionis organa. Refutatio. Ineptissimum (ni fallor) argumentum: namque si soli venæ cauæ riuuli alimentarium sanguinem continerent, & portæ rami omnes soli chylo vehendo essent dicati, lien, mesenterium, omentum chylo alerentur; quia nulli à caua ad partes has rami disseminātur; sic & crassiora intestina chylum assimilarent, in quibus tamen fæces omnino exsuccatas contineri certissimum est. Tertia. Tertia eorum ratio ex dissectione petitur. Hiant tantùm venæ ad ventriculum, non disseminantur per tunicas: sugunt ergo potius quàm nutriant. Conuellitur. Deus bone! quę noua est hæc Anatome? Annon per omnes ventriculi tunicas gastrica duplex expanditur? Annon coronaria stomachica totum orificium superius coronæ instar cingit, ramulósque hinc inde spargit? Similis est (mihi credite) harum & reliquarum venarum insertio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*fertio. Est aliud doctissimi Veigæ argumentum. Organa (inquit) primæ coctioni dicata ignobiliora sunt, & multò vitiosiore succo constant quàm caro. Debent itaque impuriore succo, & nondum in hepate cocto ali. Sed absurdissima ratio, ossa enim ventriculo & intestinis ignobiliora & frigidiora sanguine per venam cauam delato aluntur, & membranæ ferè omnes eum prolectant sanguinem, qui iam vi parenchymatis excoctus fuit. Accedit quinta eorum ratio, non inualida, vt putant. Si non alitur chylo ventriculus, cur statim assumpto cibo cessat fames, sedatur sitis? Respondemus, duplicem esse famem, naturalem vnam, animalem alteram: illa, sine sensu est singulis partibus insita: hæc cum sensu est exquisitissimo soli ventriculo, & præsertim ori propria: illa sedatur sola assimilatione; hæc, cùm diuulsionis sit sensus, cessante diuulsione, sedatur. Assumpto cibo cessat statim animalis ventriculi fames; quia oppleto ventriculo cessat illius diuulsio & compressio: Naturalis autem ventriculi fames rigatis interioribus tunicis aliqua ex parte sedatur, sed non omnino, nisi perfecta assimilatione, quæ non nisi multa interiecta mora perficitur. Interpretatur Veiga Galeni sententiam, dum scribit, Quicquid nutrit, coctiones tres pertranseat necesse est, hoc ad solam carnosarum partium nutritionem referendum, cùm tamen millie in locis solum sanguinem idoneum partium alimentum significarit Galenus. Præterea, cùm falsum hoc dogma tueri non posse videat, triplicem in vētriculi nutritione coctionem agnoscit, primam omnium chylosin, quę in fundo perficitur: secundam, hæmatosin, quę in venis ventriculi; tertiam homiosin, assimilationem, quæ in tunicis. Itaque chylum à venis fugi vult, mox verti in sanguinem, tandémque rursum trahi à ventriculo. Sed hic error triplex; primum certum est ruborem sanguini non conciliari nisi per contactum parenchymatis. Deinde, non video, cur potiùs trahatur à venis chylus, quàm à tunicis ventriculi, si tanta est chyli & membranarum ventriculi substantię similitudo. Postremò, si trahitur à venis chylus, ibique rudimentum sanguinis consequitur, habeo perpetuò ventriculum non ali chylo immediatè, sed sanguine.*

Quarta. Confutatio. Quinta. Responsio. Duplex sanguinis. Error Veigæ.

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De hepate.* CAP. XIX.

ARTIVM in regione infima contẽtarum vnica est princeps, & absolutè necessaria, Græci ἦπαρ, ὃθεν τὸ ἐπᾶρθαι καὶ κεκυρτῶσθαι, Latini *iecur* vocant, quòd iuxta cordis vires potestatem exerceat suam. Huic ventriculus cibum tanquam famulus subministrat; vesicula, lien, renes, regiæ huius domus illuuiem expurgant, & velut à culina extrudunt. Est hepar τῶν φλεβῶν ῥίζωμα, Hippocrati libello De alimento, αἱματώσεως ἴσαυξησμὸς, officina *sanguinis*, naturalis spiritus autor, venarum principium, non ἡφύσεως, sed διοικήσεως, quibus tanquam riuis vniuersam membrorum tempublicam irrigat, & principis instar propriis sumptibus vniuersi corporis familiam alit; vnde Hippocrati primo περὶ γυναικείων, ἰκμαλέον dicitur fons, & origo gratiosi humoris. Veteres quidam τὴν εὔκαρπον γλῶ, id est, *terram frugiferam* vocarunt. Platoni sedes est amoris, & concupiscentiæ, ἀρχὴ τοῦ ἐπιθυμητικοῦ: huic diuinationem tribuit; vúltque ἐκ τῶν εἰδώλων καὶ φαντασμάτων moueri. Hinc Titij fabella, & vulgatum illud, *Cogit amare iecur*. Medici naturalem facultatem in eo locant. Ab illo enim, quæ nutrici facultati famulatur appetentia, singulis partibus, sed præsertim ori ventriculi communicatur; vnde fit vt qui hepatis ἀτονίᾳ aut scirrho laborant, sint ἀπόσιτοι πάντων γευμάτων, *cibos omnes auersentur*, maximéq;

Nomen. Hepatis dignitas. Origines.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

carnes & vinum fastidiant. Quæ verò ad speciei conseruationem singulis animalibus insita est procreandi libido, à iecore ad testes diffunditur. In huius visceris εὐπαγίᾳ fundamentum principatuum, ac facultatum vitalium & animalium situm est, vt in eiusdem κακοπαγίᾳ destructio, & superficiei totius color ab hepatis constitutione immediatè pendet: qualis enim humor, talis color in cute efflorescit; at hepar humorum omnium prima est officina. Maxima ergo illius est dignitas, sed necessitas multò maior, vnde parẽchymatum exortu & Natura primùm statuitur à Galeno. Situm est hepar in dextro hypochõdrio sub diaphragmate & costis nothis; & sæpe apud Hippocratem καθ' ὑποχωλὴν hypochondriũ dicitur: distat tamen aliquantulum à septo, ne illi quasi flabello præcordia ventilanti obesset. Situm hunc obtinuit à Natura tutissimum & dignissimum; costis quippe quasi sepimentis obuallatum; non vt ventriculus & intestina ossibus nudum, quia non extendi hepar vt illa oportuerat, sed in vasorum tantùm conceptaculis sanguinem continere in tenello fœtu & recens natis, sinistrum etiam occupat hypochondrium, quia otiatur eorum ventriculus, nec ita distenditur; at in adultis non patitur ventriculi distentio spatium illud à iecore occupari. Humani hepatis figuram ignorarunt veteres, & iuniorum quamplurimi. Hippocrates libro De ossium natura, & 6. Epidemiõn hepar in lobos quinque secat, pinnas, pinnulas, *fibras* vocat; quibus singulis proptia Theophilus indidit nomina. Galenus plures in cæteris animalibus, quàm in homine agnouit lobos, 4. De vsu partium. Sed si autopsiæ credendum, homini continuum est hepar, nec in lobos secatur vt quadrupedibus, quorum ventriculus cùm esset magis sphæricus, omni ex parte amplexandus erat: rimam tantùm habet ferè in medio (*fissuram* vocant) intra quam vmbilicalis vena embryi nutricula sese penitus abdit, & posteriore parte hepatis portiuncula cernitur, ventriculi similitatem implens. Hepatis continuum hoc corpus infernè & intrinsecus cauum, supernè & extrinsecus gibberũ apparet, vnde superna hepatis κυρτὰ vocant & caput; inferna σιμὰ. Figuram nullam habuit proptiam, quia figura nihil ad alterationẽ; hepar autem organum erat αἱματοποιητικὸν, sanguificatio similaris est actio, quę à temperie sola & inchoatur & perficitur. Superior itaque eius pars lęuis est, rotunda instar laconicæ testudinis & ęqualis, ne diaphragmatis motui obsit; inferior, inęqualis, nullis velut promõtoriis exasperatur, & rupium præcipitiis non est absimilis, ad venę portæ & meatuum bili expurgandæ dicatorum exitus; adde quod si æquale fuisset hepar, comprimerentur sæpè dum turget ventriculus venæ portæ rami, atque ita chyli & sanguinis distributio impediretur: sed & dextra parte rotundum est hepar; sinistra verò sensim attenuarur & in acutum quasi fertur angulum. Magnitudo hepatis non eadem omnibus animalibus, sed homini quã cæteris eius moles amplior, tum quia rariorem & tenuiorẽ habet cutim, vnde maius effluuium; tum quia plures edit functiones, quæ nonnisi à spiritibus, spirituum autem materia sanguis est. Timidis, heluonibus & abdomini natis maius esse creditur. Hepar organum est nobilissimum, pluribus coagmentatum particulis; carne constat sibi propria, tum venarum cauæ, & portæ radicibus, tertio arteriolis, quarto furculis arteriatum, modò cauis bilem in vesiculam deferentibus, demum nerulis, postremò tunicula prætenui totum corpus inuestiente. Caro propriam visceris substantiam complet, & ea ratione carnosum viscus dicitur Hippocrati. Gerit autem caro hęc similitudinem sanguinis concreti, & velut ardore tosti: primus Erasistratus παρέγχυμα appellauit, vulgus *affusionem*. Eius vsum hunc

Vocabula in re huius argumẽtis inuolucrata Interpretatur Author

Situs.

Figura.

Magnitudo.

Compositio.

Substantia.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

agnouerunt veteres, vt vasis affunderetur ne cohærerent: tum vt puluinaris instar & mollioris substerniculi vasa fulciret, stabilirérque. Postremò, vt calore suo venarum hæmatosin promoueret, non secus ac epiploon, lien & circumiectę partes ventriculi coctionem iuuant. Nos diuiniorem carnis agnoscimus vsum; vt scilicet propria & insita vi sanguinem vera & expressa specie, temperie, rubore ornet ac perficiat. Ita principem hepatis partem, eámque solam primò & per se αἱματοποιητικὸν astruimus. Venarum hepatis; alię chyli tenuiorem portionem ad hepatis caua transportant, πύλας vocant: hanc portionem excoquunt, attenuant, præparant: aliæ iam confectum & elaboratum sanguinem deducunt ad cauæ truncum. Hæ venarum cauæ, & portæ radices per vniuersum hepatis corpus sparguntur, & miro artificio ita implicátur, vt longè plures radices portæ, incedant per caua iecoris, pauciores per conuexa; vt verisimile sit, sanguificationem in cauis potiùs fieri, distributionem & perfectionem in conuexis. Sunt autem admirandæ earum radicum anastomoses veteribus incognitæ, per quas venę omnes in hepate, tanquam matrice propria, communionem habent, vt ideò venarum omnium principium dici debeat. Cæterùm venarum hos plexus in hepare construxit Natura, ad perfectiorem sanguinis elaborationem, vt in illis vasorum angustiis ob diutinam moram perfectiùs coqueretur, & vndiquaque à parenchymatis etiam per minima contactu alteraretur, ideóque venarum, quæ per hepatis carnem sparguntur tunicę, omnium sunt tenuissimę. Eodem artificio tenuia intestina pluribus gyris intorta, vasa semen præparantia labyrintheis plexibus capreolis vitium hederęve æmulis implicata, ventriculorũ cerebri arteriolę mirabili cõtextu fabricatę fuêre. At cur in corde specus duo, plexus nulli; in hepate cauitas nulla, plexus multi? Quia, quæ vel receptura erant, vel mãdatura confertim vberem copiosámque materiam, cauitate indiguerunt; quę verò sensim & modicè, non. Exiles etiam habet iecur arterias ad natiui caloris moderationem & contenti spiritus conseruationẽ: verùm arterię caua hepatis tantùm attingunt, nam conuexa diaphragmatis motu quasi flabello perpetuò ventilantur. Inter hæc vasa (venas intelligo) tenues deducuntur surculi, arteriarum modo caui, bilis expurgationi dicati, qui in vnum veluti caudicem omnes collecti, desinunt in vesiculam. Totum hoc iecoris corpus membrana tegitur tenuissima à peritonæo exorta, in quam exiles duo sparguntur nerui, vnus à sextæ coniugationis ramis, ventriculi orificio & mesenterio implantatis: alter ab eo exortus, qui per costas excurrit. Exiles ambo fuêre: quia hepatis actio naturalis omnino erat, non animalis, neque ad motum, neque ad sensum animali sanguinem præparabat: adde, quòd exquisito sensu non indigebat, cùm vndiquaque inutilibus & noxiis excrementis bile, melancholico succo & sero, à vesicula, liene & renibus expurgaretur. Hepar natiuo temperamẽto calidum est humidum. Calidum esse decuit, tum vt coqueret; at qualitatum omnium hęc maximè est energetica: tum vt alimentorũ calor intẽderetur. Humidum verò esse oportuit, vt suo tepore, vniuersum corpus irrigaret, ideò fons dicitur gratiosi vaporis. Connectitur iecur cerebro, per neruos; cordi, per arterias & venam cauam; ventriculo, intestinis, lieni, per splenicum & mesentericum tamum: deniq; vix vlla corporis nostri pars habetur, cum qua iecori per venas, quæ *ligamenta* appellamus *communia*, non intercedat communio. Sed & connectitur hepar diaphragmati, peritonæo, costis nothis, xiphoidi, vmbilico per ligamenta propria. Eorum vno tereti & validissimo phrenibus adalligatur, ac deuincitur, *suspensorium* vulgus vocat. Altero hepatis

*Carnis vsus.*

*Vasa hepatis.*

*Venarum plexus cur.*

*Cur cauitas nulla in hepate.*

*Arteria.*

*Surculi fellei.*

*Tunica.*

*Cur exiles nerui.*

*Temperamentum.*

*Connexio.*

*Ligamenta propria.*



©.Bibliothèque Universitaire de Tours

latera costis annectuntur & lumbis. Postremum vena est vmbilicalis embryi nutricula, quę fœtu in lucem edito, rãquam emerita ac vieta degenerat in ligamentum, prohibétque ne iecur ad posteriora feratur. Barbari, vt suos crudeliter extinguant, nouum supplicij genus inuenerunt. Vmbilicum orbiculatim secant, eo resecto, pereunt statim suffocati: concidente enim vmbilicali vena hepatis vinculo, collabitur hepar, à quo trahitur diaphragma, princeps respirationis organũ. De hepatis vsu ita philosophatur Plato in Timæo, Quum videret Deus partem animæ, ἐπιθυμητικὴν talem fore, vt rationem non exaudiret, sed simulacris nocte diéq; maximè raperetur, naturam iecoris procreauit densam, dulcem & amaritudinis non expertem. Aristoteles in hepate præparari tantùm sanguinem voluit, perfici autẽ in cordis sinubus. Medici perfectam hæmatosin hepati tribuunt: hócque naturalis facultatis sedem statuunt. Ex his collige actionem hepatis duplicem, alteram officialem, seu communem, hæmatosin quippe, quæ coctio secunda dicitur: alteram priuatam, seu peculiarem, quam tertia coctio perficit.

*Cur secto vmbilico pereant.*

*Vsus hepatis. Ex Platone.*

*Ex Aristotele.*

*Ex Medicis.*

*Actio hepatis.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An hepat princeps sit pars. QVÆSTIO XXI.

*HEPAR honorifico principis titulo decorandum esse, quæstione secunda libri primi validissimis rationum momentis à nobis confectum est. Sunt tamen & veterum & iuniorum quamplurimi, qui regia prærogatiua & omnibus suis dotibus hepar spoliare contendunt, hócque nec venarum principium, nec facultatis naturalis sedem, nec αἱματόσεως officinam, nec denique spiritus vllius authorem esse sibi persuadent. De venarum principio & sanguificationis officina, quæ fusa verborum serie iam disseruimus nolo hîc transcribere; consulat libri quarti controuersias studiosus lector. De spiritu tantùm & facultate naturali an influat ab hepate, hîc breuis disputatio instituenda.*

### An hepar naturalem spiritum gignat. QVÆST. XXII.

*QVONIAM in Medicorum scholis satis frequens & peruulgata est de spiritu naturali controuersia, nolo in re tam perspicua diutius immorari: sufficiet in rudiorum gratiam pauca hæc de spiritibus prælibare. Spiritum definit Galenus 6. De vsu partium, exhalationem quandam sanguinis benigni: Stoici, animæ & corporis vinculum. Anima enim tam est diuersa à corpore quàm empyreum cælum à terra. Sunt qui spiritum definiant corpus æthereum, caloris facultatísque sedem ac vinculum, primúmque obeundarum functionum instrumentum. Cæterùm æthereum dicitur ἀναλογικῶς, ob tenuitatem & diuinum operandi modum, natura enim & origine planè est elementaris. Nos spiritum definiemus corpus tenuissimum, perpetuò mobile, ex sanguine & vapore genitum, facultatum animæ vehiculum. Corpus esse voluit Hippocrates, dum inter ea quæ corpus constituũt recenset: diuidit enim corpus in ἴσχοντα ἰσχόμενα καὶ ὁρμῶντα; continentia, contenta & impetum faciẽtia. Corporeum item esse id indicat, quòd egeat canali velut latore, quod partes ipsas distendat, locúmque occupet; extincto enim animali & corrugatur pupilla & concidunt membranæ oculi spiritus radiis non amplius illustratæ. Corpus ergo est; sed om-*

*Quid spiritus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*nium quæ in corpore continentur tenuissimum, eius namque vt venti magna vis est & incursio; sic semen licet crassum viscidúmque sit, vasa permeat nullis conspicuis cauitatibus peruia, quia spiritibus vndique est perfusum. Galenus tertio de facultatibus naturalibus, sanguinem tenuem esse vult, vaporem tenuiorem, spiritum tenuissimum. Dixi perpetuò mobile, mouentur enim continenter spiritus, non ab alio tantùm vt humores; qui siue trahantur, siue pellantur, ab alio semper mouentur; sed per se, id est, ab innato principio. Adeò vt spirituum motus aut ab insito sit principio, aut ab alieno. Ab insito principio mouentur flammæ instar, in vtramque partem, sursum & deorsum, vt docet Galenus libro de rigore palpit. & libro de vtilitate respirationis; sursum, quia leues, ignei enim sunt & aërei; deorsum ratione pabuli. Vterque motus si impediatur, corrumpitur spiritus, idque aut marcore, aut extinctu; marcore hoc est indigentia pabuli, quia deorsum non potest moueri; extinctu à contrariis, frigido quippe & humido copiosiore strangulante, quia sursum moueri non potest. Mouentur etiam spiritus ab alieno principio, dum pelluntur, dum trahuntur. Pelluntur naturales ab hepate, vitales à corde in sua systole, animales compresso cerebro. Trahuntur, naturales à venis; vitales à singulis partibus cum sanguine arterioso: animales, rarò nisi dolore aut voluptate afficiatur pars: ita enim nec obiecti vehementia permittit facultatem à suo munere vacare, nec calor ad se allicere cessat. Est ergo spiritus corpus mobile. Gignitur autem ex sanguine & vapore tenuissimo, vt duplex sit illius materia, sanguinis exhalatio & aër; propterea & sanguine & aëre fouetur, cõseruatur, reficitur spiritus omnis. Postrema definitionis particula vsum spirituum, qui finalis causę rationem habet, designat. Est enim spiritus omnis non animæ, sed facultatum eius vehiculum; nam si vinciantur vasa, venæ, arteriæ, nerui, pereunt vita, motus, sensúsque, intercepto spiritu, non facultate quæ incorporea est, vinculum quippe nec continuitatem aufert cum suo principio, nec naturalem dispositionem. Hæc spirituum est vniuersalis natura. Spirituum alij sunt insiti, qui tot sunt numero, quot partium genera statuuntur: alij influentes, qui à diuersis fontibus manant; & insitorum vim quasi sopitam ac delitescentem promunt. De horum numero certant Medici. Putat Argenterius vnicum esse spiritum, quia vnica est anima, vnicum eius organum, vnicus sanguis, vnicus aër qui inspiratur. Elegantiùs multò triplicem agnouit spiritum antiquitas; quia tres animæ facultates, naturalis, vitalis, animalis: tria principia, cerebrum, cor, hepar: tria vasorum genera, venæ, arteriæ, nerui. Animalem dari spiritum & docuit sexcentis in locis Galenus, & rationes suadent quamplurimæ. Quorsum enim tot sinubus excauatum est cerebrum? Quorsum plexus illi arteriolarum labyrinthei? quorsum neruorum tam variæ propagines? Sed de hoc fusiùs libro quarto. Vitalem nemo adhuc negauit, nec fuit etiam Poëtis incognitus:*

*Quot sint spiritus.*

*Argenterius vnicum statuit spiritum.*

Est Deus in nobis, agitante calescimus illo.

*Ouidius.*

*De naturali tantùm disceptatur; hunc è numero spiritum expungunt quamplurimi. Non indiget (aiunt) naturalis facultas vehiculo, cùm singulis partibus sit insita: 1. De loc. affect. 12. Methodi, & in Arte parua. Deinde nulla est naturalis spiritus materia, quia nulli ductus, per quos ad hepar feratur aër. Quin & nullus est generationis locus, quia nulli in hepate, vt corde, & cerebro, sinus. Adde quòd tubi & canales nulli inueniuntur, per quos in vniuersum corpus excurrat; venarum enim tunicæ tenuiores sunt, quàm vt æthereum spiritum continere queant. Et sanè Herophilus ea ratione arteriam venà sextuplò crassiorem putat, quòd spiritum contineat, qui ob tenuitatem nisi densiore concluderetur pariete, facilè vanesceret. Præterea cùm spiritus dicantur Hippocrati ὁρμῶντα, id est,* impetum faciẽtia, *pulsarent eo impetu venæ, si spiritum continerent; non secus ac arteriæ. Postremò, demus per venas ferri hunc spiritum, quo pabulo conseruabitur? Calidum enim (ait summus Dictator) frigido moderato nutritur: sed aër ad venas nullus sertur. Hæc & similia proponunt qui*

*Nullum dari naturalẽ spiritum.*

*Ratio 1.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quinta.*

*Sexta.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Conuellitur hæc opinio.* *spiritum naturalem negant. Quæ si æqua lance ponderentur, leuia proculdubiò lectis ingeniis videbuntur. Nunquam spiritum hunc negauit Galenus, sed de eo tantùm dubitauit: & videtur etiam capite 5. libri 12. Methodi, de vitali aliquantulum dubitasse, cùm tamen certissimum sit in arteriis hunc cõtineri. Apertissimè 6. De vsu partium, in venis paucissimum,*

*Satisfit rationi.* *eúmque νεφελώδη, id est,* caliginosum *spiritum contineri scribit. Insitam esse facultatem naturalem admittimus; sed quoniam fugax est insitus singularum partium calor & spiritus naturalis, δινάμει tantùm est, influente quodam simili, quo excitetur, indiget. Volunt Arabes hoc naturali spiritu quasi vectore & duce fieri in vniuersum corpus sanguinem. Licèt enim pars quælibet, magnetis instar, familiarem succum prolectet, non tamen è distantissimis locis id præstare potest. Sic lapis heracleus plus æquo distans, ferrum; sic electrum distan-*

*Secunda.* *tes plus æquo paleas non trahunt. Materiam spiritus agnoscunt aduersarij aërem, cui ad bepar ductus patent nulli. Quomodo igitur & conseruabitur & reficietur naturalis ille hepatis & venarum spiritus? marcescet proculdubiò conuenienti pabulo defraudatus. An ignorant πᾶν τὸ σῶμα Hippocrati σύμπνοιν καὶ σύῤῥοιν, id est,* omne corpus transpirabile esse & transfluxile? *Spiritus hic crassus & nubilosus pauco aëre fouetur, sola transpiratione reficitur. Transpiratio hæc in caua hepatis parte per arterias perficitur; in gibba verò & conuexa licèt arteriæ nullæ sint, adest tamen diaphragma, cuius perenni*

*Tertiæ solutio.* *motu, velut flabello, præcordia ventilantur. Nulla (aiunt) in hepate cauitas, nulla cisterna, nullus ergo generationi relinquitur locus. Audacissima sanè cõclusio; sed audeamus nos cum Galeno fortiter. Non fuit necessarius in hepate sinus, vt in corde: ea enim sola viscera, quæ vel receptura essent vel mandatura consertim vberem copiosámque materiam, cauitate ampla, indiguerunt; minimè verò quæ sensim & modicè. Vitalis spiritus tenuissimus vt celerrimè exhauritur, ita citissimè reficiendus; non potest autem copiosus affluere, nisi confertim & ἀθρόως: necessaria itaque illius generationi est cauitas; non secus ac pulmoni nutriendo*

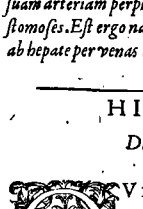
*Quarta & quinta.* *amplissima dicauit vasa Natura: At naturalis spiritus crassior vt tam citò non effluit, ita confertim affluere non debet; sufficiunt ergo venarum plexus illius generationi. Venas ineptum esse continendo & deducendo spiritui naturali organum obiiciunt, quòd tenuiores sint eorum tunicæ, & motu agitentur nullo. Nos crassiorem spiritum denso pariete nolumus concludi. Venas autem ideò non moueri existimamus, quòd facultas σφυγμικὴ, id est,* vis pulsifica *à corde ad eas nõ deriuetur, & arterias non à contento feruore & spiritu agitari*

*Sexta.* *putamus, sed à sola vitali facultate, vt disputabitur libro octauo. Postremò cõclusum in venis spiritum transpiratione soueri, refici & conseruari volumus; habet enim quælibet vena suam arteriam perpetuò comitem, & fiunt quamplurimæ venarum & arteriarum anastomoses. Est ergo naturalis quidam spiritus facultatis & sanguinis crassioris vehiculum, ab hepate per venas in omne corpus effusus.*

---

## HISTORIA ANATOMICA.

*De vesicula fellea.* CAP. XX.



QVIA αἱμάτωσις coctione perficitur, coctio autem omnis à calore est, cuius imperio quę homogenea sunt, vniuntur, quæ dissimilia, separantur: non potuerunt chyli omnes partes, quę diuersi erãt generis, in dulcem & puniceum sanguinem commutari; sed aliæ in amarum & flauum; aliæ in atrum & acidum; aliæ in serosum & salsum conuersæ sunt; ita vt coctionis huius tria sint excrementa; vnum grauius magísque terrenum fæci respondens, melancholicum succum dicunt; alterum

© Bibliothèque Universitaire de Tours

leuius magísque aëreum quod per ſumma innatat, flori conſimile, bilem vocant; tertium aqueum & ſeroſum. Tria hæc quia ad alendum corpus minimè erant idonea (ſolis enim nutrimur dulcibus) à ſanguine puro ſegreganda & in locum aliquem velut proprium conceptaculum releganda fuêre. Amara enim bilis ſi cum ſanguine miſceretur, ſpiritum in venis contentum inquinaret, carnes ſua acrimonia rodens membranáſque lancinans vlceris ſenſum continuò excitaret, motus denique omnes præcipites & ſenſationes deliras, quales ſunt phreniticorum, redderet. Fœculentus verò ille humor & ſanguinem totum conſpurcaret, & tetra ſua anathimiaſi ſpiritibus tenebras offundens, animal totum deſperatione, mœrore & metu velut exanimaret. Seri autem ſubſtantia tota aquea & omni carens pinguedine, perfectam aſſimilationem impediret. Itaque amaræ bili ſecernendæ, veſiculam; melancholico ſucco expurgando, lienem; ſeroſo humori tranſcolándo, renes deſtinauit Natura. Bilis, feritate ſua & acrimonia magis proritans, prima omnium expurgatur, eiúſque cõceptaculum hepati ita eſt vicinum, vt ex eius dextra reſimáque parte propendeat. Conceptaculum hoc Græci *κύστιν χοληδόχον, veſiculam biliariam*, Latini, *folliculum felleum* vocant. Subſtantia eius membranea eſt, vt & contrahi & diſtendi facilè poſſit. Vnicam & ſimplicem habet tunicam propriam, ſed validam triplici villorum genere textam: intus rectos habet, quibus bilem in ſe allicit, & obliquos, quibus retinet: foris autem trãſuerſos & orbiculares, quibus eandem expellit in *ἔκφυσιν*. Huic tunicæ alia communis obtenditur, non tori quidem veſiculæ, ſed ei tantùm parti, quæ extra iecoris corpus propendet. Venulas habet exiguas à portæ trunco, *cyſticas* dictas, quibus alitur: arteriolas etiam à cœliaca, & neruulos à coſtali dextro. Figura veſiculæ oblonga rotundáque eſt, ſenſim ad ipſius fundi vſque apicem lõgioris cuiuſdam pyrimodo dilatéſcens. In veſicula tria obſeruantur, fundum, ceruix, & meatus bilem deferentes, *πόρους χοληδόχους* vocant. Fundum appello ampliorem veſiculæ partem, bilis conceptaculum: ceruicem verò anguſtiorem illam partem. Ductus cholidochi duo ſunt: vnus in hepar, inter venæ portæ & cauæ radices numeroſis ſurculis diſtribuendus, quibus bilem in ſe allicit, eámque ſinceram, neque alio quopiam humore adulteratam. Alter ductus ad duodenum fertur, quo veſicula mutua humoris cognatione & familiaritate aliquantulum oblectata, eum ad inteſtina detrudit, vt acumine eius quaſi adhibito ſtimulo tardiora ad excretionem inteſtina irritentur & cibi reliquiæ abſtergeantur. Meatus hic inter duas inteſtinorum tunicas non ſolùm obliquo & tortuoſo ductu inſeritur, ſed etiam membranulas habet tanquam oſtiola, quæ bilis refluxum impediant. Ita quidquid clamitent recentiores, bilis ab hepate rectà ad veſiculam primùm fertur, & ab ea per alium ductum in inteſtina expellitur: non autem ab hepate primùm ad inteſtinum, & ab eo ad veſiculam, vt in Controuerſiis diſputabitur contra Fallopium; id enim impediunt valuulæ in vtroque ductu conſpicuæ: eas autem facilè deprehẽdes, ſi fiſtulam in eum ductum immiſeris, qui variè in hepar diuaricatur; inflata enim fiſtula videbis veſiculam non inteſtinum diſtendi; ſi verò altero tubulo veſicam inflaueris, inteſtinum, non hepar diſtendi comperies; ita peruius erit tibi, ab hepate ad veſiculam, & ab hac in inteſtinum ductus. Cæterùm duo illi ductus communem habent in medio, ceruicem verſus, canalem, quo & trahit veſicula bilem & eandem pellit, ſed diuerſis temporibus. Fertur autem qui à ceruice ad hepar inſeritur canalis, non recto, ſed obliquo ductu, quia veſiculæ ſitus in caua reſimáque hepatis parte latirans id impediebat. Tertius interdum reperi-

*Nomen. Subſtantia.*

*Vaſa. Figura.*

*Fundum. Ductus duo.*

*Valuulæ in vtroque ductu quomodo à nobis deprehẽſæ. Obſeruatio pulcherrima.*

*Tertius ductus rarus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tur ductus, qui ad ventriculi fundum protenditur. Huius meminit Galenus 2. De temperamentis, cap. 8. necnon cap. 74. Artis paruæ. Vesalius hunc semel se obseruasse affirmat. Sed vitiosa est conformatio, & ita affecti bilem euomũt continuò, vocantúrque πικρόχολοι ἄνω, miserrima est sanè eorum conditio. Sic quorum canaliculus ad ieiunum vsque protenditur, appellantur πικρόχολοι κάτω: súntque eorum deiectiones perpetuò bilio sæ. Verùm de his fusiùs in Controuersiis.

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An vesicula bilem trahat, eáque nutriatur. QVÆSTIO XXIII.



*Pelli bilem ab hepate.*

*Trahi bilem à vesicula.*

*Bile ali vesiculam Iobertí opinio. Confirmatio. Ratio 1.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Non ali bile, opinio nostra.*

*Authoritates Galeni.*

*Rationes. Prima.*

*ESICVLAM* iecoris cauo alligatam flauo & amaro succo ferè semper turgidulam, nemo est Anatomiæ sacris quantumuis leuiter initiatus, qui sæpè non obseruauerit. Sed an sponte ad vesiculam feratur succus, an trahatur ab ea, an vi iecoris amandetur, non ita est exploratum. Ferri sponte & Natura sua, id est, sola elementari forma, nemo nisi amens dixerit: pellitur ergo aut trahitur. Vtrumque voluit Galenus, vtrumque suadet ratio; licet subtilissimus Fallopius pelli tantùm ab hepate non trahi à vesicula bilem existimarit, contra quem sequenti capite disputabitur ex professo. Enimuerò pelli ab hepate bilem eius natura satis declarat: excrementum est tota natura & qualitate hepati noxium; excerni igitur debet, imò celeriùs quàm reliqua duo superuacua extruditur, quia acriores sunt eius morsus; & ea ratione bilis conceptaculum hepatis cauo affine & connexũ visitur; lien verò & renes longiùs sunt dissiti. Trahi autẽ à vesicula bilem docet Galenus 4. ac 5. De vsu partium, & vesicæ ac ductuum eius conformatio satis superq; suadent: cùm enim plures sint ductus cholidochi, in intestina potius decliuiora quàm in vesiculam, cuius situs elatior est, decumberet bilis, nisi peculiaris adesset & ingenitus vesiculæ tractus. Trahit ergo amarum succum, eúmque sincerum, & nullo benigno succo perfusum. Verùm an nutritionis gratia, an qualitatum cognatione quadam, an potius incognita nobis proprietate bilem prolectet vesicula, quæsitum est olim, & hodie disceptatur inter doctos. Edidit hac de re paradoxon Iobertus, vúltque bile ali vesiculam, vt lienem melancholico succo, & renes seroso sanguine. Poterit hæc opinio his rationibus stabiliri. Axioma est Philosophicum & Medicum, quod libris de naturalibus facultatibus sæpe inculcauit Galenus, nihil trahere propter ipsum trahere, sed vt eo fruatur, id est, tractionem omnem alicuius finis gratia suscipi. Trahit bilem vesicula, ergo vt ea nutriatur: hoc vesiculæ suadet color; tota enim flaua est per assimilationem bilis. Quinetiam perexiguæ sunt & capillares venæ, oculorum aciem ferè effugientes, quæ per vesiculæ tunicas sparguntur. Quomodo igitur interiorem eius substantiam rigare poterunt? Accedit, quòd bile ali pulmones scriptum testatúmque reliquit Galenus; cur ergo vesicula ignobilior, bile aliquantulum impuriore non nutrietur? Hæc & similia proferunt, qui tractionem bilis, nutritionis gratia perfici institúique putant. Nos Galeni auctoritate & validioribus rationibus fulti, vesiculam bile non nutriri, sed sanguine per venas delato, tractionémque hanc alterius finis gratia suscipi audacter asseuerauimus. Scribit Galenus 5. De vsu partium, cap. 7. ambas vesicas cùm sincerum excrementum inutile alendo alliciant, vasis sanguifluis, id est, venis eguisse, quorum ministerio alerentur. Cap. 12. lib. 5. quærit cur ventriculo & intestinis gemine sint tunicæ, vesicis autem ambobus vnica tantùm propria. Respondet, quia in vesicis nulla futura est eorum quæ continentur coctio, nulla ergo nutritio. Auctoritati fauet & astipulatur ratio. Omnis nutritio fit assimilatione:

assimilatione: bilis assimilari nequit, quia excrementum est, non quantitate sola, sed qualitate tota noxium. Sed & cùm nihil frustra moliatur Natura, quorsum venulas duas, cysticas dictas construxit, nisi ad eius nutritionem? Exiles sunt (fateor) sed tanta earum est amplitudo, quãta ad nutritionem exigui corpusculi & exanguis requirebatur. Flauescit (aiunt) vesicula, ergo per assimilationem bilis. Inepta sanè conclusio: flauescit colum intestinum contactu vesiculæ, exudante succo per tunicas; at quis colum bile illa nutriri vnquam dixerit? dum pulmonis & vesiculæ nutritionem inter se conferunt, non vident aliud esse bilem, aliud bilioſum ſanguinem? Alitur pulmo bilioſo ſanguine, id est, tenuiſſimo in dextro cordis ſinu elaborato; ſed excrementitia bile nulla pars alitur. Obiiciunt, lienis & renum nutritionem: lien enim excrementitio & fæculento ſanguine alitur, renes verò ſeroſo. Sed quàm diſſimilis ſit renum, lienis & veſiculæ ratio, audiant omnes. Lien fæculentũ ſanguinem, renes ſeroſum excrementum trahunt, ſed non purum nec impermixtum; ampliſſima enim ſunt eorum vaſa, ſplenicus ramus & emulgentes venæ. At quæ per ampla orificia ſuccum trahunt (inquit Galenus) non poſſunt eum purum & ſincerum allicere. Trahunt ergo excrementum multo benigno & alimentario ſucco perfuſum, hoc vtili & alimentario nutriuntur, noxium verò ſecernunt excernũntque. Veſicula verò bilem in ſe allicit ſinceram, neque alio quopiam humore adulteratam; tum quòd viæ anguſtia craſſiorem illabi non ſinat; tum quòd eiuſmodi attractio maximè ex humoris familiaritate excitetur. Vnde cuilibet obuium apertúmque fit, veſiculam nutritionis gratia bilem non trahere. Quorſum ergo bilem hanc trahit? Sanè voluit Galenus familiaritate quadam id fieri & ſimilitudine nobis incognita. Vt enim magnes ferrum trahit & ſuccinum, paleas; ita bilem, veſicula, cuius præſentia oblectatur & ex ea iucunditatis ſenſum percipit. Ita enim quinto De vſu partium, cap. 10. ſcriptum reliquit: Trahitur bilis à veſicula ob qualitatis communionem. Siquidem cùm tot annos quodque animál ſuperſtes ſit, in ea tamen veſicula videre eſt bilis flauæ contineri quidpiam: quin & mortuis ipſis, ablatas ab hepate veſicas ſimul cum bile diutiſſimè aſſeruamus, nihil tractu temporis corpore ipſarum patiente: ita vnicuique quod eſt cognatum ac familiare, innoxium eſt. Sed curioſus quis ſciſcitabitur, Quomodo excremento eo oblectari poteſt veſicula, cuius tanta eſt feritas & acrimonia, vt ſi pauliſper in inteſtinis cunctetur, vlcera pariat, & ſi in habitum corporis effundatur, parnicuiũ vellicando rigorem excitet? Cur veſicula membranoſa, proindéque exquiſitiſſimi ſenſus, acrimoniam eam non ſentit, eiúſque humoris colluuie non læditur? Multa (inquit Lucretius) tegit ſacro inuolucro Natura, ſunt mirabiles in vniuerſo rerum ſympathiæ & antipathiæ. Oblectatur bilis præſentia veſicula; itaque acrimonia eius non læditur, quinetiam humoris contactu aſſueta non patitur. Sic veneno aſſueti veneficam eius vim non experiuntur, & liquoris guttula arteriam infeſtat, plena pocula ventriculum oblectant; minimo aëre torquetur ventriculus, & inteſtina diris cruciatibus infeſtantur, copioſiſſimum autem hauriunt, eóque recreantur aſſueti pulmones. Qui bilis familiaritatem & cognationem cum veſicula non admittunt, tractionis cauſſam referunt ad vniuerſalis naturæ neceſſitatem & prouidentiam, vt ſcilicet expurgetur ſanguis, ne ea labe inquinatus ad alendum reddatur inutilis.

*Secunda.*

*Conuellitur prima opinio.*

*Quorſum bilem trahat veſicula.*

*Cur non læditur bilis acrimonia veſcula.*

*Reſponſio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## De ductibus bilem expurgantibus, contra Fallopium.
## QVÆSTIO XXIIII.

Fallopij Laus.

GABRIELI Fallopio subtilissimo ætatis nostræ Anatomico multum debemus: quamplurima enim prioribus seculis incognita aperuit nobis. Primus hic humani oculi historiam accuratè descripsit, & cartilagineum illud corpus (trochleam vocat) obseruauit. Primus Fallopius uterinum penem clytotida dictum indicauit: quinetiam in musculorum, venarum, & neruorum historia multas difficultates mille implicitas inuolucris explicauit. Sed cùm vesiculæ biliariæ vsum assignat, dum πόρους χοληδόχους, id est, meatus bilem deferentes describit, quia veteris disciplinæ auctoritatem erroris insimulat, miserè fallitur. Vetus est opinio, & longè verissima, duos esse ductus cholidochos, eorum vnus in hepar numerosis furculis distribuitur: alter à vesicula ad intestinum fertur. Priore bilem ad se allicit vesicula, posteriore eandem in duodenum amandat. Fallopius contrà, ductus cholidochos, qui per iecur disseminantur, non ad vesiculam, sed ad duodenum intestinum rectà ferri continuóque bilem extrudere existimat. Quoniam autem sæpè contingit intestina flatibus distendi, aut distributionis tempore chylo esse turgidula, vnde bilis expurgationi aditus intercluditur, ne in hepar bilis regurgitet, sanguinem iterum conspurcatura, vesiculam construxit Natura tanquam diuerticulum, in quo ad tempus asseruetur & colligatur bilis donec intestini meatus aperti sint. Itaque duo astruit Fallopius, primùm bilem ab hepate rectà ferri ad duodenum; alterum, vesiculam bilem non trahere, sed eò refluere tumentibus intestinis. Quæ duo absurdissima esse, ne dum veritatis pallio velata, & ratione & sensu (certissimis rerum omnium criteriis) demonstrare aggredior. Nihil in structura corporis se ingerit fortuitum: at qui à Fallopio assignatur vesiculæ vsus, fortuitus est & accidentarius: neque enim perpetuum est intestina flatibus distendi, eorumque meatus intercludi, hoc sanis & bene constitutis corporibus rarò contingit: est ergo aliquando quibusdam corporibus inutilis vesica & frustra à Natura condita, quod vera & solida Philosophia non patitur. Nihil vnquam molitur Natura contra causas maleficas, nisi contra eas quæ quotidie & necessariò contingunt: fuit primum naturæ institutum sanum, non morbosum hominem creare, partes ergo primò & per se non fortuitò generat: licet vna & eadem particula ad varios vsus sæpè abutatur. Accedit secundus aries noui dogmatis muros euersurus. Debuit biliosum excrementum ad vesiculam prius ferri quàm ad ecphysin: si enim sensim & perpetuò ad intestina flueret, ea ad excretionem non impelleret, quia pauca bilis & guttatim illabens imbecilliter moueret: at quoniam à vesicula trahitur, in eâ; colligitur, tandem confertim & maxima copia irrumpens, repente mouet ad interpolatas necessariásque homini deiectiones. Tertiò, nisi admittatur vesiculæ tractus & proprietas quædam continendi retinendique bilem ad tempus, quid peoderis eam à sanguine separasse? Si enim ab hepate rectà ad intestinum semper descendit, cum chylo iterum miscebitur eúmque conspurcabit; patet quippe ad intestinum via, nec chyli distributio, vt somniat Fallopius, tenuissimę bili aditum intercludit. Sed & si refluxeret tantùm ad vesiculam bilis ob intercluſum duodeni meatum, non semper, sed aliquando tantùm reperiretur vesicula plena; at ea bile semper plena est, etiam in sanis & bene constitutis corporibus. Adde quod, si vesicula diuerticulum tantùm esset, quid opus tam insigni cauitate? sufficeret exiguum corpusculum, cùm primum naturę institutum non sit eò bilem amandare, sed ad intestinum. Præterea si nulla trahendi vi polleret vesicula, cur refluxeret potiùs ad eam quàm ad hepar bilis, cùm oblongior sit magisque obliquus ductus? Si enim solum agnoscis refluxum, per patentiores & breuiores vias fieri debet: trahitur ergo. Quinetiam nisi traheretur sed refluxeret tantùm bilis, non retineretur, sed eodem momento tanquam noxia pelleretur; ita irritus foret

Fallopij de ductibus cholidochis noua opinio.

Fallopij error.

Rationes nostræ. Ratio 1.

Secunda.

Tertia.

Quarta.

Quinta.

Sexta.

Septima.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

hic refluxus: cur enim vesicam non irritaret, vt intestina & ventriculum, si ei cognata & familiaris non esset? Non coniecit (aiet Galenus cap. 4. lib. 5. De vsu partium) bilem in ventriculum Natura, quia noxia erat. Si enim intestina suo contactu statim mouet, ventriculi coctionem labefactaret. Quærit Galenus cur intestina duas habent tunicas, vesicæ autem ambæ, quæ vrinam & bilem continent acriorem, vnicam tantùm. Respondet, quia intestinis noxia est bilis, vesicæ autem cognata; pauca bilis intestina irritat, non vesicam, quia non trahitur ab intestinis, nec illis familiaris est vt vesiculæ. Mouit (ni fallor) subtilissimum Fallopium vnica hæc ratio, obliquum esse ab hepate ad vesiculam ductum, ab hepate autem ad intestinum rectà ferri, ideoque obliquo & flexuoso eo ductu non posse bilem ad vesiculam priùs ferri quàm ad intestinum. Sed mollior hæc mihi videtur ratio quàm tanti viri grauitas postulet. Alius enim est motus expultricis facultatis; alius tractricis; alius elementaris formæ. Qui motus elementarem formam sequitur, rectus est, breuiores, patétiores & rectos magis sequitur ductus: in tractricis motu qui ab anima est, nihil obstat viarum obliquitas, nihil grauitas: nam & pituitosus sanguis licet grauis ad cerebrum fertur & famis tempore crassiores fæces trahit ventriculus. Quia ergo trahitur à vesicula bilis, non impediet illius motum obliquus ductus: non potuit autem rectà ferri ille ductus ab hepate ad vesiculam, quia in cauo iecoris erat sita, descendit ergo meatus, deinde ascendit. Obiicies, si vesicula bilem trahit, quia illi familiaris, cur eam expellit? Qua enim proprietate trahit, eadem retinet vt oblectetur. Respondebilem non excerni nisi molesta sit, aut copia, aut qualitate; longa enim mora euadit acrior. Quæ autem à quibusdam afferri solent, vesicam bilem non trahere, quia multa animalia ea carent, nihil conficiunt: in quibus enim deest vesicula, in illis bilem à vesicula trahi nemo dicet: sed in quibus vesica ad iecoris cauum est sita, eius hunc vsum agnoscimus vt bilem trahat. Quòd autem in quibusdam desit vesicula, scribit Aristoteles 2. De hist. animal. cap. 15. Fel (inquit) aliis adnectitur iecori, aliis minimè. Ceruo & damæ deesse notatum est, atque etiam equo, mulo, asino, vitulo marino, ceruis Achainis cognomine; fel contineri in cauda creditur; elephanto quoque vt & delphino iecur sine felle. In Euboæa Calcide nullum pecori, in Naxo prægrande geminúmque. Iam verò si vt sentit Fallopius ideò verisimile est ab hepate bilem primùm ferri ad intestinum, quia breuior est ductus, liceat eadem in eum iacula retorquere: Refluet ergo ab intestino ad hepar potius, quàm vesiculam bilis, quia non ita obliquus est ductus; ita nullus erit diuerticuli vsus. Sed missis rationum momentis experientiam nostram proferamus. Dico à iecore ad vesiculam ferri ductum conspicuum peruiúmque canalem, non autem à iecore ad intestinum; à vesicula verò ad duodenum patet canaliculus alter, non à duodeno ad iecur. In vtroque ductu valuulæ adsunt bilis refluxum impedientes. Id facilè deprehendes si fistulam in hepatis ductus immittas & infles, videbis statim vesiculam priùs inflari, quàm intestina, quia peruius est ab hepate ad vesiculam ductus: quod si in vesicula imponas tubulum, inflabitur intestini ductus, non iecoris, ita fertur bilis ab hepate primùm ad vesiculam, à qua mox in duodenum extruditur. Concludamus ergo, trahi à cauis hepatis bilem à vesicula, in ea retineri ad tempus, tandémq; statо & soli Naturæ cognito tempore amandari in intestina. Hæt fuit admiranda Hippocratis libro 4. De morbis, Galeni & veterum omnium sententia à scholis nostris recepta. At vbi tantus est sapientum virorum consensus & vetustatis totius authoritas, non facilè moueor quòd vnus vel alter ingenij lasciuia quadam dissentire videntur. Cæterùm ne quid ad perfectam horum ductuum historiam desiderari possit, animaduersione dignum est, posteriorem ductum, quo vesicula sese exonerat, interdum duplicè esse, id est, duos esse illius propagines, quarum altera ad ventriculi fundum, altera ad duodenum fertur: meminit horum ductuum Galenus 2. De temperamentis, & in Arte parua, & Vesalius semel se obseruasse affirmat. Interdum vnicus simplexque est ille ductus, sed malè à Natura

Ratio Fallopij.

Conuellitur.

Obiectio.

Solutio:

Deficere in quibusdam vesiculam.

Obseruatio nostra:

Ductus in ventriculi fundū fertur aliquando.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

conformatus: & quibusdam in ventriculi fundum, aliis infra duodenum inferitur; illi bilem pomunt continuò, hi liquida & biliosa deiiciunt perpetuò; illi appellatur πυλωρὸς ἄνω, hi πυλωρὸς κάτω: utrosq; vocat Galenus biliosos ἕξει, habitu & conformatione. Hæc vt illustriora euadant, annotandum, biliosorum hominum apud Hippocratem & Galenum duo esse genera. Sunt quidam biliosi τῇ φύσει, id est, naturâ: quidam ex euentu. Naturâ biliosi, vel tales sunt κράσει, id est, temperamento, vel ἕξει, id est, habitu. Temperamento quidem, qui hepate sunt calidissimo; hepar enim præcalidum, bilem gignit copiosissimam: habitu verò dicuntur biliosi, id est, conformatione, quorum ita conformata est vesicula, vt ad ventriculum aut ieiunum vsque excurrat canaliculus felleus; eos appellat Hippocrates libro De victus ratione in acutis, πυλωρὸς ἄνω καὶ κάτω, biliosos supra aut infra: illi bilem vomũt perpetuò, refluente sursum bile; hi biliosa multa deiiciunt: ambo pituitosi esse possunt temperamento. Extat elegans historia apud Galenum, commentario ad sectionem secundam libri De victus ratione in acutis, de Paulo Rhetore & Eudemo Philosopho: ille toto temperamẽto pituitosus crebris vomitionibus torquebatur, erat autem illi astrictior aluus: huic biliosæ deiectiones, vomitio bilis nulla. Hi omnes τῇ φύσει, id est, naturâ, biliosi dicuntur. Sunt biliosi quidam ex euentu, id est, ascititio temperamento, vt qui in labore, vigiliis, ira corpus conficiunt, qui acribus vescuntur, salsis & piperatis. Caterùm an vno & eodem ductu trahat pellátque bilem vesicula, dubitarunt multi. Scripsit neotericus quidam magnus Hippocratis interpres, sed in Anatome parum exercitatus, duos canales in vesiculæ corpus inseri, quorum altero trahat, altero bilem pellat. Sed figmẽta sunt hæc & meræ nugæ. Vnicus enim ductus ad vesiculam fertur, quo & trahit, & excernit, sed diuersis temporibus: ab eo tamen ductu communi duo emanant furculi; alter in hepar variè diuaricandus, quo trahit tantùm; alter in duodenum inserendus, quo expellit tantũ. Hoc voluit Galenus tertio De facultatib. naturalibus, cap. 13. Non est difficile (ait) tractionem & expulsionem diuersis temporibus per eundem meatum fieri, si ventris stomachus gula vocatus, non cibos tantùm ducit, sed etiam in nauseã contrario fungitur officio.

Biliosi quot modis dicantur.

Biliosi infra.

Vnicus in cervice vesicæ est ductus.

## HISTORIA ANATOMICA.

### De liene. CAP. XXI.



VEMADMODVM agricolæ fœcundas segetes lupinis circumdant, vt allecto terræ amarore lętius dulciúsq; euadat triticũ: ita ex aduerso hepatis lienẽ construxit Natura, vt expurgato fæculentis sordibus hepate, & crassa ac lutulẽta succorũ illuuie hausta, purior illustriórque reddatur sanguis. Hac ratione splen risus organum dicitur apud Viaticum: & Plato lienis hunc agnouit vsum, vt hepar speculi modo nitens, atque perspicuum ad imagines exprimendas redderet. Hoc depurandi sanguinis munere si frustretur lien, mirum dictu est, quàm grauia inde emergant & suscitentur symptomata. Nam & spiritibus tenebræ offunduntur, & tetra ad cor cerebrúmque effertur anathymiasis, & liuet pallétque vniuersum corpus: vnde Stratonicus cytharœdus in Caria dicebat ambulare mortuos, quòd lienosi essent omnes. Situs est lien in hypochõdrio sinistro ex aduerso iecoris: vnde 6. Epidem. ἀντιθέτως per Pleonasmum dicitur; parte sui sima & concaua ad hepar & ventriculum vertitur; gibba verò ad spinarũ costarum extrema. Quibusdam paulò elatiorem, aliis decliuiorem situm occupat. Horum meminit Hippocrates sect. 2. li-

Situs.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

bri 6. Epidemiōn: *Quibus lien deorsum vergit, his pedes & genua calent, nasus & aures frigent.* Lienis figura pro ratione partium, quibus accumbit, varia est & multiplex. Nam quà diaphragmatis cauitatem attingit, leuiter gibbus cernitur; quà ventriculo gibbo & extuberanti innititur, modicè cauus occurrit: huic tamen figuram omnes oblōgam & propemodum tetragonam linguæ bubulæ speciem referentem assignant, vnde etiam *linguosum viscus* vulgo dicitur. Hippocrates libro De corporum resectione, plantæ pedis assimilat. Lienis non vna omnibus magnitudo inest, vti neque color vnus: est tamen in vniuersum lienis magnitudo deterior paruitate: & quibus corpus floret, lien minuitur, quibus contrà lien augescit, corpus minuitur. Vnde non ineptè Traianus Imperator *fiscum*, lienem appellabat. Quemadmodum enim crescente liene, reliquum extabescit corpus, ita direscente fisco populus depauperatur. Lienis totum corpus carne constat sibi propria, tum venis & arteriis quamplurimis, demum neruulis, postremò tunicula totum corpus inuestiente. Caro est velut παρέγχυμα ἀραιὸν καὶ σπογγοειδὲς, rarum, fungosum & solutum, instar solidioris spongiæ, aut læuioris pumicis, hauriendis excipiendísque fæcibus opportunum. Venæ adsunt insignes in lineam veluti rectam insertæ, & in totam eius substantiam sparsæ: oriuntur omnes à ramo splenico: his ductibus crassum & lutulentum sanguinem allicit lien; non purum & impermistum, sed multo benigno succo perfusum, quem arteriarum copia attenuat subigítque, vt sibi similem reddat. Crassior squalidiórque melancholici humoris portio fæcis vinaceæ æmula, quæ lienis vi attenuari non potuit, nunc in portam & intestina per eundem ramum splenicum, nunc in ventriculi fundum per vas breue aut venosum dictum, nunc in sedem per hęmorrhoidas, nunc in renes per arterias emulgentes amandatur extruditúrque. Arteriæ etiam numerosissimæ & insignes in lienis substantiam sparguntur, quarum multiplex vsus est. Primus, vt pulsatione sua fæculentum expurgent attenuéntque sanguinem: vt enim pulmo vehementi refrigeratione, ita splen expurgatione insigni indiguit. Secundus arteriarum vsus est, vt crassum hunc sanguinem ex venis in substantiam lienis excidere solicitent. Tertius, vt lienis calorem fæculento succo penè obrutum ventilent, ne languescat. Postremus, vt vitalem facultatem lieni impartiantur. Circumdatur postremò lienis substātia tenui mēbrana à peritonęo exorta, in quam neruulus à sexta coniugatione inseritur. Connectitur lien, & alligatur parte gibba diaphragmati & reni sinistro, membranarum peritonæi interuentu, parte sima ventriculo, tum per venas quas illi largitur, tum per epiploon.

*Figura.* *Magnitudo.* *Compositio.* *Caro lienis.* *Venæ.* *Arteriarum lienis vsus quatuor.* *Tunica.* *Connexio.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De lienis vsu contra Galeni calumniatores.

### QVÆSTIO XXV.

*DE lienis vsu variæ sunt & veterum & neotericorū sententiæ. Erasistratus lienem frustra conditum existimauit. Aristoteles libro 3. De part. animal. non nisi ex euentu necessarium esse scribit, licèt trahere aliquando à ventriculo excrementum, illúdque conficere voluerit. Vtraque opinio nullis rationibus stabilita, in schola Medica iactationē nullam habuit. Norunt enim Medici Naturam optimum esse œconomum, licèt ἀπαίδευτον, & illam Stoicorum πρόνοιαν: sciunt in structura corporis nihil esse fortuitum, nihil quod Sapientiæ summæ maiestatem*

*Erasistrati & Aristotelis opinio.* *Conuellitur.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Alexandri & Aretij opinio.*

*non referat. Alexander Aphrodiseus sect. 2. Problem. Aretæus lib. 1. De caussis & signis chronicorum, & auctor libelli De respiratione, lienem sanguificationis organum esse volunt, hunc νόθον ἧπαρ, καὶ ὥσπερ ἀντίζυγον hepati appellant. In hoc præparari & excoqui venosum sanguinem contendunt coniecturis quibusdam tantùm persuasi; quia structura vtriusq; visceris similis est; quia in vtroque vasa sunt amplissima; quia solet Natura communes corporis ministros vel geminos facere, vel vnicum tantùm, eúmque in medio locare, vt cor, ventriculum, vterum, veficam, os, linguam, nares: quia ergo in dextris hepar, in sinistris lienem locauit, duo videntur esse organa vni eidémque actioni ministrantia. Sed leuiora sunt hæc, quàm vt communem & in scholis receptam de lienis vsu sententiam labefactare possint. Quomodo enim potuisset Natura duo ita vasta & toti corpori famulantia viscera in medio subtus cor disponere? Quomodo rursus non superuacanea fuisset, si plura sanguinis conficiendi instrumenta condidisset, cui vnum sufficere poterat & debebat? Fuit Rondeletij opinio, lienem non esse humoris melancholici receptaculum, quia is humor totus dum naturalis est, in osseas & alias duras siccásque corporis partes impenditur, & cùm eius sit in nobis minima portio, fit vt excipiendis illis reliquiis, nulla pars dicata sit, vt neque sanguineis recrementis, quæ magna ex parte sudoribus & insensili transpiratu abeunt. Pictauiensis quidam Medicus, libello quem edidit De liene, elegantissimo, nouum & inauditum lienis vsum commentus est. Vult præparari in liene vitalem spiritum, id est, tenuissimum sanguinem, vitalis spiritus materiam, inde per lienis arterias in sinistrum cordis sinum ferri, ibíque cum aëre misceri & perfici, perfectum in arterias omnes, tanquam tubulos & aquæductus refundi. Rationibus satis validis & veri specie quadam adumbratis nouum hoc dogma stabilit. Vitalis (inquit) spiritus materia duplex est, aër & sanguis: vtraque præparatione & attenuatione indiget: aër in pulmonibus præparatur, sanguis verò nec in dextro cordis sinu, vt voluit Galenus, quia à dextro ad sinistrum nulli sunt ductus aspectabiles, nec in pulmonibus præparatur, vt existimauit Columbus: ergo in liene. Hoc & visceris structura & symptomata quæ lienosos infestant, satis supérque suadent. Viscus hoc etiam summi Dictatoris edicto lib 1. De morbis mulierum, ἀραιόν ἐστι καὶ σπογγοειδὲς, κείμενον κατὰ τὴν κοιλίην, rarum est & spongiosum, & velut alter pulmo. Quin etiam in eo, arteriarum adsunt plexus innumeri; at nusquam plexus, nisi ad elaborationem nouam. Sic in cerebro plexus mirabiles, in testibus labyrinthea vasa, in hepate venarum myriades: præparando igitur attenuandóq; vitali sanguini lienem destinauit Natura. Præterea spleneticorum omnia symptomata, color liuidus, sudor sœtidus, pediculorum prouentus, pedum inflatio, cordis palmos, caloris languidi & exoluti ac impuri spiritus signa sunt certissima. Hæc probabilia multis fortasse videri poterunt, quæ tamen si ad veritatis libellum reuocentur, falsa & erroris plena æquus veritatis æstimator iudicabit. Namque, vt rem in pauca contraham, quomodo præparatus in lienis plexibus vitalis ille spiritus per arteriam magnam ad sinistrum cordis sinum ferri poterit, cùm in aortæ orificio tria adsint ostiola intus hiantia, foris autem clausa, ne quid per arteriam hanc cor ingrediatur? Hoc ipsum apertissimè docuit Hippocrates libello περὶ καρδίης; cuius verba, quia sunt quouis nectare suauiora, quouis sole illustriora, libenter ascribam.* Osculis arteriarum tres pelliculæ subornatæ sunt rotundæ, in summo velut circulus semisectus; & qui rerum periti sunt mirantur quomodo oscula & aortarum fines claudunt, & siquis corde exempto aliam auferat, aliam reclinet, neque aqua, neque flatus immissus in cor penetrarit; atque hæ magis in sinistri ventriculi osculis exactius, & meritò sanè subornatæ sunt. *Hæc Hippocrates. Ex quibus hoc colligo, si nihil per arteriam cor ingredi potest, quomodo sanguis ille in lienis plexibus attenuatus cor ingredietur vt putat Vlmus? Scio quid respondeat quidam, membranulas illas constructas esse, non vt nihil omnino in-*

*Rationes eorũ.*

*Cõuelluntur.*

*Rondeletij opinio.*

*Noua Vlmi opinio.*

*Rationes Vlmi.*

*Conuellitur Vlmi opinio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tret egrediatúrve, sed ne simul ac semel & tumultuosè quidpiam ingrediatur egrediatúrve. Sed diuerticula sunt hæc; debet enim copiosus sanguis confertim in cor ferri ad vitalis spiritus generationem, quod semicirculares impediunt membranæ. Verùm contra hunc libro octauo fusiùs disputabitur, dum nobilem de præparatione vitalis spiritus quæstionem agitabimus: hæc obiter hoc loco dixisse sufficiat. Cæterùm, quod obsicit, ingentes & numerosas arterias in liene frustra non esse conditas, sed ad nouam sanguinis elaborationem, dico arteriarum lienis quatuor esse vsus. Primus, vt pulsatione sua fœculentum expurgent, attenuéntque sanguinem; secundus, vt crassum hunc sanguinem ex venis in substantiam lienis excidere solicitent; tertius, vt lienis natiuum calorem impuro eo sanguine inquinatum & penè obrutum, ventilent, ne langueſcat; postremus, vt vitalem facultatem lieni impertiant: ita inutiles non sunt tam insignes arteriæ. Quæ autem splenetico contingunt symptomata, sanguinis sua fæce non expurgati impuritate contingunt, & αἱματώσεως potiùs quàm spirituum officinæ vitiata πλασήματα sunt, id est germina. Sed & si lien præparando vitali spiritui esset dicatus, cùm illius maxima sit ad vitam necessitas, in omnibus perfectis animalibus reperiretur, at multa sine liene viuunt & vitales conficiunt spiritus. Superioribus annis dissectum fuit Lutetiæ cadauer iuuenis bene habiti, & sine liene inuentum: splenicus aderat ramus insignis in exiguum corpus glandosum desinens & venæ duæ hæmorrhoidales fœculentum sanguinem expurgantes. Tradit Plinius libro vndecimo naturalis historiæ, peculiare tursus impedimentum in liene esse, quamobrem inuritur quibusdam & per vulnus etiam exempto viuere animalia tradunt. Quæ animalia parum habent fœculenti sanguinis ea liene carent, vitales tamen generant spiritus. Id testatur Aristoteles cap. 15. libri 2. de historia animal. Lien (inquit) magna ex parte omnibus quibus & sanguis, sed magnæ parti eorum quę non animal sed ouа pariunt, lien vsque adeò exiguus est, vt ferè sensum effugiat, quod in auibus experimur, vt columbis, miluis, accipitribus, noctuis. His ita constitutis iam de lienis vsu sententiam nostram aperiamus. Volumus cum Galeno 1. De sanitate tuenda, libro De formatione fœtus, 6. De locis affectis, 2. De natural. facult. libro De atra bile, lienem ad fœculenti sanguinis expurgationem constructum: propterea hunc ex aduerso hepatis locauit Natura, vt crassa ac lutulenta succorum illuuie hausta, purior reddatur sanguis. Hunc autem melancholicum succum mira prouidentia aut familiaritate nobis incognita allicit lien, non purum & impermistum, vt vesicula bilem, sed multo benigno succo & laudabili sanguine perfusum: quia, quę per ampla orificia succum trahunt, eum nunquam sincerum, sed alio humore adulteratum trahunt. Haustum hunc sanguinem, & delatum per splenicum ramum copia arteriarum attenuat, subigit, excoquit, sibi similem reddit, tandémque puriore eius portione alitur. Hoc indicauit Galenus, dum scripsit lienem sanguinem trahere crassiorem, quàm hepar, sed nutriri tenuiore: impuriorémque ac squalidiorem sanguinis portionem nunc in fundum ventriculi, nunc in venas hæmorrhoidales eructare. Hæc vera est de lienis vsu Galeni & Medicorum ferè omnium sententia, quam rationum aliquot momentis confirmare lubet. Certissimum est in hepate vnà cum sanguine generari tria excrementa: vnum tenue, magísque aëreum, per summa innatans, bilem vocant; alterum crassius, magísque terrenum fœci respondens; tertium aqueum, & serosum. Bilis sua acrimonia magis proritans primùm amandatur; melancholicus succus lutulentus & impurus expurgatione indiget: ad expurgationem opus est conceptaculo, quod à coctionis officina non plurimum distet. Conceptaculum hoc nec est ventriculus, nec intestina, nec renes, nec venæ cauæ rami: solus itaque relinquitur lien, qui insignem ramum splenicum à portæ trunco & cauis hepatis excipit. Id indicant lienis color in omnibus ferè animalibus, ater aut subluiidus, necnon sapor acidus tat qualis in aliqua parte color efflorescit, talis dominatur humor. Præterea lienem trahendæ expurgandæq; fæcidicatum esse hęc docèt: quòd lien obstructionibus & schirrhosis tumoribus maximè sit oppor-

*Arteriarum vſus.*

*Rationibus Veſalii ſatisfit.*

*Animalia perfecta ſine liene viuunt. Hiſtoria.*

*Opinio Galeni & vera.*

*Confirmatur Galeni opinio. Ratio 1.*

*Secunda.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tunus; non ratione substantiæ; rara enim est & fungosa, instar solidioris spongiæ aut leuioris pumicis; non ratione vasorum, amplissima enim sunt: ergo ratione humoris contenti; qui si tenuis esset, obstructiones & scirrhos non pareret. Hoc docuit Galenus 13. Methodi: Iecoris (inquit) substantia scirrhis maximè est obnoxia, vtpote quæ naturaliter lutosum quidpiam continet; lienis verò rarior est substantia quàm iecoris, sed scirrhosis tumoribus sæpius affligitur ob alimenti speciem. & 5. De simplicium medicament. facultat. Lien meatus amplos habet: vnde igitur obstructio tam frequens nisi à crasso & fæculento sanguine? Ratione huius crassi humoris scribit Galenus 5. De sanitate tuenda, lienem iuuari exercitatione superiorum & inferiorum, vt attenuetur. Et apud Plutarchum, Orchomenes Lacedæmonius lienosus, ita cursu sese exercuit, vt tandem inter pedites palmam obtinuerit. Quinetiam lienem fæculenti sanguinis conceptaculum esse ita demonstratur: Obstructo liene, statim refluit ad hepar lutulentus sanguis, qui laudabilem & purum suo colore inficit; hinc totus corporis habitus melancholicus euadit, & ictterus sit niger; non secus atque obstructo canaliculo felleo refluente bile ad hepar, flauescit totum corpus, fitque ictterus flauus. Hac ratione existimo veteres risus sedem in liene statuisse: vulgatum est enim:

Tertia.

Cor sapit & pulmo loquitur, fel continet iras,
Splen ridere facit, cogit amare iecur.

Et diuinus Plato ad id alludens, proximum iecori locatum lienem scribit, vt purum hoc semper clarúmque redderet, & modo speculi nitens atque perspicuum ad imagines exprimendas accommodatum. Sed contra huius sententiæ veritatem obiici multa solent, quæ dissoluenda sunt. Si lien trahendo expurgandóque fæculento succo esset dicatus, essent ductus quidam ab hepate succum hunc deferentes; esset cauitas quædam excipiens; essent & meatus detrudentes. Sic ductus sunt fellei bilem ab hepate deferentes per vniuersum hepatis corpus sparsi, arteriarum modo cæui; est conspicua vesiculæ cauitas bilem excipiens; sunt & canales bilem in duodenum trudentes. Sic vehendo sero, emulgentia vasa, excipiendo, renum sinus membranosos, expellendo, vreteres & vesicam destinauit Natura. Sed nulli sunt proprij & peculiares ductus lutulentum hunc succum deferentes ad lienem; nulla in liene cauitas, quæ continere & excipere possit, nulli ductus eum pellentes; Non ergo humori illi trahendo expurgandóque dicatus est lien. Quòd nullus sit canalis asportandæ fœci dicatus, doceo. Naturę hæc est prouidentia, vt statim perfecta hæmatosi expurgentur & separentur à laudabili sanguine quæ noxia sunt & heterogenea, ne eorum contagio, & permistione impurus reddatur sanguis. At si per splenicum ramum feratur melancholicus succus, Naturæ hæc lex funditus euertetur: quia totum venæ portæ truncum peruadet, & conspurcabit melancholicus sanguis, omnésque ventriculi, epiploi & vicinarum partium ramos inquinabit. Neque verò lien idoneum melancholici succi conceptaculum esse potest; quia nulla in liene cauitas, nulli sinus, crassum autem excrementum plus loci occupat quàm tenue. Postremò nulli sunt ductus hunc succum extrudentes; non enim in hæmorrhoidales venas, nec in vētriculi fundum relegatur; quia si in hæmorrhoidales venas pelleretur, laborarent omnes hæmorrhoidibus, cùm omnes fæculentum eum sanguinem gignant: adde, quòd qui per hæmorrhoidas fluit sanguis, tenuis est & purpureus, non ater nec crassus. Quòd si in ventriculi fundum reliquias fœculenti sanguinis lien eructaret, vomitu tandem aut deiectione excluderētur, ita & acidum vomeremus continuò, & deiectiones nigræ fecederent. His argumentis pungunt, quasi aculeis, qui Galeni de lienis vsu sententiam oppugnare contendunt. Sed vulnera hæc persanare non erit difficile. Splenicum ramum idoneum esse deducendo melancholico succo, vasculum dicimus, à quo, licèt ventriculi & epiploi venæ ferè omnes oriantur, non tamen impurum hunc sanguinem partes illas prolectare, sed solum lienem insita familiaritate volumus. Sic ferum sanguini permixtum non purum soli prolectant renes per vasa amplissima.

Obiectiones.

Responsio ad singula.

Cauitatem

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Cauitatem vero in liene neceſſariam non eſſe putamus; quia venarum & arteriarum plexus adſunt innumeri, in quibus coquitur, attenuatur lutulentus ſanguis: ſic in hepate plexus multi, cauitas nulla; in mammis & teſtibus plexus multi, cauitas nulla. Quærit Galenus cap. 6. lib. 4. De vſu partium, cur renes duo, vnica veſicula, vnicus lien. Reſpondet, quia plurimum adeſt ſeri, minus bilis, minimum melancholici ſucci: ſerum tenuiſſimum eſt, melancholica fex craſſiſſima, bilis media. Pauco igitur, craſſo & difficulter mobili humori maximum & rariſſimum organum ſuffecit; cauum autem eſſe non debuit, quia non erat ſubitò excreturum melancholicum ſuccum, ſed immutaturum. Quòd ſi melancholici ſanguinis ſuperſint reliquiæ, quis neget per hæmorrhoidales venas in ſedem, per vas venoſum in ventriculi fundum relegari? Neque tamen perpetuò deiectiones erunt nigræ, aut vomitus acidi, quia perexigua fæculenti ſanguinis portio internarum partium calore per halitum digeri poteſt, vt oſſium, cartilaginum & reliquarum partium excrementa. At ſi quãtitate & nimia copia luxuriet, vt melancholicis contingit, quæ per anum, per vrinas, & per hæmorrhoidas deiicientur, nigræ apparebunt. Fluit aliquando per hæmorrhoidas tenuis & purpureus ſanguis: quia admotione hirudinum trahitur quod tenue eſt; quod craſſius ob vulneris inflicti anguſtiam ſubſidet: vel dicimus, hæmorrhoidas quaſdam eſſe externas, alias internas; hæ à ramo ſplenico, illæ ab iliaco oriuntur; hæ cacochymiæ, & fæculenti ſanguinis ſunt vacuatrices, illæ plethoræ depletrices; ſanguinem itaque purum & laudabilem fundunt.*

*Hæmorrhoides interna, externa.*

## Per quas vias à liene ad ventriculi fundum feratur melancholicus ſuccus, & in quem vſum. QVÆST. XXVI.

*ERRI ad ventriculum humoris melancholici portionem, Medici ferè omnes ſtatuunt, ſed per quos ductus & cur, non ſatis inter eos conuenit. Auicenna per venam ſtephanicam ſeu coronariam dictam, ad os ventriculi ferri melancholicum ſuccum, priuſquã lienem ingrediatur, exiſtimauit. Mirum eſt (inquit) leuiſſimum bilis excrementum infernè ad inteſtina, ne ventriculum lederet, relegatum fuiſſe: grauiſſimum verò & melancholicum, ſurſum ad ventriculi os aſcendere ſperatæ commoditatis gratia. Galenus varia & diuerſa hac de re ſentire videtur. Tertio De naturalibus facultatibus, à liene in omentum, ab hoc, in lactes & tenuia inteſtina, per hæc, ad pylorum, tandémque ipſum ventriculi fundum pelli melancholicum ſuccum ſcribit. Libris De vſu partium, breuiorem aperit viam, vas ſcilicet breue ſeu venoſum à ſummo prope lienem ramo ad ventriculi fundum protenſum. Libello De venarum & arteriarum diſſectione, vas breue, in quibuſdam tantùm, non in omnibus, reperiri affirmat. Ego, vt ingenuè dicam quod ſentio, vas illud venoſum perpetuò obſeruaui. Itaque cùm breuiſſimus ſit ille ductus maximéque conſpicuus, veriſimile eſt ab hoc in ventriculi fundum relegari portionem illam melancholici ſucci fæci vinaceæ æmulam, quæ lienis vi ſubigi & attenuari non potuit, quàm per diſtantiſſimas illas vias. Non negarim tamen obſtructo illo canali remeare in ſplenicum ramum, & ab hoc nunc in coronariam ventriculi, nunc in hæmorrhoidalem, nunc in meſentericas venas. Cur autem in ventriculi fundum effundatur melancholicus ſuccus, vulgaris & vera opinio eſt, ad excitandam appetentiam id fieri: frigidus enim eſt & auſterus; at frigida omnia quia aſtringunt & corrugant ventriculi os, appetentiam excitant. Sic aqua vorax apud Hippocratem in Epidemiis, & melancholici omnes voraces. Putat Auicenna melãcholicum ſuccum aſtrictione ſua non appetentiam modò ſed etiam retentionem & coctionem iuuare; & id voluit etiam Galenus quinto De vſu partium. Ventriculum intendit & contrahit ad ſeipſum, cogítque cibos ad vnguem ample-*

*Auicennæ opinio.*

*Galeni ſententia.*

*Quid ſentiamus.*

*Cur in vētriculi fundum effundatur melancholicus humor.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Obiectio.* *cti & retinere quousque fuerint concocti. Obiicies, si excitat appetentiam melancholicus humor, cur venosum vas in os ventriculi, quod sedem statuimus appetentiæ, non implantauit Natura? Responde id factum, ne ventriculi os continuò mordẽs & vellicans, famem perpetuam excitaret. Huius rami beneficio fit vt quartanarij hunc amplum sortiti, vomitibus, aut spontaneis, aut arte factis, ante & post accessionem præsertim declinante morbo multum iuuentur. Idem quoque ramus facit, vt in quartanis non lien solus afficiatur, sed etiam os ventriculi; & in melancholico ferè omni affectu laborat ventriculus.*

*Solutio.*

## Quomodo per vrinas expurgentur lienosi, & per quos ductus.
## QVÆSTIO XXVII.

*Melancholicum humorẽ aquam vocat Hippocrat. & cur.*



*SPLENETICOS & melancholicos omnes, sero copiosissimo confertos esse, & summi Hippocratis auctoritas, & ratio, & experientia persuadent. Hippocrates melancholicum humorem passim ὕδωρ, id est,* aquã *appellat, libro 4. De morbis:* Ἔχει δὲ ἡ γυνὴ καὶ ὁ ἀνὴρ τέσσαρας ἰδέας ὑγροῦ· αὐταὶ δὲ εἰσὶ, φλέγμα, αἷμα, χολὴ καὶ ὕδωρ. *id est,* Habet tum mulier, tum vir quatuor humidi species: sunt autem pituita, sanguis, bilis & aqua. *Libro De genitura:* εἰσὶ δὲ τέσσαρες ἰδέαι τοῦ ὑγροῦ· αἷμα, χολὴ, ὕδωρ καὶ φλέγμα: Humidi quatuor sunt species, sanguis, bilis, aqua & pituita. *Per aquam interpretantur omnes melancholicum humorem, quòd is humor plurimum feri habeat; frigidus enim est. Itaque eius præsentia lienis, ventriculi, hepatis & vicinarum partium, natiuus calor exsoluitur; hinc cruditatum & aquarum maximus prouentus: adde quòd debuit serum crassissimo humori permisceri, vt illius esset vehiculum. Sed & quotidianus rerum euentus id commonstrat: quartanarij enim omnium copiosissimè sudant ac meiunt, & melancholici ferè omnes sunt sputatores: quinimò inter signa hypochondriaca hoc quasi præcipuum refert Galenus ex Diocle, 3. De locis aff. sputum copiosissimum. Sit igitur hoc ratum, spleneticos sero abundare. Expurgari autem per vrinas Hippocrates, Galenus, Auicenna, Paulus, Rhasis docent, & nos medicinam factitantes, quotidie experimur. Hippocrates libello De internis affectibus, scribit medicamenta quæ lienosis præscribuntur, per vesicam debere purgare: libro De externis affectibus, biliosis qui magnum lienem habent, & ideò praui ac fœdi coloris sunt, malignáque contrahunt vlcera, vult vrinas subduci. Neoterici vlcera sceletyrbica lienis vitio contracta, curant diureticis, & iis quæ sudores promouent. Exstat elegans historia Bionis sect. 2. lib. 2. Epid.* Βίων ἅμα τε οὐρέει ὑπὲρ πολὺ ἀνυπόστατον, καὶ αἷμα ἐξ ἀριστεροῦ· ἦν γὰρ καὶ ὁ σπλὴν κυρτὸς, καὶ σκληρὸς. *id est,* Bion simul multũ mingebat sine subsidentia, & sanguis è sinistra nare manabat: erat enim splen illi in gibbum elatus ac durus. *Quartanarios diureticis curat Galenus. 2. ad Glauconẽ, intestina per infernas deiectiones expurgari vult,* ὥσπερ οὖν καὶ σπλῆνα, καὶ νεφροὺς μὲν ταῖς δι' οὔρων, vt splenem & renes per vrinã. *Idem comment. in sextum Epidem. vrinas nigras colliquati lienis notas esse scribit. Auicenna fen 15. tertij, Cùm lienosi (ait) se multum exercent, deriuatur humor melancholicus ad vrinarios ductus & fiunt vrinæ nigræ. Obseruauimus ipsi, lienosos quamplurimos vrinarum nigrarum liberali profusione sanatos. Erant autẽ vrinę nigrę nõ liquore, non γενέσει, id est,* generatione; *quia tales in Prognostico, Prorrhetico, Aphorismis perpetuò sunt lethales: aut enim maximum incendium omnia torrefaciens denotant; aut natiui caloris extinctionem & νέκρωσιν, id est,* morticiniũ: *sed nigræ erant permixtione humoris atri, quem lien expurgabat & deponebat in renes. Verùm per quos ductus, per quas vias à liene ad renes serosus & melancholicus succus expurgetur, non ita omnibus compertum & explora-*

*Experientia.*

*Melancholicum humorẽ per vrinas expurgari.*

*Auctoritates.*

*Vrinæ nigræ duobus modis*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*tum est. Duo vasorum genera per lienis substantiam sparguntur, venæ scilicet à ramo splenico ortæ, & arteriæ quamplurimæ. Rami splenici & venarum emulgentium nulla est communio, nisi distantissima: splenicus enim ramus à portæ trunco, emulgens verò à cauæ descendentis trunco emergit; at cauæ & portæ nulla est communio, nisi in hepatis substantia; obseruarunt namque recentiores quidam ambarum venarum quamplurimas anastomoses. Ergo si per venas fit expurgatio, refluet melancholicus sanguis à liene ad portam, ab hac ad cauam, à cana per emulgentes ad renes, quod iter longissimum erit. Existimo itaque per arterias potius quàm per venæ expurgationem hanc fieri, quia breuiore ductu & patentiore à liene ad emulgentem arteriam vacuabitur humor in liene contentus: sic empyicorum, pleuriticorum & peripneumonicorum pus per arterias vacuatur, non per venas, & in arteriis plus seri quàm in venis contineri docet ocularis demonstratio. Qua ratione etiã emulgentes arterias insignes constructas puto, non tam vt vitalem spiritum deferant (sufficeret enim exiguæ) quàm vt serum in arteriis contentum expurgent in renes. Hoc docuit Galenus 5. De vsu partium, & libro aduersus Erasistratum.*

Ductus per quos ad renes & vesicam excluditur melancholicus humor.

## HISTORIA ANATOMICA.

*Venæ cauæ descendentis delineatio.* CAP. XXII.

EXPVRGATVS amaro & lutulento excremento sanguis, ruber, purus & sincerus in venam insignem perlabitur, cuius historiam hîc subtexere postulat sectionis ordo. Sed eam libro quarto accuratè describimus: indeigitur repetenda est.

*De renibus.* CAP. XXIII.

PRIMÆ & secundæ coctionis excrementum aqueum & serosum suo vehendi munere (vnde ὄχημα τῆς ῥοφῆς dicitur Hippocrati) iam perfunctum, tandem è iecoris cauo secernitur, è venis maioribus expurgatur & in propria conceptacula abit. Expurgationi huic, organa trium generum à Natura sunt instituta: alia enim familiaritate quadam nobis incognita serum trahunt, non purum & impermixtum, sed sanguine multo adulteratum, quem non coctione, sed transfusione secernunt, eiusmodi sunt renes; alia secretum deducunt, vt vreteres meatus; alia excipiunt, continent, excernunt, vt vesica; quæ singula ordine describenda sunt.

*Organa seru expurgando dicata quæ sint.*

Renes νεφροὶ dicti sunt, aut ἀπὸ τοῦ νείφειν, quod est *ningere & pluere*, aut ἀπὸ τοῦ ῥ'έειν, id est, *à defluxu humoris*. Gemini sunt, ne obturato vno, serosi humoris cessatet profusio. Vnicus ísque paruus non sufficiebat, quia copiosissimum erat serum; magnus in medio locandus fuisset, non in alterutro latere, vt corpus esset ἰσόῤῥοπον, id est, *in æquilibrio*; at situs hic, venæ cauæ descendentis transitu impediisset, vnicum ego aliquando renem, interdum tres & quatuor obseruaui. Positi sunt renes paulò infra iecur, vt celeriùs eum humorem sanguini adimant & vasa habeant amplissima. Incubant autem musculis lumborum (ψόας Græci dicunt) qui cruri flectendo dicati sunt, vnde calculosorum crus è directo stupore torpet, ναρκᾷ τοῦ μηροῦ κατ' ἴξιν (inquit summus Dictator.) Quietiam vtrinque ad latera venæ cauæ positi sunt, ne sanguinis ad inferiora cursus interciperetur. Eo-

*Renes tur ita dicti. Cur gemini sunt.*

*situs.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Ren alter cur altero elatior.

rum vnus altero semper est elatior, neq; ex diametro sibi inuicem opponuntur, ne alter alterius tractui moram afferret, ne serum esset ἰσορρόπον, & vt si seti quædam portio quasi effrenata, præreflueret, ea in alterius sinum incideret. Scribit Galenus, dextrum læuo altiorem esse; nos contrà sinistrum ferè semper elatiorē obseruauimus, quia magnum est in homine hepar, lien verò paruus, in brutis autem deorsum magis vergit lien.

Figura.

Renum figura, faseoli vulgò dicti speciem admodùm imitatur, vel, vt existimant quidam, semi-lunę. Qua enim venam cauam spectant, sinuati sunt & concaui, extrinsecus ad ilia gibberi & oblongi. Hippocrates libr. De ossium natura, renibus formam cordis tribuit, non quidem externa figura, sed quia ventres habent cordis instar; ex visceribus enim sanguine præditis, nullum præter hæc duo sensiles cauitates obtinuit.

Substantia renum.

Renum substātiam Hippocrates inter glandulas collocat, id est, glandosa corpora, vel ob substantiæ similitudinem, vel quia ex multis partibus coagmentantur vt glandulæ, vel quia multa humiditate oblectantur. Galenus numerat inter viscera & parenchymata, quippe quorum substantia carnea sit, rubra, densa & solida, non multum à cordis substantia differens, nisi quòd villis texitur nullis: solida autem fuit, ne immodica

Magnitudo.

laxitate exceptam vrinam sineret fusiùs elabi. Magnitudo eorum tanta, quanta ad expurgationem seri requirebatur. Connectuntur renes lumbis, diaphragmati, colo intestino peritonæi interiectu; vesicæ, per vreteres; cerebro, cordi, hepati per venas, arterias & neruos.

Renum structura incognita veteribus.

Renum structura mirabilis est, veteribus incognita & iunioribus ferè omnibus, qui brutorum potiùs quàm hominis renes describserunt. Ego Fallopij & Eustachij scriptis, dein sectione ipsa & αὐτοψίᾳ perition factus, totam renum structuram breuiter aperiam.

Renum partes omnes.

In renibus externæ & internę partes cōsiderandę sunt; externę quæ primæ occurrunt, sunt membranæ, renum corpus totum inuoluentes, & vasa tum ingredientia, tum egredientia. Internæ sunt renum caro propria, sinus multi, venarum, arteriarum, neruorum elegans & aspectu iucunda diuaricatio, vrinariorum ductuum in plures ramos diremptus, carunculæ papillarum instar, extremos latósque illos ramos & foràmina multa operculi instar claudētes.

Membranæ renum duæ. Externa.

Membranæ duæ sunt, externa & interna, ambę à peritonæo ortæ. Illa inuolucri modo vndiquaquę obducitur, vnde etiam renum fascia vulgò nuncupatur, & adipe copioso circumfunditur, vt renum calorem augeat, ne ob seri continuò delabentis copiam langueret, tum vt puluinaris & mollioris straguli vicem gerat.

Interna.

Interna proprium carnis regmen, priore tenuior, omni pinguedine carens, & à communi vasorum renes ingredientium tunica dilatata ortum ducens, extrinsecus quidem obducta, substantiā vnitam continet, & superficiem lubricam reddit; intus verò reflexa, renum portas & ventres subintrans, vasa omnia comitatur, eáque vndique cingens firmiora reddit.

Vasa renum.

Vasa renes ingredientia & egredientia, tibi etiam non secanti occurrunt; vena scilicet insignis emulgens dicta, à cauę descendentis trunco orta & in simam renum partem inserta. Per hanc serosum humorem è venis prolectant renes, κατὰ φύσιν non nutritionis gratia, sed mutua & communi qua inter se conueniunt familiaritate ad id incitati; eam nunc duplicem nunc triplicem aliquando vidimus.

Vena.

Est & vena quædam externas renum tunicas irrigans, adiposam vocant, in quam sæpè ramulus ab azygo diaphragma permeans inseritur, vnde renum & thoracis mira est societas, si iunioribus fides habenda; nos enim alias expurgationis purulentæ cum Galeno agnoscimus vias.

Arteria.

Arteria etiam adest amplissima, non solùm vt vitalem spiritum deferat sanguinémque & serum moueat, ne calido humido loco

© Bibliothèque Universitaire de Tours

conclusus stagnatium aquarum more putrescat; sed vt arteriosum expurget sanguinem serúmque in arterijs copiosissimum, refundat in renes. Nerui etiam à stomachico ortu ad renes feruntur, vnde renum & ventriculi mirus consensus, & in nephritide tanta est ἀνάβροσις, tanta ventriculi subuersio, vt omnem fastidiant cibum & iniectum statim eructent. Hæc vasa sunt renum cauum ingredientia. Egrediuntur verò, duo satis insignia, alba, caua, arteriarum instar neruea, vnum vtrinque, vreteres seu vrinarios meatus vulgus vocat, quorum descriptionē mox audies. Hæc tibi priusquam renum sectionem aggrediaris, diligenter sunt aduertenda. Internæ renum partes variæ sunt miro artificio fabrefactę; ac primùm sima eorum pars, quæ vasa tria admittit, rota quasi retorta sæpius in tres, tertiùs in quatuor partes diuiditur, eáque diuisio satis ampla est altiusquæ penetrat. Hîc venarum arteriarúmque diuaricatio incipit, quæ aspectu pulcherrima est; sinduntur enim vasa hæc primùm in tres aut quatuor ramos: horum rursus quilibet in alios, omnes demum in quamplurimos disperguntur, donec in minutissimos & capillares abeant. Desinunt autem, non in sinum vnicum, vt sentit vulgus, sed per totam renum carnem variè diuaricantur & ad gibbum vsque feruntur; frequentiores tamen ramorum fibræ capillorum instar ad caruncul as papillis similliмas excurrunt, vt per eas seri in vrinarij ductus ramos inibi desinentes, fiat transcolatio. Neruus verò, non in tunicas externas desinit, vt sentiunt multi, sed interiora renum perreptat. Vreterum verò per renum carnes distributio paucis est cognita. Volunt enim Anatomici ferè omnes, quod ego etiam aliquando credidi, duos esse in renibus sinus secundum visceris longitudinem protensos; alterum ab arteriarum & venarum extremis contextum, qui serùm à sanguine secernat; alterum insigniorem priori occurrentem, ab vretere efformatum, qui serum iam depuratum & sensim instillantem cisternæ cuiusdam instar suscipiat. Sed in homine sinus illi amplissimi & oblongi non reperiuntur. Nam & venæ in capillamenta abeunt, non in vnicum sinum, & vreteres meatus vnicum illum ventrem quem somniant secundum renis longitudinem productum, nusquam effingunt. Qualis autem sit eorum per renum carnes distributio, accipite. Vrinarij meatus renum cauum ingressi, latiores primùm euadunt, vnicam habentes cauitatem, sed non oblongam, mox venarum arteriarúmque instar in varios scinduntur ramos, nunc plures, núc pauciores, sed tres præcipuos, qui rursum in alios disperguntur, vt sint in vniuersum nouem aut decem fistulæ. In his ramis duo notatu digna obseruanda sunt. Primum, quòd non abeunt in capillamenta venarum instar, sed in fine latiores sunt; deinde quòd sæpe in medio sunt perforati. Vtrumque factum puto, vt caruncul as mammillarum papillis simillimas admittant; nam & extremum horum vasorum quodlibet caruncul am excipit, eidémque suis fibris adhæret, & quodlibet foramen papilla illa obturatur. Caruncula hæc exiguum est corpusculum, ex renis carne efformatum, ex basi latiore in acutum mucronem sensim desinens; extuberat papillarum more. Per has caruncul as serum à sanguine separatum transcolatur, & sensim in canales ab vretere efformatos stillat, à quibus tandem in communem ductum corriuatur, & ab eo per vreteres in vesicam. Singulare hoc artificium si velis intueri, denudata aliquantulum renis carne, fistulas in venam, arteriam & vas vrinarium immitte, deinde singula vasa alternatim insla; videbis renem totum attolli, nec vllos emulgentium vasorum ramos in renum cauum manifestè permeare, aut cum illis qui ab vretere oriuntur coire, sed per caruncul as; & aquam si impellas, & flatum renum ca-

*Nerui.*

*Internæ renum partes.*

*Venarum & arteriarum per renes diuaricatio.*

*Nerui distributio.*

*Sinus duo latiores & amplissimi à veteribus descripti non inueniuntur in homine.*

*Vreterum per renes distributio.*

*Caruncul æ papillis simillæ.*

*Obseruatio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Vsus renum.*

uum ingredi & per easdem regredi. Hæc renum est mirabilis structura, ex qua eorum vsum & actionem facilè colliges. Vsus communis est, sanguinem venosum & arteriosum suo sero expurgare: trahunt itaque per vasa amplissima serum sanguini permistum, sanguinem retinent nutritionis gratia, serum verò per ramulos capillares stillat primum in carunculas illas, ab his in fistulas membranosas vreterum propagines, tandémque in vreteres corriuatur. In renum superiore parte glandulam inueniri insignem scripsit Eustachius. Eam vidimus nos aliquando, sed sæpe etiam deesse obseruauimus.

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De renum vsu & vrinæ materia. QVÆST. XXVIII.

*Renum vsus verus.*

ERASISTRATVS & Asclepiades (vt refert Galenus 1. De naturalibus facultatibus) nullum ferè vsum renibus ascribunt. Aristoteles libro De partibus animalium, renes ad continendas & stabiliendas venas primariò, & per se constructos putat, sed secundariò ad humorem superuacuum excernendum his abuti Naturam. Nos cum Hippocrate, Diocle & Galeno 1. De natural. facult. 5. De vsu partium, libris De locis affectis, expurgandi venosi & arteriosi sanguinis gratia constructos existimamus. Cùm enim triplex in hepate redundet excrementum, bilioſum, fæculentum, serosum, & priora duo statim peracta coctione expurgentur, tertium verò sanguinem, alioqui crassum, & ad motum ineptum, vehat, vt expeditè in graciles & angustiores venas permeet: æquum est tandem vt munere hoc perfunctum tanquam inutile secernatur, expurgetur & in propria conceptacula amandetur: at conceptacula hæc sunt renes. Hoc & eorum substantia sinubus multis excauata, & fistulis quasi colatoriis perforata satis indicat, necnon vesicæ vrinariæ per interiectos vreteres cum renibus continuitas. Sed quomodo hæc expurgatio fiat, an renum tractione, an venarum vi expultrice, an seri proprio motu, an alio quouis modo controuersia non caret. Erasistratus successione ad id quod vacuatum est, id est, fugacui, expurgationem hanc fieri putat. Sed huius opinionis leuitas redargutione nostra non eget. Hippocrates, Diocles, Praxagoras & Galenus 1. 2. & 3. De facult. naturalib. 4. De vsu partium, 6. De locis affect. renes incognita proprietate serum ad se allicere volunt, non purum, sed sanguini permistum. Sanguis ibi conseruatur, & roris modo fusus primùm apponitur, mox assimilatur, & in renum substantiam facessit: serum verò alendo inutile secernitur primùm, mox ob tenuitatem per carunculas papillarum more extuberantes in fistulas quamplurimas, ab his in sinum membranosum tanquam cisternam corriuatur, & ab eo per vreteres in vesicam. Recentiores quidam expurgationem seri non tractione renum, sed sola venarum expulsione fieri contendunt: quia nihil trahit, διὸ τὸ ἕλκειν, id est, propter ipsum trahere, sed vt eo fruatur: at renes sero non nutriuntur, nec seroso sanguine: quia densa est, solida & compacta renum substantia, serósus autem sanguis tenuissimus est: pellitur itaque ad renes vrina naturæ vi, quæ vel copia seri grauatur, vel eiusdem acrimonia & salsugine stimulatur. Sunt qui contrariam tueantur sententiam, nusquam expulsione expurgationem hanc fieri, quia fieret venarum & arteriarum compressio, coarctatis superioribus & laxatis inferioribus; qua ratione non solùm serum, sed etiam totus sanguis ad renes compelleretur. Quinetiam renum situs expulsioni aduersari videtur: nam oporteret eos venæ cauæ & arteriæ magnæ rectà subiectos esse, non autem ad latera collocatos. Adde quòd in reliquas omnes venas crurales & iliacas non secus ac in emulgentes, fieret expulsio seri, imò in inferiores po-

*Quomodo seri fiat expurgatio.*

*Erasistrati falsum dogma.*

*Quorundam opinio, sola expulsione fieri seri expurgationem non tractione.*

*Contraria opinio.*

*Ratio 1.*

*Secunda.*

*Tertia.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*tius & decliuiores. Itaque nec trahi serosum humorem à renibus, nec pelli, sed eò ferri existimarunt; alij quidem ex accidenti, vt Erasistratus, qui successione ad id quod vacuatum est, id est, fuga vacui, expurgationem hanc fieri voluit; alij per se, id est, propria facultate, vt Auerroes acutissimus vir, qui non trahi alimentum à partibus, sed ipsum insita vi ad partes ferri annotauit. Dum enim coctione nouam formam accipit alimentum, acquirit etiam facultatem, vt ad hanc vel illam particulam vi sua moueatur; sic elementa forma propria ad sua quęque loca mouentur. Sed nec Erasistrati nec Auerrois opinio probari à quoquam potest: vtraque enim facultates animæ tollit, præsertim tractricem illam nutrici famulantem. Nos vt dissentientes grauissimorum virorum de seri expurgatione sententias conciliemus, dicimus vrinam quandam partim trahi, partim expelli, sed tractionis maiorem quàm expulsionis inesse vim. Quandam expelli tantùm, nullo modo trahi: quandam postremò nec trahi à renibus, nec à Natura expelli, sed eò spontè per iter iamdiu assuetum ferri. Vrina naturaliter constituta, quę serum est sanguinis, partim trahitur à renibus, partim venarum vi pellitur, modò in naturali œconomia omnia sint ritè disposita: sed in ea expurgatione seri, renum vis attractrix valentissima est, venarum expultrix leuissima. Cur enim in renes potiùs, quàm in alias partes decumberet serum, nisi peculiaris adesset renum tractus? In perirrhœa, seu vrinæ profluuio critico, pellitur tantùm, non trahitur à renibus vrina. At dum humorum fit σύντηξις, id est,* colliquatio, *nec pellitur in renes, quia debilior expultrix, nec trahitur à renibus vrina, sed qua data porta ruit fluítque. Hæc vt illustriora clarioráque euadant, incudi illa reddere, & iterum tundere consilium est. Vrinæ multiplex est materia; primùm potio omnis nunc cruda & concolor, nunc aliquantulum immutata: secundò liquor serosus eorum, qui sunt in venis, humorum: tertiò, humores omnis generis, necnon corpora quæ liquantur, vt carnes adépsque. Triplicem hanc vrinæ materiam complexus est Hippocrates sectione 5. libri 6. Epidemiῶn, οὖρον ὁ μόχρου βρώματι καὶ πώματι, καὶ ὡς εἴωθεν ἔον, καὶ ὅπου ὑγροῦ σύντηξις. id est,* Vrina concolor cibo & potui, tum qualis esse solet, tum cùm humidi colliquatio est. *O breuem, ô dilucidam, ô absolutam doctrinam! Quis vnquam tam multa tam paucis verbis expressit? Vrina concolor, primam indicat vrinæ materiam, potum scilicet, quam solam & vnicam agnouerunt quidam: his persuasi rationibus; quòd animalia, quę vel nunquam, vel parum bibunt, vesica careant: quòd animalia, quę multum potant, multum etiam reddunt vrinæ: quòd ex Medicorum prescripto vrinæ quantitas potui assumpto respondere debeat: quòd in vrinæ suppressione potum interdicamus, ne augeatur vrinæ quantitas. Quæ sanè maximam ex potulentis vrinę suppeditari materiã conficiunt, sed eam solam, & vnicã esse non necessariò concludunt. Nam & mingit in vtero fœtus per vrachon, non potat tamen: & hyeme multò plus mingimus quàm æstate, minus tamen potamus. Et Galenus 1. De locis affectis narrat adolescenti cuidam exiisse vrinam ad heminas quatuor, qui integris tribus diebus neque potum, neque cibum sumpserat. Altera particula, quæ sic habet, καὶ ὡς εἴωθεν ἔον, id est,* qualis esse solet, *secunda vrinæ materia indicatur, quæ vera est & naturaliter constituta vrinæ materia, serum scilicet quatuor, qui in venis continentur, humorum, propterea οὖρον definit Galenus ὄρρον τῶν κατὰ τὰς φλέβας χυμῶν. Neque enim audiendus est Lycus Macedo, qui serum renum tantùm esse excrementum affirmabat. Nam quomodo exigui renes tantam serosi humoris copiam generarent? Quod si obiicias Galenum aliquando dixisse vrinam proprium esse renum & vesicæ excrementum. Respondebo proprium appellari, non quòd in renibus generetur, sed quia à solis renibus trahitur secernitúrque. Postrema particula tertia vrinæ materia exprimitur, humores scilicet omnes & corpora quæ liquantur: humores omnes sæpè per vrinas expurgantur, vt in profluuio critico, in perirrhœa purulẽta & stranguriosa. Extat hac de re summi Dictatoris edictum solenne, sectione secunda libri primi Epidemiῶn.*

*Conciliatio.*

*Vrinæ triplex materia.*

*Prima vrinæ materia, potus.*

*Secunda vrinæ materia serum 4. humorum.*

*Tertia vrinæ materia, humores omnes.*

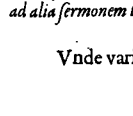
© Bibliothèque Universitaire de Tours

πολλοῖσι δὲ περίῤῥοιαι μετὰ πόνου χολώδεες, ὑδατώδεες, πυώδεες, &c. *id est*, multi vrinas profundebant biliosas, aqueas, purulentas, abradentes, stranguriosas: *quia, vt interpretatur Galenus, vniuersum corpus deponebat* περιουσίαν τῶν μοχθηρῶν χυμῶν, *id est*, prauorum humorũ abundantiam & varietatẽ *per vrinas. Verùm de hac expurgatione fusiùs libro 3. neque verò humores tantùm, sed etiam corpora quæ liquantur, vt adeps & carnes, vrinæ materia esse possunt: hinc* οὖρα ἐλαιώδεα, vrinę oleosæ & pingues *liquefacto corpore à febre tabifica: hæ* συντήξεως σημεῖα, colliquationis signa *sunt, de quibus in Prognostico,* πονηρὸν τὸ ἐλαιῶδες οὐρούμενον; praua est vrina quæ oleosa meiendo emittitur: *oleosam autem intelligit non colore & consistentia olei, sed liquefacto adipe. De triplici hac vrinæ materia multa scripsit Ludouicus Duretus, præceptor olim meus obseruandissimus, suis in Coacas Hippocratis prenotiones commentariis doctissimis & elegantissimis. His ita constitutis, cùm multiplex sit vrinæ materia, concludimus, non omnem vrinam pellici à renibus, sed eam tantùm, quæ naturaliter est constituta, quæ serum est quatuor, qui in venis continentur, humorum. Neque tamen ea nutriri volumus, quia non omnis tractio nutritionis gratia instituitur: trahit ferrum magnes, trahit paleas succinum, his tamen non aluntur. Vrinam verò, quæ materiam habet humores crudos aut alios quosuis, quęq; diebus criticis liberaliter profunditur, pelli tantùm, non trahi existimamus. Quòd si liquefactis humoribus aut corporibus fluat vrina, ea nec trahitur à renibus, quia non est* κατὰ φύσιν, *nec vi venarum extruditur; quia maxima adest virium exolutio, sed sponte per patentissima vasa ad renes fertur; quia loca illa vacuationi sunt maximè consueta. His iam videor vniuersam rei summam attigisse, quocirca tempestiuum fuerit ad alia sermonem transferre.*

*Quid oleosa vrina.*

*Conclusio.*

## Vnde varia calculo laborantium symptomata, rationes ex Anatome perendæ. QVÆST. XXIX.



*DE calculi generatione & caussis hîc disserere non est huius loci atque temporis; ea tãtùm quę ad Anatomen spectant, his libris inquirimus. Sed cùm nephriticos varia insestent symptomata, quorum ratio nõ aliunde quàm ex Anatome peti potest, non alienum institutis meis arbitror, ea breuiter hîc explicare. Nephriticus dolor colicum sæpe mentitur, nec rudioribus modò, sed etiam peritis plerunque imponit. Distinguuntur tamen ratione symptomatum, excretorum, & eorum quæ admouentur. Symptomatum omnium grauissimum est dolor: hic in colico vagus est, in nephritico fixus: colicus ascendit ob situm coli, nephriticus descendit ob vreterum continuitatem: colicus totum ferè inseriorem ventrem occupat, nephriticus perexiguum occupat loci: colicus epigastricam & vmbilicalem, nephriticus lumbarem regionem magis infestat. Obseruarunt quidam ex Arabum doctrina, ieiuno ventriculo minui dolorem colicum, exasperari nephriticum: contrà, oppleto ventriculo, augeri colicum: quod ita intelligendum, vt semper vacuato ventriculo & intestinis, mitescat colicus, non semper nephriticus; quia adest semper calculus. Quinimò in doloribus quibusdam nephriticis assumpto cibo mitescit dolor, quia si calculus fixus sit in renibus, præpondere deprimitur, hinc dolor; ingesto autem cibo tument intestina quæ renes sustentant, atque ita mitescit dolor. Sunt & dolores quidam nephritici, qui augentur assumpto cibo, vt cùm renes inflammatione obsidentur, distentio ventriculi & intestinorum eam auget. Renum dolor præcessit grauis; colicus autem perpetuò lancinans. Quòd si obiicias Hippocratem libro De internis affectibus, acutum renum dolorem asserentem, dic ex Galeno duplicem esse grauitatis acceptionem: primam, acerbitatis & asperitatis, propter quam fit acutus dolor; alteram*

*Quomodo nephritis à colico dolore dignosci queat.*

*Dolor vatius.*

*Obiectio de grauitate doloris in nephriti.*

*Responsio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

alteram ponderis, propter copiam. Acerbi doloris duo sunt tempora; vnum in generatione, alterum in expulsione: ponderis vnicum, totum scilicet tempus, quod est inter generationem & expulsionem. Vel dic grauem esse dolorem mansione calculi, acutum autem in motu. Sunt & alia nephritico rum symptomata: nam in nephritico dolore κάρηνα adest τῷ μηρῷ κατ' ἴξιν, id est, crus è directo stupore torpet, non in colico: at in colico nausea, vomitus, cibi fastidium grauiora sunt. Secundò distinguuntur colicus & nephriticus dolor ratione excretorum, nam in colico retinentur magis excrementa, vt ne flatus quidem exire possit: in nephritico supprimitur magis vrina. Vrinæ primum tenues, mox crassæ excernuntur: si erumpat flatus aut pituita excernatur, mitescit & cessat colicus dolor: at nephriticus non nisi lapidis exclusione sedatur. Sed & quæ admouentur aut assumuntur vtrumque dolorem deregunt. Renum verò calculus à vesicæ calculo, doloris proprietate, situ & grauitate distinguitur: vesica in hypogastrio, renes in lumbis sunt collocati: generatio calculi in vesica fit citra doloris sensum, ob vesicæ capacitatem; in renibus cum dolore, ob angustiam. In vesicæ calculo supprimitur perpetuò vrina, non in renum calculo, quia duo sunt renes: vesicæ calculum stranguria & tenesmus comitantur ob viciniam recti intestini, non renum calculos. Sunt qui ab arenulis distinctionem petant, quòd renum arenulæ rubeant magis, vesicæ candicent: quòd renum calculus mollior sit, vesicæ durior. Sed id non vsquequaque verum: duritiei enim & calor arenularum ad efficientis vim & materiæ conditionem referri debent. Itaque pro gradu caloris albæ, flauæ, nigræ esse possunt arenulæ, & pro natura humoris à pituita cineritiæ, à sanguine rubræ erunt. Verùm hæc sortasse παρέργως; videor enim instituti mei limites prætergressus, redeo itaque. Nephriticos duo hæc symptomata infestare solet, stupor in crure κατ' ἴξιν, è directo renis affecti, & vomitus. Stuporis caussam referunt doctissimus Langius in Epistolis suis, & Iacottus commentariis in Coacas prænotiones ad venarum repletionem. Vasa (inquiunt) insignia cauæ & aortæ descendentium spinæ substrata sunt, ab his rami insignes ad renes & ad crura diuaricantur, quorum repletione, quæ obstructis renibus, vreteribus, venis emulgentibus contingit, nerui & musculi coarctantur, vnde stupor. Sed parum Anatomica mihi videtur hæc ratio; neque enim à renum calculo ita implentur venæ, vt musculos premant, cùm & tabidi quamplurimi, quorum venæ exhaustæ sunt, calculo renum laborent, & nihilominus stuporem in crure persentiant. Adde quòd plethorici, quorum venæ apparent turgidulæ, stupore crurum & brachiorum non laborent. Alia igitur stuporis inquirenda est caussa. Ego duplicem agnosco; prima est compressio musculi, ψόας dicti, cui renes ambo incubant: at hunc musculum cruri flectendo dicatum esse, & in cruris interiorem partem inseri norunt Anatomici omnes. Altera est compressio nerui, qui in cruris musculos omnes expanditur: fit autem compressio à duritie & pondere calculi, nam incipiens lapillus stuporem non parit. Cur autem in nephritide tanta sit ventriculi subuersio & ἀναζοπὴ, vt omnem fastidiant cibum, & iniectum statim eructent, caussa est renum & ventriculi sympathia. Sympathiæ huius, quæ simplex est, caussa non ad viciniam referenda; distant enim aliquantulum à ventriculo renes: non ad generis similitudinem; quia ventriculus membranosus, renes carnosi: non ad societatem operis, in vnum siquidem idémque non conspirant opus: ergo ad communionem & continuitatem vasorum ac membranarum. Nerui à stomachico ad renem feruntur, & exterior tunica renes inuestiens, quam falciam vulgus vocat, à peritonæo ortum ducit, quem ventriculi fundo continuari norunt omnes.

*Excretorum varietas in vtroque calore.*

*Renum calculus quomodo à vesicæ calculo dignoscendus.*

*Langij & Iacotij de stupore in nephritico dolore opinio.*

*Conuellitur ea opinio.*

*Duplex illius stuporis caussa assignatur à nobis.*

*Cur vomitus in calculo renum.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## HISTORIA ANATOMICA.

*De vreteribus & vesica.* CAP. XXIIII.



ASIMA renum parte vasa oriuntur duo concaua, alba crassáque, arteriam instar neruea, ad vesicam progredientia. Hæc Græci ab officio οὐρητῆρες, καὶ ὀχετοὶ νεφρικοί, Latini *vrinaria vasa* appellant: Celsus à similitudine substantiæ, *venas albas*. Aristoteles venas cauas & neruosas. Simplici constant tunica, sed densa, villis tantùm obliquis textas: ita namque meatus illi distendi ac contrahi facilè possunt, & iniuriis facilius obsistunt. Adhærent vasa hæc peritonæo, ab eóque communem accipiunt tunicam hinc super lumborum musculos, ψόας vocant, superstensa; deorsum ad vesicam protepunt, eiúsque lateribus non directè, sed reflexu sinuoso & in anfractus conuoluto mirificè implantátur, ne in vesicam illapsa vrina remigret. Sunt qui operculum fingant miro artificio fabrefactum. Horum vnicus est vsus, vrinam deducere vi renum secretam.

*Meatus vrinarij.*

*Eorum insertio.*

*De vesica.* CAP. XXV.



VRINAM tádem excipit vesica velut laguncula quædam, quam retinet asseruátque ad tempus, ne continenter & intempestiuè eam reddere cogamur; κύστις οὐροδόχος dicitur, ab aliis corporis matula. Aristoteles primo De historia animalium, vesicam appellat τὸ τῆς ὑγιεῖς περίττωσεως δεκτικὸν μόριον, id est, *humidi excrementi receptaculum*. Sita est in hypogastrio, recto intestino villis tenuibus & membranis connexa, ídque in viris; nam fœminis inter vterum & os pubis est posita. Non continetur autem, vt plerique sentiunt, amplo illo peritonæi ambitu, vt reliqua viscera, nec etiam extra peritonæum est, vt volunt quidam; sed intra duas peritonæi tunicas ita latitat, vt sæpe dum vacua est non appareat fecantibus: id autem propter ouarchon & arterias umbilicales factum puto, quæ inter duas peritonæi tunicas ad fœcunitatem ferri debuerant. Videtur ergo vesica proprium habere ventrem & peculiare conceptaculum: quod innuebat fortasse Diocles, dum corpus diuidebat in caput, thoracem, ventrem & vesicam. Figuram habet rotundam & aliquantulum oblongam. Substantia membranea est, vt distendi & contrahi possit. Triplici regitur membrana, communi vna, & duabus propriis: illa à peritonæo exorta vesicam recto intestino & coxarum ossi annectit, alligátque: hæ solidæ, crassæ & duræ sunt, ne vrinæ copia acrimoniáve & calculorum asperitate diuellerentur. Triplici villorum genere intertextæ sunt: adest interiori parte crusta quædam. In hanc vniuersam vesicæ substantiam venæ complures ab hypogastrica feruntur, spargunturque etiam arteriæ quamplurimæ, quæ illuc vitæ spiritus effundunt. Nerui duo sunt, horum alter à sexta coniugatione, alter à spinali medulla ortum ducit. Præter hæc vasa, conspicuus est canalis è vesicæ fundo in vmbilicum porrectus, quo olim, dum vtero gestaretur infans, vrina in allántoidem effundebatur. Vesicæ partes duæ sunt, fundum & ceruix: in fundo continetur vrina. Hoc sensim in angustiora coarctatur,

*Figura. Substantia. Tunica triplex.*

*Vasa.*

*Nerui duo. Ouarchos.*

*Curator.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

& in ceruicem carnosiorem desinit: musculo cingitur, qui ianitoris vicem gerit, Græci σφιγκτῆρα vocant. Huius proprium munus est exitum intercludere, ne inuitis nobis effluat urina. Hoc exoluto & refrigerato inuoluntariè & sine sensu fluit urina. Vesicæ collum maribus angustius & oblongius; fœminis breuius & latius. Atque hæc partium omnium nutritioni dicatarum fidelis esto descriptio.

*Fundum. Cervix. Musculus sphincter.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An vesica vrinam trahat. QVÆST. XXX.

DE vesicæ facultatibus tractrice, retentrice, & expultrice vrinæ, leuia quædam obuersantur, quę paucis extricare placet. Ac primùm de tractrice dubitari potest: nunc enim vesicę vim eam cõcedit Galenus, nunc denegat. Libro 3. De naturalibus facult. & 5. De vsu partium, vtranque vesicam & felleam, & ἀεροδόχον vim habere proprium trahendi excrementum, scribit. Hoc indicat vesicæ structura: triplici enim villorum genere texta apparet, rectos habet, obliquos & transuersos. Cap. 7. lib. 5. De vsu partium. Vesica (ait) non ea solùm quæ bilem, sed & quæ vrinam recipit, purum vtraque atque ab aliis secretum cùm trahant proprium excrementum, iure optimo alia vasa alimentum deferentia postularunt. Aristoteles cap. 15. libri 3. De historia animal. Mortuis (inquit) nihil humoris in vesicam transmittitur, at viuis non solùm humor, sed siccæ quædam recrementa descendunt, ex quibus fiunt calculi. Quod si decumberet tantùm serum, non traheretur, cur non effluereet etiam in mortuis? Contrarium sentire videtur 6. De locis affectis. Dum enim diabetes naturam inquirit eiúsque causas rimatur, vesicam serum ad se non trahere affirmat. Sed Galeni hanc sententiam ita interpretor, vt velit in diabete vesicam serum ad se non attrahere, id est, diabetes causam non ad vesicæ tractricem vim referendam, neque vesicæ affectum esse, sed ad renum tractricem validiorem aut retentricem imbecilliorem. Itaque in eo affectu vesica tantam vrinæ copiam non pellicit, sed præcalidi renes & æstuantes plus seri trahunt quàm continere queant: itaque aut sponte per vreteres ad vesicã corriuatur, aut vi truditur. Quòd si omnia naturæ votis respondeant, trahi ab vreteribus & vesica vrinam nihil prohibet. Neque verò excremento eo ali existimamus, cùm ab hypogastrico ramo complures venarum & arteriarum riuuli per ambas vesicæ tunicas spargantur.

*Explicatur Galeni locus de tractione vrinæ. Diabetes causa.*

### De retentione & excretione vrinæ, an naturalis vel animalis facultatis sint opera. QVÆST. XXXI.

VESICÆ proprium munus est vrinam retinere ad tempus, postmodùm excernere; qua autem vi, naturaline, an animali id fiat, controuersum. Vtramque actionem, retentionem quippe ac expulsionem naturalem esse contendunt quidam; quoniam vtriusque vesicæ & χοληδόχου & ἀεροδόχου eadem est ratio; at retinet bilem vesicula, eámque extrudit solius Naturę vi. Adde quod villorum triplex genus in vtraque vesica triplicem actionem naturalem, non animalem esse persuadet. Contrà animalem esse vtranque actionem ita demonstrari potest. Retentio animalibus fit organis; ergo animalis actio, animale organum musculus est: at cingitur vesicæ ceruix musculo ianitoris vicem gerente, exitúmque intercludente, ne inuitis nobis effluat vrina, hunc σφιγκτῆρα vocant. Expulsionem verò animalem

*Naturalem esse retentionẽ & excretionem docetur.*

*Animalem esse.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

esse id inter cætera testatur, quòd ea pro voluntatis arbitrio nunc tardior sit, nunc celerior, nunc debilior, nunc validior; & quòd non nisi operantibus epigastrij musculis perficiatur, Galenus 1. & 6. De locis affectis quæstionem hanc soluit, mistam esse vult actionem, retentionem animalem & voluntariam esse, quæ musculi perficiatur opera; excretionem naturalem, quæ expultricis facultatis ministerio suscipiatur. Ego utramque actionem & retentionem, & expulsionem vrinę, partim naturalem, partim animalem esse puto; sed retentionem magis animalem, expulsionem magis naturalem. Retinetur in vesicæ fundo vrina obliquarum fibrarum ministerio; at ea retentio naturalis est; retinetur etiam pro voluntatis arbitrio beneficio sphincteris musculi, & hac actio purè animalis est. Expellitur vrina vi insita vescę, qua ad exclusionem rei noxiæ & irritantis stimulatur, excretio ea omnino naturalis est. Expellitur etiam vrina volentibus nobis beneficio musculorum abdominis, qui hypogastrium premunt: & voluerunt quidam paruos abdominis musculos succenturiatos dictos, vrinæ excernendæ dicatos esse. Mista est ergo utraque actio. Obiiciunt quidam, excretionem nullo modo naturalem esse, quia semper excerneretur vrina, cùm actiones naturales perpetuæ sint, neque unquam cessent. Respondet Galenus, non omnem vrinam expultricis facultatis obiectum esse, sed eam tantùm, quæ vel mordet vel tendit, id est, quæ qualitate aut quantitate molesta est.

*Opinio nostra, utramque actionem partim naturalē esse, partim animalem.*

FINIS LIBRI SEXTI.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER SEPTIMVS,

## IN QVO PARTIVM PROCREATIONI DICATARVM, TVM VIRILIVM, TVM MVLIEBRIVM HISTORIA *primùm accuratè describitur, mox quæ in ea occurrunt controuersa, explicantur.*

## HISTORIA ANATOMICA.

*De partium generationi dicatarum necessitate.*

### CAPVT I.



ONSTANS est Hippocratis libris De diæta, Aristotelis libello De longitudine & breuitate vitæ, Galeni 1. De tuenda sanitate, omnium denique Philosophorum & Medicorum assertio; omnia quę sunt sub cõcauo Lunę, quæ citima terris, quæ aëre & aqua continentur, corruptioni & interitui obnoxia esse. Singulare enim quodlibet, aut inanimatum est, aut animatũ: si inanimatum, varias ratione vtriusq; materiæ, & primę & secundæ, patitur alterationes. Prima enim nouam semper appetit formam; ergo & mutationem; secunda, quę ex Elementis est, ob intestinũ eorum dissidiũ (contraria enim sunt, à contratio autem omnis corruptio) mixti dissolutionem furtim aggreditur: ipsa verò elementa extra propria loca, tametsi naturaliter, vi tamen quasi quadam alligata, in propriam sedem redire appetunt. Si verò animatum sit individuum, præter eas quas dixi, alias habet connatas suiinteritus causas, quas nulla ars, nulla humana industria effugere, sed ne reprimere quidem potest; adeò vt animatorum omnium præsertim animalium corpora & φύσει, & ἀνάγκῃ, id est, *Naturâ & necessitate* fatalia sint. Naturâ quidem, ob humidi primigenij à calore elementario exhaustum & peremnem substantiæ triplicis effluxum. Necessitate verò, ob alimenti permistionem & excrementorum prouentum, quotum suppressione partium oppressio, morborum fœtura & ilias, tandémque mors ipsa contingit. Natura itaque, quam τὰ δέοντα ποιέουσαν libris Epidem. hoc est, *recta facientem*, licèt ἀπαιδεύτου; prouidam libris De diæta, hinc illa Stoicorum πρόνοια & ordinariam Dei potestatem aliquando prædicat Hippocrates; Natura, inquam, sui diligens & conseruatrix, cuilibet enti appetentiam quandam æternitatis inseuit; quam cùm in individuo præstare non possit, quia mortalis illius natura, formarum & speciei propagatione consequitur; propterea in Elementis per transmutationem, in metallis per appositionem, in animalibus per generationem formarum fit propagatio: ita enim individuum quodlibet, simili procreatione, quasi repuerascens, quodammodo fit æternum. Viuit pater in filio, neque moritur qui viuam sui relinquit imaginem. Perfectorum porrò animalium generatio marium satu & fœminarum cõceptu perficitur. In eum vsum constructa sunt vtriusque sexus genitalia. Hinc ea

*Singularia omnia quomodo & cur mutationi obnoxia.*

*Quot modis animalium corpora absumantur.*

*Natura quàm sit sui diligẽs.*

*Quomodo individua fiant æterna.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Cur genitaliũ sensus ita exquisitus.*

procreandi libido singulis animãtibus à Natura concessa. Hinc obscœnarum partium titillatio & sensus exquisitissimus. Quis enim per Deum immortalem concubitum rem adeò fœdam solicitaret, amplexaretur, ei indulgeret? Quo vultu diuinum illud animal plenum rationis & consilij, quẽ vocamus hominem, obscœnas mulierum partes tot sordibus inquinatas, & ea ratione in locum imum velut sentinam corporis relegatas attrectaret? Quæ fœmina maris in amplexum rueret, cùm & nonimestris gestatio laboriosa sit, & fœtus exclusio diris cruciatibus molesta sæpéque exitiosa, & editi fœtus educatio plena solicitudinis, nisi incredibili voluptatis œstro percita essent genitalia? Harum partium historiam hoc libro describere institui, quas ita distinguere placet; vt aliæ sint virorum, aliæ mulierum. Virorum partes varię quidem sunt, sed omnes in vnum cõspirant finem, vt scilicet aliquid ex sese fundant expromántque, quod principij rationem habeat, à quo & ex quo nouus homo progignatur. Eiusmodi semen est, quod cùm partium omnium idæam in se contineat & μοῖραν πεπρωμένην, id est, *fatalem moriendi & viuendi necessitatem*, varia eguit præparatione, coctione, elaboratione: elegans ergo est partium semini procreando dicatarum in maribus apparatus, & singulare earundem artificium. Nam aliis seminis præparandi ac præfingendi tantùm prouincia delegata est, vt venis & arteriis spermaticis, quæ admirabili implicatione capreolis vitium hederæve æmula, retiformem velut plexum effingunt: aliæ semen excoquunt, vt Epididymis: aliæ vim prolificam eiconcedunt, illúdque vera & expressa specie ornant, vt testes: alię excoctum deferunt, vasa scilicet duo eiaculatoria & deferentia dicta: aliæ excipiunt, continent, asseruántque ad necessarios vsus, vesiculæ scilicet quamplures & prostatæ glandulosæ ad vesicæ vrinarię cetuicem positæ: aliæ postremò semen in matricis loculos tanquam hortum & agrum feracissimum effundunt vt penis. Mulierum partes, alię semen prępatant, venę scilicet & arterię spermaticę: alię excoquunt, vt epididymis & testes: alię eiaculantur, vasa nempè duo: aliæ excipiunt, continent, fouent, ad conceptum, vt vterus; differunt autem à virorum genitalibus non situ tantùm, vt existimarunt veteres, sed numero, structura, figura. Sed iam virorum partes describere aggrediamur.

*Diuisio partiũ generationi dicatarum.*

*Virorum genitalia.*

*Muliebrium genitalium diuisio.*

*De virorum genitalibus; ac primùm de vasis semen pręparantibus.*

## CAPVT II.

*Venarũ spermaticarum descriptio.*

VASA semen pręparantia, Græcis ἀγγεῖα σπερματικὰ καὶ παρασκευαστικὰ dicta, quatuor sunt; duæ venæ, totidémque arteriæ: Aristoteles meatus venales vocat; Auicenna vasa luccibaria. Venarum dextra, immediatè à trunco descendentis cauæ oritur, sinistra ab emulgẽte ramo. Illius sanguis purior est egregiéque percoctus; huius verò aquosior & sero multo dilutus. Qua ratione dictum à veteribus eleganter, mares in dextris, fœminas in sinistris & à sinistris generari. Extat illud Hippocratis sect. 4. libr. 6. Epid. τράγος ὀκότερος ἂν φανῇ ἔξω ὄρχις δεξιὸς, ἄρσεν, εἰ δὲ εὐώνυμος θῆλυ. id est, *Hircire incipiens, si dexter testis intumuerit, masculum; si sinister, fœmellam portendit.* Cur autem sinistra vena à ramo emulgente non à trunco oriatur, id mira Naturæ prouidentia factum puto; quia aortę truncus ad lęuam inclinans perpetuò diastoles, ac systoles motu agitatus exilem hanc venam disrumperet. Ita igitur exortę venę peritonæo in-

*Cur sinistra ab emulgente prodeat.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cumbentes & alligatę, vnà cum arteriis abdominis cauitatem egrediuntur, & per peritonęi productionem cremastere musculo comitante, ad epididymida & testem vsque feruntur, quò antequam pertingant, quę priùs discreta erant vasa, vniuntur & admirabili implicatione capreolis vitium hæderæve ęmula, in varicosum corpus degenerant. Vasa hæc tot gyris intorta, tot anfractibus implicita, vulgus pampiniformia & hederiformia vocat. Sunt qui δικτυοειδὲς πλέγμα, id est, *retiformem plexum* appellare malint. In plexibus his labyrintheis conspicua est præclara illa & tantopere celebrata venarum & arteriarum ἀναστόμωσις. His præparantibus venis seminis præfingendi, præparandi ac delineandi prouincia delegata est; maximè verò in illis angustiis eáque viarum perplexitate dealbatur sanguis, firque velut rudimentum futuri seminis, nõ tam insita vasorum vi, quàm per ἐπιῤῥοὴν, id est, *irradiationem* testium. Est alter plexuum vsus, ne libido vehemens crebráque incitetur, vt homini intestinum variè fuerit implicitum, ne (vt inquit Plato) ἄμουσος esset καὶ ἀφιλόσοφος. Totidem sunt arteriæ spermaticæ vitæ spiritum testibus affundentes, ambæ à trunco descendentis aortæ exortæ.

*Vasa pampiniformia.*

*Plexuum vsus duo.*

*De partibus semen excoquentibus, epididymide quippe.*

## CAPVT III.

QVATVOR hæc vasa miro artificio implicata, vnicum corpus effingunt, varicosum, candidum, oblongum, quod quia testi adhæret eíque incumbit, ἐπιδιδυμὶς dici solet. Anatomici serè omnes parastatas varicosos appellant, parastatas, quasi adstantes testibus; varicosos, quòd varicum in morem variè implicentur; licet Herophilo παραστάται κυρσοειδεῖς, varicosi adstites sint vesiculæ illæ iuxta vesicam vrinariam positę, in quas eiaculatoria, vasa semen effundunt. Epididymis ergo corpus est oblongum, vtrique testis extremo adhęrens, in medio aliquantulum dehiscens, excoquendo & dealbando semini dicatum. Corpus hoc altera sui parte admittit pręparantia quatuor; altera verò emittit deferentia duo vasa, mediámque inter vasa & testes naturàm obtinet; in superficie quippe membranosum apparet, sed intus glandosum est & σηραγγῶδες. Separatur ferè totum à testibus, habet tamen per exiles fistulas cum illis continuitatem, vnde vis illa manat σπερματοποιητικὴ. Cæterùm vt in hepate venarum tunicæ tenuissimæ sunt, vt faciliùs alteretur sanguis & excoquatur; ita vasorum, quę ad Epididymida ferũtur, tunicæ tenuissimę sunt, vt vis seminis procreatrix à testibus in ea vasa celeriùs influat.

*Epididymis quid.*

*Parastata varicosi.*

*De testibus.* CAP. IIII.

AB Epididymide per exiles meatus & quasi fistulas in testium substantiam ψαρὰν καὶ σηραγγώδη, hoc est, *attritu fragilẽ & cauernosam* semen corriuatur. Ibi formam, perfectionem & fœcunditatem consequitur; vnde ob vim illam σπερματοποιητικὴν, qua soli primò & per se pollent testes, prima gignẽdi organa statuuntur, & principatus nomine decorantur. Maxima sanè & penè incredibilis testium est vis, non modò ad fœcunditatem, sed etiam ad temperamenti, habitus, substãtiæ propriæ & morum alterationem: illis enim exectis, contortis, refrigeratis, pe-

*Testium præstantia.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Testis nomina.* rit virilitas, omnísque libidinis amor extinguitur. Testes Græcis ὄρχεις dicuntur, ὀρχείδια, ὄλχοι, μέζες, μήδεα, κύαμοι, quibusdam δίδυμοι, quia gemini; vnde in Græcorum monumentis legimus, Didymum tibicinem in adulterio deprehensum, ex nomine suspensum. Testes appellat vulgus, quòd τῆς ἀῤῥενότητος μάρτυρες εἶσι, quòd virilitatis testimonium præbeant; vocantur etiam viriles globuli; colei, lanuini, cliternini ab obscœno vocabulo κλειτορίζειν; Plautus vasa

*Numerus.* nuncupat. Gemini sunt ad fœcunditatem; dextrum, ἀῤῥενογόνον *masculinum*, sinistrum θηλυγόνον, id est, *fœmininum* vocat Hippocrates, quòd illius semen calidius sit magísque excoctum, huius frigidius & sero multo dilutum. Testium si-

*Situs.* tus in viris nulli non conspicuus est; nam foras abducti, prominẽt penduli. Caussam referunt Aristoteles & Galenus in castiorem vitam; Animalia quæ plures gignunt fœtus, quæque frequentiùs coëunt, vt aues, testes abditos habent: gignunt

*Figura.* autem plures fœtus, quia breuioris sunt vitæ. Figura orbicularis est & rotunda, sed paululum oblongior quàm aut latior, aut profundior; his Arabes oui figuram

*Tunicæ testiũ.* non ineptè attribuunt. Pluribus tunicis seu inuolucris teguntur, de quarum numero non satis inter Anatomicos constat. Nos alias volumus esse communes,

*Communes duæ.* alias proprias. Communes duæ sunt; primam Græci ὄχεον vocant, quasi bursam diceres; Hesychius appellat ὄχεα, μαρσύπια, ἢ τὰ τῶν δίδυμων ἀγγεῖον, id est, *bursam aut vasculum testiũ*. Hippocrates 2. De morbis, & libro De internis aff. ὄχη;

*Scrotum.* vulgus scortum aut scrotum nominat, quòd coriacei sacculi similitudinem referat: scortea enim veteres appellabant, quæcunque ex aluta aut pelle constabant. Est autem scroti rugosa admodùm cutis & satis tenuis ex cuticula & cuti conflata. Altera tunica è panniculo carnoso ortũ ducit. Hanc Rufus & Aegineta δαρτὸν vocant vel δαρτοὺς, quòd facilè ab externo scroto & aliis membranis separetur.

*Propriæ tunicæ duæ.* Propriæ testium tunicæ duæ sunt, exterior vna, interior altera. Exteriorem quidam ἐρυθροειδῆ vocant, quòd carneis fibris conspersa subrubeat; aliqui ἐλυτροειδῆ, ob vaginæ & inuolucri similitudinem; in ea enim tanquam ἐν ἐλύτρῳ, id est,

*Elytroides.* *siliqua*, continetur testiculus: Paulus ἑλικοειδῆ nuncupat, quòd ab ea membrana

*n* oriatur in qua venarum & arteriarum sunt helices; vnde à quibusdam capreolaris dicitur. Interior tunica dura & solida testium substantiam immediatè inuoluit.

*Dartos.* Galenus δαρτὸν vocat; Ephesius Rufus ὑμένα νευρώδη, *membranam neruosam*; Vesalius σπιδιδυμίδα, sed malè, vt eleganter disputat Fallopius. Cæterùm membrana hæc crassa est & dura, tum vt testium laxiorem carnem fulciat, tum vt spermatica vasa testibus copulet. His quatuor tunicis detectis, testium substantia sese

*Testium substantia.* profert, ψαφὲς καὶ σπογγῶδης, *mollis, cauernosa, glandulosa, assimilis*, in qua semen excoquitur perficitúrque, vt in mammis lac, in cerebri substantia animalis spiritus, in hepatis parenchymate sanguis. Temperamento calidi sunt & humidi testes. Maximus est horum & superiorum partium cõsensus; vnde vetus illud Hippocratis sect. 1. lib. 2. Epid. ὄρχις οἰδήσας ἀπὸ ἐγκέφαλον, ἀναμνησιν σπέων, μαζῶν, γονῆς, φωνῆς, id est, *Cùm testis intumuit à tussi memoriam renouat societatis pectoris, mammarum, genituræ & vocis*. Testium pars superior κεφαλὴ, *caput*; inferior

*Musculi testium.* πυθμὴν *fundum* dicitur. Habent testes suos musculos cremasteres dictos, id est, suspensores, ne suo pondere vasa seminaria eorúmque anfractus extendant.

*Vasa.* Neruos excipiunt à costali & lumbaribus, venas & arterias à spermaticis.

*De vasis*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

EXCOCTVM elaboratúmque in epididymide & testibus semen, tandem in vasa duo epididymidi continua & ab eo prodeuntia fertur. Vasa hęc Latinis deferentia aut eiaculatoria dicuntur, Græcis πόροι σπερματικοὶ. Sunt in exortu satis crassa, fungosa, conuoluta, & ad humillimam testium sedem contorta; mox vbi aliquantulum à testibus recesserunt, nerui crassioris instar teretia candidáque apparent, exiguam & ferè insensilem cauitatem habentia; semen enim igneę & aereæ naturę cùm sit ratione τῶν ἑνορμιώντων, id est, *spirituum quibus turget* ea facilè permeat. Vasa hæc eodem assurgũt itinere, quo præparantia deorsum deflectebantur, per peritonæi scilicet productionem, vnde obliquo & flexuoso ductu ad vesicę vtriarię posteriorem & exteriorem partem delata, amplificantur, & in vesiculas mox describendas tota obliteſcunt. His vnicum hoc munus concessum est, vt semen è testibus & epididymide in vesiculas tanquam penu & promptuarium transportent; coquendi enim & alterandi seminis nulla vis eis tribuitur.

*Vasa deferentia.*

*Progressus.*

## *De partibus semen excipientibus & asseruantibus.*
## CAPVT VI.

SEMEN iam vera & prolifica specie ornatum excipiunt asseruántque ad necessarios vsus, non modò glandosa duo corpora ad vesicæ ceruicem iuxta sphincteré musculum posita, ab Anatomicis omnibus ferè descripta, quæ πρόστατας ἀδενοειδεῖς, hoc est, *glandosos præsides* vocant: sed etiam vesiculæ quamplures à paucis animaduersæ, quas primus, vt opinor, Herophilus in arte Anatomica exercitatissimus, obseruauit, & παρεστάτας κυρσοειδεῖς, id est, *varicosos adstites* appellauit: è Neotericis autem primus Rondeletius, & post eum Fallopius eas eleganter descripsêre. Duo ergo partium genera excipiédo & asseruando semini sunt dicata, vesiculę scilicet quamplures & prostatę glandulosę. Vesiculę ad ceruicis vesicę initium inter vesicam & rectum intestinum positę; vasorum deferentium videntur esse propagines; geminę quidem illę sunt, insignes & membraneę, sed ex multis & anfractuosis cauitatibus conflatę, variéque varicum in morem implicatę, vt plures videantur, ne vno coitu totum semen effluereț: sunt hę genitali semine perpetuò pregnantes; quod sensim velut per tubulos & helices sicut lac ex mammis, ad vesicę ceruicem exprimunt. Ibi glandosa duo apparent corpora candidissima, semen excipientia & conseruantia, prostatas appellare solent Anatomici; tenui hęc vestiuntur membrana, cæcis tamen spiraculis peruia, ne semen sponte diffluęret, sed velut granulatim exprimeretur. Harum glandularum varios agnoscimus vsus. Primus est, vt semen contineant asseruéntque ea copia quę ad coitum sufficiat: nisi enim colligeretur semen, non fieret eiusdem in vteri fundum eiaculatio, sed tantùm pudendis velut collacrymantibus sensim stillaret. Alter est, vt semen incrassent perficiántque, in cęteris partibus tenue est & serosum, hîc crassius candidiúsque. Tertius, vt oleosa & velut saliuali humiditate vretram irrigent, ne vrinę lędatur acrimonia. Postremus ad Veneris dulcedinem, tenuem enim humorem continuò gignunt, qui pruritum & titillationem excitat.

*Vesicula ab Herophilo primum descriptæ.*

*Vesicularum semen asseruatiũ descriptio.*

*Prostatæ glandulosæ.*

*Prostatarum vsus.*

*Primus.*

*Secundus.*

*Tertius.*

*Quartus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours



SERVATVM in glandosis prostatis semen, copia turgens & qualitate sua pruriens, titillánsque, exitum quærit, libidinosas mouet imagines, randémque venerei obiecti præsentia, per canalem oblongum, fistulæ modo excauatum, in matricis loculos, tanquá hortum feracissimum, effunditur: non enim primarium fistulæ huius vsum cum plerisque agnoscimus, vrinæ excretionem; cùm eunuchi sine ea vrinam reddant; sed seminis in vterum eiaculationem; propterea canalem hunc veteres Græci & Latini multis nominibus ob miram eius in veteris rigandis excolendísque fœcunditatẽ decoratunt; sua etiam scortatores, lenones, & mulierculæ pro arbitrio nomina imposuerunt. Græcis ergo καυλὸς, σάθη, πέος, σαύνιον, τύλος, καπὸς, κωλὴ, ἀναγκαῖον, ψωλὴ, προσθὴ, κεῖσθαι, ἔμβολον, συρίγγωδες νεῦρον, φλὲψ, γονίμη, οὐρὴ, αἰδὼς δέμας dicitur; Latinis penis, hasta, muto, verpa, mentula, priapus, scapus, veretrum, coles, caulis, virga, fascinus virilis, cauda salax, neruus fistularis, genitale: omnes verò κατ' ἐξοχὴν, μόριον, id est, *membrum virile* appellarunt: hoc autem tribuit ei antiquitas propter fœcunditatem. Huius situs nulli non cognitus est, externam quippe & extremam imi ventris partem occupat, ossi pubis primùm quidem adhærens & ventri quasi infixum, dein extra ventrem pendens; pars ventri proxima & non pendula κώλημα dicitur; pendula verò σῆμα appellatur. Penis structura talis est; qualis ad venereos congressus seminis eiaculationem & libidinis stimulos requirebatur, ex duobus scilicet neruis cauis, meatu vnico membranoso semini & vrinæ communi; quatuor musculis, venis, arteriis, & neruis quamplurimis membrana neruosa & cute miro artificio fabrefacta. Est autem structura totius hæc ratio elegans. Debuit virile mẽbrum, vt semen rectà & impetu in os vteri intendi eiacularetur, ex aliqua parte constitui, quæ & distendi cũ duritie citra vteri molestiã, & flaccescere etiam posset. Os ad id munus obeundum ineptissimum erat, durius enim est nec vnquam cedit; itaque si vterum non disrumpat, summa certè afficiet molestia, nihil oblectabit: adde quòd nullus ossi spiritus, nullus sensus; at summa cum voluptate emittẽdum semen: mitto quàm fuisset incommodum & indecorum, pudendum prominens sempérque erectum & durum. Arteria id fortasse commodiùs præstasset, caua enim est, tunicam habet satis crassam & duram, quæ spiritu sanguinéque statim impletur móxque detumescit; sed perpetuus ille diastoles ac systoles motus, in nostra potestate non est, vt nobis pareat. Vena immobilis quidem erat, sed tenuis & simplex eius tunica tensionem validam non ferret. Supererat ergo, vt ex neruosa substantia cõponeretur. At neruorum cùm tria essent genera: voluntarij, qui à cerebro & spinali medulla; tendines, qui à musculorum extremis; & ligamenta, quæ ab ossibus oriuntur; voluntarij quia medullosi & molliores, ad eam tensionem non erant commodi, ligamenta ex ossibus orta, sensus omnino expertia titillationis sensum non excitarent: tendines cauitate destituebantur: peculiare ergo corpus, neruosum tamen, cónstruendum fuit, quod & cauum esset, & sensu præditum: cauum, vt spiritu & sanguine plenum tumeret, eóque vacuum concideret; sensile ad dulcedinem Veneris. Totum ergo penis corpus duobus neruis cauis, vtrinque vno, & canali medio constituitur. Nerui illi duo ligamẽtorum instar ex inferiore ossis pubis & superiore ischij parte orti, primùm discreti, mox coëuntes ad glandem vsque feruntur, ipsíque

*Penis duus vsus, seminis primum, deinde vrinæ emissio.*

*Penis nomina varia.*

*Situs.*

*Tota structura penis.*

*Structuræ totius ratio.*

*Cur osseus non sit penis.*

*Cur non ex arteria sola constructus.*

*Cur venosus non sit.*

*Cur non ex neruis communibus.*

*Ex neruis peculiaribus cõstructus penis.*

*Nerui cauí duo*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

in extremo carnosa glandis substantia obnascitur. Tota horum interior substantia fistulae modo excauata, nigricans, fungosa & atro sanguine oppleta cernitur, ac si ex innumeris arteriarum, venarum, & neruorum surculis variè implicatis retia efformarentur. Quod videtur fortasse innuisse author libelli περὶ γονῆς, siue Hippocrates fuerit, siue Polybius, dum venas & neruos ab vniuerso corpore, in pudendum definere scribit. φλέβες (inquit) καὶ νεῦρα, ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος τείνουσιν ἐς τὸ αἰδοῖον. Inter duo hæc corpora conspicuus est meatus semini & vrinæ communis, quem οὐρηθρον vocant, aut fistulam vrinariam. Nihil autem est aliud quàm vesicæ substantia ad penis fines elongata, vel, si mauis, vesicæ collum productius. Accedunt tertiò ad penis structuram musculi quatuor; quorum duo secundū illius longitudinē & posteriorē partem feruntur, à superiore ossis ischij parte orti, alij à lateribus ossis pubis orti, per latera penis feruntur. Illi excretioni seminis; hi erectioni & dilatationi penis aliquo modo inseruiūt. Quòd autem seminis excretio à musculis iuuetur, id inter cætera testatur, quòd in epilepsia, conuulsis & compressis musculis, fiat glandularum expressio & excretio seminis inuoluntaria. Sunt etiam venæ & arteriæ quamplurimæ vtrumque sanguinem & spiritum deferentes, vt dum coëundi incessit libido, flaccescens & rugosus penis attollatur, tendatur & rigeat. Sparguntur illuc quoque exigui neruorum surculi, quos sacra medulla suppeditat. Totum hoc corpus tam miro artificio cōtextum, membrana neruosa, cute & cuticula tegitur. Nam adipem nullum hûc cernere liceat, ne in molem immensam excresceret penis, & ne tensioni ob mollitiem esset impedimento. Est homini breuior quàm cæteris animalibus, penis, ob rationem coitus. Bruta enim à tergo congrediuntur, neque per mutuum amplexum coëunt, vt homines. Dicunt mulierculae ad mentulae longitudinem multum facere, si vasa vmbilicalia ab obstetrice statim edito puello longè ab vmbilico deligentur; quod rationi non aduersatur; ourachos enim vesicæ continuus est, ductus autem semini & vrinę communis, qui penis partem constituit, nihil aliud est quàm vesicæ collum productius. Ad penis extremum apparet βάλανος seu glans, caput penis, pars carnosa; cæteris mollior, ne vterum læderet; in acutum vergens, vt melius ingrederetur; & valde sensilis, ad pruritum: sanguine & spiritibus impleta distenditur & rubet, illis refugientibus corrugatur & pallet. Habet hoc peculiare, quòd etsi prematur digitis & constringatur, non dolet, sed maiori afficitur voluptate; opus, meo iudicio, ridentis Naturæ. Glandis substantia spongiosa est, intus tamen solida, non caua. Huic toti nulla cutis hæret proximè vt neruis cauis, sed membrana tenuissima proximè ipsam inuestit: eam tamen penis cutis producta & velut reflexa tegit, quam præputium vocant à putando, Græcis ποσθη dicitur. Pars verò præputij prominentior ἀκροποσθιον dicitur. Glandem præputio alligat vinculum κύων dictum, καὶ κεντρόσμιον, id est, *caninum vinculum*; aliis χαλινὸς, *frenum*, *fibula*. Circulus verò glandem coronæ modo cingens, στεφανη, *corona* appellatur; inferior penis pars in longitudinem vergens, ῥαφη dicitur, quasi sutura; quæ verò ad vsq; sedem producitur, ταῦρος. Posttemò spatium penem & anum intercedens περίναιον & femen appellatur, aut interfœmineum.

*Meatus seminis & vrinæ communis.*

*Musculi penis.*

*Musculos excretionem seminis iuuare.*

*Vena & arteria.*

*Nerui.*

*Cur adepi nullum in pene.*

*Cur breuior penis in homine.*

*Balanus quid.*

*Præputium.*

*Frenum.*

*Corona.*

*Sutura.*

*Taurus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

An testes principes sint partes. QVÆST. I.

*NON admittunt Peripatetici plura principia; vnicum in humani corporis œconomia agnoscunt, cor scilicet; sed eorum opinio iampridem è Medicorum scholis explosa est. Galenum inconstantiæ & leuitatis accusant multi, in principum partium numero assignãdo. Nunc enim testes principatus titulo insigniendos putat, vt libris De semine, & in arte parua: nunc testibus principatum denegat, vt 6. De vsu partium, & 6. De plac. Nobis dissentientes hos Galeni locos conciliare non erit difficile. Testes, quia præcipua sunt procreationis organa, procreatione autem sola conseruatur species, partes principes dici debent, & fortasse ea ratione tanto corde præstantiores, quanto species indiuiduo nobilior. Maxima sanè & penè incredibilis testium est vis, non modò ad fœcunditatem, sed etiam ad temperamenti, habitus, substantiæ propriæ & morum alterationem. Hîc alterum innati caloris fontem statuit Galenus 1. De semine. Hîc velut lares socúmque contineri vult, quo vniuersum corpus incalescat. Hinc veteres Ægyptij in suis Hieroglyphicis, vt regem ipsis ademptum, totásque eius vires fractas significarent Typhonem castratum pingebant. Temperiem immutari docent, non modò execti, sed etiam attriti, contorti, refrigerati & conuulsi testes; ex calida enim temperie, in frigidam statim fit conuersio. Et sanè testium amputatio fuit olim Elephanticis singulare præsidium, & epithemata testibus admota mirum in modum roborant. Mulierculæ maxima ex testibus salutis & mortis indicia petunt, & summus Dictator in Prognost. ὄρχιες καὶ αἰδοῖα ἀνεσπασμένα, θανατώδεα, id est,* Testes & pudenda conuulsa mortis periculum minantur. *Sed & Eunuchis ac spadonibus totius habitus & substantiæ propriæ fit immutatio. Nam & præpinguior est habitus & glabra sunt omnia, sanguinis flos hebescit, nec latitudo venarum vlla inest, omnis denique libidinis vsus amórque extinguitur; carnibus verò nouus omnino & sapor & odor conciliatur: castratorum enim carnes suauitate quadam gustatum oblectant: at integrorum carnes euomunt graue quoddam virus acerbitatis. De morum alteratione extat præclarum illud Arabis Auenzoar.* In Eunuchis (*inquit*) prætenuem vocem audimus, malos agnoscimus mores, rationis sunt pessimæ, nec ferè inuentus est aliquis exectus bonæ legis, aut intellectus non diminuti. *Claudianus in Eutropium, his verbis in Eunuchos inuehitur.*

Adde quod Eunuchus nulla pietate mouetur,
Nec generi natísque cauet.

*Septimo tamen institutionis Cyri scribitur, & quietum esse hoc genus, & attentum, & in primis fidele. Sed vnde tam subita temperamenti, habitus & morum alteratio? Putat Aristoteles tendi cor à testibus; itaque illis exectis laxari cor afficíque commune principium, quia vires neruosæ in suo principio laxantur, vt in fidiculis apparet, quæ tensæ acutiùs resonant. Execta ergo mutari vult in fœminam tum voce, tum forma affecto corde: vna enim parte opportuna mutata, tota animalis forma immutatur, quia principium licèt mole exiguum sit, viribus tamen est maximum. Sed ridicula hæc esse docet Galenus, primo De semine, & nos sequenti exercitatione fusiùs demonstrabimus: nam nec cordis robur ex testium contentione pendet, sed à propria temperie; nec si tensione eguisset cor, testes ad id fuissent commodi. Communis opinio est, recalescere membra à testibus coloris quodam velut repercussu. Verùm cùm mollis sit & rara testium substantia, fiat autem reflexio valida à densis & cauis corporibus,*

*Galenus defenditur.*

*Testium vires maximæ.*

*Temperiei immutatio à testibus.*

*Habitus mutatio.*

*Morum alteratio.*

*Opinio Aristotelis.*

*Causa alterationis illius.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

exiguam & leuem illam reflexionem, tanti caloris authorem esse non puto. Galenus ad natiuam & insitam testium tẽperiem refert; in illis enim alterum natiui caloris fontem statuit. 1. De semine. Crediderim ego, non tam natiua temperie calidos esse testes, quia exangues & glandibus similes, quàm influente, ratione quippe contenti seminis, cuius præsentia totum corpus incalescit, turget, furit: at semen Hippocrati igneum dicitur & aëreum. Qualitas ergo seminalis momento totum immutat, vi minimæ lethalis veneni portiuncula. Posthæc animalia non exacta pluribus agitãtur motibus, motus calorem excitat & auget, quem hebescere cogit quies. Sed video quosdam Galenum Galeno obiicientes. Si (inquiunt) testibus tanta vis inest totum habitum & temperiem immutandi, cur in arte parua singularum partium, calidarum, frigidarum, humidarum, siccarum signa tradens, hepati tantum & cordi vim illam immutandi totum tribuit, testibus nunquam? ita enim scriptum reliquit; Qui hepate sunt calido, totum habitum calidum habent, nisi cor obstiterit. Qui corde sunt calido, toto corporis habitu calent, nisi hepar vehementer repugnarit. At de testibus ne verbum quidem vllum. Nos ita illis satisfaciendum existimamus; caloris influxum duplicem esse, immediatum & mediatum. Immediatè à corde & hepate per venas & arterias influit vterque spiritus & sanguis; à testibus verò fit quidem in totum influxus; sed mediantibus corde, hepate, & vasis communibus. Non enim testes peculiaria habent vasa, quæ per totum excurrant; sed vim & facultatem alterandi, per arterias cordi, per venas hepati, communicant, quorum posthac intermedio totum incalescit & alteratur. Obiicies vim illam à testibus influere ἐνεργητικῶς non σωματικῶς: quid opus ergo canali? Dic non influere facultates nisi per spiritus, qui licet oberrent & vagentur per vniuersum corpus, propriis tamen agent conceptaculis, neruis, venis, arteriis. Sic venenum, licet forma specifica cordi aduersetur, sertur tamen momento & insensili materiæ quantitate per arterias & spiritus ad cor. Hæc itaque testium est præstantia, hęc mirabilis facultas, tum in semine procreando, vt sequenti exercitatione demonstrabitur, tum in tẽperie, habitu & moribus immutandis: & ea ratione principes partes dicuntur à Galeno. Dum autem 1. De semine, corde vult esse præstantiores, quod benè viuere præstantius sit quàm viuere simpliciter, sophisticum esse argumentationem docuimus quæstione 4. lib. 1. Contendunt tamen aduersarij quidam leuibus argumentis suo hoc principatu testes spoliare. Galenum afferunt huius sententiæ fautorem 6. De vsu partium, & 6. De plac. Illic enim principem partem definit necessitate, hîc communicatione facultatis aut communis materiæ: at testium nulla necessitas: viuunt Eunuchi illis exceptis: à testibus nulla facultas; quia animalis à cerebro, vitalis à corde naturalis, ad quam procreatrix refertur, ab hepate manat: à testibus nulla materia toti communicatur, nullus spiritus, vasa nulla testibus ministrantia per totum excurrunt. Sed puerilia sunt hæc. Testes enim ad individui vitam & conseruationem necessarij quidem non sunt, sed ad solius speciei propagationem. Itaque non individui, sed speciei solius ratione principes dicuntur. Speciei propagatio sola procreatione perficitur, procreatio non nisi à semine, semen à solis testibus exequitur, formamque & perfectionem suam consequitur, quibus subseruiunt spermatica vasa tum præparando tum deferendo. Sed audio vndique obstrepentes Peripateticos, & testibus vim illam seminis procreatricem denegantes: in eos ergo lubet nunc iacula contorquere.

Opinio nostra.

Obiectio.

Solutio.

Influxus caloris duplex.

Obiectio. Solutio.

Sophistica Galeni argumentatio de testium principatu.

Testes non esse partes principes volunt quidam.

Responsio.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Aristoteles testibus vim denegat seminis procreatricem.

DE testium vsu varię sunt, & maximè inter se dissentientes sententię. Aristoteles 3. De histor. animal. cap. 1. & 1. De generat. animal. cap. 4. testibus vim denegat τῷ σπερματοποιητικῷ, solisque spermaticis vasis eam concedit, quòd multa animalia testibus careant, vt pisces, & serpentes; quæ coëunt tamen, & prolificum semen effundunt: quòd taurus quidam exectis testibus statim coïuerit, quòd nullam partem meatuum compleant, id est, nullam cum vasis spermaticis societatem habeant. Itaque alium agnoscit testium vsum, cúmque triplicem. Primus, vt motum seminis stabiliorem faciant, & vasis miro artificio intortis appensi, illa contineant, ampliora & patentiora reddant; non secus atque pondera telis textorum appendi solent. Quamobrem illis exectis spermatica vasa contrahi, occludíque eorum vias, per quas effundi semen non possit. Secundus testium vsus est ad robur cordis: his enim quasi ponderibus tenditur cor, & illis exsectis totius habitus & temperamenti mutatio contingit; laxatis quippe habenis & quasi exoluto cordis robore. Tertium colligo ex problemate 24. sect. 4. Vt pondere suo erectionem, & tensionem penis iuuent. Hæc est de testium vsu Aristotelis sententia: quam ad veritatis libellam, & Lydium (vt aiunt) lapidem renocare nunc lubet. Atque vt primum eius vsum impugnem; non possunt testium pondere ampliora & patentiora vasa reddi: sunt enim miro artificio intorta, & labyrintheis anfractibus implicita: quare si distenderentur, ad extremum pedem excurrerent. Adde, quòd vasa hęc vicinis partibus adhærent firmiter, & ita alligantur, vt tensionem non admittant. Quinetiam tantùm abest, vt ea tensione amplificentur vasa, quinimò angustiora & contractiora euadunt. Coëunt enim elongata vasa: debuisset potius testium alter antrorsum, alter retrorsum locari, vt amplior euaderet vasis capacitas. Sed quid amplitudine ea, & sensili cauitate ad seminis excretionem est opus? annon in epididymide & testibus semen continetur, in quibus nulla est sensilis & conspicua cauitas? Annon per eiaculatoria vasa ad vesiculas & prostatas fertur, ibique asseruatur sine cauitate semen? turget hoc vndiquaque spiritibus, qui orgasmum, id est, impetum faciunt Hippocrati 6. Epidem. Obijcies semen arterioso sanguine crassius esse: at eget spirituosus sanguis canali cõspicuo, & manifestè cauo, arteria quippe. Dic non eandem esse, sed disparem vtriusque rationem. Arteriosus enim sanguis copiosissimus esse debet, & continuo suo affluxu partes irradiare, tandémque εὐθέως & confertim influere. Copiosus autem, continuus & subitus influxus non potest nisi per patentissimos ductus fieri. Sic venam arteriosam insignem & amplam construxit Natura, vt raro pulmoni & perpetuis motibus agitato nutriendo sufficeret. Semen verò sensim & paulatim in spermatica vasa influit, in quorum plexibus primùm præparatur, mox per exiles meatus, & quasi fistulas, in testium substantiam corriuatur, tandem per eiaculatoria vasa, quæ tota sunt quidem σπερματώδη: sed κοιλίαν, hoc est, sensilem cauitatem non habent, expellitur. Non igitur ea rectitudo, latitudo & amplificatio, quam somniat Aristoteles, requiritur ad coctionem & eiaculationem seminis. Sed pergamus Aristotelem lacessere. Quibus collisi, attriti & refrigerati sunt testes, hi ad Venerem sunt inepti, quibus tamen penduli sunt testes. Quibusdam animalibus testes intus sunt dorso alligati, nec vllatenus penduli: & mulierum testes intus sunt reconditi. Sed & si constructi essent testes, vt velut pondera meatus apertos retinerent, deberent in ipso coitu & seminis eiaculatione descendere, vt meatus apertos redderent; sed in coitu contrahi & ascendere testes videmus: non ergo in eum vsum constructi sunt quem voluit Aristoteles. Auerroes cùm harum rationiũ vim effugere non posset, ab Aristotelis, in cuius verba iurauerat, doctrina recedit, testibúsque vim seminis procreatricem concedit. Secundum agnouit testium vsum Aristoteles ad robur & tensionem cordis, qui absurdissimus est. Nam

Triplex testium vsus Aristotelis. Primus.

Secundus.

Tertium.

Impugnantur Aristotelis vsus.

Non requiritur cauitas sensilis in vasis deferentibus semen.

Impugnatur secundus testium vsus ab Aristotele traditus.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

perexigui sunt ponderis testes; nec pendent ex corde, nisi per arterias, non rectas, sed obliquas, eásque hærentes & alligatas proximis. Quin etiã quibus pendentes sunt & relaxati testes, is validius esset cor, quia intenderetur magis: at contrarium experiuntur mulierculæ, & eos eneruatos vocant. Præterea ánnon arctioribus vinculis spinę & dorso alligaretur cor, si tensione indigeret? Quid? ánnon iecur situ proximum, mole maximum, insigni vena alligatum, cordis tensioni magis inseruiret, quàm exiguum testis corpus? Vasa quæ ad testes feruntur, variè sunt intorta, quæ si extenderentur, ad genu vsque excurrerẽt. Mulieris & quæ animalia testes abditos habent, cor languidum haberent. Postremò si à testibus tensionem & robur acciperet cor, cordis vires essent violentę & aliunde venientes, quod in nobilissimo membro affirmare est absurdissimum. Ridicula est igitur & indigna tanto Philosopho sententia. Quem tertium assignat testibus vsum Aristoteles, erectionem penis, redargutione nostra non eget. Est enim penis tensio partim naturalis, à flatu & spiritu copiosissimo neruos cauos implente; partim animalis, ab appetitu musculos huic tensioni dicatos mouente. Valeat igitur hęc Aristotelis de testium vsu opinio. Abeant qui testibus vim denegant seminis prõcreatricem. Nam quod obiiciunt, animalia multa testibus carere, quę tamen semen effundunt prolificum, nullius momenti est: imperfecta enim sunt, & procreandi eorum ratio manca. Quæ de tauro afferri solent, negamus omnino, vix enim adduci possum, vt credam, statim excisis testibus coiuisse eum: namque à solutione partium exquisitissimi sensus acerbissimus excitatur dolor, qui libidinis æstum atque ardorem extinguere potẽs est: vel potuit fortasse seminis iam testium vi elaborati, & in parastatis asseruati portio quædam effundi.

*Tertius vsus ridiculus.*

*Peripateticorum rationes diluuntur.*

## De testium vsu opinio Medicorum & nostra.
## QVÆSTIO III.



SVNT ex Medicis docti quidam, qui testibus nullam inesse vim generandi seminis contendunt; sed totam præparantibus vasis & epididymidi concedunt, quia nulli apparent ductus, per quos à varicosis plexibus ad testes serri possit. Separantur à teste & epididymis, & præparantia & eiaculatoria vasa omnino illacera, estque in epididymide semen album, in testibus rarò obseruatur. Itaque hunc testibus assignant vsum, vt serosum humorem & excrementum seminis exsugant, continéanique, qua ratione eorum substantia glandulosa constructa est. Est autem glandium hic vsus apud Hippocr. vt partium excipiant superuacua: sic cerebro, cordi & hepati sua sunt emunctoria. Sed non video cur seminis excrementum testium substantiam potiùs ingrediatur, quàm semen spiritibus turgens. Sunt testes spongiæ modo rari, & complures fistulæ in eos ex vasis propagantur. Sugunt itaque per exiles meatus prolectántque insita vi semen. Nam si ad testes alimentũ fertur ad eorum nutritionem, & tamen in testium substantia vasa non sunt conspicua, cur non & semen? Glandosa quidem eorum substantia est, sed glandes dici non debent, vt postea demonstrabitur. Tertia opinio eorum est, qui volunt testes semen non generare, sed instar puluinaris, & mollioris substerniculi tantùm vasa fulcire. Vbi enim (inquiunt) vasorum adest diremptus, ibi glandulas apposuit Natura. Sic in diuisione portæ pancreas, in mesenterij venis glandulæ copiosissimæ, in ramo subclauio thymus, in axillari & crurali vena adenes, conspicua sunt. Ita ad vasorum spermaticorum tutelam testes appositi sunt; verùm Anatomicæ artis ignorantia nouam & verè anilem hanc opinionem inuexit. Glandes enim diuisioni venarum appositę vasa vndique fulciunt, stabiliunt, sustinent: at testes tantùm vasis appenduntur. Probabilior est Hippocratis, Galeni, & omnium ferè Medicorum opinio, qui testibus vim seminis procreatricem & principatum generationis assignant: eorum enim maxima est in habitu, tem-

*Conuellitur.*

*Tertia opinio.*

*Confutatio.*

*Medicorum opinio verissima, testes seminem generare.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*perie, & moribus immutandis facultas. Animalibus, quæ Venere diutius abstinuerunt, copiosissimo semine turgent testes, & ex illius vsu detumescunt, quod etiam fatetur Aristoteles 1. de generat. anim. & 3. de hist. Aues (inquit) & quadrupedum quædam certo tempore quo coitum exercere debent, testes multò habent grandiores, at vbi id tempus præterierit, adeò apparent exigui, vt incertum sit habeant, necne. Refrigerati testes sterilitatem inducunt. Quòd si omnes corporis coctiones mente percurras, videbis præparationem in vasis tantùm fieri, coctionem verò & elaborationem perfectam à partis substantia peculiari. Præparatur animalis spiritus in plexibus arteriolarum labyrintheis, formam atque ideam in cerebri sinibus, & substantia medullari consequitur. Lac in venis præparatur, in glandulosis mammis dealbescit. Sanguis in mesenterij venis rudimentum aliquod adipiscitur; ruborem verò & formam sanguinis in solo parenchymate sibi conciliat. In exilibus cuiusque particulæ venulis tertiæ coctionis fit præparatio, sed à sola partis substantia perficitur assimilatio. Ita seminis delineatio & præparatio in vasis fit spermaticis, quæ miro Naturæ artificio implicantur, vt in illis anfractibus spiritus sanguini permisceantur. Propterea vena arteriam, arteria venam ingreditur. Præparatum semen trahunt ad sui nutritionem testes, cui formam, perfectionem, & fœcunditatem tribuunt. Hoc saturati, tandem in deferentia vasa eius reliquias expellunt. Vasa hæc in vesiculas quamplurimas & prostatas sese exonerant, ibique asseruatur & retinetur semen ad necessarios vsus.*

## De testium substantia & tunicis. QVÆST. IIII.

*An testes sint glandes.*

*GALENVS 3. De alimentis, testes inter glandulas reponit. Hippocr. libello περὶ ἀδένων, glandularum naturam ita describit: ἐστὶ δὲ τῶν ἀδένων φύσις σπογγῶδες· ἀραιαὶ μὲν καὶ πίονες καὶ ψαφαραὶ: id est,* glandium natura spongiosa est; raræ enim sunt, pingues & friabiles: *at testium natura eiusmodi est; erunt igitur ex glandium numero. Verùm cùm ex Galeni & veterum doctrina, glandulæ vsum tantùm præstent corpori, actionem autem nullam edant, quomodo testes, quibus nobilissimam illam actionem & vim seminis procreatricem concedimus, glandes dici poterunt? Distinctione hîc opus est. Aliud est apud Galenum, glandem esse, aliud glandosum corpus. Renes glandosa sunt corpora, hoc est, glandium similitudinem referunt. Libello περὶ ἀδένων, Εγκέφαλος λευκὸς, καὶ ψαφαρὸς,* cerebrũ album est & friabile. *At quis hoc viscus nobilissimum, principum facultatum sedem, glandulam appellare aufit, nisi καταχρηστικῶς? Neque etiam Hippocrates cerebrum absolutè glandem vocat; sed simile glandi. Eadem ratione testes glandes dici possunt, id est, similes glandulis, aut glandosa corpora. Hi non vnica vestiuntur membrana, vt glandes, sed pluribus velantur tunicis: de quarum numero non satis inter Anatomicos constat: alij enim plures, alij pauciores statuunt. Nos quatuor, duas communes, scrotum & darton: totidémque proprias, quarum prior ἐλυτροειδὴς dicitur, posterior ὑμὴν νευρώδης,* mẽbrana neruosa. *Vesalius vocat ἐπιδιδυμίδα: sed eum conuellit eleganter Fallopius. Est enim ἐπιδιδυμὶς corpus oblongum, candidúmque, vtrique testi adhærens, in quod vasorum spermaticorũ anfractus desinunt. Id & nominis ἔτυμον, & Galeni auctoritas satis supérque suadent. ἐπιδιδυμὶς, paruum testem denotat: vt ἐπιγλωττὶς, lingulam, ἐπιδερμὶς, cuticulam. Galenus lib. 1. De semine, cap. 15. & 16. ait ἐπιδιδυμίδα esse particulam capiti testium adhærentem: libello De vteri dissectione, scribit testes fœminarum δαρτὸν habere. δαρτὸν autem appellat tunicam, immediatè, testium substantiam tegentem. At 14. De vsu part. scribit testes mulierum non habere ἐπιδιδυμίδα, aut si habent, ita esse exiguum, vt oculorum ferè aciem effugiat. Constat itaque epididymida*

*Distinctio glãdis & glandosi corporis.*

*De tunicis testium.*

*Error Vesalij de epididymide.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

epididymida membranam non esse, sed corpus testi adhærens, quasi paruus testis ad seminis elaborationem comparatus.

## De testium & thoracis sympathia. QVÆST. V.



VAM mirabilis sit testium & partium diaphragmate superiorum consensus, primus omnium eleganter expressit Hippocrates sect. 1. lib. 2. Epid. ὄρχις οἰδήσας ἀπὸ βηχέων, ὑπομνημα κοινωνίης, πηδέων, μαζῶν, γονῆς, φωνῆς. Cùm testis intumescit à tussi, memoriam renouat societatis, pectoris, mammarum, genituræ & vocis. In cuius sententiæ planè aureæ explicatione lubet aliquantulum spatiari & excurrere. Societatem pectoris & testium declarat frequens ex tussi in testium inflammationem, & contrà è testium tumore in tussim μετάστασις. Hoc sæpe medicinam facientes experti sumus, & diuini Senis edicto confirmari potest sect. 1. lib. 1. τῶν Ἐπιδ. Πλείοισι δὲ βῆχες ξηραὶ, τοῖσι δὲ καὶ μετὰ χρόνον φλεγμοναὶ μετ' ὀδύνης ἐς ὄρχιν ἐτεροῤῥοπαι, τοῖσι δὲ ἐπ' ἀμφοτέρους. Multis siccæ tusses contingebant, & horum quibusdam multo interiecto tempore inflammationes cum dolore ad alterutrum testem, aliis ad vtrumque simul suboriebantur. Sect. 1. lib. 2. Epid. βῆχες χρόνιαι ὄρχιος οἰδήσαντος παύονται, tusses diuturnę superueniente testium tumore cessant. Cur autem & quomodo id fiat iam aperiamus. Tussim siccam interpretor, non eam quæ sine materia est, quæ caussam agnoscit, aut intemperiem nudam (qualis flante Aquilone excitatur) aut asperæ arteriæ inæqualitatem, aut simplicem neruosarum partium sympathiam. Quomodo enim abscessus & tumores ea parerent? Sed tussim intelligo cum materia, cuius caussa aut est humoris tenuitas, fumidi vaporis & pulmonii ansam subterfugientis, aut eiusdē crassities expulsioni morem non gerens. Hanc per abscessus inferiorum partium, testium quippe, expurgari voluit Hippocr. transferente scilicet natura crudos & ἀπέπτους humores in loca decliuiora & maximè cognata, quæ translatio propriè διαδοχὴ dicitur: sit enim κάτω, & in partem totius materiæ morbificæ capacem. Expurgationis porrò huius viæ patefacere, non ita est facile: dicam tamen quod sentio, & breuius quàm res tanta dici possit. Tria vasorum genera ad testem feruntur, nerues, arteria, vena. Horum omnium à thorace ad testes ductus sunt peruij. Costalis nerui, qui per latera costarū excurrit, portio conspicua ad testes fertur. Vena ab azygo diaphragma permeans ad renalem & spermaticam desinit. Arteria à pulmone quidem (in cuius bronchiis tussis materia continetur) nulla in aortam deriuatur; sed ab arteria venosa in sinistrum cordis sinum, ab hoc in aortam eiúsque ramulos ferri humorem noxium nihil prohibet. Sic pleuriticorum, peripneumonicorum, empyicorū pus per perirrhœan, diarrhœan & partium inferiorum abscessus sæpè expurgatur, vt fusius lib. nono demonstrabitur. Hæc itaque pectoris & testium est κοινωνία, propter quam tusses siccæ, superueniente testium tumore, cessant. De mammarum, & genitalium partium sympathia multa Hippocr. 1. περὶ γυναικείων, & 5. Aphorismor. necnon Galenus 15. De vsu partium, & nos libro superiore. Interea obiter notandum, Hippocratem loco citato, nomine τῆς γονῆς, non semen tantùm, sed genitales partes & uterum etiam intelligere. Galenus libello De arte, γονὰς interpretatur τὰ γυνητικὰ μόρια, partes genitales, in fœminis uterū, in viris spermatica vasa. lib. De vteri dissectione: γονὴν δὲ λέγει ἤτοι τὰ γυνητικὰ μόρια, ἢ καὶ αὐτὴν τὴν μήτραν. Postremò testium & uteri societatem exprimit clariùs Hippocrates sect. 5. lib. 2. Epid. ἰχνοφωνίλλων κυρσὸς λύει, ἐς τὸν ἀριστερὸν καὶ τὸν δεξιὸν ὄρχιν, ἄνευ τυτέου τοῦ ἑτέρου ὑχοῖόν τε λύει. Vocis gracilitatem varix soluit ad sinistrum &

*Explicatio illius loci Hippocr. de sympathia testiū & thoracis.*

*Quid tussis sicca.*

*Tussis cum materia.*

*Via thoracis ad testes.*

*γονὴ quid apud Hippocr.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Quomodo vocis gracilitatem virix soluat.

dextrum testem; absque horum altero fieri vix potest vt soluatur. Ἰχνοφωνία, id est, gracilitatis vocis caussam agnoscit Galenus angustiam organi, & musculorum laryngis affectum. Superueniente itaque alterutrius testis, aut vtriusque varice, hoc est, dum labyrinthea illa vasa, varicum modo implicita, turgere incipiunt, seminis copia distenta, soluitur vocis gracilitas, incalescente ob caloris refluxum vniuerso corpore; vnde vasorum omnium amplificatio, & frigidi humoris musculos laryngis inebriantis resolutio. Et sanè cùm primùm pubescere incipiunt mares, seménque emittere, tunc grauior asperiórque vox redditur, & hoc βαρύφωνον appellat Hippocrates, nos hircire. Sed hæc de testium & superiorum partium societate plura quàm statueramus.

Quid βαρύφωνον.

## An penis erectio naturalis sit vel animalis.

### QVÆSTIO VI.

Colis inflationem animalē esse docetur.

ACTIO omnis apud Galenum aut naturalis est, aut animalis. Naturalis vocat quæcunque voluntaria non est, qua ratione vitalis etiam naturalis dici potest. Colis inflatio actio est, motu quippe locali perficitur: aut igitur naturalis erit, aut animalis, aut mixta. Animalem omnino esse, hæc suadere videntur, quòd animales omnes facultates imaginatrix, motrix, & sentiens ad actionem hanc concurrant. Imaginatio rei Venereæ & vigilantibus & dormientibus nobis distensionem penis præcedit perpetuò: ac vigilantium quidem imaginatio cum electione est & voluntate. Dormientium verò, brutorum imaginationi similis est, quippe seminis titillantis ac turgentis speciem ideámque consectetur. Vt enim per somnum pituita pluuiàrum mouet similitudines, bilis temperamento calidissima & furens spectra phantasia obiicit similia, & melancholicus humor hostis lucis, aduersarius principiorum vitæ, imaginationi tenebras offundit, insomniáque parit terrifica ac meticulosa: ita semen in prostatis contentum, copia turgens, & qualitate sua pruriens, titillánsque per neruorum continuitatem simulacra & imagines rerum venerearum in phantasia quiescentium mouet. Non fit ergo colis inflatio sine imaginatione. Imaginatio motrici imperat, hæc statim obsequitur, hinc penis inflatio. Motrici huic quatuor inseruiunt musculi, quorum duo ad illius latera feruntur. At musculorum omnium motus animalis est, quia definitur musculus, organum spontanei motus. Inflatio hæc voluptatem habet coniunctam, non est voluptas sine sensu: ad penis itaque erectionem imaginatrix, motrix, & sensifica facultas cōcurrunt; propterea animalis tantùm videbitur actio. Contrà naturalem omnino esse, non animalem ita demonstrari potest. Distensionis huius causſæ omnes & instrumentariæ, & efficientes & finales naturales sunt: ergo naturalis, non animalis actio. Organa naturalia sunt, ligamenta quippe duo caua, fungosa & nigricantia, quæ (licèt nerui appellentur) voluntarij tamen & sensiles nerui non sunt. Oriuntur ab ossibus ischiῶν & pubis, non à cerebro & spinali medulla. Efficiens causſa non est voluntas, quia non arrigimus cùm volumus, mouemus autem brachia, crura & oculos pro voluntatis imperio. Sed causſa distensionis est calor, spiritus, flatus, corpora hęc caua, fungosa, arteriarum & venarum myriadibus retis instar, implicita implens: sic calida omnia spirituosa & flatulenta colen distendunt. Finalis causſa procreatio est, qua non ad animalem, sed naturalem refertur. Est igitur naturalis omnino, nō animalis penis erectio. Nos actionem hanc nec animalem omnino, nec naturalem penitus esse volumus, sed mixtam. Ratione imaginationis & sensus planè est animalis, quia non nisi præcedente imaginatione inflatur, éstque distensio hæc perpetuò cum voluptatis illecebris. Ratione autem motus naturalem potius esse existimamus; iuuari tamen aliquantulum ab animali. Quemadmodum enim appetentia, quæ in orificio superiore ventriculi excitatur, ob diuulsionis sensum animalis

Erectionem præcedit imaginatio.

Motus à musculis.

Est cum voluptatis sensu inflatio.

Naturalem omnino esse demonstrabitur.

Organa naturalia.

Efficiens naturale.

Finalis naturalis.

Quid sentimus.

Mixta est actio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*est; motus verò, quo cibos nondum bellè mansos, attritósque rapit ab ore famelicus ventriculus, naturalis est: ita colis erectio, quia cum sensu est & imaginatione, animalis dici potest. Sed motus ille localis, quo in ampliorem molem assurgit, naturalis est, fitque à ligamentorum insita & vernacula facultate, qualis est uteri & cordis motus. Illius quidem dum semen prolectat, huius verò dum aërem & sanguinem haurit. Non negauerim tamen iuuari aliquantulum naturalem hunc motum ab animali, quia musculi illi quatuor, exiles admodùm, distentum penem amplificant, & in eo statu continent ad tempus. Verùm obiiciet quis, non omnem colis erectionem præcedente imaginatione fieri, neque omnem cum voluptate esse. Nam qui gonorrhœa laborant Venerea, etiam nolentes arrigunt & cum dolore. Dico ex Galeni doctrina 6. De locis affect. cap. vltimo, erectionem penis duplicem esse, alteram κατὰ φύσιν, id est, naturaliter constitutâ, ἄλλην δὲ φύσιν, alteram, hoc est, præter naturam. Illa à nerui caui insita & vernacula facultate perficitur; hæc spontanea est & iniussa. Illa cum voluptatis stimulis, hæc citra illecebram. In illa primùm distenduntur coles, deinde vaporoso impletur spiritu; in hac primùm impletur, deinde distenditur. Denique eadem est vtriusque inflationis, quæ & duplicis motus in corde ratio. In cordis naturali motu, qui à vitali facultate perficitur, quia dilatatur cor, impletur aëre & sanguine; quia contrahitur, vacuatur: at in cordis motu deprauato, πάλμον vocant, quia impletur, distenditur cor. Sic folles fabrorum quia dilatantur statim ad vacui fugam aëre implentur; vtres verò, quia vino aut oleo implentur, dilatantur. Naturalis ergo penis erectio perpetuò præcedente sit imaginatione, & voluptatem habet semper comitem; de qua quæstionem intelligi volumus. Inflatio autem morbosa, quam priapismum vocat Galenus, spontè & citra libidinis stimulum perficitur. Huius caussa est plenitudo à flatu crassiore: argumento est motionis celeritas. Violentus enim & subitus motus à spiritu est, non ab humore, Galeno libello De palpitatione. Flatus hic vel in neruis, & ligamẽtis cauis generationem habet, vel eò per arteriarum ora ampliora transfertur: generatur autem vapor ab humoribus crassis. Sic melancholici priapismo sæpè tentantur, vt & elephantici, qua ratione veteres hunc affectum Satyriasin appellarunt.*

*Obiectio.*

*Responsio. Inflatio colis duplex, naturalis & præter naturam. Quomodo inter se distinguantur.*

*Caussa priapismi.*

## De situ glandularum prostatum. QVÆST. VII.

*DE glandularũ prostatũ situ certant Anatomici. Sunt qui infra musculũ σφιγκτῆρα sitas putant: alij supra. Ego & αὐτοψίᾳ & ratione ductus, posteriori assentior sententiæ. Si enim infra sphincterẽ sitę essent glandulæ, nunquam sine vrina semen excerneretur, & in gonorrhœa cum semine egrederetur etiam lotium; aperto quippe sphincterę qui ianitoris vicem gerit. Quinetiam vrina super hæc glandosa corpora semper fluitaret, eáque tandem acrimonia sua roderet afficerętque. Sunt ergo supra sphincterem sitæ glandulæ, quas προστάτας ἀδενοειδεῖς vocant, quarum inflammatio & vlcus gonorrhœam parit Veneream. Legite quæ libro 5. in controuersiis musculorum, contra Vesalium annotauimus.*

*Glãdularum situs supra sphincterem.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## HISTORIA ANATOMICA.

*De mulierum genitalibus, ac primùm de vasis semen præparantibus.*

### CAPVT VIII.

*Quomodo distinguantur virorum & mulierum genitalia.*

MVLIERVM partes procreationi dicatas, à virorum genitalibus situ tantùm differre existimarunt veteres: quòd his foras promineant; illis verò ob naturæ debiliorem vim frigidámque temperiem intus lateant. Nos vtriusque sexus genitalia, & situ, & structura, & numero distingui volumus. Nam nec vasorum præparantium eadem est diuaricatio, nec deferentium insertio similis, testium verò figura, magnitudo, substantia, temperies, planè est dissimilis. Postulat ergo genitalium muliebrium historia, peculiarem descriptionem. Sunt autem genitalia hæc, vasa spermatica, tum præparantia, tum deferentia; testes, & vterus. Vasa semen præparantia quatuor sunt vt in viris, duæ venæ, totidémque arteriæ; quorum exortus in vtroque sexu similis est: arteriæ enim ambæ à trunco oriuntur; venarum, dextra à trunco descendentis cauæ; sinistra, ab emulgente ortum ducit; sed ratio distributionis multùm est dissimilis. Nam vasa hæc in viris tota ad testem & epididymida feruntur: at in fœminis, & vena, & arteria bipartitò findũtur. Earum maior portio in epididymida & testem absumitur; minor ad vteri fundum spargitur. Prior illa variis anfractibus implicatur ad seminis delineationem, tandémque epididymida effingit varicosum corpus, molle & glandosum.

*Vasa præparãtia quatuor.*

*Distributio vasorum.*

*Epididymis.*

*De vasis semen deferentibus.* CAP. IX.

*Deferentia vasa duo.*

*Insertio vasorum.*

AB his præparantibus quatuor, duo oriuntur vasa deferentia dicta aut eiaculatoria, magis flexuosa quàm in viris, vt viæ breuitas flexuum multitudine compensetur. Circa testes lata sunt admodùm ampláque; vbi paululum à testibus recesserunt, angustiora sensim euadunt; postmodùm ampliora facta, non ad vesicæ collum, vt in maribus, ferũtur, sed ad vterum. Est autem horum insertio elegans. Non enim, vt Anatomici omnes sentiunt, tota in vteri cornua obliterantur, sed in duos velut ramos dirempta; altero ampliore, sed breuiore, in latera vteri, cornua dicta, ferũtur; altero angustiore, sed longiore, per latera vterini corporis inter membranas excurrentes, ad finem oris interni vel principium ceruicis desinunt. Illo, semen in vteri fundum eiaculantur mulieres; hoc verò dum conceptione facta contractus est vterus, conniuéntque exquisitè illius oscula omnia, semen in ceruicem effundunt. Nam cùm omni die coire possit grauida seménque effundat, non pateret semini cauitatem ingresso exitus; aperiri enim omni die, omníque hora interius osculum non est verisimile; semen autem retineri citra noxam non poterat, quia extra vasa nisi concipiatur putret, & veneni naturam induit: effingendus ergo canalis non in fundum, sed ceruicem vteri, semen eructans. Meatus hic, iis quæ non conceperunt ita exiguus est, vt nisi accuratè secueris, sensum fugiat; in grauidis amplissimus est, propterea grauidas in coitu magis oblectari puto, quia longior est ductus per cerui-

*Obseruatio nostra de ductu quo grauida semen eiaculantur.*

*Cur in grauidis meatus ille efformandus fuit.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cem membranosam excurrens. Eum primus ego descripsi, ac in plerisque cadaueribus obseruaui, & Monspelij cum Cabrolio, & Lutetiæ in ædibus Domini Seguini Parisiensis Medici doctissimi & Professoris Regij, in clarissimorum Medicorum conspectu.

## *De testibus mulierum.* CAP. X.

VTERI lateribus accumbunt testes, vtrinque singuli, figura, situ, magnitudine, substantia, temperamento & structura à marium testibus differentes. Figura quidem, quia non ita rotundi & anteriùs posteriúsq; depressi sunt. Situ, quoniam in lumborum musculis insident, nec extra abdominis cauitatem prominent penduli. Magnitudine, quia minores; substantia molliores; multis vesiculis sibi mutuò adnatis instar ferè varicosi corporis referti. Temperamento frigidiores: structura denique & compositione, quia vnicam habent tunicam, non quatuor, vt virorum testes: habent etiam mollius epididymida. Testes construxit Natura ad seminis elaborationem; emittunt enim prolificum semen fœminæ vt & mares, quicquid clamitent Periparetici, sed frigidius. Reconditi autem sunt fœminarum testes, vt essent calidiores magísque fœcundi. Vesiculas illas, quas varicosos parastatas vocauit Herophilus, & glandosos prostatas non habent mulieres.

*Testes virorum & mulierum quomodo differãt.*

*Testium vsus.*

*Cur latent in fœminis.*

## *De vtero.* CAP. XI.

PRÆCLARE admirandus Hippocrates 1. De diæta, & libro De natura pueri, ad perfectam generationem, seminis vtriusq; miscellam concurrere, & in vtroque semine singularum partium ideam, non actu, sed δυνάμει tantùm cõtineri, testatum reliquit. Facultas hæc latens & quasi sopita, alieno indiget, vt excitetur, principio: semina vt permisceantur, in aliquem locum, quasi aruum hortúmque feracissimum effundi debent. Fuit ergo in fœminis necessarius omnino excipiendo, concipiendo, nutriendóque semini locus: eiusmodi autem est vterus; cuius licet ad indiuidui conseruationem nulla sit necessitas (Ὅλη γὰρ (inquit Ægineta) ἡ μήτρα πολλάκις ἱστορεῖται ἀφαιρεθῆναι καὶ θάνατον ἐπὶ τούτοις μὴ γενέσθαι. id est, *Constat tota plerumque ablata matrice nec mortem inde subsequi*) ad speciei tamen conseruationem & fœtus γένεσιν καὶ τελείωσιν, maxima est eius nobilitas. Vterum Græci νηδὺν καὶ ἀγγεῖον κυητήριον, id est, *vas fœtum conseruans* appellarunt; δελφὺς etiam dicitur, quòd germanos procreet fœtus. Hippocrates in Prorrh. χωρίον ἐν ᾧ σύλληψις ἐστὶ, locum in quo fit conceptus, 2. Epidem. γονὴν, sexto Epidem. ἄγγος quasi conceptaculum vocat; veteres μήτρην καὶ ὑστέραν. Μήτρην quidem, id est, *matrem, matricémve*, ὅτι μητήρ ἐστι τῶν ἐν αὐτῇ vel ἐξ αὐτῆς γενομένων, *quia mater est fœtuum, qui ex ipsa, aut in ipsa nascuntur*, ἢ ὅτι τὰς ἐχούσας αὐτὴν μητέρας ποιεῖ; *vel quòd matres efficiat, quæ ipsam habent*. Ὑστέραν verò, id est, *postremam* vocarunt; non quòd generatione vltima sit (simul enim cum reliquis partibus conformatur) sed διὰ τὸ ἐσχάτην κεῖσθαι τῶν σπλάγχνων, *quia situ est viscerum vltima*. Sunt qui φύσιν eam vocitent, ἀπὸ τοῦ φύεσθαι, quoniam si bene excolatur & statis temporibus sementem accipiat, aliquid per-

*Vteri necessitas.*

*Sine vtero viuere potest fœmina.*

*Vteri nomina omnia Græca & Latina.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

petuò fundit ex sese: vterum Latini dicunt: Plinius vtriculum, quòd in eo velut vtre fœtus contineatur: alij vuluam quasi voluam aut valuam: Lucilius bulgam, quasi folliculum & loculum: Aristoteles nunc locos vocat, nunc membrum ser-
*Quid uterus.* uile. Est autem vterus veluti campus & hortus feracissimus, excipiendo virili & muliebri semini ad sobolis propagationem comparatus. Est matrix nobilissima ac propemodùm diuina fauilla, ex qua naturæ thesauri conditi depromuntur; vnde Platoni ζῶον ἐπιθυμητικὸν, *animal concupiscentiæ particeps* dicitur, quòd libidinem explendo animal generet. Pythagoræ animal per seipsum distinctum. Et Ateræo ἀπλάγχνον ἄγγος τι ζωῶδες καὶ ὁμοῖον ζῴῳ ἐν ζῴῳ, *viscus propè animatum & velut animal quoddam in animali.* Huius nos structuram & singulare artificium nunc meditamur. Vterum animalia omnia intus habent reconditum,
*Vteri situs.* quia iniectum semen calore multo eget vt susciteturque concipiatur, formetur, foueatur; externa autem iniuriis sunt magis obnoxia. Quadrupedibus omnibus infra septum transuersum situm obtinuit. Homini, in hypogastrio, in ampla scili-
*Cur inter uesicam & rectum intestinum est situs.* cet coxarum capacitate inter vesicam & rectum intestinum est situs; illa, anteriore parte; hoc posteriore puluinaris & substerniculi vicem gerunt, ne ossium duritie lædatur tenellus embryo. Vidimus aliquando epiploon inter vesicam & vterum interiectum, quod primus obseruauit Hippocrates 5. Aphorism. & inter sterilitatis causas recensuit. Situs hic tum ad vsum Venereorum (quia longè à facie & nobilissima rationis arce est dissitus) tum ad concepti fœtus incrementum, tum ad perfecti enixum commodissimus est. Medium autem occupat, non dextrum sinistrúmve, vt corpus esset ἰσόῤῥοπον. Earum quæ non gerunt, vterus vix ossis pubis & vesicæ altitudinem superat. Prægnantium verò ad ilia vsque extenditur, nunc dextram nunc sinistram partem magis occupás, pro ratione fœtuum
*Magnitudo.* qui geruntur. Magnitudo vteri varia est, pro ætate, temperie, Venereorum vsu, muliebri profluuio, corporis proceritate, & fœtura: nam enixæ quàm grauidæ
*Figura.* minor est, & virginibus, vetulis ac sterilibus, quàm vtero gerentibus. Figura rotunda est, sed aliquantulum oblonga, piro maiusculo similis, aut (vt voluit Soranus) cucurbitulæ Chirurgorum, quæ ad tractionem est commodissima: rotundo enim ac lato fine qui ad fundum est incipiens, in angustum osculum sensim de-
*Substantia.* sinit. Substantia membranea est, vt claudi ad conceptionem, dilatari ad incrementum fœtus, cogi ad exclusionem eiusdem, secundarum, & rerum quę contra
*Compositio.* naturam continentur, posset; hoc enim soli membranæ conceditur. Tota vteri compositio, ex multis similaribus particulis, tunicis scilicet, venis, arteriis, neruis
*Tunicæ duæ. Externa. Interna.* & vinculis constituitur. Tuniçarum exterior communis dicta, omnium quæ à peritonæo oriuntur crassissima est; interior verò reliquas totius ventris membranas crassitie superat; non tamen omni ex parte patiter crassa visitur. Namque ad fundi osculum crassissima est; quà verò in obtusos desinit angulos, tenuior appa-
*Villi.* ret. Triplici hæc villorum genere intertexta est. Rectos primùm habet maximè conspicuos, quibus semen è sua ceruice, vt ceruus è profundis cuniculis serpentem narium inspiratu, allicit; tum obliquos, quibus fœtum retinet; postremò transuersos & circulares ad exclusionem fœtus & fordium. Interior hæc tunica valde carnosa est, vt ad conceptionem augeatur vteri calor. Augetur minuiturq;
*Membranæ uteri quo ætate crassiores sint.* harum membranarum crassities, non modò per ætatis discrimina, sed etiam per mensium & conceptuum tempora; puellis enim tenues sunt; fluentibus iam mensibus crassiores; crassissimæ his quę vtero gesserunt. Prægnantibus autem (dictu mirum & veteribus incognitum) iam non membranea videtur vteri sub-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ſtantia, ſed tota ferè carnoſa, fungoſa, ſpongiæ ſimilis, in multos cortices fungorum more facilè diuidua, vt ſanguinis & ſpirituum copiam pro fœtus alimento & vita contineret. Neque verò (vt Medici ferè omnes ſentiunt) quantum in dies vteri cauitas ad incrementum fœtus in longum, latum & profundum ampliatur, tantum ambarum tunicarum craſſities minuitur & tenuatur: ſed contrà dilatatione craſſior euadit, vt poſtremis menſibus duorum penè digitorum craſſitiem æquet. Vaſa vteri quatuor ſunt, duæ venæ totidémque arteriæ. Venarum altera à ſpermatico, altera ab hypogaſtrico ramo deriuatur: illa minor, hæc amplior eſt; illa deſcendit, hæc aſcendit; illius rami quidam cum huius riuis coëunt, éſtque ea communio in grauidis, & quibus fluunt aut fluxuri ſunt menſes, magis cõſpicua. Excurrunt ambæ inter duas vteri tunicas, ſed ſpermatica exilioribus ramis vteri ſubſtantiam irrigat; hypogaſtrica non modò ad externã, ſed & ad internam tum vteri, tum ceruicis faciem riuulos ampliores diffundit, quorum oſcula κόλυνδρες ſeu acetabula à veteribus appellantur, per quæ fœtus cum maternis venis σύμφυσιν habet, trahítque quod in illis eſt τὸ γλυκύλαλον, id eſt, *dulciſſimũ*. Quidam etiam ramuli in extremam proferuntur vteri ceruicem, per quos, & grauidis & virginibus menſtruum aliquantum erumpit. Totidem arteriæ, ſed minores, venas has comitantur vitæ ſpiritus affundentes. Sparguntur etiam nerui quamplures, & à ſexto coniugio, & à lumbari ſacráque medulla prodeuntes; vnde mira vteri & cerebro præſertim poſtico συμπάθεια. Poſtremò ad vteri ſtructuram concurrunt ligamenta propria, quæ quatuor ſunt, duo ſuperiora, & duo inferiora. Illa in vteri fundum prope cornua inſeruntur, lata ſunt & membranoſa. Hæc rotunda & ſubrubra muſculorum inſtar (vnde à quibuſdam vterini cremaſteres vocantur) ab vteri lateribus aſcendunt ad inguina, & muſculorum abdominis extrema peritonæúmque perforantes, ad oſſa pubis feruntur, & in adipem ac membranas oſſa inueſtientes obliteſcunt; hæc aliquando ita dilatantur vt Bubonocelem pariant. Horum vinculorum vſus mirabilis eſt. Cùm enim ſæpè per totum ventrem oberret vterus dum eſt infructuoſus; nunc ad præcordia & hepar ἡμαλέον fontem gratioſi vaporis recurrat; nunc per latera vagetur; nunc deorſum feratur, dum libidinis furiis agitatur; debuit vinculorum opera huius motus tanquam freno coërceri, totúmque illius corpus ne ob grauiſſimum grandioris animalis & gemellorum pondus, ob ingentes conatus & ſummos in partu enixus procideret, vicinis partibus alligari; laxa tamen conſtructa ſunt omnia, vt & cum viſcere toto extendi, & ipſum ſequi citra lacerationem poſſint; mutari námque ab amplitudine maxima in ſummam anguſtiam oportebat vterum. Alligatur ergo vterus vicinis oſsibus per ligamenta illa propria; connectitur etiam toti corpori per ligamenta communia: hepati quidem & venoſo generi, per venas tum ſpermaticas, tum hypogaſtricas; cordi & arteriis, per eaſdem numero arterias; cerebro & ſpinali medullæ, per neruos; recto inteſtino & veſicę, per villos complures; hinc inflammato vtero teneſmus & ſtranguria primo περὶ γυναικείων. Atque hæ ſunt ſimilares omnes particulæ, ex quibus verum vteri corpus coagmentatur.

*Obſeruatio pulcherrima.*

*Vaſa vteri.*

*Venæ vteri.*

*Arteriæ.*

*Nerui.*

*Ligamenta propria vteri quatuor.*

*Vinculorum vteri vſus.*

*Cur laxa vteri vincula.*

*Ligamenta communia vteri.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Uteri nomine quid intelligamus.*



TERI nomine totum id intelligo, quod à pudendo externo ad fundum vsque, in quo fit conceptus, extenditur. Est autem à pudendo ad fundum vnica quidem via, eáque satis patens; sed multæ tum in ipso limine, tum in toto eo ductu occurrunt particulæ, varij sinus; thalami, atria, quę singulare Naturæ in natura ipsa (ita enim veterum veteres appellarunt) artificium commonstrant. Vt autem singula hæc accuratè lustremus, totum uterum in quatuor dissimilares & compositas partes diuidere placet; fundum uteri, quod proprium est uteri corpus; os uteri internum; collum uteri, & pudendum seu orificium colli.

*Uteri totius diuisio in quatuor partes.*

*Prima pars uteri pudendum est.*

Postremum hoc quia secantibus primùm occurrit, priùs describendum est. Pudendum ergo muliebre αἰδοῖον γυναικεῖον, vuluæ & laruæ nomine donatum, primam constituit partem, in qua variæ occurrunt particulæ; aliæ quidem statim obuiæ etiam citra sectionem; aliæ sub his latitantes. Obuiæ sunt, pubes, monticulus, labra duo, magna rima; latitant autem sub his, alæ & nymphæ, caruncula quatuor, clitoris & vrinæ meatus.

*Pudendi particulæ omnes.*

*Pubes.*

Pubes in anteriore ossis pubis parte sita, Græcis λεῖος dicitur ψίχωσις ἥβειον, Latinis pecten. Monticulus collis instar protuberans & pilis decoratus, mons Veneris dici solet.

*Mons tiruli. Labra.*

Labra duo cutacea sunt, sed spongiosa adipéque multo conferta: sita sunt ad latera magnæ rimæ & ossa pubis pertingunt.

*Rima magna.*

Rima magna, Græcis χάσμα, Latinis scissura, fissura, lõgior est foramine quod penem admittit, quia cutis membranis crassior, non ita in partu distendi potuisset. Disiunctis aliquantulum pudendi labiis conspicuæ sunt alæ, πτέρυγιε seu πτερυγώματα, molles, spongiosæ, quæ ita aliquando prominent, vt eas excindere cogãtur mulieres, præsertim apud Ægyptios. Earum vsus est ab ambientis frigore & externis iniuriis uterum ac vesicam tutari, vrinam etiam è rimæ fundo acceptam, tanquam inter duos parietes deducunt, vt sæpè absque labiorum pudendi irrigatione foras prosiliat.

*Ala.*

*Nymphæ cur vocentur.*

Nymphas vocarunt quidam, quòd aquis præsint, meatui quippe vrinario, vnde vrina tanquam à fonte corriuatur; alij malunt caruncolas mox describendas, Nymphas appellare; sed parum interest. Sub alis carunculæ apparent valuulatum instar, quæ in virginibus quatuor apparẽt, membranulis quibusdam coëuntes; anterior vna, vesicæ orificium tegens; posterior altera, & duæ laterales, non transuersim, sed in longum sitæ. Hæ florem virgineum caryophilo nõdum planè explicato (ocellum vocant nostri) persimilem, claustrũ virginale & hymen tantopere celebratum, vt eleganter obseruat Pineus, constituunt; membranis autem laceratis & carunculis velut attritis, perit flos, temanétque eędem caruncułæ, sed ita disiunctę contractæque vt coiuisse aliquando neges.

*Caruncula quatuor florẽ virgineũ constituentes.*

*Vsus carunculaꝝ duæ.*

Earum vsus est ab aëre & externis corpusculis vterum tueri, & in venereo congressu maris pudendum titillare; his enim calefactis & spiritu turgidulis, penis ita constringitur, ac si manu obductus vndique comprimeretur.

*Vrinæ meatus.*

Est etiam in ea parte conspicuus vrinæ meatus, quem tegit caruncula. Tandem in superiore & anteriore vuluę apice particula quædam apparet, quam primus inter recentiores descripsit eleganter Fallopius. Non fuit tamẽ veteribus incognita; hanc Auicenna Albatram vocat, id est, virgam; Albucasis Tentiginem; Fallopius κλειτορίδα, ab obscœno verbo κλειτορίζειν; Columbus Amorem & dulcedinem Veris; nos mentulam muliebrem & penem fœmineum. Particula hęc ligamenta bet duo, caua, ab ossibus pubis orta, intus spongiosa, atro crassóque sanguine

*Clitoris.*

n.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

na,& exilés muſculos quatuor:habet etiá in extremo aliquid glandi ſimile,quod tenuiſſima cute inſtar præputij tegitur.In hoc à virili mentula differt,quòd meatum habeat nullum excernendo ſemini dicatum. Huius vſum agnoſcimus, vt perfricata torpentem excitet facultatem. Creſcit in quibuſdam tam importunè, vt extra rimam pendeat mentulæ inſtar,& ea ſeſe mutuò fricent mulieres, quas propterea tribades ſeu fricatrices dicunt. Latitat hæc particula in pinguiore pubis parte & artificioſa eget ſectione. Secunda vteri pars, collum vteri aut ceruix dicitur,quo nomine totum id complectimur,quod à carunculis iam deſcriptis,ad os vſque internum extenditur. Fallopius mauult ſinum pudoris quàm ceruicem appellare;ex ore enim anguſtiore,in ampliſſimum ſinum deſinit. Galeno etiam & Soranó κόλπος γυναικεῖος dicitur. Canalis eſt oblongus vaginę inſtar & penis virilis receptaculum. Huius ſubſtantia in puellis delicatior eſt, in adultis callioſior, in ſenibus ferè cartilaginea:crebro enim partium attritu & colliſione tandem obcalefcit. Quinetiam dum cõniuet ceruix, rugoſa cernitur vt Boum palatum; dum verò diſtenditur,exquiſitè lævis,& lubrica apparet, vt in coitu virile membrum amplexaretur & exſugeret. Sinus hic in coitu nunc breuior fit,nunc longior, núc dilatatur,nunc conſtringitur,vt aut longiori mentulæ cedat, aut eidem breuiori occurrat. In medio ferè ceruicis huius progreſſu tradunt plerique, in virginibus reperiri membranam in medio perforatam, quæ primo concubitu profuſo ſanguine diſrumpi ſoleat,Græci ὑμένα vocãt, Latini hymen & virginale clauſtrum. Ego tranſuerſam illam membranam,ſiue ſit in medio,ſiue in principio ceruicis, ſi reperiatur, præter Naturæ inſtitutũ eſſe puto; puellas enim & abortiuos fœtus vidi quamplurimos,in quibus membrana illa non aderat. Quis enim illius foret vſus? Tertia ſequitur pars,quam στόμα τῶν ὑστερέων,id eſt, *vteri orificium,aut os internum*,cum Hippocrate vocamus. Meatus eſt ſatis anguſtus,in quem vteri amplior cauitas tandem dehiſcit. Fallopius ceruicem eſſe putat vteri;ſic oſſium anguſtiores partes,ceruices appellare ſolet Galenus. Orificium hoc ſi exteriore parte inſpicias,cinchæ piſcis vel canini oris nuper in lucem editi ſpeciem præ ſe ferre videbis. Galenus glandi virili perſimilem dicit;in partu rotũdum fit coronæ modo. Hoc anguſto orificio maris ſemen prolectat vterus, quo concepto ita exquiſitè clauditur, vt ne aciem quidé acus aut ſpecilli admittat. Ὀχόσαι (inquit Hippocrates 5. Aph.) ἐν γαστρὶ ἔχουσι, τουτέων τὸ στόμα τῶν ὑστερέων συμμέμυκεν, id eſt, *Quæ vterum gerunt,his vteri oſculum occluditur*. Craſſa quidem eſt huius ſubſtantia,ſed paulò ante partum euadit craſſior, eíque viſcidum quoddam corpus glutino ferè ſimile mira Naturę prouidentia ſenſim connaſcitur,vt diſtendi citra laceratione in partu commodiùs poſſit. Conniuet hoc perpetuò etiam non prægnantibus,ſed non exquiſitè;niſi cùm aut ſemen admittere,aut fœtui menſibuſque exitum præbere debet. Eſt autem apertio hæc occluſióque naturalis omnino,non voluntaria: maximo enim ſpeciei damno genituram conceptam nec retinerent,nec fouerent mulieres, & ſæpe maritis verſipelle hoc fœminarum genus imponerer,ſi ſponraneus eſſet orificij interni motus. Tandem poſtrema ſeſe offert pars omnium nobiliſſima ſemini excipiendo, concipiendo,ſuóque complexu fouendo,ad fœtus procreationem dicata;fundum vteri appellamus,in quo alitur, viuit & augetur Embryo,vt in ventriculi fundo coquitur chylus, & in veſicæ cauitate continetur vrina. Superior eſt latióque vteri pars, veſicæ fundo incumbens,ei tamen non alligata,ſed libera, vt extendi ad incrementum fœtus & contrahi faciliùs poſſit. In fundo hoc vnicus eſt ſinus, vnica cauitas, quæ tamen

*Vſus clitoridis.*

*Secunda vteri pars,collum vteri.*

*Hymen non reperitur.*

*Tertia vteri pars,os vteri internum.*

*Orificij figura*

*Interclauditur & pinguis obducitur hoc os paulò ante partum.*

*Oris apertio occluſióque nõ debent eſſe voluntaria,ſed naturalis.*

*Quarta vteri pars,fundum vteri.*

*Vnica eſt in vtero cauitas.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

in dextram & sinistram partem diuidi solet. Dextram masculinam, sinistram fœmininam dicunt, quòd dextra parte mares, sinistra fœminæ concipiantur. Aph. 48. sect. 5. & Parmenides

δεξιτέροισιν μὲν κούρους, λαιοῖσι δὲ κούρας

concludi existimauit. Eam autem conceptus dignitatem, caliditati dextrarum partium tribuit Hippocrates. Hæ partes nullo septo discretæ sunt, sed linea tantum distinguuntur, quam δικροῦν, hoc est, *medianam* vocauit Aristoteles, qualis in scroto & lingua percipitur. Errant itaque & qui plures in vtero cellulas agnoscunt, & qui humanum vterum δίκολπον id est, *bis sinuatum* putant. Cauitas hæc angustissima est, vt quælibet seminis portio ab ea comprehendi possit, non læuis & lubrica, ne semen prætetflueret, sed rugis quibusdam exasperata, vt adhæreat faciliùs semen. Ad latera huius fundi processus emicãt ad ilia aliquantulũ inclinãtes, in brutis mammarum referunt figuram. Vulgus Cornua appellat, & primus Diocles κεραίας ἀπὸ τοῦ κέρατος, quòd cornuum recens erũpentium speciẽ referant, vocauit. In hos processus, non ita mulieribus ac in brutis cõspicuos, semen muliebre excernitur, quia in hos eiaculatoria vasa desinunt. Tot ergo & similaribus & dissimilaribus particulis totum vteri corpus constituitur.

*Dextra & sinistra pars linea disclusæ.*

*Cornua vteri.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

An mulierum genitalia solo situ à virorum genitalibus distinguantur, vt existimarunt veteres, & an fœmina in marem conuerti possit.

### QVÆSTIO VIII.

*VETVS est opinio clarissimorum virorum monumentis & omnium ferè Anatomicorum scriptis confirmata, non differre mulierum genitalia à virorum spermaticis partibus, nisi solo situ: quòd fœminarum genitalia lateant, ob naturæ debiliorem vim frigidámque earum temperiem; virorum autem foras promineant. Nam & vasa habent spermatica mulieres, tam παρασκευαστικὰ,* præparãtia, *quàm deferẽtia seu eiaculatoria, & testes semen excoquentes & penem, cuius figuram in vtero inuerso eleganter expressam volunt. Ceruix enim mentulæ oblongior, fundum autem linea mediana discretum scroti gerunt similitudinem. Id Galenus libris De vsu part. & De Anatomicis administrationibus, sæpe inculcauit: id Ægineta, Auicenna, Rhasius, omnis denique Græcorum & Arabum familia personat: id Anatomici ferè omnes clamitant. Ad cuius hæreseos illustrationem hæc vulgo afferri solent, fœminas plerasque solius caloris vi genitalia foras trudentis, in mares esse conuersas. Non distinguebantur ergo forma, sed solo situ spermatica organa. Licinio Crasso & Cassio Longino Consulibus, Cassini puerum ex virgine in marem effectum, in desertámque Aruspicum insulam delatum legimus. Prodidit Mutianus Licinius Argis visum à se Arescontem, cui Arescusæ nomẽ priùs fuisset, nupsisse, eique etiamnum mox & barbam & virilitatem superuenisse, vxorémque faustè duxisse. Eiusdem sortis & Smyrnæ puerum se nouisse refert Plinius libro 7. cap. 4. in Africa P. Cossitium Tisdritanum ciuem in marem mutatum, qui pridie fœmella fuerat, se vidisse affirmat. Et libro 8. Hyænam ferox & astutum animal, alternis annis sexum commutare scribit Ouid. 15. Metamorph.*

*Non differre genitalia virorum & fœminarum nisi situ.*



*Historiæ fœminarum in mares conuersarum.*

--- & quæ modò fœmina tergo
Passa marem, nunc esse marem miramur Hyænam.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De Iphide idem narrat Pontanus, cuius carmen perelegans:*

Vota puer soluit, quæ fœmina vouerat Iphis.

*Volateranus Cardinalis sub Alexandro Sexto Pontifice Romæ virginem se vidisse, cui nuptiarum die subitò mentula erupisset, testatur. Narrat Antimeologij author sibi visum Auscis in Vascoma virum plusquam sexagenarium, canum, fortem & hirsutum, qui ad annum decimum quintum ante puella fuerat; tandem tamen ex casu ruptis tenuibus ligamentis, pudenda erupisse, sexumque mutasse, cùm ei nunquam antea menses fluxissent. Pontano, Caietana muliercula piscatoris per annos quatuordecim fœmina, repentè vir facta est. Idem contigit Aemiliæ coniugi Antonij Spensæ ciuis Ebulani anno duodecimo postquam nupserat. Temporibus Ferdinandi primi Neapolitorum regis Carlota & Francisca filiæ Ludouici Quarna Salernitani annos quindecim natæ sexum mutarunt. Idem apud Conibricam nobile Lusitaniæ oppidum sibi visum testatur Amatus Lusitanus in suis Centuriis. Extat apud Hippocratem nostrum sect. 8. libri 6. Epid. elegans historia, de Phaëtusa, quæ pulso in exilium marito, ita mœrore confecta est, vt ante diem desierit esse menstrualis.* Τότε, inquit, σῶμα ἀνδρώδη, καὶ ἐδασύνθη πάντα καὶ πώγωνα ἔφυσε, καὶ φωνὴ βαχεῖα ἐγένετο, *id est*, Huic corpus virile factum est, & hispida penitus euasit, & barbam emisit, & vox asperior est reddita. *Idem contigisse scribit Namysiæ, Gorgippi vxori in Thaso. Si itaque virilem aliquando induit naturam fœmina, eiusque genitalia intus latitantia interdum sese promunt, pendéntque vt in maribus, solo situ ea differre existimandum est. Hoc credidit antiquitas, & hodie Medici serè omnes idem sentiunt. Ego veterum doctrinam semper magni feci, nullius tamẽ, vt loquitur Poëta, addictus iurare in verba magistri, quid hac de re sentiam, αὐτοψίᾳ primũ, tum ratione (qui Philosophis soli sunt canes ad venationem causarum) ductus, paucis aperiam & explicabo. Differunt vtriusque sexus genitalia non situ modò, sed etiam numero, forma & structura. Numero quidem, quia vesiculas illas, quas primus deprehendit Herophilus, & θηλαστὰς χυροειδεῖς, id est,* varicosos adstites *appellauit, non habent, nec etiam σφυστὰς ἀδενοειδεῖς, id est,* glandosos præsides, *ad penis radicem, & vesicæ ceruicem sitos, in quibus asseruatur semen ad necessarios vsus. Iam verò dum ceruicem vteri inuersam mentulæ virilis formam referre volunt, absurdissima proferunt. Nam ceruix vteri vnicam habet cauitatem, éstque canalis oblongus, vaginæ instar, penì virili excipiendo dicatus: at virilis mentula duobus constat* τόροις *cauis, meatu seminis & vrinæ communi, musculis quatuor, neque in virili penè insignem eam cauitatem licuit obseruare, quam in ceruice vteri. Adde, quòd vesicæ collum productius ceruicem vteri totam non comitatur, vt totum penem. Quocunque igitur modo vteri ceruicem inuertas, nunquam ex eo penem efformabis: ex vnico enim tria efformari corpora cana non possunt: at penem constituunt tria corpora cana, ligamenta duo ab ossibus orta, & ἐρηθος: ceruicis verò vnica est cauitas. Obiicies nobis fortasse veterum tentigi-nem, & Fallopij clitoridã, mentulæ virilis speciem præ se ferentem, quippe quæ ligamenta habeat duo, & musculos quatuor. Sed vide quàm sit huius, & virilis mentulæ dispar ratio. Clitoris exiguum est corpusculum, vesicæ nullo modo continuum, sed in vuluæ apice positum. Clitoris meatum nullum habet excernendo semini dicatum: at virile pudendum oblongum est, fistulámque habet in medio, per quam in vteri ceruicem fœmẽ effundit. Neque verò vterini fundi inuersi & scroti (vt somniarunt veteres) vlla est similitudo. Scrotum enim cutis est rugosa; vteri fundum membrana densissima, tota intus carnosa, & multiplici villorum genere texta. Postremò, spermaticorum vasorum insertio, testiúmque virilium & mulierbrium figura, magnitudo, substantia, & structura multũ inter se differunt, vt in historia Anatomica demonstrauimus. Excutiamus ergo ab animis nostris caliginem illã, & mulierũ genitalia non situ modò, sed etiam numero, figura, & structura à virorum spermaticis pari-*

*Opinio vetus improbatur.*

*Quomodo differant vtriusque sexus genitalia.*

*Nõ eadem est structura penis & tentiginis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Quid sentiamus de fœminis in mares conuersis.*

tibus differre ταῦταν ratum adstruamus. Sed quid de fœminis in mares conuersis sentiemus? Sanè portentosum hoc iudico & vix credibile. Quod si aliquando contingat, verisimile est in illis vtriusque sexus adesse genitalia; prima quidem ætate ob caloris imbecillitatem latentia, quæ tandem ob caloris ἐπιλάμψεις, emicatus & effulgescentias erumpant. Aut existimandum est, mulieres esse quasdam à primo ortu calidissimas, & ita à Natura conformatas, vt earum clitoris mentulæ formam referens ita promineat, vt quia penis instar distenditur, mox que flaccescit, virilem priapum mentiatur, & rudioribus imponat. Sed & sæpe fallantur obstetrices ob vitiatam genitalium conformationem, penis scilicet breuioris & penitius tanquam in rima reconditi, testiúmque latitantium, vt sexum vix possint internoscere. Scribit Pineus, Lutetiæ anno 1577. in vico sancti Dionysij mulierem noctu peperisse filium, qui festinanter ob virium imbecillitatem baptizatus fuit pro filia, & Ioanna vocata; eam paucis post diebus pro filio mater primùm, deinde adstantes agnouerunt, non sine magna admiratione, & Ioannem nominarunt. Facile ergo est rudiori plebeculæ imponere. Neque verò quæcunque barbam emittunt mulieres, vocem edunt asperiorem, & virile corpus habent, mares propterea dici debent, iisque genitalia foras erumpere existimandum. Nam Phæniſa illa apud Hippocratem præ summo mœrore, quem ex mariti exilio conceperat, barbam emisit, totóque corpore hispida euasit: nihil tamen in genitalium situ immutatum legimus. Hoc ex Hippocratis contextu facilè colligo: καὶ πάντα (inquit) προχωρέοντα μέων, ὅσα ἓως πρὸς τὰ γυναικεῖα καταπαύσαι, ἐκ ἠλθεν, ἀλλ' ἀπέμενεν: id est, cùm omnia præstitissemus, quæ menstrua ciere possent, nihil profecimus, sed interiit. Erant igitur huic muliebria genitalia, vterus quippe & partes expurgationi menstruæ dicatæ, licet virilem formam referret totum corpus.

## De vteri motu, an naturalis sit, an animalis. QVÆST. IX.

*Mouetur vteris quoquoversum.*

MOVERI vterum per interualla locali motu, nunc deorsum, nunc sursum, nunc ad latera, & sæpe per totum ventrem, dum est infructuosus, vagari, ac oberrare, ita omnibus exploratum est, vt longa narratione opus non sit. Deorsum mouetur vterus tum ad seminis attractionem, tum ad fœtus & secundarum expulsionem, & plerumque tanto impetu, vt deorsum labatur. Sursum moueri nunc ad hepar ἰκμαλέους, nunc ad præcordia primus omnium docuit Hippocrates libro περὶ γυναικείης φύσεως, & 1. περὶ γυναικείων. Cuius verba, quasi ex tripode dicta, hîc subscribam: Στρεφόμενα ἐμ μέσῃ ὑπερβάλλυσι τῷ ἤπατι, καὶ ἐς τὰ ὑποχόνδρια ἐμβάλλυσι· γένεσι δὲ καὶ ἔρχονται ἄνω πρὸς τὴν ἰκμάδα, ἅτε ὑπὸ τῆς θαλπωρέης ξηρωθεῖσαι μᾶλλον τοῦ κωροῦ. τὸ δὲ ἧπαρ ἰκμαλέον ἐστίν: id est, conuersi vteri impetunt hepar, & ad præcordia ituunt: sursum enim ad humiditatem feruntur, à labore nimium resiccati. Hepar autem gratiosi vaporis fons est. *Galenus cap. 5. lib. de Loc. affect. in præceptorem Hippocratem inuehitur, neque putat resiccatos vteros ad præcordia ascendere, vt humectentur. Sunt qui Hippocratem ita interpretentur, impetere hepar & præcordia vterum καταχρηστικῶς vnion quòd locali motu ad hepar feratur vterus, sed quòd ab hepate trahat hauriátque humidum copiosissimum, qui contactus physicus dicitur, non mathematicus. Sic Galenus comment. ad sectio. 5. lib. 6. Epid. sententiam illam Hippocratis enarrans:* ὀξυθυμίη ἀναπαύεται καρδίῃ, καὶ πλεύμονα εἰς ἑαυτὰ καὶ ἐς κεφαλὴν, &c. id est, excandescentia retrahit cor, & pulmonem in seipsa, & ad caput, &c. Interpretatur verbum hoc, attrahere, καταχρηστικῶς, non quòd pulmo & cor ad caput retrahantur, sed quòd ipsa ad seipsa calorem, humorémque ex infernis trahant, & per arte-

*Galenus reprehendit Hippocrat. Interpretatio quorúdam de vteri ascensu ad hepar.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

riũ capiti communicent. Sed videntur hæc ab Hippocratis mente alienissima. Vult enim resiccatum vterum ad hepar cursum inflectere, & moueri locali motu. Id verba Hippocratis satis declarant. Εὐρυχωρέιν γὰρ σφίν δοκέει, ὅστε τρέφεσθαι, ἅτε τῆς κοιλίης ἐούσης. Est enim ipsis matricibus satis liber & spatiosus locus vt conuertantur, vacuo quippe existente ventre. *Libro De natura muliebri;* Si vteri ad hepar accesserint muta de repentè fit: cum sic habuerit depulsione per manum infra facta sub hepate aut sub præcordiis fascia deligato & aperto ore vinum odoratissimum infundito. Mouetur ergo sursum vt humectetur. Vt enim vterus seminis appetens, tanto interdum mouetur impetu, vt deorsum labatur: ita nimium resiccatus & sitiens, cur non ad fontem gratiosi vaporis, hepar quippe recurret? Moueri etiam ad latera, ad ilia & coxas docet Hippocrates locis citatis, vt non sit cunctandum profiteri moueri vterum locali motu. Sed an motus ille animalis sit, vel naturalis, controuersia non caret. Animalem esse voluit Plato. Verum enim appellat ζῷον ἔμψυχον, id est, animal concipiscentiæ particeps: quem secutus est vetustissimus Areteus, dum vterum σπλάγχνον vocat ἀγχίστα ζωῶδες, καὶ ὁκοῖον τι ζῷον ἐν ζώῳ: viscus propè animatum, & velut animal quoddam in animali. Quinetiam animalem esse hunc motum ita demonstrant; quòd iucundis oblectetur & tristibus afficiatur (ex mœrore enim hysterica subinde excitantur symptomata) quòd odoratis gaudeat, grauiter verò olentia, vt castoreum, & fœtentem ex Syria assam auerfetur ac fugiat. Hanc opinionem conuellit Galenus 6. De locis affect. quia absurdum est ex multis animalibus constare vnum, & animalis omnis motus à musculis perficitur: at in vtero musculi nulli sunt. Cur autem iucundis & tristibus afficiatur, & quomodo odores persentiat, mox disputabitur. Nos de vteri motu ita sentiendum putamus, vt sit triplex: primus omnino naturalis, secundus planè symptomaticus & conuulsiuus, tertius mixtus. Naturalis à sola fit facultate animæ conuulsiuus, à sola caussa morbifica: tertius, & à caussa morbifica, & à facultate simul. Naturalem agnosco motum, dum semen è sua ceruice prolectat vterus, eique quasi obuiam occurrit, dum contrahitur ad conceptionem, dum cogitur ad exclusionem fœtus, secundarum & rerum quæ in eo contra naturam continentur. Ad motum hunc edendum villos obtinuit rectos, & circulares quamplurimos. Fuit necessarius omnino hic motus, vt exponit eleganter Aristoteles lib. De anim. 70. quia interior sinus remotior est, quàm vt è vestibulo quicquam seminis trahere possit. Itaque in anteriorem partem ei prodeundum est. Symptomaticus vteri motus solam agnoscit caussam morbificam, conuulsionem scilicet. Talis in hysterica suffocatione conspicuus est: mouetur enim sursum vterus, quia conuellitur. Conuellitur autem aut ab exhausto aut à repletione, a refactis aut nimia humoris copia inebriatis ligamentis. Interdum à venenata aura, ex menstrui sanguinis & seminis suppressione: hinc suffocatio, & sæpè respirationis interceptio, sublatis respirationis caussis finalibus, organicis, efficientibus. Respirationis nullus ferè vsus est in strangulatu uterino; quia perexiguus est cordis calor, sola transpiratione contentus. Premitur diaphragma, princeps liberę respirationis organum: cerebrum animalis facultatis (quæ respirationis caussa est efficiens) sedes ac domicilium in vteri affecti sympathiam & contagionem trahitur. Cæterùm motum hunc conuulsiuum appello, non conuulsionem propriè; quia conuulsio κίνησις ἐξ ἀπορεθείρετος τῶν ἀφεστηκότων κινεμένων: id est, iniusus earum partium motus, quæ sponte nostra mouentur. Vterus autem non sponte nostra, sed sua mouetur: propterea in vterum non cadit conuulsio, sed in musculos tantùm. Ita singultum sæpè conuulsionem appellat Hippocrates κατάχρησικῶς. Est tertius quidam vteri motus, qui partim à caussa morbifica, partim à facultate excitatur; vt dum nimium resiccatus & sitiens recurrit ad hepar ἰκμαλέον. Intemperies sicca ὑπὸ τῆς τοῦ καπνώδους, à labore nimio contracta, caussa est morbifica. Recursus autem ad fontem gratiosi humoris ab appetitu fit naturali: famelicę enim & siti-

*Moueri vterum sursum.*

*Moueri ad latera.*

*Plato animalē voluit esse vteri motum.*

*Conuellitur, Platonis opinio à Galeno.*

*Quid sentiamus. Triplex vteri motus. Naturalis motus.*

*Symptomaticus vteri motus.*

*Hysterica suffocatio.*

*Tertius vteri motus mixtus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*bundæ particulæ humectari postulant. Sic vterus furens sæpè prolabitur; & à facultate & à caussa morbifica. Triplex hic motus nunquam nostra sponte perficitur, nunquam ergo animalis dici potest.*

## Cur, & quomodo vterus odores persentiat.
## QVÆSTIO X.

*Vterum odoribus affici.*

*Quomodo odores persentiat.*

*Vterus odores non sentit sub odoris specie.*

*Vterus cur exquisitissimi sensus.*

*Cur oblectatur suauibus.*

*Responsio.*

*Cur aromatica & suaue olentia hystericam suffocationē pariunt.*

*Solucio.*

*AFFICI vterum odoribus, & plerunque ita commoueri, vt varia inde emergant symptomata, quotidianus rerum euētus & summi Hippocratis auctoritas 5. Aphorismor. 1. περὶ γυναικείων, & libro De natura muliebri, satis testantur. Aristoteles 8. De historia animal. cap. 24. id confirmauit: grauidas enim mulieres ad odorem extinctæ lucernæ abortire scribit. Galenus sæpe id pronūciauit. Sed quomodo odores persentiat vterus, & qua vi, pauci explicarunt. Ego meum hac de re iudicium libenter adferam. Quemadmodum color solius aspectus, ita odor solius odoratus obiectum est: atque vt visus peculiare habet organum, oculum scilicet, ita odoratus peculiare & vnicū organū, à Philosophis & Medicis statuuntur nares; non illæ quidē externæ, sed internæ; quas constituūt os illud spongiosum, cribríq; instar perforatum, & processus duo māmillares ac medullares. Vt ergo solus oculus videt, ita solæ nares odores persentiūt. Absurdum est itaque existimare vterum odores sentire sub odoris specie; quia vterus non est proprium nec conueniens odorum αἰσθητήριον: afficitur tantùm ab odoribus ratione vaporum & materiæ tenuissimæ: sic iucundis odoribus recreantur atque exhilarantur omnes spiritus, nō ratione odoris, sed vaporis aërei & tenuissimi, qui spiritibus εὐπρόσφυτος est & consocialis, quiq; spirituum familiare & conueniens est alimētum. Multa à Medicis corpus nostrum dicūtur afficere καταχρηστικῶς, non sub propria, sed sub aliena specie. Sic melancholicus humor apud Galenum, colore atro, imaginationi tenebras offundere dicitur; cùm tamen id suo colore non præstet, sed temperie frigida; quia non videt sine oculis cerebrū. Ita vterum ab odoribus affici existimandum, non sub specie odoris, sed sub aliena, vaporis quippe & tenuissimæ auræ odorem comitantis. Afficitur autem eo vapore celerrimè, quia exquisitissimi est sēsus. Et sanè genitales partes acerrimo sensu donauit Natura, ad voluptatis illecebram, & speciei propagationem. Quis enim per Deum immortalem concubitum, rem adeò fœdam, brutámque peteret, amplexaretur, ei indulgeret, nisi effrenis cuiusdam libidinis œstro percita essent genitalia? At quæres, si odores sub propria specie non percipit vterus, cur oblectatur suauibus; quæ verò ingrati odoris sunt, auersatur? Hoc tibi responsum feram, fœtida omnia incocta esse & prauè permixta: propterea inæqualiter sensum afficere; vel spiritus à fœdis tetrísque vaporibus impuriores reddi; vnde lipothymia & syncope. At genitalia spiritibus turgere, omnibus est exploratum. Sic Aristoteles 8. De hist. anim. grauidas mulieres & equas ad odorem extinctæ lucernæ abortum pati scribit, quia inquinantur materni spiritus, quos per arterias vmbilicales trahit fœtus. Vnicus hîc superest eximendus scrupulus, qui multorum ingenia quādiutissimè torsit. Cur, si odoratis gaudet & oblectatur vterus, statim quæ suauiter olent, vt moschus, ambra, & similia, suffocationem hystericam pariunt? Quæ verò ingrati odoris sunt, vt assa, castoreum, eundem affectum sanant? Hunc nodum cum doctissimis viris ita soluendum existimamus. Non quasuis mulieres admotis odoratis hysterica pati symptomata, sed eas tantùm, quarum prauè affectus est vterus. Itaque bene olentia cocta & acuta admodùm cerebrum primùm afficiunt, eiúsque membranas percellunt. In cerebri sympathiam statim trahitur vterus membranosus; quo affecto, qui priùs latitabant, in vtero vapores tetri suscitantur, & per arterias aut alios ca-*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cos ductus ad diaphragma, cor & cerebrum exspirant; hinc suffocatio. Quæ verò fœtida sunt, quia cruda & malè permixta, cerebri meatus obstruunt, neque interiores eius membranas lancinant. Soluunt autem hystericum paroxysmum; quia fœdi illi vapores naturæ nostræ aduersantur. Insurgit ergo in eos tãquam in hostes infensissimos irritata Natura; & cum teteris vaporibus prauos in vtero contentos humores excutit, extrudítque. Sic praua humorum qualitate irritata Natura, crises molitur: sic noxia pharmaci qualitate vellicata, vacuationes perficit.

## De mirabili vteri cum omnibus ferè corporis partibus sympathia.
## QVÆSTIO XI.

QVM nuper in florentissima Hippocratis vireta diuertissem, non transfuga, sed vt inspector, exploraturus ecquid inde præcerpi posset, quod mirabilem vteri cum omnibus ferè corporis partibus societatem indicaret, tandem occurrit mihi breuis illa sententia, libro De locis in homine, Αἱ ὑστέραι πάντων τῶν νοσημάτων αἰτίαι εἰσίν: Vteri muliebrium omniũ morborum sunt causæ. Affecto enim vtero, totum corpus in illius κοινωνίαν, & contagionem trahitur, omniúmque partium affectarum cerebri, cordis, hepatis, renum, vesicæ, intestinorum, ossium pubis, & trium facultatum animalis, naturalis, vitalis, exolutarum signa elucent. Cerebri quidem & vteri maxima est sympathia, tum per neruos, tum per membranas spinalis medullæ. Hinc occipitis dolor affecto vtero, vt docet Galenus commentar. in 6. Epid. & in hysterica strangulatione animales omnes functiones motrices sensificæ, & principes afficiuntur, motrices in conuulsione; quæ deprauatus motus est, sensificæ in oculorum caligatione, aurium sibilo, & totius ἀναισθησίᾳ, principes verò pro varia ægrotantium natura & temperie variè afficiuntur. Quædam enim nugas garriunt, & absurda loquuntur, aliæ fandi sunt omnino impotentes, nonnullæ fastidio & contumacia efferuntur in assidentes, & plerunque ita insaniunt, vt in puteos sese præcipitent, vt docet Hippocrates libello De morbis virginum: quædam ita abiecto sunt animo, vt omnia tuta timeant, vitam sibi acerbam putent, ètiamsi exea migrare pertimescant. Cordis & vteri maximus est per insignes arterias tum spermaticas tum hypogastricas consensus: hinc sæpè lipothymia, syncope, respirationis & pulsus priuatio; sublato quippe vtriusque vsu à venenata quadam aura nativum cordis calorem exoluente. Hepatis & vteri sympathiam iam demonstrauimus. Resectatus enim & sitiens vterus recurrit ad hepar fontem gratiosi humoris; & malè affectus idem sæpè icterum, cachexiam, & hydropem accersit. Renum & vteri societatem grauidarum & virginum, dum menstrua patiuntur, symptomata, dolores scilicet, & tormina lumborum, satis indicant. Fit autem communio hæc per spermaticas venas, quarum sinistra ab emulgente ramo ortum ducit. Sed & cum vesica & recto intestino maxima intercedit communio: inflammato enim vtero (vt scribit Hippocrates 1. περὶ γυναικείων, & Aph. 58. sect. 5.) tenesmus & vrinæ stillicidium; quia inflammatio vtramque premit partem, in qua nec fæces, nec vrina diu retineri possunt: fit autem consensus hic tum per vicinitatem, tum per communionem. Communio & per membranas peritonæi fit, quæ vterum his partibus alligant, annectúntque, & per vasa communia. Ab eodem enim ramo hypogastrico rituli ad vesicam, vterum & rectum intestinum feruntur. Neque verò vteri & ossium pubis, inguinúmque connexio prætereunda est, quæ per vincula duo fit validissima, cuius ratione in hyerico strangulatu, cucurbitulas inguinibus, & ad latera ossium pubis admouere solemus, vt his vinculis, quasi chordis, ascendens vterus retrahatur. Hæc sanè communis est vteri & omnium fere partium societas. Sed superat omnem admirationem peculiaris vteri & mammarum consensus.

*Vteri muliebrium omniũ morborum causa.*

*Cerebri & vteri sympathia.*

*Cordis & vteri consensus.*

*Hepatis & vteri.*

*Renũ & vteri consensus quemodo.*

*Vesica & recti intestini cum vtero cõsensus.*

*Vteri & inguinum ac ossium pubis connexio.*

*Peculiaris vteri & mammarum consensus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

marum cõsensus, quem & frequens humorum μετάστασις ex mammis in uterum, & ex utero in mammas, & affecti uteri indicia, quæ ex mammarum inspectione petũtur, & affectuum utriusque partis frequentes θεραπεῖαι, postremò fœtuum in uteris gestatorum dignotio, prænotioque satis detegunt. Quæ singula sigillatim summi magistri Hippocratis auctoritatibus illustranda sunt: Humorum ab utero refluxum ad mammas, & contrà, expressit elegantèr libello, περὶ ἀδένων, his verbis: Ποιέουσιν καὶ μαζοὶ φύματα, φλεγμονὰς τὸ γάλα ὑποπίπτοντες, ἀγαθὰ δὲ ἔχουσιν τοῖσιν ἔμπροσθεν ὅμοια. Ἀποτρεπόμενον τὸν πλεονεξίην ἀλλαγόθεν. μαρτύριον τῶν γυναικῶν ἐστιν ἀφαιρεῖται ῥύσιν ἢ ἄλλη τινὶ ξυμφορῇ μαζοὶ, καὶ ἡ φωνὴ τραχεῖα, καὶ ὑγρὸς εἰς στόμαχον, καὶ πτυελίζουσιν, καὶ τὸν κεφαλὴν ἀνιγέουσιν, καὶ ὑποπαθέουσιν. ἰὸν γὰρ ὑπὸ τῆς μήτρεος καὶ ὑπερρέον τὸ γάλα, ὥσπερ μεθίη καὶ ἔμπροσθεν ἐς τὰ ἄνω τεύχεα, τὰ οἰκεῖα οὐκ ἔχων τεύχεα συντυγχάνει τοῖσι κυρίοις τοῦ σώματος καρδίῃ, πνεύμονι, καὶ ὑποπλέονται, hoc est: Porrò contrahunt & mammæ & tubercula & inflammationes, lac ipsum corrumpentes. Commoda autem habent superioribus similia, & reliqui corporis redundantiam auferunt. argumento sunt mulieres, quas morbus, aut alia quædam calamitas mammis priuauit. Nam & iis vox aspera redditur, & humores in gulam feruntur, & sputis abundant, & dolore capitis vexantur, & ab his ægrotant. *Humorum ab utero ad mammas refluxus.* *Rationem subiungit;* lac enim veniens fluénsque ab utero, ceu etiam antea superiora ad vasa ferebatur, propterea iam vasa cùm non habeat, in principes nobiléq; corporis partes incurrit, cor quippe & pulmonem; sicque suffocantur. *Historia.* Audiui mulieres quasdam suppressis menstruis, sanguinem satis periodis, certísque circuitibus per mammarum papillas profudisse. Lusitanus centur. 2. curatione 2 in binis mulieribus se id vidisse scribit, & Hippocr. Aph. 40. sect. 5. Quibus mulieribus ad mammas sanguis colligitur furorem significat. Brassauolus in commentario, narrat se vidisse mulierem, à cuius vberibus fluebat sanguis lactis loco. Nutricibus refluente ab vtero ad mammas sanguine, supprimuntur menses. Vidi puerperas quamplurimas per vteruna & vesicam maximam lactis copiam excreuisse. Frequens est itaque humorum à mammis ad vterum, & ab vtero ad mammas μετάστασις, quæ κοινωνίαν designat. *Ex mammarum inspectione uteri affectus detegi scripsit Hippocrates, sect. 5. lib. 6. Epidem.* Ἐκ τῶν μαζῶν αἱ ἡλαὶ, καὶ τὸ ἐρυθρὸν χλωρὸν ἢ, νοσώδες τὸ ἄγος: si mammarum papillæ, & quod in eis rubet, pallescat, morbosum est vas. *Nomine autem ἄγους, uterum intelligit. Est enim ἄγος Græcis, conceptaculum. Tertiò dixi affectuum utriusque partis curationes sympathiam indicare. Id docet Hippocrates Aphorism. 50. sect. 5.* Si mulieri mẽstrua cohibere velis, cucurbitulam magnam ad mammas apponito. *Postremò ex mammarum inspectione, fœtus in utero contenti & ætas, & sexus & sanitas, demonstratur, lib. De natura pueri:* Ὁκόταν κινησθῇ τὸ ἔμβρυον, τότε δὴ σημαίνει, καὶ τὸ γάλα τῇ μηδὶ· οἱ δὲ μαζὸν αἴεονται, καὶ αἱ ἡλαὶ ὀργῶσι. Simularq; moueri cœperit fœtus, tunc sui notam lac exhibet matri. Statim enim attolluntur mammæ, turgéntque papillæ. *Si itaque motionis tempus indicant mammæ, detegunt etiam puelli ætatem: mouetur enim mas tertio, & fœmina quarto mense. Sexum etiam denotant mammæ: vt enim si dextra gracilescat, masculi; si sinistra, fœmellæ aborsum designat, Aphor. 38. sect. 5. ita si attollatur & turgeat magis dextra, marem; si sinistra, fœminam in vtero contineri indicatur. Denique mammarum conspectus fœtus sanitatem, & morbos denuntiat. Si enim utero gerenti mamma repentè gracilescant, abortit.* Aphorism. 37. sect. 5. *Sunt hæc omnia consensus mammarum & uteri certissima argumenta. Verum cum sympathia simplex ferè omnis per vasorum communionem fiat, quomodo mammarum & uteri vasa inter se communicent, paucis aperiamus. Volunt ferè omnes Anatomici, epigastricæ*

*Ex mammarum inspectione uteri affectus dignoscuntur. Curatio affectuũ utriusque partis.*

*Mãmæ puelli ætatem sexũ & sanitatem indicant.*

*Vie aperiuntur communionis mãmarum & uteri.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

gastricæ ascendentis ramulos cum mammariæ descendentis riuulis coire, sieríque harum venarum anastomoses. Ego, vt iam libro sexto indicaui, harum venarum coitum non nego, sed patentiores & breuiores communionis huius vias inuenio. Epigastrica enim vena per vterum non spargitur, sæpiúsque à ramo crurali oritur. Mammaria item, quam vocant, per interiorem sterni partem excurrit, triangularem musculum alitura, neque ad mammas ramulos, nisi fortè capillares, diffundit. Existimo itaque per hypogastricam & spermaticam, quæ peculiares sunt veteri venæ, refluere ad truncum cauæ, sanguinem, lac, cæteróſque humores; à trunco mox in axillarem; à qua thoracicę duæ insignes exortæ, pectorales musculos & glandosum mammarum corpus irrigant. Contrà, à thoracicis refluere lac ad axillarem, ab hac in caue truncum, à quo per spermaticum ramum in vterum, per hypogastricum, nunc in vterum, nunc in vesicam feratur; vnde plerumque lactęæ funduntur vrinæ post partum. Est etiam lactis per vrinas expurgationi locus, breuiórque ductus per emulgentes ramos.

## De vteri acetabulis, cornibus, tunicis. QVÆST. XII.

PER vterum duo venarum paria disseminari docuimus, quorũ alterum à spermatico, alterum ab hypogastrico ramo propagatur. Horũ extrema cum venæ vmbilicalis osculis coëuntia, fœtus & matris symphysin faciunt. Oscula hæc veteres κοτυληδόνες, Latini acetabula appellarunt, à figura vmbilici Veneris & vasis acetabuli. Meminit τῶν κοτυληδόνων primus Hipp. 5. Aph. lib. 1. περὶ γυναικείων, & lib. De nat. mulebri. Recentiores Anatomici acetabula hæc in mulieribus negant, in ouibus & capris tantùm conspicua esse volunt, & Aristoteles 3. De hist. anim. & 2. De gener. anim. in solis cornutis reperiri docet. Nos vt Hippocratem ab horum calumniis vindicemus, triplicem acetabuli, apud Galenum, libello De vteri dissectione, acceptionem agnoscimus. Primò acetabulum sinus denotat conspicuos, in quos vteri vasa desinunt, vmbilici Veneris figuram referentes. Acetabula hæc in mulieribus nunquam reperiuntur, in ouibus & capris maximè sunt conspicua. Secundò acetabuli nomine, ora vasorum instar papillarum tumentia intelligimus. Postremò, cotyledones ora sunt vasorum ad vterum desinentia, & cum vmbilicalibus venis coëuntia. Hac postrema significatione quis in mulebri vtero cotyledones negabit? Hæc osculа apud Hippocratem Aph. 45. sect. 5. si plena mucoris sint, abortus causæ sunt; quia vteri & fœtus symphysin ac continuitatem soluunt. De vteri processibus, qui ad eius latera emicant, scripsit primus omnium Diocles: hos κεραίας, ὃν δ' κέρατος, hoc est, à cornu appellat, quod cornuum veruecis recens erumpentium figuram referant. Herophilus semisecti circuli ambitui confert. Galenus, eúmque secuti ferè omnes Anatomici, cornua hæc in mulebri vtero agnoscunt. Sed si verum amamus, ea tantùm in brutis conspicua sunt, maximéque ouibus, capris & vaccis. Tument quidem & aliquantulum attolluntur mulebris vteri latera, in quæ desinũt eiaculatoria vasa, sed cornuum & processuum mammilarium speciem nullam referunt. De vteri tunicis dissentientes quosdam Galeni locos conciliare non erit difficile. Libro decimo tertio De vsu partium, & 3. De facultatibus naturalibus, vterum & vtraq; vesicas vnica tantùm constare tunica scribit. Contrà, libello De vteri dissectione, capite sexto, geminas habere tunicas vterum scribit, exteriorem neruosam vocat, interiorem venosam; exteriorem simplicem esse vult, interiorem duplicem. Sed dum vnicam agnouit tunicam, de propria loquitur, quæ omnium totius corporis tunicarum crassissima est; dum duas esse vult, communem illam à peritonæo ortam addit.

*Acetabula vteri.*

*Triplex acetabuli acceptio.*

*Cornua vteri.*

*Cornua in vtero mulebri nõ sunt.*

*Conciliantur Galeni loci de tunicis vteri.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

An hymen reperiatur, & de notis virginitatis.

QVÆSTIO XIII.

*De hymene veterũ opinio.*

QVÆSITVM est olim, & nunc etiam magna disceptatione certatur, an sint notæ aliquot virginitatis. Putant ferè omnes Medici, membranam reperiri, nunc in medio ferè ceruicis ductu, nunc immediatè post οὔρηθραν, eámque transuersim sitam, quam ὑμένα, ὑμένιον, hymen vocãt. Eam exiguo foramine in medio peruiam, alij cribri instar perforatam, vt fluentibus menstruis pateat aditus, existimant; disrumpi autem & lacerari primo concubitu; propterea-que interseptum virginale, claustrum virginale, custodiam virginitatis dicunt. Proferunt sua ex Bibliis sacris testimonia. Erat enim apud Hebræos in more positum, vt mulieres viris desponsatæ primo nuptiarum die, non nisi substrato linteo coirent, in quo sanguis colligeretur, atque id linteum daretur puellæ parentibus, vt esset virginitatis, filiæ vsque in eum diem asseruatę, testimonium. Fallopius membranam illam admittit. Columbus se aliquando vidisse scribit. Ego, vt liberè dicã quod sentio, & abortiuas puellas, & trimestres, & trium, quatuor, sex, septem annorum virgines diligenter obseruaui, & specillo ad vteri os internũ vsque immisso, nihil quod resisteret, inueni. Quòd si transuersa illa membrana in medio ceruicis ductu, aut etiam in principio adesset, specillo eam probare facillimũ esset. Fistula etiam externas pudendi partes si inflaueris, videbis & alas, & carunculas contrahi, ceruicem autem totam seu pudoris sinum patere, vt ab ore externo, vuluã dicunt, ad internum os vteri liber sit aditus. Figmenta ergo sunt quæ de transuersa illa membrana & perforata scripserunt multi. Nam cùm Natura nihil frustra moliatur, quis foret illius vsus? Sed an non Columbo & Fallopio oculatis testibus habenda fides? Ego membranulam aliquando reperiri non nego, sed si transuersum eum in ceruicis medio obtineat situm, aut circa pudendi osculum adnascatur, præter Naturæ institutum esse puto, & morbum esse organicum in vitiata conformatione. Sic sæpe ad osculi & vuluæ extremum nunc membrana, nunc caruncula adnascitur, quem affectum Auicennas clausuram; Albucas alraticam vocat; Græci φίμωσιν, φίμον, & eas mulieres ἀτρήτας hoc est, imperforatas appellant. Quibusdam à primo ortu id contingit, aliis ab euentu, vt ab vlcere, inflammatione & tumore præter naturam. Legite quæ de eo affectu Aetius tetra. 4 sermone 4. cap. 96. Paulus lib. sexto cap. 73. Cornelius Celsus libro septimo cap. 28. & Albucasis libro 2. scripserunt. Non ergo membrana illa, si omnia κατὰ φύσιν se habeant, admittẽda est. Eam negat Oribasius libro 24. Collectaneorum medicinalium. Putare (ait) tenuem membranam esse, quæ sinum pudoris intercipiat; falsum est. Aliud itaque virginale claustrum inueniendum. Volunt multi ceruicis latera nondum Venerem expertis quasi conglutinata conniuere, quæ primus concubitus magna ex parte diuellat. Almanzor scribit, virginibus ceruicem vteri valde angustam & rugosam esse, rugas verò illas venulis & arteriolis intertextas, quas primus disrumpat concubitus. Ego existimo in puellis & virginibus carunculas illas quatuor in historia vteri descriptas non transuersim, sed in longum sitas, membranarum tenuissimarum interiectu ita coire, vt violento concubitu & atterantur carunculæ, & lacerentur mẽbranulæ, effluátque sanguis. Coitum hunc carũcularum Seuerinus Pineus Regis Chirurgus doctissimus, libello quẽ edidit De notis virginitatis, florem virgineum appellat, quòd caryophyllo flori nondum planè explicato, (ocellum vocant nostri aut vetonicam altilem) sit persimilis; carunculis illis diductis attritísve perit virgineus flos.

*Opinio nostra de hymene.*

*Non datur mẽbrana illa perforata.*

*Mẽbrana præter naturam adnascitur.*

*Aliorum opinio.*

*Quid sentiamus.*

*Quid sit virgineus flos.*

FINIS LIBRI SEPTIMI.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER OCTAVVS,

## IN QVO FOETVS HISTORIA ACCVRATE DESCRIBITVR, ET GENERATIONIS PRINCIPIA, CONCEPTVS, conformatio, nutritio, vita, motus, tandemq; partus ad Hippocratis διάνοιαν, quantum fieri potest accommodatè explicantur.

## HISTORIA ANATOMICA.

### Quæ requirantur ad generationem perfectam. CAPVT I.

QVEMADMODVM in elementis per transmutationem, in metallis per appositionem; ita in animalibus per generationem, specierum fit propagatio. Generationis autem huius non vna eadémque est ratio. Nam quædam sine coitu, affricatione sola; alia per fœminei pudendi receptionem; nonnulla sine masculo intra se concipiunt: sunt quæ sola putredine generantur, nunquam partu; quædam modò ex putri materia, modò ex semine. Sed mutilus horum omnium & imperfectus est procreandi modus: qua ratione ἄναιμα, φωλεύοντα καὶ ἔνυλα μὴ ζῶα, id est, *exanguia & insectilia* dicuntur. Nobilior sanè hominis & perfectorum animalium est generatio: quippe quæ tria hæc, sexus diuersitatem, eiusdem amplexum, & materiæ cuiusdam ab vtroque sexu manantis, quæ singularum partium ideam & μοῖραν πεπερωμένην δυνάμει contineat, permistionem requirat necessariò. Sexuum in primis necessarium est discrimen, quia non fit generatio nisi per semina. Hæc in locum aliquem tanquam agrum effundi debent, vt latens & quasi sopita eorum vis suscitetur, & quod tandem conceptum fuerit, foueatur, nutriatur, perfectionémque consequatur suam. Id cùm calidior mas præstare non possit (nullæ enim ad fœtus concepti alimoniam ei superessent reliquiæ) fœminam necessariò creari decuit, quæ & locum excipiendo concipiendóque semini præberet, & materiam eidem fouendo, alendo, augendóque conferret. Vterque sexus maris ac fœminæ, specie essentiali, forma & perfectione non differt, sed accidentibus tantùm; temperie quippe, ac genitalium structura & situ. Est fœminæ non minùs quàm maris sexus, perfectio quædam speciei, neque animal occasionatum aut accessorium (vt loquuntur Barbari) dici debet fœmina; sed ens necessarium, primò & per se à Natura institutum. Errant igitur qui fœminam ἄῤῥεν πεπηρωμένον, hoc est, *marem imperfectum*, & Naturæ παρέκβασιν, καὶ παύεργον, quasi excursum & præuaricationem dicas, prædicant. Elegantiùs multò veteres fœminam definierunt animal, quod in seipso, marem verò, quod in altero gignit. Vtrique sexui, ad procreationem, libidinis stimulos, & admirabile congressus desiderium, inseuit iniecitque Natura. His itaque volu-

*Varij generationis modi.*

*Tria ad perfectam generationem requiruntur.*

*Sexuum discrimen cur necessarium.*

*Cur fœmina creari decuit.*

*Sexus perfectione & formam differunt.*

*Definitio maris & fœminæ.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

pratum illecebris, velut œstro thyrsóque perciti, mas & fœmina in amplexus venereos ruunt coëuntque inuicem. Mutuus hic amplexus ad perfectam generationem non sufficit: tertium requiritur quoddam, ab vtroque sexu prodiens, à quo, & ex quo nouus homo progignatur. Seminum ergo effusio (quæ principiorum rationem habent) in coitu est necessaria. Vnde ad perfectam generationem tria hæc, sexuum discrimina, eorundem congressus, & seminum emissionem necessariò concurrere existimamus.

*Coitus ad generationem.*

*Seminum effusio ad generationem necessaria.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De sexuum diuersitate. QVÆSTIO I.

*Necessaria sexuum distinctio.*

AD perfectam generationem sexuum requiri discrimina, sæpè ab Aristotele libris De historia ac generatione animalium, proditum est, & finalis causa, omnium nobilissima, quippe quæ reliquas moueat, ipsa verò non moueatur, satis indicat. Vt enim in plantarum seminio totius plantæ vis δυνάμει continetur, quæ tamen nunquam in actum sese promit, nisi telluris excitetur tepôre: ita parentum semina singularum partium ideam in se continentia, nisi in naturæ agrum horumque feracissimum effundantur, nunquam in actum erumpent, nunquam vires suas exerent. Est ergo necessarium duplex animal, alterum quod in alio, alterum quod in seipso generet. Illud mas, hoc fœmina dicitur. Mas ab ortu calidior, primum efficiendi principium, & totam ferè vim formatricem concedit. Fœmina frigidior & locum concipiendo femini, & materiam alendo conceptui, ex alimenti reliquiis crudioribus suppeditat. Locus ille vterus est, qui seminis vim quasi compedibus solutam excitat. Nam in quamcumque aliam corporis partem effundatur semen, non concipietur, sed putrescet. Materia autem sanguis est, excrementum alimenti vltimi partium carnosarum. Hæc sexuum diserimina, essentiales animalis differentias non constituunt; tum, quia non reperiuntur in omnibus animalibus, teste Aristotele 2. De generat. animal. cap. 4. & 4. De historia animal. cap. 17. tum, quia essentiales differentiæ constituunt naturas specie diuersas: mas autem & fœmina, sunt semper in eadem specie, Aristoteli 10. Metaphysic. Differunt tantùm sexus ambo accidentibus quibusdam. Sed quænam sint illæ accidentales differentiæ, non satis inter omnes constat. Volunt Peripatetici naturam semper intendere in maris generationem, fœminam autem per accidens procreari, ex semine debiliori, quod maris perfectionem non potuit attingere. Itaque fœminam vult esse Philosophus Naturæ παρέκβασιν, quasi prolapsionem, metaphora sumpta à viatoribus, qui aberrant & progrediuntur iter instutum. Et cùm monstra sint velut Naturæ excursus, & παρέργα, fœminam tale quid esse putat, & primum monstrum in Natura. Galenus Aristotelem sequutus, cap. 6. & 7. lib. 14. De vsu partium, scribit vim in humano semine formatricem, cùm vna sit, vnum tantùm intendere nempe marem. Quòd si ab instituto aberret, & marem generare non possit, fœminam creat primam maris imperfectionem, quam propterea animal appellat πεπηρωμένον, mutilum, occasionatum, accessorium. In hoc autem differre putat à mare, quòd marium genitalia foras promineant, fœminarum verò intus lateant ob caloris imbecillitatem, qui foras ea trudere non potuit. Itaque ceruicem inuersam, pudendum virile referre vult, & veteri fundum inuersum scroti gerere similitudinem. Verùm hæc Aristotelis & Galeni opinio nobis non probatur. Naturam enim in fœmina, non minus quàm maris generationem intendere existimamus, & fœminam Naturæ erratum ac prolapsionem dicere, indignè est Philosophe. Omnis siquidem rerum naturalium perfectio ex fine petenda est: at fœminam ita formari ne-

*Quid mas. Quid fœmina.*

*Sexus differentiæ essentiales.*

*Opinio Aristotelis de fœminæ sexus natura.*

*Fœmina primum monstrum in Natura. Opinio Galeni.*

*Aristotelis & Galeni opinio improbatur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*cessarium fuit, alioqui perfecta nunquam foret animalis generatio. Quæ verò de genitalium similitudine & situ tantùm immutato profert Galenus, absurda omnino sunt, & parum Anatomica; vt susè latéque in vteri historia disseruimus. Nulla enim ceruici cum virili pene, nulla vteri cum scroto intercedit similitudo; neque testium eadem est structura, figura, magnitudo, neque spermaticorum vasorum similis distributio insertióque. Non ergo ea ratione differre marem à fœmina existimandum, quòd fœmina mas sit imperfectus, & quòd fœminarum genitalia similia quidem sint, sed solo situ differant. Ego vtrumque sexum essentiali forma differre non puto, nec perfectione; sed genitalium structura & totius temperie. Vterum habet fœmina tanquam aruum, excipiendo, concipiendo, fouendóq; semini à Natura institutum: temperiem autem totius corporis frigidiorem quàm mas; quia materiam alendo fœtui accommodatam suggerere debuerat. Aristoteles cap. 2. libri primi De generatione animalium, in hanc sententiam videtur inclinare. Differunt (inquit) mas & fœmina, tum ratione, tum sensu. Ratione, quatenus ad generationem vario modo concurrunt;* τὸ μὲν γὰρ εἰς αὐτὸ ἀφιὲν, θῆλυ: τὸ δ' εἰς τοῦτο, ἄῤῥεν. Quod enim in seipso generat, fœmina est, quod in alio, mas. *Sensu verò partibus quibusdam; nam genitalia mulierum sunt matrices; marium verò penis & testis.*

*Nulla genitalium similitudo.*

*Quomodo distinguuntur sexus.*

## De temperamento fœminarum, an viris frigidiores sint calidiorésve.

### QVÆSTIO II.

*DE marium ac fœminarum temperamento non ignobilis est controuersia: quæ si mihi tanquam arbitro & censori discutienda proponatur, quid de ea re ex Græcorum & Arabum fontibus hauserim, dicam breuiter. Sunt qui mulieres viris calidiores statuunt: alij contrà, fœminas caloris excessu longo interuallo à maribus superari contendunt. Non est vtraque opinio suis destituta patrociniis: sed his se fulcit sustinétque rationibus. Si diuini Senis & summi Dictatoris edicta pro lege nobis sint fuerintque perpetuò, cadēt mehercule sua caussa mares. Is enim primo* περὶ γυναικείων, *mulieres viris calidiores apertissimis verbis declarat.* Φημὶ τὴν γυναῖκα ἀραιοσαρκοτέρην καὶ ἁπαλωτέρην εἶναι, ἢ τὸν ἄνδρα. *hoc est,* Dico mulierem carnem habere rariorem, quàm virum. *At raritas apud Philosophos caloris est opus, secundaria quippe caloris qualitas: &, vt frigidi proprium est densare, ita calidi rarefacere. Quinetiam eodem loco* ἀπὸ τῆς κοιλίης ἕλκει τὴν ἰκμάδα, καὶ τάχιον καὶ μᾶλλον τὸ σῶμα τῆς γυναικὸς, ἢ τοῦ ἀνδρὸς, Mulieris corpus & celerius & magis humidi trahit à ventre, quàm viri. *At maior & celerior tractio, nonnisi validissimi caloris opera perficitur. Ita enim carnes, quia calidissimæ, attractrices dicuntur sect. 6. lib. 6. Epid.* σάρκες ὁλκοὶ, καὶ ἐκ κοιλίης καὶ ἔξωθεν, *&c. Tandem, quid ex ea carniū raritate & valida humidi attractione inferat Hippocrates, videamus:* θερμότερον γὰρ τὸ αἷμα ἔχει ἡ γυνὴ, καὶ διὰ τοῦτο θερμοτέρη ἐστὶ τοῦ ἀνδρός. Calidiorem habet sanguinem fœmina, & proprerea viro calidior est. *Quid clarius? quid apertius dici potest? Fuit eiusdem sententiæ Parmenides, vt refert Aristoteles cap. 2. libri 2. De partib. animal. Sed stabiliamus hanc Hippocratis sententiam validissimis rationibus. Totius corporis temperies, ex principum partium, præsertim cordis & hepatis, temperie æstimanda est. Id à Galeno libris De temper. & in Arte parua, proditum est.* Qui corde sunt calido, *inquit,* totum corporis habitum calidum habent, nisi hepar obstiterit; &, qui hepate sunt calido, toto corporis habitu calent, nisi cor repugnarit. *Quòd si in eandem temperiem vtrumque viscus conspiret, eadem erit & planè similis totius corporis temperies. At mulieres calidius habent cor, calidius hepar, quàm viri: erūt ita-*

*Mulieres viris calidiores demonstratur auctoritate Hippocrat.*

*Rariores sunt carne.*

*Validius trahunt.*

*Rationibus id confirmatur: Ratio 1.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*que toto corpore calidiores. Quòd calidius fœminarum sit cor, quàm viri, ita demonstratur: Singularum partium temperies ex actionum robore maximè dignoscitur. Actiones autem & facultates cordis duæ sunt: vitalis apud Medicos; & θυμώδης, seu animosa, aut irascibilis apud Platonicos. Vtraque in fœmina vegetior quàm in viro; vitalis in pulsu maximè lucet. Sed fœminarum pulsus frequentiores sunt, virorum rariores & tardiores: quod docet Galenus libro De puls. ad tyrones, cap. 9. & 3. De caussis pulsuum, cap. 2. Quod & Auerroes 4. Colliget, cap. 19. confirmat. Frequentia autem & velocitas caloris vim denotant. Nam vt frigidi proprium est partes in mouendo pigras reddere, ita caloris continenter mouere, nec vllam ferè quietis partem impertire. Altera verò cordis facultas, quam animosam, irascibilem vocant, in mulieribus vegetior est: nã mulieres viris sunt ὀξυθυμότεραι,* iracundiores; *leui quippe de caussa incãdescunt, & apud Galenum in Arte parua, ὀξυθυμία,* iracundia *signum est calidissimi cordis. Sunt etiam animosiores & ferociores fœminæ. Sic in rapacium animalium genere tygridem, vrsam, leænam maribus ferociores testantur venatores. Iam verò mulierum hepar calidius esse eadem demonstratione conficio. Naturalis facultas, quæ sedem habet in hepate, & quę auctrice, altrice, & procreatrice continetur, validior in fœmina quàm in mare. Nam & celerius crescunt fœminæ, suáque citius capessunt incrementa extra vterum; celerius pubescunt, & semen effundũt quàm mares, quod opus est procreatricis; & salaciores sunt multò, & testes (in quibus alterum natiui caloris fontem statuit Galenus) abditos habent, quorum vicinia recalescit vniuersum corpus. Nutrix porrò facultas, calidi hepatis certissimum argumentum, in fœmina perfectior, quàm in mare. Plus enim sanguinis gignit hepar: at tantum habemus caloris quantum sanguinis, neque sanguis hic qualitate sua noxius est, sed copia tantũ superfluit, soláque quantitate luxuriat. Est delicatior præpinguiórque mulierum habitus inspicientibus, non hirsutus. Postremò animales omnes facultates in mulieribus sunt perfectissimæ, sensus acutissimi, musculorum in agitandis partibus maior volubilitas facilitásque, memoria felicior, inuentio subtilior; verborum, quæ animi conceptus exprimunt, copia maior. Si ergo facultates omnes & vitales, & naturales, & animales perfectiùs edunt fœminæ quàm mares, quis eas maribus calidiores esse non concludet? Neque verò silentio prætereundum est, quod annotauit Macrobius Saturn. 7.* Quo tempore virorum corpora cremabantur, denis virorum corporibus muliebre vnum adiici solitum, vt celeriùs ea conflagrarent. *Sunt hæc probabilia sanè, & veritatis inuolucris obtecta. Quæ tamen, si Philosophica statera & Medica trutina ponderentur, salsa & erroris plena videbuntur. Præstat ergo contrariam tueri sententiam, & mares fœminis in vniuersum calidiores adstruere. Hoc ego validissimis rationum momentis & grauissimorum virorum auctoritatibus confirmabo. Marem fœmina calidiorem multa persuadent, sed hæc inter cætera, principia generationis, locus in quo, & ex quo generatur, cõformatio, motus, exclusionis tempus, purgatio post partum, partium omnium structura & habitus, victus ratio, vitæque institutum, tandémque finalis causa. Quæ singula breuiter illustranda sunt. Si principia generationis spectes, mares ex calidiori semine generantur. Hoc docuit eleganter Hippoc. 1. De diæta. Cùm enim in vtroque sexu duplex agnoscat semen, masculeum & fœmineum; ex masculino, id est, prępotẽti mares, ex fœmineo, hoc est, imbecilliori fœminas procreari vult. Sed & in loco calidiore generãtur.* Ἔμβρυα τὰ μὲν ἄρσενα ἐν τοῖσι δεξιοῖσι, τὰ δ' θήλεια ἐν τοῖσι ἀριστεροῖσι μᾶλλον. Fœtus mares in dextris, fœminæ in sinistris magis. *Aphor. 48. sect. 5. at dextra sinistris sunt calidiora. Neque verò in dextris tantùm, sed etiam ex dextris partibus procreantur mares. Extat illud Hippocratis in Epid. Hircire incipiens, si quidem dexter testis intumescat, marem; si sinister, fœminã generabit: propterea dextrũ testem ἀρρενογόνον, id est,* masculum, *sinistrum θηλυγόνον vocat, quia illius semen calidissimum est, exquisitè perco-*

*Mulieres cor habẽt calidius*

*Pulsus frequentior.*

*Ferociores.*

*Hepar fœminarum calidũ.*

*Accretio validior.*

*Procreatrix vegetior.*

*Nutrix valẽtior.*

*Animales facultates perfectissimæ in fœminis.*

*Mares calidiores fœminis.*

*Rationes.*

*Ex femine generantur calidiore.*

*In loco calidiore.*

*Ex dextris partibus generantur mares.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*ctum, & ex puriore sanguine elaboratum; huius verò frigidius, & sero multo dilutum, ob spermaticæ sinistræ ab emulgente ramo exortum. Qua ratione rustici ad vaccas gignendas dextrum testem ligant, vt non nisi à sinistro prodeat, quod ex libro Hippocratis De superfœtatione, didicerunt.* ὅταν, *inquit,* θῆλυ βούλεται γενέσθαι, ὄρχιν τὸν δεξιὸν ἀποδῆσαι, ἐπὴν δ' ἄρσεν βούληται φυτεύειν, τὸν ἀριστερὸν ἀποδῆσαι. Quando femellam generare volet, dextrum testem obliget; quando marem, sinistrum. *Iam verò si vtriusque sexus* τύπωσιν, *id est,* conformationem *spectes; mas & citiùs conformatur, & dearticulatur in vtero. Mares enim 30. fœminæ 40. diebus conformantur, lib. 1. De diæta, lib. De nat. pueri, & in Epid. At conformatio caloris est opus. Mouetur etiam celeriùs: tertio quippe mense; fœmina verò non ante quartum: & frequentiores ac violentos magis edit motus, quæ omnia valentissimi caloris indicia sunt. Accedit, quòd septimestres mares vitales sunt, fœminæ autem raro viuunt. Sed & quę post partum excernuntur,* lochia *vocant, maris calorem testantur. Longiore enim tempore purgatur quæ fœmellam peperit; breuiori, quæ marem; quia calidior mas suppressi sanguinis reliquias magis exhaurit. Hoc docet apertis verbis Hippocrates* περὶ γυναικείων, *post puellæ partum inquit,* ἡμέρας τεσσαράκοντα καὶ δύο τὴν χρονιωτάτην κάθαρσιν: in quadraginta duobus diebus longissima purgatio est; *post masculi verò partum,* ἡμέρας τριήκοντα ἡ κάθαρσις γίνεται ἡ χρονιωτέρη, in triginta diebus, quod longissimum est, purgatio fit. *Quòd si vtriusque sexus habitum & partium structuram perlustres, plura mehercule in maribus indicia comperies. Est mulierum habitus præpinguior, laxior, molliórque: at pinguedo non nisi ab imbecilliori calore. In mulieribus glabra sunt omnia; marium verò carnes solidiores sunt, vasa omnia ampliora, vox grauior. At caloris est amplificare, vt frigoris angustare. Mulier apud Hippocrat. Aphor. 43. sect. 7.* ἀμφιδέξιος οὐ γίνεται, ambidextera non fit, *ob caloris imbecillitatem. Sed & diæta, id est, victus ratione, vitaq; instituto, mares fœminis sunt calidiores, libr. 1. De diæta. Mares diæta vtuntur laboriosiore,* ὥστε ἐκθερμαίνεσθαι καὶ ἀποξηραίνεσθαι, vt incalescant, & resiccentur. τὰ δ' θήλεα ὑγροτέρῃσι διαίτῃσι χρέονται, fœminæ autem humidioribus vtuntur alimentis: *vitam etiam sedentariam & inertem degunt. Accedit ad omnia hæc finalis causæ necessitas. Debuit calidior esse mas, quia corpus ad ferendos labores aptum dandũ illi fuit, inuictúsq; & intrepidus animus ad pericula subeunda. Fœminæ autem, cui masculeum semen excipiendũ concipiendũq; erat, gerenda & nutrienda proles, vita sub tecto agenda, oblectãdus masculus reficiendúsque externis laboribus fatigatus, languidus calor inditus est & corpus molle, humidum, glabrum, politum. Ergo si principia generationis spectes, si locum, conformationem, motum, exclusionem, purgationes à partu, totius corporis habitum, partium structuram, victus rationem, finalem caussam; mares fœminis calidiores reperies. Si rationibus his, quæ veræ sunt demonstrationes, non cedunt aduersarij; audiant saltem vniuersam Græcorum & Medicorum & Philosophorum familiam. Hoc mirus Hippocrates ante omnem natam Philosophiam diuino afflatus numine, non obscurè, sed disertis verbis omnium primus attigit lib. 1. De diæta, in hunc modum:* τῶν δ' πάντων τὰ μὲν ἄρσενα θερμότερα καὶ ξηρότερα, τὰ δὲ θήλεα ὑγρότερα καὶ ψυχρότερα. *id est,* In vniuersum mares sunt calidiores & sicciores; fœminæ humidiores frigidiorésque. *Naturæ genius & interpres Aristoteles libello De longitudine & breuit. vitæ, mares vult esse longioris vitæ quia calidiores: 3. De partib. animal. mares robustiores & animosiores esse scribit, 1. Polit. cap. 1. & 8. mares in omni actione fœminis præstare vult, & Probl. 29. sect. 4. quærit cur hyeme viri, æstate mulieres ad Venerem sint procliuiores. Respondet, quia viri calidiores & sicciores æstate franguntur, mulieres frigidæ & humidę ob caloris inopiam hyeme humorem habent concretum. Galenus sexcentis in locis mares fœminis calidiores pronunciauit, sed præsertim cap. 6.*

*Conformatio celerior.*

*Mouentur citiùs.*

*Exclusio celerior.*

*Post partum breuior purgatio, si marem peperit.*

*Habitus solidior marium.*

*Vasa ampliora.*

*Mulier ambidextra non fit.*

*Mares diæta calidiore vtuntur.*

*Auctoritatibus confirmatur, mares calidiores.*

*Auctoritas Hippocratis.*

*Auctoritas Aristotelis.*

*Galeni auctoritas.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*libr. 14. De vsu part. vbi fœminas viris imperfectiores esse vult, quia frigidiores. At qualitatum omnium caliditas maximè est energitica. Ex his itaque cuilibet planum & apertum fit, mares in vniuersum fœminis calidiores esse; eósque ab antiqua & celebri Philosophia defecisse, qui contrarium pertinaciter asserunt. Sed videmur parum auctoritatibus & rationibus nostris vrgere, nisi contrarias dissoluamus. Diluendæ igitur sunt aduersariorum rationes singulæ. Atque vt ab Hippocratis auctoritate initium sumam, cùm ab hoc Medicinę parente nefas sit desciuisse, verborum illius vim & dicta sic interpretari consilium est. Dum ἀραιοσαρκοτέρην τὴν γυναῖκα, rariore carne præditam mulierem scribit, raritatis nomen vsurpat καταχρηστικῶς, pro eo quod laxum est & molle, non pro eo quod foraminibus peruium est. Ita enim rarius est magísque peruium viri corpus, propterea & faciliùs & liberaliùs sudat. Sunt ergo rariores mulieres, id est, laxiores mollioresq́; quod libello περὶ ἀδένων annotauit: ἀναγκάζει ὅδε λόγος καὶ στήθεα, καὶ μαζοὺς, καὶ τὸ ἄλλο σῶμα τοῖσι γυναιξὶν χαῦνα καὶ μαλακὰ εἶναι, &c.* Cōstat & pectora, & mammas, & totum mulieris corpus laxum ac molle esse. *Et paulò antè (suprà enim sic scripserat) τὸ γὰρ ἄρρεν ναστὸν ἐστὶ, καὶ οἷον εἷμα πυκνὸν καὶ ὁρέοντι καὶ ἐπαφομένῳ. Τὸ δὲ θῆλυ ἀραιὸν καὶ χαῦνον καὶ οἱονεὶ ῥέον ὁρέοντι καὶ ἐπαφομένῳ;* Mas enim plenus est & velut pallium densus & videnti & tangenti: fœmina verò rata & laxa, & velut fluida & videnti & tangenti. *At laxitas defectum caloris arguit, qui humidum superfluum concoquere & dissoluere non potuit. Soliditas contrà ex perfecta assimilatione alimenti optimè cocti & resoluti oritur: mares autem solidiores carnes habent. Dum mulieres plus alimenti trahere scribit Hippocrates, tractionis nomine abutitur etiam, pro eo quod est excipere & continere: cùm enim laxius sit mulierum corpus, plus excipit continétque sanguinis. Atque hanc esse Hippocratis mentem colligo ex eiusdem contextu. Illustrat enim sententiam hanc eleganti similitudine. Si quis, inquit, molliores lanas, & vestem optimè contextam eiusdem ponderis sub Dio ponat, lanas grauiores multò comperiet; quia laxiores & molliores lanæ plus excipiunt continéntque humidi: ita verisimile est, laxiores mulierum carnes plus sanguinis excipere & continere, quàm solidas virorum. Quod autem scriptum legitur eodem loco, calidiorem esse mulieris sanguinem, proptereáque viro calidiorem, id à scholastico quodam adiectum puto, neque Hippocraticum. Ita aliàs publicè interpretantem Ludouicum Duretum præceptorem meum longè doctissimum audiui, cum quo idem sentit Christophorus à Vega, Commentariis suis in Hippoc. Prognostica. Quare Cordæi interpretationem probare non possum, qui suppressum sanguinem prohibita transpiratione extraneum & febrilem calorem induere putat, proptereáque calidiorem esse virorum sanguine. Nam inepta foret, & Hippocrate indigna mulieris morbosæ cum viro sano collatio. Quòd si vtriusque sexus morbosi sanguinem conferas, intensior erit maris quàm fœminę calor, quia siccitatem habet comitem: siccitas autem apud Auerroem, est lima caloris. Ita Hippocratis auctoritati satisfactum puto. Nunc rationum momenta expendamus, ponderemúsque diligentiùs. Pulsus habent frequentiores fœminæ, ergo calidiores; quia frequentia à calore. Respondemus frequentiores esse pulsus, non ab intensiore calore, sed propter organorum angustiam. Cùm enim exiles & angustę arteriæ, crudorum & frigidorum humorum copia oppressæ, tantùm extendi & dilatari nequeant; quantum earum calor licet debilis postularet, meritò æquandę huius necessitatis gratia maiori quàm in maribus opus fuit & velocitate & frequentia. Sic paruitatem pulsus ob angustiam organi, frequentia & velocitate compensat Natura. Virorum autem pulsus validi sunt, ob facultatis robur, & magni; quia in omnem dimensionem extenditur arteria amplissima. Quæ verò de animosa & irascibili facultate obiiciunt, ita dissoluenda sunt. Aliud est apud Hippoc. & Gal. ὀξυθυμία, aliud θυμὸς, aliud iracundia, aliud ira. ὀξυθυμία, seu iracundia, pusilli animi est affectus, qui leui de caussa*

*Soluuntur in contrarium adductæ rationes.*

*Enodatur Hippocratis locus.*

*Quomodo intelligendum sit, mulierem carnes habere rariores.*

*Quid per tractionem intelligat Hippoc.*

*Reiiciendus Hippoc. locus.*

*Cordæi interpretatio non probatur.*

*Cur mulierū pulsus frequētiores.*

*Mulieres non esse animosiores.*

*Iracundia à frigido.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*de causſa excandeſcit nec ſibi imperat. Tales ſunt mulieres, pueri, & viri parũ fortes: θυμώδεις verò, ſeu irati, intelligũtur magnanimi. Galenus com. 2. in lib. 1. Epid. ὀξυθύμους, iracundos, opponit θυμώδεσι, iratis, quòd θυμώδεις, ἀνδρεῖοι ſint, virili animo, & rerum humilium contemptores: at ὀξύθυμοι, μικροψυχοι. Horum diuerſa eſt temperies, iracundi enim frigidi ſunt: irati verò calido temperamento. Si itaque iracundæ ſunt mulieres, id habent à temperie frigida & à mentis impotentia, quia ſibi nequeunt temperare. Dum Gal. in Arte parua, ὀξυθυμίαν ſignum ſtatuit calidi cordis, abutitur nomine τῆς ὀξυθυμίας. Eſſe autem ὀξυθυμίαν ſignum frigidi habitus, docet Hippocr. ſect. 4. lib. 6. Epid. οἱ θερμοκοίλιοι, ψυχρόσαρκοι, καὶ λεπτοὶ, αὖτοι ἐπιφλέβιοι, καὶ ὀξυθυμότεροι. Qui ventre ſunt calido, carnes habent frigidas, tenues ſunt, venoſi & iracundi. Sunt ergo iracundæ mulieres, ſed non animoſæ. ἀθυμοτέρη φύσις ἡ γυναικείη, inquit Hippocrates libello De morbis virginum; abiecti eſt animi muliebris natura. Quòd autem in rapacium animantium genere fortiores eſſe fœminas contendunt; dicimus fœtuum charitatem illis animos addere. Itaque ferociam potius id appellare liceat, quàm fortitudinem. Sunt animalia quædam, quæ propter amentiam præbent ſpeciem generoſitatis, vt elephanti fœminę. Sunt quibus peioris conditionis metus audaciam creat; tales pantheræ ſunt. In cane partim fides, partim inuidentia parit feritatem. Dic ergo moroſiores & ferociores eſſe fœminas, ſed non fortiores. Iam verò quæ de naturalium facultatum, auctricis, procreatricis, & altricis robore obtrudunt, leuiſſima ſunt. Celeriùs, aiunt, & incrementa ſua capeſſunt & procreant fœminæ, ergo calidiores; imò temperamenti frigidi hæc certiſſima ſunt indicia. Celeriùs enim & creſcunt & generant, quia finem habẽt propinquiorem, ob debiliora vitæ principia. Vt enim breuis morbus celerrimè ſua quatuor percurrit tempora; ita cùm breuioris ſint vitæ mulieres, quia frigidiores, celeriùs pubeſcunt, adoleſcunt, & ſeneſcunt, quàm mares, & Ariſtoteli cap. 6. lib. 4. De generatione animal. minora omnia & imbecilliora, vt in artis ſitæ & in Naturę operibus, celeriùs ad finem deueniunt. Quòd ſalaciores ſint fœminæ, id ob impotentiam mentis contingere exiſtimamus: eſt enim libidinoſarum imaginatio, brutorum imaginationi ſimilis; quippe quę rationem repugnantem non habeat. Sic bruti homines, non quia cæteris calidiores, ſalaciores ſunt; ſed quia bruti. Coëunt bruti, non vt generent, ſed vt libidinentur. Sapientes coëunt, vt ne coëant. Quòd teſtes abditos habeant fœminæ, id frigidam arguit temperiem: quia enim frigidi erant teſtes, occultari debuerunt. Poſtremò plus quidem ſanguinis habere mulieres concedimus, ſed non plus generare: plus autem ſanguinis congerunt, ob earum temperiem frigidam, quæ alimenti reliquias diſcutere nequit. Addę quòd frigidior eſt & crudior mulierum ſanguis. Concludamus ergo mares in vniuerſum fœminis eſſe calidiores & natiua tẽperie & adſcititia, victus quippe ratione & vitæ inſtituto.*

*Non eſſe fortiores fœminas ſed moroſiores ferociores que, & cur.*

*Cur fœmina celeriùs creſcat & generet.*

*Cur ſalaciores fœmina.*

*Plus congerit mulier ſeminis, quia minus digerit.*

# HISTORIA ANATOMICA.

## De principiis generationis, ſemine & ſanguine.

## CAPVT II.

*Dua principia generationis.*

QVM teſte Philoſopho omne quod gignitur, ex aliquo, & ab aliquo generetur, præclarè ad animalis generationem principia duo concurrere, ſemen & maternum ſanguinem, à veteribus eſt enuntiatum. Semen principium eſt, à quo; tanquam efficiente & opifice, ſit conformatio, & ex quo, tanquam materia, ſpermaticæ partes generantur; ſanguis verò materiæ ſolius & paſſiui principij (liceat vocabulis vti ſcholaſticis, quia ἐμφατικωτέρως



© Bibliothèque Universitaire de Tours

rem exprimunt) rationem habet. Ex eo enim & generantur carnosæ partes & nutriuntur, tum spermaticę, tum carnosę. Vtriusque principij ratio obscurissima est, quam nos in hunc modum explicare tentabimus. Γονὴ, σπέρμα, θορὸς, *semen, genitura*, apud Hippocratem sæpè vnum idémque denotāt. Aristoteles aliquando distinguit. Nos, quia verborum aucupes non sumus, nunc semen, nunc genituram vocabimus. Eius variæ traduntur definitiones. Ego semen definio, corpus humidum, calidum, spumosum & album ex reliquiis alimēti vltimi & spirituum vbique oberrantium permistione vi testium excoctum elaboratúmque ad perfectam animalis generationem. Definitio hæc, formalem, materialem, efficientem, & finalem seminis causam eleganter exprimit. Humiditas, caliditas, spumositas & albedo, formam designant. Humidum semen est & δινάμει & συστάσει, *viribus & consistentia*. Errauit ergo Ctesias Artaxerxis Regis Medicus, qui semen elephāti vsque adeò siccescere putabat, vt electro simile esset. Humidum autem esse debuit, tum vt ab agēte facilè terminari posset; tum vt particularum omnium ideam formámque specificam contineret. Calidum est, vt educat formas illas: frigus enim non ingreditur generationem nisi per accidens. Spumosum est, spirituū permistione & motu: vnde à Poëtis Venus ἀφροδίτη dicta, ex spuma ęquoris nata fertur; & effusum semen statim minuitur exhaustis spiritibus; pituita verò & mucus eandem molem diutius seruant, quia perexiguos habent spiritus. Album est, tum quia in testibus & spermaticis vasis excoquitur, quorum interna superficies albescit, tum quia aëris & spirituum in se habet plurimum, vt audiendus non sit Herodotus, qui Æthiopum genituram atro colore infectam voluit. Materia seminis duplex est, residuum alimenti vltimi & spiritus. Residuum illud sanguis est, non in solidis partibus alteratus & dealbatus, vt existimarunt veteres, sed ruber, purus, & sincerus, à trunco venæ cauæ per spermaticas venas ad præparantia vasa & testes delatus. Propterea iis qui supra modum rei venereæ indulgent, cruentum plerunque prodit semen, interdum etiam sanguis purus. Et Soranus semen ex sanguine fieri voluit, propterea veteres, cognatos appellabant consanguineos. Est altera seminis materia, quæ facit vt fœcunda sint semina, spiritus scilicet per vniuersum corpus oberrantes, qui singularum partium ideam speciémque δινάμει continētes (aërei enim sunt humidique, alienam formam suscipientes facilè) per arterias spermaticas ad vasa labyrinthea, epididymida & testes feruntur. Ibi cum sanguine exquisitè miscentur, & ex duobus vnicum fit corpus; vt ex vena & arteria spermaticis in mirabili illo plexu, vnicum fit vas. Duplicem hāc seminis materiam agnouit Hippocrates, dum semen nunc igneum, nūc aqueum vocat; igneum est ratione spirituum ἐνορμώντων: vnde etiam γονὴ διϊπετὴς, dicitur turgens. Ratione sanguinis & corpulentiæ (date hanc vocem Philosopho) aqueum dicitur. Extat ad eius rei illustrationem locus perelegans 1. De diæta: Εσέρπει δὲ ἐς ἄνθρωπον ψυχὴ πυρὸς καὶ ὕδατος ξύγκρησιν ἔχουσα. *Irrepit in hominem anima, ignis & aquæ commoderationem sortita*. Per animam semē intelligit, quod alibi ἔμψυχον vocat, id est, *animatum*: per ignem, spiritus & calidum innatum; per aquam, humidum alimentarium, sanguinem puta. Ignis, inquit, omnia per omnia mouet: aqua omnia per omnia nutrit. Habita duplicis huius materiæ ratione, semē vtriusque principij naturam sortitur; materialis quidem ratione crassioris corporis & crassamenti, ex quo spermaticæ partes generantur; efficientis verò & formalis, ratione spirituum quibus vndiquaque perfunditur. Dixi, efficiens & formale principium appellari semen; quia efficiens & forma sunt quidem duo

*Seminis definitio.*

*Forma seminis.*

*Humidum semen quomodo.*

*Calidum cur.*

*Spumosum cur semen.*

*Cur album.*

*Materia seminis.*

*Materia seminis spiritus.*

*Quomodo igneū semen.*

*Quomodo aqueum.*

*Expositio loci Hippocratici 1. De diæta.*

*Quomodo semen sit efficiēs & materiale principium.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

auctores λόγῳ, id est, *ratione*, at re non differunt. Nam forma quatenus per totam infusa materiam, facit esse hoc quod est, εἶδος appellatur & ἐντελέχεια: quatenus verò afficit, mouet, disponit, constituit, exprimit materiam sibi pro apto domicilio, ἐνέργεια, καὶ τὸ ποιοῦν dici potest. Semen ratione sui corporis à vasis tantùm effluit: at spirituum, qui per vniuersum corpus oberrant & vagantur, ab omnibus corporis partibus manare potest. Hæc itaque est seminis materia duplex, sanguis & spiritus. Efficiétes & auctores seminis soli sunt testes. Iis solis yim σπερματοποιητικὴν primò & per se concedimus, vasis autem spermaticis secundariò, per ἐπιῤῥοὴν scilicet, hoc est, influxum & irradiationem testium. Postrema definitionis nostræ particula finalem seminis causam designat, generationem scilicet animalis, & testium nutritionem. Est itaque ὑσιώδης, perfecta hęc definitio. Semen porrò duplex est, quicquid gatriant Peripatetici; alterum maris, alterum fœminæ; quia in vtroque sexu organa sunt præparantia, excoquentia, deferentia, eadem in coitu obscœnarum partium titillatio, eadem voluptas, sed maris semen τὸ πεπτωτικὸν ἀρχὴν γενέσεως: fœminæ verò δεύτερον. Maris semen maiorem efficiendi vim habet, quàm fœminæ; vtrumque tamen fœcundum, & ad generandum præpotens. Rursum in vtroque sexu duplex agnouit semẽ Hippocrates 1. De diæta; alterum robustius & calidius, alterum debilius & frigidius. Illud masculeum, hoc fœmineum vocat, ex quorum varia permistione & victoria, mares fœminásque generari vult. Atque hoc primum esto generationis principium.

*Forma & efficiens ratione soladistinguuntur.*

*Quemadò ab omnibus corporis partibus semen fluat. Efficiens & auctor seminis.*

*Finalis causa.*

*Semẽ duplex, alterum maris, fœmina alterum.*

*In vtroque sexu duplex semen apud Hippocrat.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### Quid sit semen. QVÆST. III.

VOepitheto Homerus solebat afficere loca montibus subiecta, cùm τόπους τύτους appellat πολυπίδακας, habentia multas scaturigines, *eodem titulo affici poterit nostra hæc de semine disputatio. Erit enim læta, vt opinor, & multis fontium scaturiginibus irrigua. Atque vt singula ordine percurram: quid vox ipsa denotet, primùm explicare aggredior.* Γονὴ καὶ σπέρμα, *id est*, semen & genitura *apud Medicos vnum & idem sonant. Scripsit Hippocrates libellum* περὶ γονῆς, *& Galenus* περὶ σπέρματος. *Genituræ suo libro* σπέρμα *passim vocat Hippocrat.* καί ἐστιν, *inquit*, ἐν τῷ ἀνδρὶ, τὸ ὑγρὸν σπέρμα, καὶ τὸ ἄρρεν καὶ ἐν τῇ γυναικὶ ὁμοίως: *id est*, inest vt in viro, ita & in muliere semẽ virile & muliebre; *& Galenus cõment. ad Aphorism. 62. sect. 5.* σπέρμα ὀνομάζωμεν καὶ γονὴν, καὶ γονὸν, *semen vocamus genituram. Aliquando* ῥοὰς *Hippocrati semen est genitale, & genitura lib. 2. De morbis:* περὶ ἐρχεται ῥοὰς πολὺς καὶ ὑγρὸς, prodit ipsi semen genitale multum & liquidum. *Galenus tamen comm. in 1. Progn.* ῥοὰν & σπέρμα *distinguit; quòd* ῥοὰς *propriè &* σπέρματος ἔχειν, seminis excretionem potius denotet. *Aristot. cap. 18. libr. 1. De gener. anim. genituram à semine distinguit, quòd genitura ens sit imperfectum, & alterum tantùm generationis principium; semen verò ens perfectum ex duobus principiis constitutum. Nobis nihil interest, genituramne an semen voces, licet frequentius sit magisque vsitatum seminis nomẽ, quàm genituræ. Seminis naturam nemo adhuc, quod sciam, definitione perfecta & ὑσιώδει expressit. Hippocrates libello De genitura, semen definit, portionem quandam optimam atq; validissimam vniuersi illius humoris, qui in toto corpore continetur. Pythagoras* ἀφρὸν & κρατίστην αἵματος, *spumã*

*Semen & genitura idem.*

*Quid seminis excretionem denotet.*

*Aristoteles semen à genitura distinguit.*

*Varia seminis definitiones. Definitio Hippocrat. Pythagoræ.*



© Bibliothèque universitaire de Tours

Platonis. optimi & laudabilis sanguinis. *Platoτλὼ δ' νωτιαίας μυελὸς ὑπόρριζα, medullæ spinalis defluxum. Alcmæon*, cerebri portiunculam: *Zeno Citticus*, πνεῦμα δ' ἀνθρώπου ἐστὶ μεμιγμένον μετ' ὑγροῦ, ψυχῆς μέρος ἄρτιον μᾶλλον: hominis spiritū, qué cum humido emittit, partis animæ spolium. *Epicurus animæ & corporis fragmentum.*

Alcmæonis. Zenonis.

Veterum quorundam. Aristotelis. *Veterum quidam semen definiunt*, πνεῦμα ἔνθερμον, ἐν ὑγρῷ ἐξ ἑαυτοῦ κινούμενον μετὰ δυνάμεως τοιαύτης οἵαν ἀφ' ἧς ἀφέθη: spiritum calidum in humido per se mobilem, qui tale generare potens est, quale est è quo emittitur. *Aristoteles semen definit*, excrementum alimenti vltimi partium solidarum, *interdum* περίττωμα χρήσιμον, excrementū vtile. *Fernelius*, id ex quo primo oriuntur ea quę secundum naturam constituuntur, non vt ex materia, sed vt ex efficiente principio.

Fernelij. Improbantur omnes. *Verùm nulla est harum definitionum quæ seminis naturam exprimat. Priores quinque absurdissimæ sunt, nolo igitur in illis conuellendis diutius immorari. Aristotelis definitio seminis tantum materiam, residuum quippe alimenti vltimi, designat, sed formam & efficientem non delineat, neque totam seminis materiam exprimit; quia, vt mox demonstrabitur, seminis duplex est materia, sanguis & spiritus. Itaque semen dicere excrementum alimenti vltimi idem est, ac si semen definias sanguinem: quo quid absurdius? Fernelij definitio negat seminis formam, neque materiam explicat, & semini vim tantùm efficiendi tribuit, cum ipsam etiam materiale sit principium. Perfecta, ni fallor, & numeris suis omnibus absoluta hæc à nobis tradetur.* Semen, corpus est humidum, spumosum, & album, ex reliquiis alimẽti vltimi & spirituum vbique oberrãtium permistione, vi solæ testium excoctum elaboratúmque, ídque ad perfectam animalis generationem.

Definitio seminis perfecta. *Exposui in historia singulas definitionis particulas, hic materiã seminis paulò accuratiùs persequar.*

Materia seminis duplex. *Materiam seminis duplicem agnosco, excrementum alimenti vltimi, & spiritus.*

Semen non est pars. *Excrementum esse docet Aristoteles eleganti inductione. Quidquid in corpore continetur, aut pars corporis est, aut alimentum, aut colliquamentum, aut excrementum. Semen nec pars corporis est, nec alimentum, nec colliquatio; erit igitur excrementum. Pars non est, quia ex eo permanente nihil cõstituitur: adde, quòd si pars esset, quoties profunditur semen, toties mutilum esset animal. Non alimentum, neque enim excerneretur. Multò minus est colliquatio: nam colliquatio, res est præter naturam, semen quid naturale. Quæ pinguia sunt, magis liquantur: at obesi & pingues parum habẽt seminis.*

Nõ alimentũ. Non colliquatio. Colliquatio ab omni humido fit, nec propriam habet sedem; semen propria habet conceptacula. *Colliquatio lædit semper; at iuuat interdum seminis excretio. Erit igitur semen excrementum; sed quale? In omnibus animantibus viuiparis excrementum duplex omnino est, alterum naturaliter constitutum & vtile, alterum inutile. Illud alicui est rei aut alendæ parti, aut proli suscipiendę, gignendæ & nutriendæ vtile, vt docet Galenus comm. ad Aph. 39. lib. 5. hoc tanquam dissimile, assimilari nunquam potest. Illud sola copia superfluit, & quantitate sola excrementũ dicitur; hoc qualitate tota noxium est. Chylus qui fit in ventriculo, ipsi ventriculo elaboranti gratiosus est; sed tandem tanquam superfluum quid, in intestina detruditur: ita quod ventriculi fuit excrementum fit hepatis alimentum. Sanguine satiatum hepar, quod reliquum est, tanquam redundans, pellit in venas maiores, sic hepatis excrementũ, hoc est, superfluum, singularum partium conueniens fit alimentum. Sanguine saturatæ partes & carnosæ, & solidæ, quod reliquum est, tanquam redundans, relinquit in venis. Reliquiæ hæ sensim & paulatim trahuntur à testibus, tandémque in seminis naturam faciessunt. Hac ratione semen excrementum dicitur alimenti vltimi, quia ex reliquiis alimenti generatur. Residuum autem illud sanguis est, non à partibus solidis immutatus, alteratus & dealbatus; nam semini candorem sola spermatica vasa & testes concedunt; sed ruber & purus sanguis à trunco venæ cauæ per spermaticas venas delatus. Argumento est, quòd pueri & decrepiti semen nõ emit-*

Semen excrementum est. Excrementum duplex, vtile, inutile.

Quomodo semen excrementum dicatur.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tant, quia hiâ nullæ supersunt reliquiæ; & iis, qui supra modum Veneri indulgent, cruentum plerunque prodit semen, à testibus quippe & vasis spermaticis nullo modo alteratum. Est altera seminis materia nobilior, quæ facit vt fœcunda sint semina; spiritus quippe per arterias spermaticas delati, qui ignei, aëreique per vniuersum corpus oberrantes, singularum partium ideam in se continent; neque solũ alterius sexus formam, sed & τὴν πεπρωμένην μοῖραν, fatalem viuendi & moriendi necessitatem habent. Horum spirituum ratione, efficiens & formale principium appellatur semen. Est enim spiritus, idoneum & immediatum Naturæ instrumẽtum, quo nobilis illa architectrix membranas extendit, canales in longum producit, & velut sufflatione quadam perforat. Hæc itaque duplex est seminis materia, sanguis & spiritus. Hinc duplex apud Philosophos seminis natura; aërea altera & spumosa, altera aquea & diffluens. Quâ aëreum semen est, nunquam congelatur; quâ aqueum, statim sub Dio positum, cum spiritus euanuerit, liquefit. Et Aristoteles Problem. 51. sect. 1. semen scribit præ se ferre naturam pituitæ & aquæ, non specie sed colore. Nam cap. 2. lib. 2. de generat. animal. eos refellit, qui semen omnino aqueum affirmabãt, quia & album est colorem aquæ referens, & refrigeratum ad aquæ speciem reddit. Diuersa (inquit) est aquæ & seminis natura, aqua enim non crassescit calore vt semen, aquea omnia frigore concrescunt, semen sub Dio humescit. Duplex hæc materia, in plexibus illis labyrintheis permiscetur, in quibus vena arteriam, arteria venam ingreditur, sitque præclara illa & tantopere celebrata vasorum anastomosis. Atque vt ex duobus vasis, vena & arteria, vnicum fit vas; ita ex duplici materia, sanguine & spiritibus, vnicum fit corpus. Sanguis & spiritus ita permixti, rudimentum aliquod seminis in præparantibus illis vasis consequuntur, non tam insita vasorum vi, quàm per ἐπιῤῥοὴν & irradiationem testium. In epididymide tandem & testibus excoquitur vi propria & insita testium, quorum substantia rara est, cauernosa, & friabilis, à quibus postremò in eiaculatoria vasa pellitur, tanquam redundans quid, & peculiare testium excrementum. Ex quibus cuilibet obuium apertúmque fit, fœcundum & prolificum semen à solis testibus excerni, non ab vniuerso corpore, vt sequenti exercitatione demonstrabitur.

*Spiritus quæ insint in semine.*

*Seminis duplex natura, ignea & aquea.*

*Quomodo duplex seminis materia permisceatur & excoquatur.*

## An semen ab omnibus corporis partibus fit deciduum. QVÆSTIO IIII.

AMPLISSIMVS hîc sese mihi ostentat disputationis campus, in quo liberum est aliquantulum excurrere & spatiari. Antiquissima fuit opinio, semen ab omnibus corporis partibus manare. Hæc fuit summi Hippocratis libello De genitura, De morb. sacro, & De aëribus, locis & aquis sententia. Illic enim semen manare vult ἀπὸ παντὸς ὑγροῦ, ἐν σώματι ἐόντος, ab omni humido, quod in corpore continetur. Hic conceptis verbis ὁ γόνος ἔρχεται πάντοθεν ἀπὸ σώματος· ἀπὸ τε τῶν ὑγιηρῶν ὑγιηρὸς, ἀπό τε τῶν νοσερῶν νοσερὸς: semen ab omnibus prodit partibus; sanum quidem à sanis, ægrũ ab ægris; vnde mutilos mutilos generant, calui caluos, lienosi lienosos, &c. Confirmatur hæc opinio quatuor rationibus. Primùm, quòd in coitu totum corpus oblectetur, & voluptate gestiens quasi conuellatur. Vnde coitum Democritus paruam appellat epilepsiam. Deinde, quòd ex claudis claudi, ex mutilis mutili generentur; hinc morbi hæreditarij. Tertiò, quòd vniuersũ corpus ab immodica Venere exoluatur, marcescat, cõtabescat. Postremò, quòd nati omni ex parte parentibus sint similes. Exstat commemorabilis historia puelli cuiusdam in Chalcedone, qui stigmata patris brachio dextro inusta, in eodem brachio statim à primo ortu expressa habuit. Verùm conuellitur hæc opinio ab Aristotele 1. De gener. anim. cap. 17. & 18.

*Semen ab omnibus partibus manare, opinio Hippocratis.*

*Confirmat 4. rationibus.*

*Ratio 1.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta. Historia elegans.*

*Conuellitur hæc opinio ab Aristotele.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Respondetur rationibus. Ad primam.

multis, ijsque validissimis rationum momentis, quæ hîc transcribere non lubet. Alias etiam subingit Fernelius cap. 2. lib. 7. Physiol. ad quos studiosum relegandum censeo. Sufficiet hoc loco eorum rationes eludere. Voluptatis & titillationis vniuersæ ratio nulla est: nam & in pruritu totum corpus titillatur, at vnica pars prurigine afficitur. Quinetiam si ideò perciperetur voluptas, quia semen à toto effluit non ἀθρόως, sed sensim, dum ab vna in alteram partem semen illabitur, voluptas persentiretur: non enim credibile est, momentò à singulis partibus in testes & eiaculatoria vasa semen deriuari. Aliam igitur voluptatis illius, quo vniuersum corpus gestit, in coitu caussam agnoscimus; semen quippe calidissimum, spumosum, spiritu & calore vndiquaque perfusum, quod dum genitales partes acerrimi & exquisitissimi sensus confertim suo motu titillat, & velut prurigine infert, vniuersum corpus in sympathiam trahit. Vt enim affecta membrana, totum membranosum genus dolet, ita eiusdem titillatione totum gestit corpus & commouetur. Ex mutilis mutilos, ex claudis claudos generari, non est perpetuæ veritatis. Nam & mutili plerique perfectos procreant mares, & deauriculatus deauriculatos non gignit. Quòd in coitu totum corpus exsoluatur, & contabescat, id exhaustis alimenti reliquiis & spiritibus ab immodica Venere contingit, quibus reliquæ partes defraudatæ marcescunt, propterea scribit Auicēna, quadragesies plus dissolui e seminis, quàm sanguinis vacuationem. Postremò, quod de natorum similitudine obtrudunt, altioris est contemplationis, & suo loco disputabitur. Hoc tamen illis interea responsum velim, similitudinem non tam à materia seminis crassiore, quàm à vi formatrice singulis partibus insidente; testibúsque tandem & semini, per spiritus influentes insitis maximè cognatos, communicata, manare. Explodatur ergo vetus illud dogma, quod semen ab omnibus partibus deciduum esse contendit. Sunt qui maximam seminis portionem à cerebro & spinali medulla deriuant. Hanc eorum sententiam auctoritatibus, exemplis & rationibus illustrabo. Auctoritas est Hippocratis lib. De genitura. Semen (inquit) è cerebro in lumbos & spinæ medullam diffunditur, ex qua in renes, à renibus per medios testes ad pudendum peruenit. Lib. De ossium natura, scribit venas è capite, sphagitides, iugulares dictas, ab vtroque latere procedere in testes, eóque semen deferre. Itaq; à cerebro ad testes duplicem statuit seminis viam Hippocr. spinalem medullam & venas ponè aures. Plato in Timæo semen definit τὸ τῶ ποτιαίου μυελῶ δόπρόιαν, medullæ spinalis defluxum. Alcmeon, cerebri portiunculam. Vnde vulgus cerebella ossiúmque medullas ad seminis generationem conferre credit. Extant elegantes historiæ ad huius rei confirmationem, lib. De aëribus, locis & aquis. Prima est τῶν μακροκεφάλων; altera Scytharum. Erant olim apud Europęos quosdam macrocephali magno in pretio, & quibus longum erat caput, hi illustres & generosi habebantur. Itaque solebant nutrices capita puerorum mollia, fasciis in longum obductis comprimere & elongare: tandem, quæ prius talia erant consuetudine, natura & conformatione euadebant oblonga, & ex macrocephalis macrocephali generabantur. Scythæ verò cùm nullam equitandi rationem haberent, & sine stapedibus equitarēt, coxendicis dolore ferè omnes torquebantur: cui morbo vt auxiliarentur, venas ponè aures sibi præcundi iubebant, quibus extēctis sterilescebant, præclusis (interpretabantur quidam) semini à cerebro prodeunti viis, obducta cicatrice. Ad quam historiam fortasse alludens Iurisconsultus quidam scripsit, latrōnibus aures præscindi, ne latrunculos generent. Prodit ergo maxima seminis excolli & fœcundi portio à cerebro & spinali medulla. Hoc rationibus leuioribus suaderi potest. In coitu maximè afficitur cerebrum, spinalis medulla, & oculi; & sæpè ab immodica Venere, vt obseruat Hippocr. in Epid. & lib. De internis affectibus, tabes contingit νωτιάδος, dorsalis. Memorat Albertus Magnus cuidam petulantissimo & libidinoso histrioni, dissecto post funus capite, exiguam cerebri portiunculam repertam. Præterea ab immoderato coitu contingit caluities: at caluities ab inopia humoris est calidi & pinguis, quem immoderatus

Voluptatis caussa in coitu explicatur.

Secunda ratio oppugnatur. Tertia solutio.

Quarta solutio.

Altera opinio eorum qui à cerebro semē deriuant. Auctoritate confirmatur.

Historiæ. Macrocephali macrocephalos generabant.

Scythæ venas ponè aures secabant.

Rationibus demonstratur à cerebro & medulla manare semen. Ratio prima.

Secunda.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

exhaurit coitus; & nemo (inquit Aristoteles) ante Veneris vsum caluescit. Hoc millies Cæsari, ob deuictas Gallias triumphanti, exprobratum: Vrbani seruate vxores, mœchum caluum adducimus. His itaque & rationibus & historiis & auctoritatibus persuasi quamplurimi semen à cerebro ad testes manare putant. Qua de re quid sentiam, audacter proferam. Beatissimum, fateor, & planè diuinum Hippocratis fuit ingenium, quod, vt scribit Macrobius, nec fallere nec falli vnquam potuit. Est tamen hac in re excusandum, quia suis temporibus rudis erat & ferè incognita secandi ars. Itaq; multa quæ ad Anatomen spectant, publicis consignauit monumẽtis, quæ nec intelligi nec explicari à nobis possunt. Nulli sunt, mihi credite, à cerebro & spinali medulla ad testes ductus conspicui, nisi fortasse exigui neruuli, qui spirituum tantùm, non seminis sunt delatores: neque etiam à iugulari externa ad testes feruntur rami, nisi ea ratione qua venæ omnes continuæ sunt. Absurdum igitur est existimare à cerebro per eas venas, quæ ad aures excurrunt, ferri ad testes semen excoctum elaboratumque. Quam verò Scytharum historiam obiiciunt, qui resectis iis quæ ponè aures sunt venis statim sterilescebant; veram, ni fallor, sterilitatis illius causam ignorasse videtur. Putant quidam, præsectis illis venis, præcludi statim semini vias, obducta cicatrice: voluit Auicenna id fieri intercepto aditu spiritui animali: alij arteriam secari existimant, vnde vitali spiritui aditus prohibeatur. Sed ineptissima hæc & parum Anatomica. Namque venæ illæ & arteriæ, quæ ponè aures apparent, externæ sunt. Adsunt interna vasa insigniora per foramina cranij ad cerebrum excurrentia, quibus tanquam riuis, cerebrum irrigatur; per quæ potius quàm per exteriora illa cerebrum non attingentia, semen præterflueret. Sed demus per exteriores venas ferri semen, an cicatrix aditum præpediet? & vias semini aut spiritibus intercludet? Minimè gentium. Si enim crassior sanguis per vasa hęc fluit & resluit, cur semen spiritibus surgens eadem non permeabit? Alia ergo sterilitatis inquirenda est caussa, quam vbarum interceptio. Ego sanè ex Hippocrate sterilitatis illius caussas agnosco tres; equitationem frequentem, dolorem ischiadicum, & nimiam sanguinis ex venarum sectione profusionem. Equitatio frequens lumborum, renum & partium spermaticarum robur exoluit ac equitabant continuò Scythę, & sine stapedibus. Quòd autem crebra equitatio sterilitatem pareret, docet Hippocrates loco citato; quia, inquit, τοῦτο ὃ πάσχουσι Σκυθέων οἱ πλούσιοι, οὐχ οἱ κάκιστοι, ἀλλ' οἱ εὐρυθέστατοι· καὶ ἰσχυ πλείστων κεκτημένοι διὰ τὴν ἱππασίην· οἱ δὲ πένητες ἧσσον, ὑπὸ ἱππάζονται. Inter Scythas ditissimi & nobiles maximè afficiebantur, minimùm verò infimi: & qui genere ac robore illustres erãt, ob equitationem hæc patiebantur; ignobiles verò minùs, quia tarò equitant. & crebra & frequenti equitatione ischiadico dolore corripiebantur, quæ secunda est sterilitatis caussa. Nam nihil æquè corpus infirmum facit, & ad infirmitatem humorum adiungit corruptionem, ac dolor. Vt autem ischiadico dolori mederentur, venas ponè aures sibi pertundi iubebant, ex quibus copiosissimus sanguis manabat. Hinc tertia sterilitatis caussa. Ex immodico enim fluxu sanguinis, qui naturæ thesaurus est, refrigerabatur cerebrum pars princeps, in cuius sympathiam cor & hepar statim trahebantur: hinc semen aqueum, sterile & infœcundum. Partes siquidem principes tanta conspiratione inter se aptæ connexæq; sunt, vt earum vna intercidente, reliquæ pariter emoriantur. Quòd refrigeraretur cerebrum ex immodico fluxu, explicat Hippocrates his verbis: Οὐκόταν ἄρχηται ἡ νοῦσος ὁπισθεν ὃ ὀπισθεν ἐκατέρωθεν φλέβα τάμνουσιν, ὅταν ὃ χορρὸς ὁ ἰνὸς τὸ αἷμα ὕπνος ἰσχὺ λαμβάνῃ ἰσχὺ ἀσθενείας καὶ καθεύδουσιν. Dum incipit morbus, vtrasque venas quæ ponè aures sunt, secant; statimque liberali protuto sanguine, obrepit somnus præimbecillitate. Ex quibus patet sterilitatis caussam non esse viarũ præclusionem, sed crebram equitationem, dolorem ischiadicum & cerebri refrigerationem, ab immodico sanguinis fluxu. Quæ de macrocephalis afferri solent, vim quidem formatricem à cerebro ad testes manare

*Excusatio Hippocratis.*

*Nullæ sunt viæ à cerebro ad testes quæ semẽ deferãt.*

*Sterilitatis Scytharum caussa incognita. Conuellunturq; qui putant materiam ludi seminis vias.*

*Tres caussæ sterilitatis.*

*Prima, equitatio frequẽs.*

*Tertia refrigeratio cerebri ab immodico sanguinis fluxu.*

*De macrocephalis.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ostendunt; sed semen album à cerebro ad testes fluere non conficiunt. Quòd autem in coitu maximè afficiantur cerebrum & spinalis medulla, ideò contingere volumus, quoniam mollior eorum substantia celeriùs exhauritur, minúsque tractioni testium resistit. Adde, quòd cerebrum extremum est, eóque cessat testium vis trahens. Empedocles, vt scribit Galenus cap. 3. lib. 2. De semine, non à toto manare semen voluit, sed ab alterutro parente mediam partem tantùm; à patre quidem præstantiores partes, à matre ignobiliores. Sed in istis magis conuellendis non est quòd immoremur. Fuit quorundam opinio, à solidis omnibus partibus semen album decidere, ab iisque per minores venas regurgitare in maiores, & nubeculæ sedimentique instar, reliquis humoribus innatare, tandemque testium insita vi trahi. Hos conuellit eleganter Aristoteles locis citatis, & Galen. libris De semine. Princeps Arabum Auicenna à tribus principibus partibus, cerebro, corde, hepate, seminis materiam ad testes defluere contendit, quem sequuti sunt iuniorum quamplurimi. Neque etiam Poëtis incognita fuit hæc Philosophia; sed eam ne communis esset, & vulgi tractatione ac impuris mentibus contaminata sordesceret, obscuris fabularum inuolucris & integumentis, quasi aliquid sacrosanctum, velarunt. Magnum enim se facinus admittere existimabant, si Philosophiæ arcana in vulgus temerè enuntiarent. Itaque fingunt Venerem cum Marte coëuntem respici à Mercurio, Neptuno, & Apolline. Apollo suis radiis tanquam viuifico nectare eos illustrat. At Apollinis nomine cor intelligunt, cuius tanta est cum Sole affinitas; vt solem cor mundi, & cor solem hominis appellarint. Neptunus, cui maris & totius vdi prouincia delegata est, hepar ἰχμαλέον, fontẽ gratioſi humoris refert: Mercurij varij & ingenioſi nomine cerebrum designatur. Tria igitur illa principia Marti cum Venere coëunti, id est procreationi nostræ præsunt. Audiuistis veterum & Neotericorum dissidentes hac de re sententias, superest vt nostram patefaciamus. Semen corpus illud humidum, spumosum & album, ex sanguinis & spirituum permixtione excoctum elaboratúmque, à solis testibus decidum esse volumus; neque aliis partibus vim θερματοποιητικὴν, quàm testibus eiúsque vasis concedimus. Cum autem seminis duplex sit materia, sanguis & spiritus, sanguinem rubrum, nulloque modo à solidis partibus alteratum, è venis tantùm deciduum esse credimus. Spiritus autem aëreos, tenuissimos, pernicitate veloces per vniuersum corpus oberrantes, ob eamque cum insitis habent familiaritatem, singularum partium ideam præ se ferentes, & vim earum formatricem deferentes, ab omni corpore ad testes influere existimamus. Et eo ratione fortasse, ab omnibus corporis partibus semen decidere dici potest. Verùm quæret aliquis, Si à solis testibus semen manat, quomodo exigui testes tantam fœminis copiam excoquere ac ficiunt? Dico præclarè à Natura institutum esse, vt partes officiales non modò conuenientes & accommodatum trahant alimentum, sed etiam tam multum & copiosum, vt ad alios sufficiat vsus. Sic hepar per venas mesenterij plus trahit sanguinis, quàm in sui substantiam vertat. Sic cor spiritus gignit copiosissimos, non sibi soli sed toti. Testes itaque membra officialia & prima generationis organa plus trahunt sanguinis, quàm ad peculiarem sui nutritionem sufficiat, & in seminis generatione laborant perpetuò.

Opinio Empedoclis.

Opinio eorum qui à solidis tantum partibus manare semen putant.

Opinio Auicennæ à tribus principibus partibus manare putantis.

Elegans mythologia.

Opinio nostra, à solis testibus manare.

Quæstio.

Solutio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

An mulieres semen emittant. QVÆST. V.

DE fœminarũ semine certant Peripatetici, & Medici. Galenus libris De semine, & 14. De vsu partium, controuersiam hanc eleganter excutit. Nos quæ ab eo fusa & ampla verborum serie disseruntur, hîc in epilogum, velut in certam summam, colligemus. Erunt autem disputationis huius tria capita: primo, rationes Peripateticorum proponemus; secundo, Medicorum sententiam illustrabimus; postremo aduersariorum rationes singulas diluemus. Aristoteles libris De generatione animal. mulieres semen nec habere, nec emittere contẽdit, his rationibus: Quòd absurdum sit existimare, duplicem secretionem à fœmina fieri simul, seminis quippe & sanguinis. Quòd mulieres & voce, & pilis, & corporis habitu pueris similes sint: at pueri semen non proferunt. Quòd interdum sine voluptate & volũtate concipiant mulieres (Historiam profert Auerroes mulieris cuiusdam, quæ in balneo concepit.) Quòd fœmina mas sit imperfectus, vim efficiendi nullam habens: sed patiendi tantùm. Quòd denique si semen emitterent fœminæ, cùm alterum generationis principium, sanguinem scilicet contineant, possent citra maris congressum fœtum edere. Medici contrà, fœminas semen proferre validioribus rationibus conficiunt. Hoc primus voluit Hippocrates libro De genitura, & libris De diæta, vbi non modò semen in fœmina agnouit, sed duplicem in vtroque sexu genituram, validiorem & imbecilliorem adesse scripsit. Aristoteles etiam 10. De historia animal. ad conceptum, vtriusque seminis concursum requiri, cogitur fateri. Galenus hac in re ita spatiatur, vt posteris gloriam omnem præripuerit. Ego certissimis demonstrationibus fœminas semen generare conficiam. Primùm constat inter Medicos & Peripateticos naturam nihil temere, nihil frustra moliri: sed organa omnia semini procreando, excoquendo, & deferendo dicata in fœminis reperiuntur: quid inde sequatur, videant omnes. Præparantia vasa quatuor sunt, duæ venæ, totidémque arteriæ: excoquentia semen, testes sunt: deferentia seu eiaculatoria duo; at in mulieribus omnia hæc admittunt Anatomici omnes. Scio quid dicant Peripatetici, in vasis illis aqueum quid contineri & serosum, sed nihil excoctum, & eundem vsum conferre mulieribus testes, quem mammæ viris præstant. Verum quàm miserè hallucinentur, audiant omnes. Si præparantia illa vasa serosum tantùm & crudum continent humorem, quorsum tot gyris intorta, tot anfractibus implicita fuêre? Nunquam plexus formauit natura nisi ad coctionem & elaborationẽ nouam. Adde, quòd si aqueum tantùm & serosum humorem eructant vasa illa, cur vena spermatica arteriam ingreditur, & ex duobus vasis vnicum fit vas, vt in maribus? Annon vt duplex seminis materia permisceatur, & ex sanguine ac spiritibus vnicum fiat corpus? Testium verò in fœminis, & mammarum in maribus non eadem est ratio. Nam virorum mammæ ad ornatum & robur; fœminarum verò testes, nisi excoquendo semini dicatos putes, inutiles erunt. Virorum mammæ glandosæ non sunt, nec lac generant: fœminarum testes glandosi sunt; eorúmque substantia ψαρὰ καὶ σηραγγώδης, vt in maribus. Præterea, cur eiaculatoria vasa, quæ à testibus ad vteri latera, cornua dicunt, feruntur, mulieribus magis intorta quàm viris, nisi vt viæ breuitas plexuum varietate compensaretur? Quid tanto artificio ad crudi & aquei humoris eiaculationem opus erat? Hæc sanè validissima est demonstratio, quæ tamen sequenti fulcietur magis. Certissimum est, in coitu aliquid à mulieribus excerni; vnde voluptas & titillatio: id autem quod excernitur, aut sanguis est aut tenuis & serosus quidam humor, aut semen excoctum. Sanguinem esse, nemo nisi mẽte captus affirmabit: nam fluentibus menstruis titillatio nulla, voluptas nulla præsentitur, imò quamplurimæ diris torquentur cruciatibus. Serosum & incoctum humorem non esse, mirabilis vasorum præparantium & plexuum structura conuincit. Est ergo elaboratũ quid & excoctum,

Aristoteles fœmineũ semen non admittit.
Ratio 1.
Secunda.
Tertia.
Quarta.
Quinta.
Medicorum opinio.
Auctoritas Hippocratis.
Aristotelis.
Galeni.
Rationes quibus demõstratur fœminas semẽ generare
Ratio 1.
Subterfugiũ Peripateticorũ
Falluntur Peripatetici.
Secũda ratio.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Tertia. quod excernitur. Id verò semen esse, & calor albus & crassities & spirituum, quibus vndiquaque turget, copia, satis declarant. Si fœminarum, quæ diutius à coitu sibi temperarunt,

Quarta. orgãna feces, videbis eorum vasa & testes semine circumfluere. Quid? annon iis, quæ diutius Veneris studia intermiserunt, & salacibus per insomnia copiosissimum semen erumpit? Annon & gonorrhœam & priapismum sæpe experiuntur mulieres? & dum semine turgent eorum genitalia, libidinis stimulis agitatæ furias sæpe & rabiem colligunt? quo excreto, omni-

Quinta.

Sexta. no mansuescunt, & feritatem illam deponunt? Docet quotidianus vsus castrata animalia, fœminas dico, nullo iam maris ardere amore, in iisque libidinis stimulos omnino extingui,

Peripatetici quidam semen mulebre admittunt, sed infœcundum esse volunt. Proculdubio tam validis rationibus fulta Peripateticis quibusdam hæc Medicorum opinio, visa est, vt etiam multi fœmineum semen admittere coacti fuerint: sed ne ab Aristotelis decretis desciuisse viderentur, semen illud infœcundum esse, & nulla agendi vi præditum, existimarunt. Itaque totam vim generandi actiuam tribuunt maris: marem opifici, fœminam ligno conferunt: marem animam & formam, fœminam materiam tantùm præbere volunt. Huius sectæ principes sunt Auerroes & Albertus Magnus. Cùm enim, inquiunt, in omni natura debeat alicui agenti aliquod patiens respondere, ex 3. De anima, verisimile est fœminæ potius datam fuisse vim patiendi, quæ respondeat virtuti agenti maris. Et sanè semen excipere, concipere, gestare, fœtum alere, facultatem patiendi indicant. Hoc illi commento Medicorum iacula se euasisse putant, cùm tamen in idem lutum ac volutabrum præcipites sese deuoluant. Nam album, spumosum, & excoctum semen fundere idem est, ac efficiendi vim aliquam habere. Spiritus enim per arterias spermaticas delati & exquisitè in labyrin-

Docetur mulebre semen vim efficiendi habere.

theis plexibus cum sanguine permixti an in prima conformatione otiosi feriabuntur? an ex iis, tanquam materia, spermaticæ partes generabuntur? Agetergo fœminarum semen, sed imbecillius quàm viri, quia minus calidum, minúsque spirituosum. Proferam vnicum aut

Ratio Galeni validissima. alterum Galeni argumentum, quod fœminei seminis fœcunditatem patefaciat. Fœtus alias patri, alias matri similes esse omnibus est exploratum: similitudo hæc aut à semine, aut à menstruo: non à menstruo solo, quia semper matri similes essent: non à semine solo mariꝰ, quia patri semper similes essent: ergo à communi causa, ab vtriusque manante: communis hæc causa semen est. Respondebunt Peripatetici, fœtus nonnunquam auis aut atauis similes esse, qui ad generationem neque actiuè neque passiuè quicquam contulerũt. Sed quid de hereditariis

Altera ratio. morbis respondere queant, non video. Arthritica, arthriticum; epileptica, epilepticum; calculosa, calculosum gignit, non sanguinis vitio. Quis enim sanguinem menstruum, singularum partium ideam in se continere vnquam dixit? Impurus quidem sanguis debilem & morbosum fœtum reddet, sed renibus calculosam, articulis arthriticam dispositionem imprimere, soli hoc semini, quod fatalem in se moriendi & viuendi necessitatem continet, est concessum.

Tertia ratio. Sed & formatio omnis & specificatio à semine est non à sanguine: materia enim vt materia est speciem mutare non potest: at fœtus secundum speciem matri potius assimilatur quàm patri. Nam si ouem caper inierit, ouem duriori lanitio; si capram aries, capram molliori pilo gigni ait Athenæus. Ergo à matre vis aliqua formatrix: hæc autem non sanguini, sed semini indita est. Sed aduersari nobis videtur Galeni locus quidam. Nam cap. 1. libri 14. De vsu part. semini muliebri vim procreatricem denegat. Fœmina (inquit) cùm masculo frigidior

Interpretatur Galeni locum. sit, incoctum & tenuem in parastatis humorem habet, qui nihil ad prolis generationem confert, ideóque suo iam officio functus effunditur in vterum. verò trahitur alius, marili nempe humor. Verùm ita interpretandus Galeni locus, in fœminis præter semen, esse humorem quendam aqueum, qui oblectet, titillet, colluat: & illum ad generationem nihil conferre. Ita enim paulò post loquitur. Verùm in coitu repentè ac simul vnà cum semine is elabitur, sensumque idcirco sui facit; reliquo autem tempore paulatim exit & interdum sine sensu. Con-

Seminis fœminei vsus. cludamus ergo fœminas semen emittere efficiendi aliqua vi præditum. Huius seminis vsus

© Bibliothèque Universitaire de Tours

apud Galenum cap. 11. lib. 14. De vsu part. multiplex est. Primus ad generationem; ab eo enim, tanquam opifice, cum semine maris concurrente, figurantur partes, & ex eo tanquam materia membranæ fœtum inuoluentes generantur. Secundus, vt virili semini calidiori cedat in alimentum: calidum enim omne frigido moderato nutritur, Hippocrati libello De alimento. Tertius, vt latera vteri irriget; neque enim virili semine singulæ vteri partes oblinirí poterant. Postremum addit Galenus, vt collum matricis patefaciat. Rudet Argenterius hos seminis vsus, quia nihil nutritur quod non viuat, semen autem non viuit. Deinde non fit muliebris seminis eiaculatio in latera vteri, quia muliebris vterus cornua non habet. Sed ridicula hæc. Nam semen potentia animatum in vterum iniectum & calore vteri suscitatum, statim animæ munia exequitur, efformat quippe effingitque partes; at animatum nihil est quod non viuat. Viuit itaque semen, sed more plantæ. Dum verò ali muliebri semine virile semen scribit Galenus, non de perfecta nutritione intelligit. quæ fit assimilatione; quia enim calidius est semen maris fœmineo, frigidiori tenuiorique diluendum ac temperandum erat. Sic aëre spiritus nutriri dicuntur: sic calidum omne Hippocrati frigido moderato nutritur. Eiaculationem autem seminis in latera fieri notissimum est. His ita constitutis, superest vt Peripateticorum rationes singulas diluamus. Duplicem illam secretionem seminis & sanguinis simul & semel fieri nolumus, sed diuersis temporibus; seminis quidem in coitu & conceptu; sanguinis, post primam partium spermaticarum discretionem. Puerulorum & fœminarum non eadem est ratio; illis siquidem nullæ superfunt reliquiæ laudabilis sanguinis, è quibus semen generari queat; quia sanguinis portio ad nutritionem, altera ad incrementum absumitur. His copiosissimus sanguis superfluit. Quæ sine voluptate concipiunt, morbosum & prauè affectum vterum habent. Auerrois autem historia merum figmentum est. Fœminam marem non esse imperfectum, sed perfectionem quandam speciei, suprà demonstrauimus. Postremam Aristotelis rationem omnium validissimam sic placet eludere. Etiamsi materiam & efficientem caussam in se contineat mulier, non potest tamen citra maris congressum perfectum fœtum edere; quia debilius & frigidius fœmineum semen. Sic ouæ subuentaneæ, quæ gallinæ citra marìs opem pariunt, figurata quidem sunt, sed infœcunda: sic & quæ galli pariunt ouæ exigua, nequaquà fœcunda esse obseruamus. Vtriusque ergo parentis semen requiritur. Valesij responsum non probo, qui fœminam, si frigidior sit, debilius semen emittere putat, quàm vt solum partium conformationem moliri queat. Si calidior fœcundum quidem, & satis per se potens semen fundere, sed deesse alimẽti reliquias, quibus conceptum & efformatum semen in vtero ali possit. Itaque fœminam calidissimam sine viri complexu generare, sed quod conceperit, alere & perficere non posse contendit. Quæ si vera essent, viragines calidissimæ, citra viri complexum frequentes paterentur aborsus; & aliquando obseruatum esset septima die genituram iam dearticulatam effluxisse, in qua trium partium principum rudimenta & spermaticarum omnium partium prima stamina conspicua fuissent. Hæc enim solius seminis, non sanguinis sunt opera, quia sanguis ad conformationem & discretionem partium nihil præstat, nec nisi post inchoatam spermaticarum partium descriptionem affluit.

Primus. Secundus. Tertius. Peripateticorũ rationibus satisfit. Solutio prima. Secunda. Tertia. Quarta. Quinta. Improbatur Valesius.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

De seminis excretione, à qua vi fiat. QVÆST. VI.

*An seminis excretio naturalis sit vel animalis.*

*Naturalis esse demonstratur. Ratio 1.*

DE seminis excretione duo supersunt agitanda. Primum à qua vi, naturaline an animali eius fiat excretio. Tum, cur tanta in eiusdem emissione voluptas. Vtraque quæstio difficiles explicatus non habet; ne quid tamen intactum à nobis videatur, vtramque minutatim excutere placet. Atque vt à seminis excretione initium sumam, naturalis omnino esse demonstrari potest, quòd excrementum omne vi naturæ pellatur, semen autem excrementum sit. Sic menstruus sanguis, excrementum vtile alimenti vltimi partium carnosarum, certis & statis periodis solius naturæ vi per vterum expurgatur: Sic chylus ventriculi excrementũ (licèt vtile) solius vẽtriculi insita & vernacula facultate in intestina detruditur: sic fæcum & vrinæ excretio naturalis est. Præterea seminis excretioni musculos nullos destinauit natura: nam neque in vasis spermaticis, neque in testibus, neque in glandulis prostatis musculi apparent. Dicès fortasse musculos adesse cremasteres, qui vasa deserẽtia comprimunt, quorum compressione seminis fiat expressio. Sed non eum cremasteris musculi vsum agnoscimus: nam in vasis spermaticis mulierum musculi tales non reperiuntur, quæ tamen semen, non minus quàm mares excernunt. Accedit summi Hippocratis, aut saltem Polybij auctoritas, libello De genitura, excretionis caussam referentis ad spumantem seminis naturam, cuius ratione turgens, & loco stare vix potens, exitum sibi parat. Contrà, animalem esse seminis excretionem hæc suadent. Quòd nunquam nisi præcedente imaginatione, & vigilantibus & dormientibus nobis perficiatur; quòd in excernendo semine crura & brachia contrahantur, atque vniuersum corpus quasi conuellatur, propterea coitum appellauit Democritus, paruam epilepsiam; quòd eam excretionem pro voluntatis arbitrio nunc tardiorem, nunc celeriorem reddamus; quòd denique sit perpetuò cum voluptatis illecebris. Voluptas autem sentiendi facultatis affectus dicatur. Nos eadem de seminis excretione, quæ de colis inflatione, sentimus; mistam scilicet esse actionem ex animali & naturali. Animalis est, quia præeunte fit imaginatione, & voluptatem habet coniunctam. Naturalis est, quia stimulata natura aut qualitate titillante & pruriente, aut copia grauante perficitur, idque citra musculorum operam. Cęterùm de seminis profusione hîc loquimur, quæ est κατὰ φύσιν: nam quæ symptomatica est, & παρὰ φύσιν (gonorrhœam vocant) nec imaginationem habet præuiam, nec est cum voluptatis illecebris, nec naturæ pellentis robore perficitur, sed caussam agnoscit seminis acrimoniam, vasorum imbecillitatem, eorundem conuulsionem, & vicinarum partium inflammationem. Hæc tandem extenuationem vniuersi corporis & tabem inducit. Testis est Satyrus ille in Thaso, cognomento Grypalopex sect. 7. libri 6. Epid. qui vigesimum quintum ætatis annum agens, cùm noctu & interdiu semen effunderet, anno 30. contabuit, & mortuus est.

*Secunda.*

*Obiectio.*

*Solutio.*

*Hippoc. auctoritas.*

*Animalis esse demonstratur. Ratio 1.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quid sentiamus.*

*Mixta est actio.*

*Caussæ gonorrhœæ.*

*Historia Satyri.*

Vnde voluptas in seminis emissione. QVÆST. VII.

*Caussa finalis voluptatis insignis in coitu & seminum effusione.*

ADMIRABILIS Naturæ prouidẽtia, ne mortale ac dissolubile indiuiduum extingueretur, ad specierum conseruationem, singulis animalibus libidinis stimulos, & incredibile coëundi desiderium iniecit inseuitque. Quis enim per Deum immortalem, concubitum, rem adeò fœdam, vt antè dixi, solicitaret atque amplexaretur? Quo vultu diuinum illud animal plenum rationis & consilij, quem vocamus hominem, obscœnas mulierum partes tot sordibus inquinatas, & ea ratione in locum imum, velut sentinam corporis, relegatas attrectaret? Quæ fœmina maris in amplexum rueret, cùm & nonimestris gestatio laboriosa sit, & fœtus

© Bibliothèque Universitaire de Tours

excluſio diris cruciatibus moleſta, ſæpéque exitioſa; & editi fœtus educatio plena ſolicitudinis, niſi incredibili voluptatis æſtro percita eſſent genitalia? Sola igitur ſpeciei conſeruatio, tantæ voluptatis, quæ toto coitus tempore, ſed præſertim in ſeminis emiſſione percipitur, cauſſa eſt finalis. Efficientes verò eius voluptatis cauſſæ, variæ à variis aſſignantur. Nos miſſis lubricarum opinionum fluctibus, tres præcipuas & immediatas agnoſcimus. Prima eſt ſeminis turgentis & quaſi prurientis titillatio. Turget autem ratione ἐνορμώντων ſpirituum; nam ſemen ſine ſpiritibus, quale per gonorrhœam profundi ſolet, voluptatem nullam parit; & ea ratione qui Venere abutuntur, & frequentiſſimè coëunt, minorem percipiunt voluptatem, quia pauciores ſpiritus. Sola hæc cauſſa ad voluptatem non ſufficit: requiritur altera, motionis quippe & excretionis celeritas. Vt enim dolor nunquam excitatur, niſi ἀθρόως confertim & celeriter fiat alteratio; ita ſemine paulatim fluente, & pudendis velut collacrymantibus, voluptas nulla excitatur. Poſtremò ad voluptatem concurrit ſpermaticarum partium ſenſus exquiſitiſſimus, & earundem angustia: ita enim titillatis partibus, & reductis, quæ diſtendebantur, vaſis in naturalem ſitum conſtitutionémque, voluptas ingens excitatur. Cæterùm quò hæc illuſtriora euadant, duo agitanda ſunt problemata: primum, Cur per cæteras partes, venas quippe, arterias & neruos, partes membranoſas, & acerrimi ſenſus deerrantes, cum ſanguine cæteriſque humoribus ſpiritus voluptatem eam non excitant, quam in vaſis ſpermaticis? An, quia hic ſenſus ſolis genitalibus mira Naturæ prouidentia inſitus eſt, ad ſpeciei conſeruationem; vt ſoli orificio ventriculi diuulſionis ſenſum & appetentiæ deſiderium inſeuit Natura? An, quia in reliquis vaſis nulla ſit tam cita præcepſque humorum ſimul & ſpirituum effuſio? Alterum problema eſt, Cur dormientes in pollutionibus voluptatem perſentiunt, cùm per ſomnum ſenſificæ facultates ſerientur, & ſomnus apud Philoſophum ſit πρεμία & πρῶτα αἰσθητικῶν, hoc eſt, quies primi ſenſorij. An, quia dormientium imaginatio validior eſt quàm vigilantium, vt in nocturnis apparet? An, quia non ita per ſomnum ſopiti ſunt ſenſus, quin violenti obiecti præſentia non excitentur? Sic dormientes, ſi acu pungantur, contrahunt membra, & à vehementi ſono expergiſcuntur. At ſeminis per ſomnium excretio validiſſimum eſt ſpermatici partibus obiectum. Hæc itaque ſunt voluptatis in ſeminis excretione cauſſæ. Vtrum autem maior ſit viri, quàm fœminæ voluptas, ridiculum eſt quærere. Pluribus quidem modis oblectantur mulieres. Nam & ſemen effundunt & virsle prolectant. Qua fortaſſis ratione Tireſias vates vtrumque ſexum expertus, mulierum partes viſus eſt tutari. Sed intenſior eſt maris voluptas, quia ſemen calidius magiſque ſpirituoſum, celeriùs & quodam quaſi ſaltu excernitur.

*Efficientes cauſſæ voluptatis.*

*Prima eſt ſeminis titillatio, à ſpirituũ copia.*

*Secunda excretionis celeritas.*

*Tertia cauſſa partis ſenſus exquiſitiſſimus.*

*Problemata, cur in aliis partibus ſpiritus voluptatis ſenſum non excitant. Soluto.*

*Alterum problema, cur dormientes voluptatem eam ſentiunt: Soluto.*

*An viri maior ſit voluptas quàm mulieris. Reſponſio.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De materno ſanguine, altero generationis principio.*

### CAPVT III.

ALTERVM generationis noſtræ principium, maternus eſt ſanguis; cui patiendi tantùm, non autem efficiendi facultatem concedimus. Ex eo & viſcerum parenchymata, & muſculorum carnes coagmentantur: eo tam ſpermaticæ quàm carnoſæ partes aluntur, augeſcunt & perfectionem conſequuntur ſuam. Sanguinem hunc eiuſdem naturæ eſſe volumus cum eo, quē certis circuitibus & ſtatis periodis, ſingulo quoq; mēſe per vtetū expurgat natura. Qua ratione primus Hippocrates καταμήνιον αἷμα, id eſt, mēſtruum ſanguinem appellauit: aliis, μῆνες, καθάρσεις, ἔμμηνοι, ἔμμηνα, γυναικεῖα dicuntur. Huius natu-



© Bibliothèque Universitaire de Tours

ram mille difficultatum inuolucris implicitam, breuis hæc patefaciet definitio. *Sanguis menstruus excrementum est alimenti vltimi partium carnosarum, quod certis temporibus, & statis periodis, moderata quantitate, per vterum expurgatur, ad animalis generationem & nutricatum.* Exprimit definitio hęc menstruæ vacuationis sex capita, materiam, efficientem caussam, tempus vniuersale particulare, quantitatem, vias, & vsum, qui finalis caussæ rationem habet. Menstrui materia residuum est alimenti vltimi; sanguis quippe superfluus, qui in muliebri natura redundare consueuit, tum ob debiliorem eius calorem, qui reliquias discutere nequit, tum ob carnium mollitiem & laxitatem, vnde δυσδιαφόρητον, & vix perspicabile mulierum corpus; tum denique ob victus rationem & vitæ institutum: nam humidioribus vescuntur alimentis, 1. De diæta; tepidis aquarum balneis oblectantur; integræ noctis somnum in multam lucem protrahunt, & viram inertem degunt ac sedentariam: vnde fit vt in reliquorum animalium genere, sola ferè mulier mẽstrua fundat. Menstrui hæc materia excrementum dicitur, non quòd assimilari nequeat, & qualitate noxium sit, instar inutilis excrementi; sed quòd quantitate nimia luxurians, à carnibus iam expletis & quasi saturatis, in venas maiores refundatur & euomatur. Hîc Hippocraticum affluxum & refluxum cernere liceat. A venis enim turgentibus, ad carnes primùm calidas & ὁλκοὺς, attractrices, affluit sanguis; mox ab his expletis saturarísque, per quandam velut ναυσίωσιν, refluit in venas. Est itaque laudabilis & alimẽtarius hic sanguis, & vt mirus annotauit Hippocrates 1. περὶ γυναικείων: χωρέει δ' αἷμα οἷον ἀπὸ ἱερείου, καὶ τὰ χὺ πήγνυται, ἢν ὑγιαίνῃ ἡ γυνὴ: *effluit velut à victima ruber, & citò concrescit, si sana sit.* Oppletæ his alimenti reliquiis venæ, & sanguinis sua copia grauantis pondere onustæ, naturam ad excretionem stimulant. Hæc igitur sui diligẽs & conseruatrix, ea qua pollet vi excretrice, reliquias pellit: & qua ratione iis qui altero crure, aut vtroque sunt mutili, si nihil de solito victu detrahãt, solius hepatis robore, dysenteria contingit αἱματώδης; eadem prorsus solius naturæ vi, menstrua hæc vacuatio perficitur. Natura porro cùm certis legibus omnia exequatur, non omni ætate, non omni tempore, nec singulis diebus excretionem eam molitur, sed certis temporibus, & statis periodis, quos ipsa per se, nisi lacessita, aut impedita, prætergreditur nunquam. Tempora hæc vniuersalia sunt & particularia. De tempore vniuersali ita statuunt omnes, incipere vt plurimum secundo septenario, hoc est, 14. ætatis anno, & deficere septimo septenario, id est, 49. aut 50. anno. Cur autẽ nõ ante 14. annum erumpant menses, hęc ratio est; quòd & angustiora sint vasa, & calor humoris copia penè obrutus, reliquias pellere nequeat; adde quòd ætate puerili maxima sanguinis portio in incrementum absumitur, & ante fœtificationis tempus Natura menstrualem materiam non largitur. At secundo septenario incipit calor emicare, tunc fiunt ἐκλάμψιες, effulgescentiæ, & dominatus caloris natiui, vnde viarum amplificatio, humorum orgasmos, tenuirásque & expultricis robur. Tũc incipiunt mares τραγίζειν καὶ ἀφροδίζειν, hircire, Venerem agnoscere, & vocem asperiorem edere. Puellis verò turgent mammæ, corpus libidine titillatur, & noua lanugine insperguntur genitalia. At verò post quinquagesimum cessant menstrua, quia debilior calor non ampliùs laudabilis sanguinis reliquias generat, nec eas, si supersint, expellere potens est: mitto quòd cessante tunc temporis concipiendi facultate, cessat & nutriendi necessitas. Tempus particulare certum ac definitum statui non posse scribit Aristoteles, & docti ferè omnes ita sentiunt. Nos tamen statos esse Naturæ motus, & certas illius leges, nobis incognitas, existima-

*Quid menstruus sanguis*

*In menstruo sex spectanda.*

*Materia mẽstrui.*

*Cur in muliere redundet sanguis.*

*Cur sanguis excrementum dicatur.*

*Efficiens caussa vacuationis menstruæ.*

*Tempora vacuationis mẽstruæ.*

*Tempora vniuersalia.*

*Cur non ante 14. annum fluant mẽses.*

*Cur cessent 50. anno.*

*Particularia tempora.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

mus; quas ipsa inuiolatas & immutabiles seruat; nisi viarum angustia, & humoris crassities, eam remorentur; aut qualitatis mordentis acrimonia, aliquódve extrinsecus adueniens irritamentum, eam ante tempus excernere cogant. Itaque semel in mense excretionem menstruam molitur, nunc in plenilunio, nunc decrescente Luna; viraginibus quidem per triduũ, mollioribus & otiosis, quas ὑδατώδεας vocat Hippocrates 1. De diæta, per septimanã. Sect. 1. libri 6. Epid. ὑδαταινούσησιν γυναικεῖα παραμένει ἐπιπολύ, *aquescentibus menses diutius perdurant*, moderatis verò per quatriduum, quæ tempora sunt particularia. Quantitas menstrui definiri non potest. Nam vt annotauit Hippocrates libro De natura muliebri, pro varietate coloris, temperamenti, ętatis, habitus, tempestatum anni, nunc parciùs, nunc liberaliùs profluit sanguis. Candidulæ tam copioso abundant humore, vt omni ex parte profluat: his opponuntur nigellæ, sicciores & magis astrictæ. Moderatis & optimè sanis, ad duarum hominarum Atticarum mensuram secedere voluit 1. περὶ γυναικείων. Viæ huic expurgationi dicatę, sunt venæ vteri, & vterus ipse. Venæ ab hypogastrico & spermatico ramo ad vteri fundum & ceruicem excurrunt. Per ceruicis venas in grauidis, per alias in virginibus, & iis quæ vtero non gerunt, fluit sanguis non per diapedesim, sed per anastomosim. Cur autem per vterum expurgetur sanguis, id mira Naturæ prouidentiâ factum puto, vt scilicet huic itineri assueta natura, statim conceptione facta, ad fœtus nutricatum & generationem accurrat sanguis. Hinc menstrui sanguinis finem colligimus duplicem, generationem parenchymatum & carnium, necnon puelli nutricatum, in vtero & extra vterum. Vnde enim conceptum semen & alimentum & incrementum capesset, nisi ad locos & naturalia cursum inflectat hic sanguis? Fœtu autem in lucem edito, eodem sanguine in mammis dealbato alitur. Atque hæc menstrui est natura.

*Quantitas.*

*Viæ expurgationi dicatæ.*

*Finalis caussa.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An menstruus sanguis qualitate noxius sit.

### QVÆSTIO VIII.

*DE menstrui sanguinis natura, tam diuerso olim consilio digladiatum est, & hodie in Medicorum scholis tanta disceptatione certatur, vt singula hîc transcribere & pigeat, & pudeat me. Ne quid tamen prætermissum à nobis videatur, præcipua tantùm harum disputationum capita persequar, quorum primum erit de menstrui sanguinis materia. Conuenit inter omnes sanguinem hunc excremẽtum esse: singulis enim mensibus per vterum tanquam redundans quid & superfluum excernitur. Sed cùm excrementum duplex sit, alterum naturaliter constitutum & vtile, alterum inutile & omnino dissimile, cuius naturæ sit sanguis menstruus, inquirendum. Inutile esse excrementum, & sua qualitate omnino noxium, clarissimorum virorum auctoritas & ratio suadere videntur. Hippocrates 1. περὶ γυναικείων, eius malignam qualitatem his verbis expressit:* καὶ ξύει τὴν γῆν ὡς ὄξος, καὶ δάκνει τῆς γυναικὸς οἱ ἂν ἐπιψαύσῃ, καὶ ἑλκοῖ τὰς μήτρας. Et radit terram velut acetum, & mordet vbicunque mulierem contigerit, & vteros exulcerat. *Aristoteles cap. 19. lib. 4. De natura animal. id genus sanguinis vitiatum ægrotánsque esse scribit. Galenus cap. 8. libri De atra bile. Singulis mensibus (ait) sanguinis portio inutilis & superflua non quantitate solùm, sed etiam qualita-*

*De materia menstrui.*

*Peccare qualitate demonstratur.*

*Auctoritates.*

*Hippocratis.*

*Aristotelis.*

*Galeni.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Florus. Moses.* *te excernitur. Florus apud Plutarchum in Symposiis vitiosum hunc sanguinem esse affirmat. Summi legislatoris Mosis edicto sancitum erat (vt Sacra testatur pagina) ne menstruata mulier templum ingrederetur.* Omne sanctum, *inquit*, non tanget, nec ingredietur in sanctuarium, donec impleantur dies purgationis suæ. *Ex legibus Zabrorum, mulieri, cui menstrua fluerent, hominum societas interdicebatur, cremabantúrque loca in quę pedem posuisset. Vetat Hesiodus, ne in balneis versetur quis, vbi lauatæ sint mulieres menstruatæ. Plinius lib. 7. & 28. necnon Columella sanguinem hunc non vitiosum modò, sed venenatum esse putant. Illius enim contactu nouellę vites arescunt, exuruntur hortorum germina, specula velut tabe inficiuntur. Gustatus hic sanguis canes in rabiem agit, & mulierculę suos amasios hoc sanguine fascinare solent. Vnde Ouidio lunare virus dicitur. Est ergo non quantitate sola luxurians, sed tota qualitate noxium, & infestans hoc excrementum. Eius veneficam vim & malignam qualitatem experiuntur quotidie mulieres: nam si supprimatur, incredibile dictu est, quàm varia inde emergant & suscitentur symptomata. Si, inquit Hippocrates 1. De morbis mulier. circa vterum & locos stabuletur, phlegmonas, carcinomata, erysipelata, scirrhos parit: si ad superiores partes refluat, morbi inde nascuntur, qui partis obsessæ & humoris morbifici naturam sequuntur. In hepate cachexiam, icterum, hydropem excitat; in liene obstructiones, scirrhos; in ventriculo, deprauatam appetentiam, malaciam; in corde palmon, syncopen; in pulmonibus vlcera, tabes; in cerebro, epilepsiam, melancholiam, &c. Ex Neotericis doctissimus Fernelius sanguinem hunc alimentarium non esse, nec eiusdem naturæ cum eo, quo alitur fœtus, libro 7. suæ Physiologiæ contendit, propterea que & qualitate & quantitate noxium esse putat. Nos contrà, validioribus fundamentis fulti, & certioribus innixi rationibus, eundem omnino volumus esse sanguinem eum, qui statis periodis per vterum excernitur, cum eo quo & viscerum parenchymata coagmentantur, & fœtus in vtero alitur; atque ita laudabilem esse natura sua, & sola quantitate redundare existimamus. Fauet opinioni nostræ Hippocratis & Galeni auctoritas 1. περὶ γυναικείων. Χωρέει (inquit) ὃ αἷμα οἷον ἀπὸ ἱερείου, καὶ ταχὺ πήγνυται ἢν ὑγιαίνῃ ἡ γυνὴ. id est, effluit mulieri sanguis, velut à victima, & citò concrescit, si quidem sana sit. Quod repetit libro De natura pueri. At sunt laudabilis sanguinis conditiones, vt ruber sit, & citò concrescat. Galenus 3. De symptom. caussis, sanguinem hunc præter naturam non esse scribit, sed quantitate duntaxat peccare. Rationibus id demonstrari potest. Sanguis hic in muliere sana (nam in morbosa totam massam inquinatam esse constat) sanguis, inquam, quem singulis mensibus excernit Natura, ab iisdem fit caussis, à quibus & sanguis reliquus, quo carnes explentur. Eadem est enim materia, idem hepatis calor, eædem venæ conseruantes, cur ergo dissimilis qualitas? Præterea, si (quod sępiùs inculcat Philosophus) finalis caussa omnium est nobilissima, vincítque in naturæ operibus reliquas omnes, cur superfluus hic sanguis in frigidiori mulierum natura redundat, nisi vt fœtui concepto & efformato cedat in alimentum? Cur per vterum potius quàm per nares, vt maribus sanguinem hunc expurgat, nisi vt huic itineri assueta natura, statim conceptione facta, ad fœtus nutricatum & generationem accurrat? Hæc apud Hippocratem, Aristotelem, Galenum, & Medicos omnes, finalis est menstrui caussa. Ita, inquit Aristoteles, comparata est mulierum natura, vt earum sanguis ad locos & vterum perpetuò cursum instectat, propterea que, si bene valēt, non nisi menstruales esse solent, nec vnquam varicibus, hæmorrhoidibus, sanguinísque per nares profluuio corripiuntur. Si non aliam ob caussam ad vterum viam affectat hic sanguis, quàm ad puelli nutricatum, benignum esse & alimentarium nemo inficiabitur. Nam puro & dulcissimo sanguine fœtum ali scripsit Hippocrates, libr. De natura pueri, & 1. De morbis mulierum. Illic trahere vult fœtum, quod dulcissimum est in sanguine, ἕλκει γὰρ ἀπὸ τοῦ αἵματος ἐς ἑωυτὸ τὸ γλυκύτατον. Hîc verò mulierem quę vtero gerit, totam pallidam esse*

*Leges Zabrorum.* *Hesiodus.* *Plinius. Columella.* *Ratio & experientia.* *Fernelij opinio.* *Contraria opinio, sanguinem hunc sola quātitate in vitio esse.* *Auctoritas Hippocratis.* *Galeni.* *Rationes. Ratio 1.* *Secunda.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

esse scribit, quoniam purus ipsius sanguis ad fœtus nutritionem & incrementum absumitur. Quinetiam purum esse & alimentarium hunc sanguinem, quem in sana muliere per uterum excernit Natura, id luculenter testatur, quòd ex eo ad mammas refluente lac generetur, propterea nutricibus supprimuntur menses. At lac ex purissimo sanguine generari testatur Hippocrates lib. De natura pueri. Aristoteles cap. 1. libri 4. De generatione animal. eandem vult esse lactis & menstruorum naturam: propterea, nec lactantibus fluunt menses, nec lactantes concipiunt, & si conceperint, extingitur lac. Adde quòd si tanta esset menstrui impuritas, qualem plerique fingunt, oporteret uterum gerentibus grauius agrotare, quàm quibus alia de causa menstruum supprimitur, quia dum puriorem sanguinis portionem trahit puellus, reliquus velut effrenis & venenatus relinqueretur in venis. Sed & seuiora essent postremis mensibus symptomata, quod falsum esse docet experientia. Sola igitur quantitate in sana muliere superfluit sanguis menstruus, & eiusdem naturæ, coloris, temperamenti est, ac reliquus qui in cauæ trũco cõtinetur, & quo carnes alũtur, excrementũ tamẽ dicitur κατ᾽ ἐγκρισιν, quia eo expletæ & saturatæ carnes, quod reliquum est, in venas refundunt euomuntque. Sic saturatus chylo ventriculus, eum in intestina detrudit. Cæterum an secundæ vel tertiæ coctionis excrementum sit sanguis menstruus, quærit Auicenna. Nos & secundæ & tertiæ excrementum appellare possumus, sed diuersa ratione. Excrementum est secundæ coctionis, quia totus sanguis primam in hepate generationem habet, & ab hepate, tanquam redundans quid & superfluum pellitur in truncum venæ cauæ. Excrementum est tertiæ, quia à carnibus saturatis post tertiam coctionem excernitur. Quæ contra sententię huius veritatem superiùs adductæ sunt rationes, leuissimi sunt momenti. Nam vt hæc omnia menstrui incommoda in cacochyma & morbosa muliere admittimus; ita in sana, & optimè constituta inficiamur. Quod si eius suppressio in sana mulsere grauissima interdum pariat symptomata, id sua mora & cunctatione præstat: aut, quia cum sanguine feruntur ad uterum, vniuersi corporis sentinam & membrum seruile, noxij humores, quorum permistione malignam acquirit qualitatem sanguis. Iam verò quæ afferuntur menstrui incommoda, illius puritatem arguunt: optima enim & citò vitiantur, & in pessima abeunt: sic feminis grauiora sunt, quam sanguinis suppressi symptomata; quia purius semen, & magis spirituosum. Sic humanum cadauer omnium pessimè olet, quia hominis corpus omnium temperatissimũ, & apud Hippocratem in lib. De affectionibus, alimenta quantò sunt meliora & accõmodatiora, si corrumpantur, eorum corruptela deterior est, quàm ciborum, qui & minùs nutriunt, & deteriores sunt.

Tertiũ.

An sanguis menstruus excrementum sit secundæ vel 3. coctionis. Solutio.

Diluuntur rationes contrariæ.

Menstrui incommoda eius puritatem arguunt.

## An menstruus sanguis variolarum & morbillorum, qui semel in vita infestare solent, causa sit.

### QVÆSTIO IX.

DE variolarum natura, differentiis & caussis omnibus, tum an variolarum, morbillorum, exanthematum, ecthymatum, phlyctenidũn, papularum, eadem sit ratio, hîc differere non est huius loci atque temporis: ea tantùm, quæ ad institutum spectare videntur, hîc persequi consilium est. Obscurissima est quæstio, quę multorum ingenia quàm diutissimè exercuit, An variolæ, quæ semel in vita infestare solent, à menstrui sanguinis impuritate contingant. Nolo hîc amplissimo verborum circuitu dissentientes multorum sententias in medium afferre: dicam tantùm & breui & dilucida oratione, quid sentiam. Certissimum est inter decem millia vix vnum reperiri, qui huius inquinamenti vires semel in vita non experiatur: hoc si quis neget, pœna sensus dignus esto. Scribit Auenzoar miraculi instar esse, si mortalium quis labe hac non inficiatur. Est ergo communis, quia omnes ob-

Omnes semel in vita variolis laborare.

Morbi communes agnoscunt.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*sidet hic affectus. At ex summi Hippocratis doctrina lib. De natura hominis, Communes morbi, communem caussam agnoscunt.* Ὁ κόταν μὲν ὑπὸ νοσήματος ἑνὸς πολλοὶ ἄνθρωποι ἁλίσκονται, κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον τὴν αἰτίην χρὴ ἀνατιθέναι τουτέω ὅτι κοινότατον ἐστὶ, καὶ μάλιστα αὐτέω πάντες χρεώμεθα. *id est,* Cùm multi homines eodem tempore eodem morbo laborant, caussam statuere oportet cōmunem. Quæ autem communis hæc caussa hominibus omnibus esse potest? *Non aër; neque enim eundem perpetuò spiramus omnes; fruitur hic puro, ille impuro; incolit hic Septentrionalem, ille Meridionalem plagam. Erit ergo communis huius morbi cōmune aliud principium. Hoc primi omnium Arabes, Auicenna, Auenzoar, Haliabas, Auerroes sanguinem maternum agnoscunt, quo & viscerum parenchymata coagmentantur, & singulæ fœtus particulæ aluntur. Licèt enim purus sit & laudabilis hic sanguis; humorum tamen, qui per vterum vniuersi corporis sentinam expurgantur, permistione & colluuie impurus redditur: vnde fit vt tam solidæ quàm cærnosæ partes ea labe inquinatæ, semel in vita depurari debeant; non aliter quàm vinum in doliis ebulliendo defæcari solet. Huius opinionis veritas vt clariùs elucescat, quæcunque huic aduersari videntur sigillatim excutienda sunt. Alitur fœtus purissimo sanguine; & ἕλκει, ait Hippocrates lib. De natura pueri,* ἀπὸ τοῦ αἵματος τὸ γλυκύτατον, *id est,* trahit fœtus ex sanguine quod dulcissimum est. *Nulla ergo labes solidis partibus & carnosis inuri potest. Respondeo ex Galen. 1. De sympt. caussis, cap. 7. fœtum pusillum adhuc & tenellum primis mensibus purissimum sanguinem trahere, sed grandiorem & purum & impurum simul prolectare. Vel, sanguinem, quo alitur fœtus, quémque è venis allicit, purum quidem esse natura sua dicimus; sed humorum, qui per vterum expurgari solent, colluuie inquinari. Est enim Aristoteli 10. De historia animalium, vterus membrum seruile, ad ea expellenda constitutum, quibus corpus expurgari debet. Præterea, si à menstrui impuritate excitantur variolæ, cur primis mensibus & annis, quibus debilis est & tenellus fœtus, adéstque maxima* τοῦ ἐπιδεκτικοῦ *dispositio, non fit perpetuò ea sanguinis ebullitio, sed post multos morbos sæpe ad senium vsque prorogatur? cur non per febres acutas labes ea depuratur? Dic ex summi Dictatoris doctrina differre ætatem ab ætate; naturam à natura. Latet sæpè per annos venenum, quod tandem suo tempore se prodit, oppressurum vel reuersurum. Sic luis Venereę virulentia & elephanticorum labes per aliquot annos occultatur; vt & rabiosi canis morsus. Accedit tertia ratio; multos bis térve his variolis infestari, aliundè igitur quàm ex menstrui inquinamentis prodire. Sed puerile argumentum: ideò enim repetit morbus, quia fortassis ob expultricis imbecillitatem, reliquię quędam remāserunt:* τὰ γὰρ, *inquit Hippocrates, Aph. 12. sect. 2.* ἐγκαταλιμπανόμενα ἐν τῇσι νούσοισιν ὑποστροφὰς ποιέειν εἰώθεν. Quæ reliquuntur in morbis, relapsus facere consueuerunt. *Est quarta quorundam ratio. Vertitur sanguis menstruus in partium substantiam nutritione: at partes non patiuntur ebullitionem: absurdum est itaque existimare ex earum feruore variolas gigni. His ita satisfactum iri puto, non efferuescere quidem partes solidas; sed maligna ea, quam ex menstrui impuritate acquirunt qualitate, humores inficere; qui ebullientes & naturę molesti, ad cutim excernuntur; adeò vt per efferuescentiam in sanguine factam ipsæ etiam partes expurgentur. Sic vasa mucida, inquit Auenzoar, vinum inquinant: quòd si in eis efferuescat vinum, depuratur dolium. Quinta ratio eiusmodi est: Si à menstrui impuritate excitantur variolæ, cur mulieres quibus supprimuntur menses, variolis non laborant? Dic suppressum eum sanguinem in vasis tantùm contineri, nec per partium substantiam dispergi, propterea que malignam eam qualitatem solidis partibus non imprimi. Sexta ratio, cur bruta sanguinea, quæ menstruas purgationes patiuntur, & materiam habent variolarum, & calorem agentem, variolis non tentantur? An, quia & victu sicciore vtuntur, & totam vitam in labore & exercitio degunt, vnde impuri sanguinis reliquiæ*

*Opinio Arabum ex impuritate mēstrui contingere.*

*Contrariæ rationes.*

*Ratio 1.*

*Responsio.*

*Secunda ratio.*

*Solutio.*

*Tertia.*

*Solutio.*

*Quarta.*

*Solutio.*

*Quinta.*

*Solutio.*

*Sexta.*

*Responsio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

digeruntur? Homo autem prima ætate & lac temulenter haurit, ablactatus nunquam cessat comedere, & totum ferè ætatis suę septenariuru primum in otio transigit? Postremò, cùm materni sanguinis vitium ab orbe nato ad hunc vsque diem perpetuum fuerit, vetustissimum esse debuit hoc malum. At neque Hippocrates, neque Galenus, neque Græcorum quispiam huius vsquam meminêre, adeò vt nouus videatur morbus, Mauritanis tantùm cognitus. Non ergo à menstrui impuritate contingit. Sanè vetustissimum fuisse hoc malum credibile est, sed quia continentioris erant vitæ homines, non ita grassari & furere potuisse primis temporibus existimo. Meminit sæpè Hippocrates libris Ἐπιδ. ἐξανθημάτων ἐρυθρῶν τρογγύλων σμικρῶν, hoc est, pustularum rubrarum rotundarum paruarum, & Aëtius lib. 14. infantibus papulas per vniuersum corpus erumpere scribit. Non ergo Græcis omnino incognitum hunc affectum fuisse puto, sed fortassis non ita accuratè descriptum, quòd tunc temporis ob exquisitam victus rationem mitiora essent omnia. Sic hodie obseruamus multos variolis laborare, quos nec febris, nec vomitus, nec seuum aliquod symptoma infestat. Septima ratio.

Qui ad malignam aëris qualitatem variolarum caussam referunt, errant, ni fallor, toto cœlo. Nam cùm singulis annis, mensibus, diebus puerulos hic morbus corripiat, aërem perpetuò inquinatum esse fateri cogeremur. Neque verò pueros tantùm, sed etiam omnes homines peraquè inuaderet, vt pestis; nec semel tantùm in vita sæuiret, sed quoties inquinamentis conspersus esset aër, vt cæteri pestilentes morbi. Doctissimus Mercurialis libro quem edidit De puerorum morbis elegantissimo, multa eáque obscurissima de variolarum natura & caussis soluit problemata; sed dum nouam & hactenus inauditam variolarum caussam profert, fallitur, meo quidem iudicio. Putat vir doctus variolas morbum esse nouum, veteribus Græcis incognitum, qui cœli & aëris vitio primùm cœpit grassari, & in homines ferè omnes sæuire, qui deinceps labem hanc & velut proprietatem paternam in filios hæredes transtulerunt. Vt enim arthriticus arthriticos, elephanticus elephanticos, epilepticus epilepticos generat; cur non, qui variolis semel laborarit, eandem diathesin proli communicabit? Probabilia sanè hæc multis fortassè videbuntur: sed si ad vnguem, vt aiunt, excutiantur, vix ea bonus admittet Medicus. Namque vt rem in pauca contraham, hęreditarij omnes morbi non nisi per semina liberis communicantur. Semina hæc singularum partium ideam, formam & propietates δυνάμεις continent. Sic arthritici & calculosi semen articulorum parentis arthriticam, renum calculosam dispositionem habet. Debet ergo in parentum solidis partibus inesse διάθεσις illa. At iis qui variolis laborarunt, & perfectè defuncti sunt, nulla remanet labes, nulla supereſt talis dispositio: tota enim per exanthematum eruptionem, & criticam excretionem depurata est, alioquin periculum esset relapsus. Quomodo igitur eam, quam in solidis & carnosis partibus iam non habent diathesin, liberis communicabunt? Neque verò morbi omnes hæreditarij sunt, sed hi tantùm qui facti sunt; sic febres putridę & sientes morbi, proli non communicantur. Quo primùm tempore cœpit hic morbus sæuire, si Mercurialis principiis standum, siens erat morbus, in humorum colluuie focum habens; non potuit igitur proli communicari. Præterea si hæc vera essent, sequeretur nos omnes semel in vita pestę, non minus quàm variolis corripi. Obseruatum enim est aliquando pestem tam crudeliter sæuisse, vt pauci è mortalibus exstiterint, qui eius maleficam vim non fuerint experti. Est pestis sicut & variolæ, communis morbus, ab aëris vitio & inquinamentis contractus, mortales ferè omnes aliquando obsidens. Cur ergo pestiferam illam labem nobis non communicarunt parentes, vt variolarum inquinamenta? Concludamus igitur, ex Arabum decretis, variolarum caussam esse materni sanguinis, quo alitur fœtus, impuritatem, quam & cunctatione sua, & humorum, qui ad vterum, tanquam sentinam, decurrunt, permixtione, contraxit.

Fernelij opinio conuellitur.

Mercurialis opinio.

Conuellitur.

Ratio prima.

Secunda.

Conclusio.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## De periodicæ menstruorum excretionis caussis.
## QVÆSTIO X.

*Cur mẽstruus sanguis non excpurgatur quotidie.*

MENSTRVVM sanguinem certis periodis & statis circuitibus per uteram expurgari, omnibus est exploratum: sed circuitum, & periodicæ excretionis causſam explicare difficillimum est. Mirantur multi cur, cùm reliqua excrementa singulis expurgentur diebus, solus hic sanguis excrementum alimenti vltimi semel in mense tantùm excernatur. Primæ coctionis excrementa crassiora, vt quotidie generantur, ita quotidie deturbantur. Bilis ab hepate in veſiculam, & ab hac in duodenum quotidie amandatur. Serum à renibus in veſicam quotidie transcolatur. Tertiæ coctionis superuacua, totius quidem habitus per sudores, halitum, insensilem transpirationem, pilos, sordes & strigmenta dsgeruntur; cerebri verò per palatum, nares, aures, oculos; thoracis per ἀνάχεμψιν & tussim quotidie excernuntur. Menstruus autem sanguis, cùm perennem habeat generationem, cur non quotidie, sed semel tantùm in mense expurgatur?

*Responſio.*

Hoc ego singulari Naturæ prouidentiæ, & soli finali causſæ omnium nobilissimæ tribuendum puto. Nam si per uterum quotidie expurgaretur sanguis, nunquam fieret conceptio; neque hominum quisquam mulieris in amplexum iret. Primùm quidem prohiberetur conceptio; quia effusum in uteri cauitatem semen aut præterflueret aut extingueretur, rigatis quippe, madentibus & quasi inebriatis quotidiano sanguinis affluxu tunicis. καὶ, inquit Hippoc. Aph. 62. sect. 5. καθύγρους ἔχωσι τὰς μήτρας, ἢ κυίσκουσι, ὅπου σφίσιν τὰ γόνος, quæ præhumidos uteros habent, non concipiunt; extinguitur enim in eis genitura. Quis verò mulierum obscœnas partes attrectare vellet? Quis tam sœdum concubitum appeteret, si earumdem genitalia perpetuo cruore maderent? Non decuit ergo ad speciei propagationem, sanguinem hunc quotidie expurgari; sed certis tantùm ac definitis temporibus singulo quoque mense.

*Cur singulis mensibus fiat hæc purgatio. Opinio Aristotelis.*

Sed cur singulis mensibus hæc excretio fiat, non leui disceptatione certatur. Aristoteles 2. & 4. De generat. animal. periodicæ huius excretionis causſam refert ad Lunæ motum; vultque decrescente Luna potissimum purgari mulieres; quia tunc temporis frigidior est humidiorque aër, vnde crudi & frigidi illius humoris maior fit prouentus. Reprehenditur à quibusdam Aristoteles, quòd in plenilunio humidiora sint omnia, vt videre est in conchylijs & testaceis. Respondent Peripatetici, duplex esse humidum, viuificum scilicet & excrementitium. Augetur illud in plenilunio, quia tunc magis abundat lumen: augetur hoc decrescente Luna, quia tunc aër frigidior: at menstruus sanguis ab imbecilliori calore generatur. Arabes varia statuunt pro ætatum varietate, purgationis tempora. Iuuenes noua Luna, vetulas veteri expurgari volunt. Vnde extat vulgare illud;

*Opinio Arabum.*

Luna vetus vetulas, iuuenes noua Luna repurgat.

*Quorundam opinio.*

Sunt qui circuitum & menstrualis huius excretionis causſam referant ad mensis proprietatem, quasi peculiarem vim habeat mensis, vt dies. Proferam luculentissimum hac de re Hippocratis testimonium libro De septimestri partu: Ἐν ὅ τοῖς μησὶ ταῦτα τε καὶ ἐν τῇ ἡμέρῃ γινόμενα ἔνεστι κατὰ λόγον; καὶ καταμήνια γυναιξὶ τὰς ὑγιαινούσας, φαίνονται καθ' ἕκαστον τῶν μηνῶν, ὡς ἔχοντος ἕ μηνὸς ἰδίην δύναμιν ἐν τοῖς σώμασιν. hoc est, In mensibus eadem etiam quę in diebus ſtata rectáque ratione fiunt. Singulis enim mensibus mulieribus sanis menstrua prodeunt, quasi peculiarem vim in corporibus mensis habeat.

*Opinio nostra.*

Ego maximas Lunæ in hac inferiora vires agnosco quidem, sed dierum criticorum, & menstruæ eius vacuationis causſam ad solum Lunæ motum referendam esse vix mihi vnquam persuasi. Numeris & mensibus multa dispensari non inficior, sed quantitati & numero, quatenus numerus est, vim agendi aliquam

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*tribuere indignum est Philosopho. Caussam ergo periodicæ huius excretionis ad definitos Naturæ motus & certas illius leges nobis incognitas, referẽdam puto; quas ipsa prætergreditur nunquam, & inuiolatas ac immutabiles seruat, nisi aut lacessita, aut impedita. Lacessita quidem excretionem anteuertit, & ante consuetum tempus excernit. Sic cùm septenarij tantùm verè sint critici, vacuationes tamẽ diebus intercalaribus molitur Natura, & ante tempus excernit ob aliquod extrinsecus adueniens irritamentum. Impedita verò aut ob viarum angustiam; aut ob humorum crassitiem, consuetam vacuationem sæpe remoratur. Ita fit, vt quibusdam bis in mense erumpant menstrua, aliis vix ante quadragesimum diem. Cur autem singulo quoque mense potius, quàm bis aut ter in mense fluat per vterum sanguis, & cur septenarij potius quã senarij sint critici,* ἀνθρωπίνην ὑπὲρ βαίνουσι σύνεσιν, humani ingenij captũ id superat. *Pollicetur quidem Hippocrates ad finem libelli* περὶ ἀρχῶν, se τῆς φύσεως ἀνάγκην δίοτι ἐν ἑπτὰ τουτέον ἕκαστα διοικεῖται; naturę necessitatem, cur septenariis singula dispensentur explicaturum: *sed rei, vt opinor, magnitudine, & difficultate perterritus, nusquam id præstat. Verũ de his fusiùs libello nostro De diebus criticis.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De conceptione.* CAP. IIII.

SEMINVM & materni sanguinis (quæ duo sunt generationis nostrę principia) secretio in coitu simul & semel non fit; neque etiam spermaticarum & carnosarum partiũ delineatio eodem tempore perficitur. Sed si perfecta fieri debeat generatio, semina primùm fœcunda & pura in vterum, tanquam agrum feracissimum, effundi oportet. Mox inchoatis & adumbratis solidarum partium filamentis, sanguis tum ad parenchymatum structuram, tum ad totius nutricarum affluere debet. Mas ergo & fœmina sacrosancto matrimonij fœdere sociati, suscipiendæ prolis desiderio flagrantes, dum in amplexus venereos ruunt, semina simul effundunt. Mas quidem distento & rigido pene in vteri ceruicem directè, & impetu semen iaculatur, quod Hippocrates 1. περὶ γυναικείων his verbis, κατ' ἴξιν, καὶ ὁμορρόθῃ expressit. Fœmina verò eodem instanti non modò semen in seipsam eiaculatur, sed eius vterus ζῶον ἐπιθυμητικὸν, quia trahendi seminis (quo nihil est magis ei εὐπρόσφυτον, id est, *confociale*) desiderio flagrat & ardet, virile semen ore interno, quasi manu, excipit arripitque, & in sinus suos recondit. Effusa in vteri cauitatem hęc semina, statim exquisitè miscentur; alioqui οὐχ ὁμοτρέφονται καὶ ζώονται, libello De natura pueri, *nec connutriuntur, nec animantur.* Εἰ ὅ τις, inquit diuinus Senex primo De diæta, ἀπιστέῃ ψυχὴν μὴ προσμιγέσθαι ψυχῇ, ἄφρων ἐστίν: *si quis animam animæ misceri neget, amens esto*; per animam semen intelligit, quod passim ἔμψυχον vocat, id est, *animatum.* Hæc seminum miscella primum est naturæ generantis opus: statim enim permixtis seminibus, matrix nobilissima, ac propemodum diuina fauilla, colligit, sese contrahit, &, vt Arabis dictione vtar, ita corrugatur, vt nullum intus inane spatium relinquat. Hoc scilicet facit, genituræ continendæ, fouendæ, & concipiendæ auida: quin & ne reconditum iam effluat semen, eius osculum ita exquisitè clauditur, vt ne aciem quidem acus & specilli cuspidem admittat. Tunc seminum vires sopitas, & delirescentes suscitat vterus; & quod δυνάμει tantùm erat, in actum erumpit. Hanc vteri actionem, *conceptionem* propriè appellamus, li-

*Sanguis & semen simul in coitu non excernuntur.*

*Quomodo mas & fœmina semina effundunt.*

*Seminum permixtio.*

*Quid conceptio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

cèt conceptionis nomen à comprehensione deductum esse velit Galenus 1. De semine. κύημα ergo aut κύησις viuificatio est seminis fœcundi ad formandum fœtum, pendens à proprietate corporis vteri. Cōceptionis signa quędam aperuit Hippocrates libro περὶ ἀρχῶν, & 5. Aphor. Sunt qui ex singulis ferè corporis partibus concepti fœtus signa petant. Nos mulierem concepisse existimamus, si in seminum concursu totum corpus leuiter cohorruerit, aut titillatu quodam vterum contrahi perceperit; si exceptum cum voluptate semen non exciderit; si vteri os internum exquisitè conniueat; si lenis doloris sensus circa vmbilicum & hypogastrium oberret; si menstrua subsistat purgatio; si mammæ obdurescant, extuberent, perdoleant; si Veneris appetentia languescat; si ocyssimè lętetur, & subinde mœrore afficiatur; denique si in eduliis fastidium. Marem verò fœminámve an conceperit mulier, difficile est iudicare, ita tamen ex summi Dictatoris doctrina conüciendum; quòd quæ marem gerit εὔχρους ἐστὶν, *bene colorata est*; quę fœminam, δύσχρους, *decolor*, Aphor. 48. sect. 5. Quòd mares ἐν τοῖσι δεξιοῖσι, *dextra parte*; fœminæ, ἐν τοῖσι ἀριστεροῖσι, *sinistra* magis contineantur, Aphoris. 48. sect. eiusdem. Quòd si marem cōceperit, tumeat magis dextra mamma; si fœminam, sinistra, Aphorism. 38. sect. 5. Verùm hæc omnia στοχασμοὶ sunt, non τεκμήρια.

*Signa conceptionis.*

*Signa concepti maris & fœminæ.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

An ad conceptionem semina simul effundi, & cum voluptate debeant, statímque misceri. QVÆST. XI.

*AD perfectam generationem semen vtrumque & masculeum & fœmineum necessariò requiri, iam à nobis confectum est. Sed an simul in coitu effundi debeāt, nondum est explicatum. Auerroes seminis eiaculationem in vterum non semper necessariam esse contendit, vúltque sine viri amplexu fœminam concipere posse. Profert historiam mulieris, quæ balneum ingressa, in quod virile semen effusum fuerat, concepit: tam valida fuit vteri in prolectando semine facultas attractrix. Sed miror Philosophum in re tam aperta ita miserè hallucinatum; & in muliercularum deliramētis ita credulum: nam id sibi relatum à vicina affirmat. at versipelle genus famæ consulens suæ, hanc finxit technam, qua deluderet seculi credulitatem. An immemor es, ô Auerroes, eorum quæ præceptor Aristoteles 2. De gener. anim. scriptis mandauit? Semen totum esse aëreum, & spumosum, statímque aëri expositum liquescere, aquescere & insœcundum reddi? Sed & 1. De gen. anim. cap. 6. scribit; animalia, quæ penem habent oblongum, ideò esse infœcunda, quòd ob viæ longitudinem semen refrigeretur. Si ergo in proprio conceptaculo refrigeratur; multò magis in aërem & aquam effusum. ὑποσπαδιαῖοι, quibus per vinculum, meatus semini & vrinæ communis contorquetur, generare non possunt, non quòd semen sœcundum non habeant, sed quòd in virgæ flexibus aliquantulum hærēs, ferri rectà nequeat Galeno cap. 3. lib. 15. de vsu part. Annon sterilitatis caussam agnouit Hippocrates 1. περὶ γυναικείων, vteri peruersionem, distortionémque, quòd semen rectà ad os vteri internum ferri nequeat? Necessaria est igitur, ô Auerroes, virilis seminis in vteri ceruicem eiaculatio, quæ & rectà, & impetu fiat. Quia porrò in brutis ea quæ rectà fit seminis eiaculatio magis est cōspicua, coëunt enim à tergo: fit vt vno coitu ferè semper concipiant, fœminæ rariùs; impeditur etiam ea seminis iaculatio à motu, belluæ à natura edoctæ in coitu manent quietę. Quòd si eodem tempore fœmina semen suum eiaculetur, & celeriùs & perfectiùs fiet conceptio, quia libidinis furore*

*Auerrois opinio de seminū eiaculatione.*

*Conuellitur Auerroes.*

*Ratio 1. Secunda.*

*Tertia.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*incensus vterus, semen maiore auiditate alliciet & amplexabitur. Hoc primus omnium docuit Hippocrates 1. De morbis mulierum, his verbis:* καὶ ἢν τὰ ἀπὸ τοῦ ἀνδρὸς ὁμορρόθῃ κατ' ἴξιν τῷ ἀπὸ τῆς γυναικὸς ταχύτερον κυείσει. Si quæ à viro prodeunt simul, & secundum rectitudinem, cum iis quæ à muliere excernuntur concurrant, celeriùs concipiet. *Dixit* ὁμορρόθῃ, *metaphora ducta à remigibus, qui vno nixu consensúque & æquali temporis interuallo, remos immergunt in aquam, statímque attollũt. Quod autem celeriùs concipere scripsit Hippocrates, argumento est non esse perpetuò necessariam vtriusque seminis simul & semel eiaculationem; sed posse aliquando conceptionem licèt tardiorem fieri, si paulò ante, aut paulò post seminum fiat emissio. Quod si multò post aut antè quàm mulier, vir semen emittat, exhaustis dissipatísque spiritibus non fiet conceptio. Hoc idem voluit Aristoteles libro 10. De historia animalium, quem doctissimis commentariis illustrauit Scaliger. Sunt (inquit) qui putant concipi non posse, nisi vtrinque eodem tempore seminis iactus fiat. Hi falluntur, quia corpus bene habitum citiùs emittit. Ergo cùm id semen valentissimum sit, non corrumpitur; sed attractum seruatur ad eam mistionem quæ futura est. Ex quibus patet, ad conceptionem simpliciter non esse vtriusque seminis eodem tempore necessariam perpetuò eiaculationem, sed ad celeriorem tantùm cõceptionem. Vtrum verò sine voluptate fieri possit conceptio, quæsitum est olim. Plures hodie comperias, quæ ne quidem titillationis scintillulam vllam persensisse affirment. Dinus non semper excretionem seminis & conceptionem, cum voluptate esse putat, nempe vbi non accedit ad vteri os eiaculatio, sed ad cauitatem, cuius est sensus hebetior. Sed errat bonus ille vir. Non enim ideò voluptas excitatur, quòd ad vteri os semen feratur, sed quia per vasa spermatica exquisitissimi sensus decurrit; alioqui grauidæ, quæ semen non in osculum interius, sed mediam ceruicem eiaculantur, voluptatem nullam perciperent: at grauidas maiore frui voluptate certissimum est, quia per ductus longiores fertur earum semen, vt capite De superfœtatione fusiùs explicabitur. Soluit quæstionem hanc Hippocrates libro περὶ ἀρχῶν. Vbi enim conceptionis signa quædam aperuit, hæc non omnibus contingere scribit, sed iis tantùm, quarum pura sint corpora; crassis verò, mucosis & impuris nihil tale contingere affirmat. Idem nobis de voluptate nunc liceat dicere. Sana mulier sine voluptate nunquam concipit. Impura autem, mucosa & crassa, sine voluptatis & titillationis sensu, potest concipere. Postremò, an ad conceptionem seminum permixtio requiratur, dubitant quidam, quia absurdum est existimare species misceri, deinde si miscerentur, fieret vt essentiæ intenderentur ac remitterentur. At essentia omnis impartibilis. Item, ex duobus entibus per se non potest vnum ens per se fieri. Verùm cùm semina actu animata non sint, nec ipsa per se speciem animalis constituant, sintque etiam ex Philosophi decretis entia imperfecta, misceri ea necessariò oportet, alioqui, nec connutriri, nec animari poterunt, vt scribit Hippocrates lib. De natura pueri. Et 1. De diæta, eos accusat qui dubitant, an ex duplici igne tertius exurgat. Si quis, inquit, animam animæ, id est, semen semini misceri perneget, amens esto. & statim initio lib. De natur. pueri. Si genitura ab vtrisque permanserit in vtero mulieris, primum semel miscetur.*

*Non est necesse vtramque eiaculationem simul fieri.*

*Aristotelis auctoritate id demõstratur.*

*An fiat sine voluptate cõceptio.*

*Dini opinio.*

*Refellitur Dinus.*

*Quæstionis solutio ex Hippocrate.*

*An semina misceantur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

An vterus vim habeat agendi aliquam in conformatione fœtus.

QVÆSTIO XII.

*Agēs duplex.*

*HVIVS quæstionis dissolutio difficiles explicatus non habet. Nam cùm ex Philosophi doctrina, agens duplex sit, alterum principale, adiuuans alterum & promouens tantùm: vterum agens principale nemo dixerit; quia sola mulier, sine viri complexu conciperet, & perpetuò fœminæ, nunquam mares efformarentur. Agit ergo vterus, vt caussa sine qua non, quia vim seminis sopitam promouet, & delitescentem suscitat. Medici efficientium caussarum tria statuūt genera; aut enim principalis est, aut adiuuans, aut sine qua nihil efficitur. Sic in catharticis caussa princeps purgationis, est medicamenti proprietas; caussa adiuuans, temperies calida; caussa sine qua non, natiuus noster calor, sine quo medicamenti vis sopita, in actum haudquaquam erumperet. Ita in fœtus conformatione caussa princeps, semen est spiritus dico seminis; quibus nobilis illa architectrix (animam intelligo) domicilium sibi parat functionibus suis edendis accommodatum. Caussa adiuuans, laudabilis seminum & vteri temperies. Caussa sine qua non, est, vterus. Cùm enim semina actu non sint animata, sed δυνάμει tantùm, alieno indigent vt excitentur principio. Agit itaque vterus multis modis. Primùm, viri semen è sua ceruice, vt ceruus è profundis cuniculis serpentem narium inspiratu allicit. Non enim, vt somniarunt veteres quidam, effunditur virile semen in vteri cauitatem, sed in ceruicem. Ei ergo occurrit obuiam: hoc ore interno, quasi manu, trahit arripitque, & in sinum suum recondit. Et quemadmodum, vt scribit Galenus 1. De semine, famelicus ventriculus cum fundo suo ad stomachum adcurrit, ac eo, veluti quadam vtitur manu; ita vterus concupiscentiæ fundus, seminis appetens, ei totus ad pudendum obuius occurrit. Hæc itaque prima est vteri actio, seminis masculei tractio. Secunda vteri actio seminum est permixtio. Permiscentur enim aut à se aut ab alio. Non à se, quia nec eodem tempore perpetuò emittuntur, vt Hippocr. & Aristotelis auctoritate superiori exercitatione confecimus, nec in eundem locum eiaculantur. Virile siquidem in ceruicem, fœmineum verò semen per latera (cornua dicunt) in sinum vteri funditur, fit ergo ab vtero seminum hæc permixtio, quam Barbari aggregationem vocant. Tertia vteri actio, seminum est retentio, in qua manifestum vteri motum præsentit mulier. Colligit enim, sese contrahit, corrugatur, suumque osculum ita exquisitè claudit, vt ne specilli quidem cuspidem admittat. Postrema vteri actio seminum est suscitatio, quam conceptionem vocant. Suscitatur autem seminum facultas nō tam vteri calore, quàm eius ingenita proprietate. In quamcumque enim aliam corporis partem, etiam calidiorem, effundatur semen, non concipietur, sed computrescet. Conceptione facta, cessat vteri actio. Tota vis agendi, efformandi, nutriendi, augendi, fœtui relinquitur. Hoc tantùm præstat vterus, quod fœtū continet, conseruat, souet; quia locus locati est conseruatio.*

*Caussarū efficientiū apud Medicos tria genera.*

*Quot modis vterus agat.*

*Prima actio est seminis tractio.*

*Secunda actio seminum permixtio.*

*Tertia est seminum retentio.*

*Postrema actio vteri est conceptio.*

De vitiosis conceptionibus, ac præcipuè de mola.

QVÆSTIO XIII.

*CONCEPTIONEM insita & vernacula vteri solius proprietate fieri, id inter cætera luculenter testatur, quòd in quamcunque aliam corporis cauitatem semen effundatur, nunquam eius vis suscitabitur, nec in actum erumpet; adeò vt conceptio peculiaris sit vteri, vt chylosis ventriculi actio. Vt autem perfecta fiat conceptio, semina primùm pura, & fœcunda effundi ac retineri debent. Pura interpretor cum Hippocrate, quæ morbosa non sunt, nec sanguine vllo per-*

*Quæ requirātur ad perfectam cōceptionem.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ullo permixta. Neque enim ad generationem sanguis affluere debet, nisi post inchoatam spermaticarum partium descriptionem; alioqui sanguinis copia obrutum semen, nec opus aggredietur, nec inchoatum unquam perficiet, & exquisitè delineabit. Quod si infœcunda sint fœmina, quænam inde fœtura sperabilis esse potest? Quinetiam ad perfectam conceptionem vteri requiritur εὐκρασία, laudabilis tēperies. Quæ enim calidos, frigidos, humidos, siccos habent vteros non concipiunt, Hippocrati 5. Aph. Hęc si deficiant, κύημα ἰσχνὸν, conceptus legitimus sperari nequit; sed aut nullus omnino, aut deprauatus & vitiosus, qualem esse molam fatentur omnes. Deprauatum autem conceptum plerunque molitur Natura, potius quàm nullum; quia æternitatis & speciei propagandæ ita est auida, támque sui diligens, vt aliquid etiam imperfectum, & naturę nostræ noxium creare malit, quàm nihil. Sic vermes vētriculo & intestinis molestos dum generat Natura, meliùs facit quàm si nihil omnino generet; quia ex re immobili rem per se mobilem, & ex humore putri, animantem fabricatur. Huius vitiosi conceptus, quam molam vocant, naturam & causas scrutari, non erit ab instituto opere alienum. Molam Græci μύλλα καὶ μυλικὸν appellant. Sunt qui nomen hoc à pistrinaria mola deductū velint; quòd eam & duritie & figura rotunda referat. Apud Persas Moli, informe quidpiam denotat. Afranius Poëta molucrum vocat. Aristoteles ſa pè μόλωνον, quòd sit quasi crudor quidam. Molam definit Galenus cap. 7. libri 14. De vsu partium, σάρκα ἀργὴν καὶ ἀδιάπλαστον, id est, carnem otiosam & imperfectam. Sed definitio hæc totam molæ naturam non exprimit; potest enim caro quędam informis; & sine motu generari, quæ mola non sit. Generantur vbique carunculæ, quas molæ nomine nemo insigniendas dixerit: perfecta hęc à nobis tradetur molę definitio: Mola caro est otiosa, informis, & dura, in solo mulieris vtero genita, ex semine imbecilliori, quod conformationem quidem aggreditur, sed sanguinis copia obrutū finem suum assequi non potest, & animalis loco carnem generat. Huius definitionis singulas partes sigillatim minutatimque excutere lubet. Mola caro est; quia carnosa eius substantia, rubráque concretum sanguinem referens, intuentibus nobis apparet. Otiosa est: id est, vacua omni motu animali; neque enim mouetur mola, nisi ad vteri motum. Informis: non quod sua forma careat, habet enim (vt loquuntur Philosophi) suum esse, sed quòd animalis, neque εἶδος, neque μορφὴ, neque speciem, neque formam habeat. In solo mulieris vtero gignitur, quia, vt scribit Aristoteles, sola mulier menstruo abundat, ob victus rationem humidam, vitæq; institutum. Quæ autem de vrsa obiiciuntur, quæ informes fœtus edit perpetuò, eósque lambendo perficit, aut fabulosa sunt, aut informes tantùm apparere fœtus, non esse reuera dicimus; quia cùm per hyemem in latibulis degant pituita mucosa implentur, quam parens lambendo latitantem formam detegit. Reliquæ definitionis nostræ particulę generationis modum & molæ causas eleganter explicant. Scio varias esse de molæ generatione veterum sententias. Voluit Plutarchus sine viri consuetudine generari posse molam: quem secuti sunt, qui à solo muliebri semine & sanguine confertim affluēte, eam fieri existimarunt. Conuellitur hęc opinio à Galeno, cap. 7. lib. 14. De vsu partium. Nam in gressilibus nullum vnquam sine virili semine conceptum, quantumuis vitiosum, fieri posse apertissimis verbis declarat; cùm formationis omne principium à virili semine prodeat, quasi τὸ πρῶτον ἔχον ἀρχὴν γενέσεως. Adde, quòd si ex solo muliebri semine conciperetur mola, virgines aliquando, quæ nocturnas pollutiones patiuntur, molam gestarent, quod nunquam obseruatum est. Non fit ergo sine coitu molæ coagmentatio. Sunt qui existiment generari molam, vt reliquas carnes ex solo sanguine confertim affluente, qui vteri calore cogatur. Verùm cùm sanguis agendi nullam vim habeat, sed patiendi tantùm, non video quomodo ex eo solo generari possit mola, quam & vinculis vtero alligari, & membranis vestiri, (quæ conformationis inchoatæ rudimenta sunt) cernimus. Neque etiam audiendi sunt, qui ex seminibus tan-

*Cur depraua-tum concepti potius quam nullum molia-tur Natura.*

*Molæ nomina.*

*Definitio Galeni.*

*Imperfecta est.*

*Definitio molæ perfecta.*

*Caro est.*

*Otiosa.*

*Informis.*

*Cur in solo mulieris vtero gignatur mola.*

*De generatione molæ.*

*Opinio Plutarchi.*

*Conuellitur.*

*Mercurialis opinio. Refellitur.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*tùm crudioribus & corruptis, aut ex fœmineo masculeum superante eam generari volunt.*

*Opinio Hippocratis.*

*Verùm generationis modum diuinus expressit Hippocrates 1.* περὶ γυναικείων, *& libro De sterilibus, cuius verba quasi ex tripode dicta, hic subscribam:* περὶ δὲ μύλης κυήσιος τόδε αἴτιον. Ἐπὴν πολλὰ τὰ ἐπιμήνια ἔοντα γονὴν ὀλίγην καὶ νοσώδεα ξυλλάβωσιν, οὔτε κύημα ἰθαγενὲς γίνεται, καὶ ἡ γαστὴρ πλήρης ὥσπερ κυούσης. De molę conceptu, *inquit*, hęc vera est ratio. Cùm sanguis copiosissimus semē paucum & morbosum acceperit, legitimus conceptus non fit, & venter intumescit, quasi vtero gereret.

*Explicatio.*

*Quid breuius? quid apertius dici potuit? Duo ad molæ generationem requirit Hippocrates, primùm, vt semen adsit virile, sed paucum & vitiosum; deinde, vt sanguis affluat copiosissimus. Semen paucum & vitiosum formationis opus aggreditur, & membranas effingere conatur. Est enim ferè omnis mola villis & membranis tecta. Sed dum inchoatum opus perficere tentat, affluxu sanguinis copiosissimo impeditur partium discretio: neque enim, vt iam docuimus, ante spermaticarum partium delineationem affluere debet sanguis. Itaque ob sanguinis prædominium, illegitimus fit conceptus; & loco animalis, quæ prima erat naturæ intentio, caro generatur informis, vitæ quædam habens principia, sed adeò imbecilla, vt statim extinguantur. Nam quod quotidie augeatur & crescat, id non præstat vera nutritione, sed appositione. Sunt qui carnem hanc inanimam non esse, omnino velint, sed ἡμίζωον. Nunquam igitur sine virili semine molam generari voluit Hippocrates; & principium omne coagmentationis molæ semper est à semine. Id confirmat Actuarius definitione sua;* Mola, *inquit*, est tumor carneus, qui principium, & quod habet compactum, sumit à semine prolifico.

*Definitio Actuarij.*

*Sed hæc de molæ natura & caussis dicta sint satis. Nunc quibus notis à vero conceptu distinguatur, aperiamus. Hippocrates primo De morbis mul. & libr. De sterilibus, molæ signa ab his quatuor, tumore ventris, motu, lacte & gestationis tempore petenda putat. Primum quidem à ventris tumore. Nam celerius ex mola, quàm ex vero fœtu venter intumescit, & maiore cum duritie tenditur, ac difficilius gestatur. Secundò, molam à vero conceptu discernit motus: si enim post tertium aut quartum mensem nullus persentiatur motus, vitiosus est conceptus:* τὸ μὲν γὰρ ἄρσεν τρίμηνον, *inquit Hippocrates,* τόδε θῆλυ τετράμηνον τὴν κίνησιν ἔχει. mares namque tertio; fœminæ quarto mense mouentur.

*Signa quibus dignoscitur mola ex Hippocrate.*

*Primum ex tumore ventris.*

*Secundum ex motu.*

*At mola planè est immobilis, nec nisi per accidens mouetur cum vtero. Quod si motus quidam appareat tremulus & palpitans, non tam à mola excitari volumus, quàm ab vtero inutile pondus excutere contendente. Iam verò molæ & infantis motus planè est dissimilis. Puellus enim in omnem partem vertitur sponte sua; mola autem instar globi, nunc in dextrum, nunc in sinistrum latus prout in hanc aut illam partem inclinat vterus, prouoluitur. Mola manu compressa statim loco cedit, sed mox in eundem recurrit. Puellus vt non cedit, sic neque recurrit. Tertium molæ signum à lactis natura petit Hippocrates:* ἐστὶ δὲ, *inquit,* τόδε τεκμήριον μέγα ἐν τοῖσι τιτθοῖσι γάλα οὐκ ἐγγένεται. Est hoc maximum & certissimum molę indiciū, quod in māmis lac nullū apparet: *at si legitimus fuerit conceptus, lac in mammis generatur. Extat aureola libello De natur. puelli sententia:* simulatque cœperit moueri fœtus, tunc lac sui notam exhibet matri.

*Dissimilis molæ & puelli motus.*

*Tertium signū ex lacte.*

*Nullum autem generatur lac, si molam conceperit mulier, quia deest caussa finalis, infantis quippe nutricatus. Postremum & omnium certissimum molæ signum à gestationis tempore petendum putat Hippocrates. Si enim vndecimum mensem, qui terminus est gestationis longissimus, excedat ventris tumor, nec vlla hydropis appareant indicia, molam in vtero gestari, non infantem, asseuerandū;* αὐτὴ γὰρ, *inquit præceptor,* δύο ἔτεα, πολλάκις δὲ καὶ τρία οὕτως ἔχει. mola enim nonnumquam biēnium, sæpe etiam triennium totum manet. *& Aristoteli cap 7. lib. 4. de gener. animal. mola durat per annos quatuor, imò & tota vita, vt & consenescat, & commoriatur. Rationem adfert 10. De hist.*

*Postremum ex gestationis tempore.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

animal: quia cùm non sit animal, nullum ciet motum, neque uterum solicitat, vt puer, qui calcitrando exitum quærit. Deinde non spirat mola, nec aëre indiget: non ergo eum appetit ad exeundum. Addunt recentiores, quòd quæ molam concepit, tota est pallida & decolor, & vniuersum ferè corpus contabescit.

Cur mola pertinaciùm in utero maneat.

## De monstris & hermaphroditis. QVÆST. XIIII.

AD deprauatos & illegitimos conceptus referri debent monstra, de quibus paucula quædam hic annotare non erit ab instituto alienum. Monstra appellat Aristoteles παρεκβάσεις παρέργα, excursiones, digressiones naturæ, metaphora sumpta à viatoribus, qui aberrant & progrediuntur iter institutum. Nam cùm natura quod vult & intendit perficere non potest, ne nihil agat, facit id quod potest. Definit autem monstrum 2. physicon peccatum naturæ agentis ob aliquem finem, quo tamen frustratur aliquo principio corrupto. Contingunt monstra multis modis. Sunt quæ eorum innumeræ differentiæ; ego præcipuas tantùm persequar. Monstra vel fiunt in sexu, vel in conformatione vitiata. In sexu dum incerti est sexus, vt dubites, sitne mas an fœmina, aut dum vtrunque habet, vt hermaphroditæ. Hermaphroditas, androginas διφυεῖς ἀνδρόθηλυας ἀρσενοθήλυας vocant. In maribus id tribus fit modis; cùm in pernæo seu interfœmineo, mulebre pudendum exiguum videtur; cùm itidem in scroto, sed nullo excrementi profluuio; cum ibidem exeunte lotio. In fœminis vnico; cùm penis supra genitalis fastigium in clitoris & ima pube prominet. Addunt quidam in maribus, cum supra penis radicem mulebris natura extat; in fœminis cùm penis ad inguina vel in perinæo prosertur. In conformatione monstra sæpissimè fiunt. Ad conformationem refero figuram, magnitudinem, situm, numerum. In figura monstra contingunt, si quadrupedum more figuram habeat pronam homo, si faciem caninam, lupinam, vulpinam, &c. In magnitudine excedente, deficiente; si partium inæqualis sit proportio, caput scilicet amplissimum, aut ita exiguum, vt cum cæteris partibus non consentiat. In situ, vt si oculi in media fronte, nares in lateribus, aures in occipite sint, & similia. In numero excedere, vt si duo corpora, duo capita, quatuor brachia; deficiente, vt si monoculus, si aures nullæ, &c. De causis, varij varia sentiunt. Theologi ad diuinam vltionem referunt; Astrologi ad astra. Alchabitius gradus quosdam esse dicit, in quibus si luna fuerit dum aliquis concipitur, partus monstrosus editur. Sunt qui igni tribuant formas illas monstriferas, id est, mobilitati ignææ tanquam artifici ad formanda corpora celandáque effigies. Nos ad materialem & efficientem generationis causam omnia referenda putamus. Materia semen est. Efficiens seu agens; aliud est primarium & princeps, hóque duplex, vis scilicet formatrix & imaginatio; aliud instrumentarium, locus nempe & qualitates quædam, vt calor. Materia in vitio est tribus modis, vel enim deficit, vel superfluit, vel variè permiscetur. Si spermaticæ materiæ sit inopia, monstra fient in magnitudine & numero deficiente. Si redundet semen, fient bicipites, quatuor erunt brachia, &c. Si seminum adsit confusio permixtióque, diuersæ speciei monstra gignentur, sic Sodomitæ & qui cum brutis rem habent, terrifica sæpe generant monstra. Sic in Ægypto & Aphrica ob animalium diuersæ species permixtionem, frequentissima monstra contingere dicebat Aristoteles. Ita ergo ex parte materiæ fiunt monstra. Ex parte agentis vario modo contingere possunt. agens primarium, aut est vis formatrix, aut imaginatio. Imaginationis vires suo loco explicabimus; hic sufficiat annotare ex Arabum doctrina posse validam imaginationem producere formas, non secus atque intelligentiæ superiores formas metallorum, plantarum & animalium producunt. Legimus in conterminis Pisæ, mulierem puellam edidisse pilis camelorum similibus refertam, quia imago B. Joannis ante oculos ei per totum obseruabatur.

Monstri definitio.

Differentiæ.

Monstra in sexu.

Quot modis fiant Hermaphroditæ.

Monstra in conformatione. In figura.

Monstra in magnitudine. In situ.

In numero.

Vnde monstra fiant. Causæ variæ.

Vera causa.

Monstra quomodo fiant ex parte materiæ.

Ex parte agentis quomodo fiunt monstra.

Historia.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Agens instrumentarium calor est & locus conceptus. Calor mobilitate ignea mira sæpe fabricatur. Loci etiam, id est vteri peruersio & praua conformatio depraua te figuræ causa esse potest. Theologicas & Metaphysicas rationes prætereo; hic tantum quæ physica sunt persequimur.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De partium conformatione.* CAP. V.



VÆ prius in semine sopita erat, quàsiq; intercepta generandi facultas; calore & ingenita vteri proprietate suscitata, statim in actum erumpit. Tunc nobilis & diuina illa architectrix opus suum aggreditur, & idoneum functionibus suis edendis sibi ædificat domicilium. Id autem cum sine organo præstare nequeat, spiritu, quo vndiquaque spumosum turget semen, tanquam opifice & pictore, ad singularum partium delineationem vtitur. Spiritus hic per totum seminis corpus vagatur, & quoquò versum se diffundit. Is ille est, qui ὁμογένεα μέρη constituit, extendit, & velut ex sufflatione quadam perforat, vt solent vitrarij. Huic ordinationem, secretionem, concretionem, densationem, rarefactionem, cõtractionem tribuit Philosophus. Hunc vocat Galenus 2. De semine, artificem fingentem, gignentem, formãtem partes hominis; & vt dicebat Mercurius ille Trismegistus, spiritus omnem viuificat in mundo speciem, omnia dispensans, gubernãnsque, secundum propriam cuiusque dignitatem. Spiritus ergo primum & immediatum animæ instrumentum, per totam seminis molem discurrens, singularum partium, tam similarium, quàm organicarum, quarum ideam in se continet, conformationem rudi primùm penicillo, pictoris instar, adumbrat, mox vario pigmentorum genere singulas illustrat perpolítque, ordine modò hanc, modò illam perficiens. Totum hoc conformationis opus admirandus Hippocrates, vt refert Galenus 1. De semine, quatuor distinxit temporibus. Primum tempus id est, quo seminis species præpollet, γονὴν appellat (nihil enim præter semina coagulata & crustula obducta videas.) Secundum, κύημα vocat, quo rudis partium quædam adumbratio, & moles quasi carnea conspicua est. Tertium, quo trium ptincipiorum, & partium omnium spermaticarum prima stamina cernere licet: eam animalis constitutionem, ἔμβρυον vocat. Quartum & postremum, cùm perfecta est partium omnium discretio descriptióque, παιδίον tunc καὶ κόρην, id est, *puellum & infantem* nominat. Præclara hæc quidem, ne dicam diuina, sed rudioribus non perspicua. Nos totum conformationis opus, & quo ordine singulæ partes delineentur, clariùs explicabimus. Spiritus animæ instrumentum, in seminis molem sensu quidem vniformem, sed reuera heterogeneam, dum agere incipit, dissimiles eius partes primum secernit, renuiores quidem, nobiliores & magis spirituosas intrò recondens; crassiores verò frigidiores & viscidiores, quas fœmineum semen ferè semper suppeditat, extrinsecus obducens. Ab his frigidioribus viscidioribusque formationem inchoat, membranas quippe effingit, extendítque, mirabili sanè prouidentia. His enim quasi sepimentis, nobilior seminis pars obuallatur, & interni concluduntur spiritus, qui ob tenuitatem facilè vanescerent. Adde, quòd nisi prius efformarentur membranæ, tenellus embryo eiúsque princi-

*Spiritus animæ organum quid meliatur in generatione.*

*Quatuor tempora conformationis apud Hippoc. Primum. γονὴν. Secundum. κύημα. Tertium. ἔμβρυον Quartum. παιδίον.*

*Ordo generationis partiũ.*

*Primæ omnium efformantur membranæ, & cur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

pes partes, vteri duritie læderentur. Vt enim DEVS Opt. Max. ignem aëris spatio, & aquarũ diuortio diuisit à terris; sic diuini operis imitatrix & æmula Natura harum membranarum interiectum puellum ab vtero seperauit. Quàm tristis semper & querula puello vita foret, si molle duro collidereturi Harum membranarum non eadem est in humano fœtu, quæsin brutis ratio. In brutis enim præ- *In brutis membranæ tres.*
ferũt cornutis, membranas tres sæpè obseruauimus, chorion, amnion, & allantoidem. Chorion tota vtero adhæret venarum & arteriarum vmbilicalium interiectu, in ea conspicuæ sunt cotylidones carnosa & spongiosa substantia contextę. Amnios priore tenuior totum cingit fœtum & sudoris creditur receptaculum. Tertia à farciminis figura allantoides dicitur; fœtum non omni ex parte ambit, sed à mucronata cartilagine ad ima vsque tantùm ilia fœtum cingit instar zonæ cuiusdam, aut teniæ latæ; vrinam continere dicitur. In humano fœtu, duæ tantùm reperiuntur membranæ, chorion & amnios. Chorion nernosa est validáque omni ex parte fœtum ambiens, vnde fortasse χωρεῖον dicitur ἢ χόριον, aut quod circuli & coronæ instat fœtum ambiat, aut quod fœtus sit χώρημα, id est, *conceptaculum*, aut quod ei χορηγὸς hoc est, suppeditet alimentum. Hæc substerniculi & mollioris puluinaris instar, venas omnes & arterias vmbilicales fulcit sustinétque. Non enim tutum erat vasa puelli extra vmbilicum prodeuntia, denudata & sine propugnaculo longo itineri committere. In ea cotylidones non sunt, id est tubercula illa papillis mammarum similia, vt in brutis: sed massa quędam carnea ex infinitis venarum & arteriarum ramusculis miro artificio implicatis, & sanguine velut affuso contexta, eorum vicem gerit. Placentam vocant tecétiores, affusionem orbicularum, vterinum hepar; cuius hunc vsum agnoscunt, vt sanguinem ad fœtus nutritionem prępareat excoquátque velut alterum hepar. Ego corpus hoc rotundum & subrubrum, orbi plenæ lunæ simile, & alteri tantùm vteri parti hærens, nec fœtum omni ex parte ambiens, malo appellare. πάσσχρεας aut καλλύχρεας, eundémque illi vsum assigno; vt scilicet vmbilici vasa per chorion numerosa ramorum serie sparsa, tutò suffulciat, eísque puluinaris instar subiiciatur. At cur acetabula illa chorion vtero firmitet alligantia, non habuit humanus fœtus? An quia tam numerosam prolem non gerit mulier? An quia quadrupedum vterus magis extuberat, qui nisi validioribus vinculis necteretur, vix fœtum posset gestare? Altera tunica puellum immediatè inuoluens, ob mollitiem & tenuitatem ἀμνειὸς agnina appellarur, ab aliis conceptus armatura, carta virginea, indusium, ab Arabibus, abigas. Libera est omni ex parte prætereuam in regione placentrę, vbi chorio ita adnascitur, vt vix ab ea separari possit; vrinæ & sudoris est conceptaculum; vnde non exigua puello commoditas; innatat enim puellus aquis, & in iis innocenter vt in balneo sedet partúsque inde spetatur facilior, quia lęuius est & lubricum magis vteri osculum. Tegmina hæc sibi mutuò connata vnum videntur constituere, quod Græcis δεύτερον καὶ ὕστερον, Latinis, *secunda* vel *secundina* dicitur, aut quod in pariendo vltimum sit, aut quod secundum sit ab vtero fœtus domicilium. His tunicis obuallata feminis interior & nobilior pars, audacius formationem aggreditur. Tunc temporis per totam seminis molem vagatur spiritus, & cum procreatrici facultati duæ famulentur, immutatrix & conformatrix: primùm seminis materia alteratur, & disponitur, mox eodem ferè momento partium omnium spermaticarum prima stamina rudioribus quasi lineis simul & semel adumbrantur. Tunc tres ampullas, quasi guttas pellucidas, bullis similes, quas aqua pluuia suo in flumen illapsu exci-

*Chorion.*
*Amnios.*
*Allantoides.*
*In humano fœtu duæ tantùm membranæ.*
*Chorion cur in duas.*
*Moles carnea loco cotylidonum.*
*Vsus placentæ secundum recentiores.*
*Vsus vasorũ.*
*Cur humanum fœtus non habet illa acetabula vt bruta.*
*Amnios cur dicta.*
*Quid puello prosint aquæ.*
*Simul iacuntur partium fundamenta.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Tres bullæ & mille filamenta.*

*Hippocratis opinio.*

tat, principum partium rudimenta, & mille filamenta vasorum, & spermaticarum partium velut stamina cernere liceat. Vt verisimile sit, quod diuino afflatus numine primus omnium prodidit Hippocrat. 1. De diæra, & libro De locis in homine, omnes partes simul inchoari, non tamen simul apparere, nec perfici. Quoto autem die, quintóne an septimo singula hæc figurari incipiant, solus, qui fœtum plasmauit, nouit creator. Si tamen Hippocrati & experientiæ fides adhibenda, ὁ γόνος ἐν ἑπτὰ ἡμέρῃσιν ἔχει ὁκόσα πέρ ἐστιν ἔχειν τοῦ σώματος: *genitura septimo die habet quæcunque corpus habere debet.* id est, vt ego interpretor, septimo die partium omnium spermaticarum prima apparent rudimenta, quæ si in aquam coniecta attentiùs inspexeris, facilè deprehendes. His ita iactis spermaticarum partium fundamentis, singulæ suo quæque ordine perficiuntur. Nobiliores & magis necessariæ omnium primæ, vt tria principia, & eorundem πεφυκότα, venæ, arteriæ, nerui. Venæ ab hepate ad chorium vsque propagantur, arteriæ ab iliacis ramis ad eandem membranam excurrunt, & cum vasorum vteri osculis coeunt, adeò vt vasa hæc vmbilicalia dicta, per quæ spiritum ducit puellus, interiorum vasorum propagines sint, contra vulgi opinionem. Duriores verò & solidiores partes simul quidem figurantur, sed non simul perficiuntur. Nam ex ossibus alia celerius perficiuntur, alia tardius. Costæ, gena inferior, auricularum ossicula, claues, os hyoides, primis diebus osseam acquirunt naturam. Brachij, tibię & femoris ossa imperfectas habent epiphyses & omnino cartilagineas. Maxillæ superioris vtriusque manus, spinæ & sterni ossa, cartilagines tantùm sunt. Causa celerioris formationis & perfectionis ad vsus, id est finalis causæ necessitatem referenda. Costæ enim quia thoracis cauitatem efformant, ne comprimerentur viscera, osseæ statim construendæ. Gena inferior infanti edito statim necessaria erat ad suctum & motum; auricularum ossicula vt melius resonarent, sicca & dura esse debuerunt. Clauicula, brachium & scapulam trunco connectens, ossea statim efformanda, vt & os ipsyloides linguæ pro stabilimento substratum. Idem de cæteris partibus statuendum; in quarum delineatione laborat perperuò vis illa formatrix, neque cõquiescit vnquam, donec absoluta fuerit earundem discretio, descriptióque; quæ maribus quidem trigesimo, fœminis 40. aut 42. perficitur. Hippocrates lib. De natura pueri, & De septimestri partu; τὸ μὲν θῆλυ τὴν πρώτην πῆξιν ἐν τεσσαράκοντα ἡμέρῃσι, καὶ δύο τὸ μακρότατον· τὸ δὲ ἄρσεν ἐν τριήκοντα ἡμέρῃσι, τὸ μακρότατον. hoc est, *fœmina quidem conformationem primam duobus & quadraginta diebus, quod longissimum est, consequitur; masculus diebus, quod longissimum est, triginta.* Atque hæc prima est fœtus conformatio, tota ex seminis corpulentia, quę eius molem non excedit. Si enim, vt scribit Philosophus septimo De Histor. animal. cap. 3. in gelidam coniiciatur, formicæ maiusculæ magnitudinem vix superabit: ego tamen fœtum 40. dierum longitudinem digiti auriculatis excedere sæpè obseruaui. Est altera fœtus conformatio, ex altero generationis principio, sanguine scilicet, ex quo carnosę partes, vt è semine, spermaticę effinguntur. Sanguis hic, quidquid existimarint veteres, non priùs affluit, quàm delineatæ sint spermaticæ partes. Affluit autem per vmbilicalem venam, quę portę est propago, spatia inter fibras vacua, quasi rimas, expleturus. Cęterùm cùm triplex sit caro, quæ visceribus innascitur παρέγχυμα dicunt, quę musculorum fibris adhæret, carnem absolutè vocant, & quę cuilibet parti peculiaris est. Triplicem hanc carnem non simul & semel, sed ordine generari volumus; primúmque parenchymata, mox peculiarem partium, tandem musculorum carnes

*Septimo die omnium spermaticarum partium rudimenta conspicua sunt Hippocrati.*

*Ordo perfectionis partiũ.*

*Ossa alia celerius perficiuntur alia.*

*Quoto die fiat spermaticarũ partium absolutio.*

*Secunda fœtus conformatio ex sanguine.*

*Quo ordine carnes effingantur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

coagmentari existimamus. Parenchymatum primum omnium est hepatis; quia sanguinem eò primùm refundit vmbilicalis vena; deinde cordis, tum reliquorũ viscerum. Hęc nimirum est tota fœtus ac singulatũ eius partium conformatio. *Hepar primũ omnium parenchymatũ.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

An omnes partes simul conformentur. QVÆST. XV.

*HVIVS quæstionis tam ardua est & tanta obscuritate inuoluta inuestigatio, vt Galenus libello, An omnes particulæ simul fiant, soli Deo & Naturæ cognitam esse libenter fateatur. Quid enim prima hominis formatione diuinius? quid admirabilius? quid magis reconditũ? Hoc Regius ille Propheta cælesti numine plenus, cecinisse est visus:* Cõfitebor tibi Domine; quia mirabiliter sũ formatus, informem massam meam viderunt oculi tui, *&c. Cùm itaque quæstionis huius dissolutio humani ingenij vires obscuris vallatas cãcellis excedat; si quid paulo liberius in eius explicatione propositum fuerit, φιλιάτρους omnes obtestor, ne id tam exilitati ingenij quàm rei magnitudini tribuendum putent. Quoniam verò expugnantium opinionum velitatione veritas, vt ex mutuo lapidum attritu & collisione ignis, elicitur, quid veteres hac de re opinati fuerint, primùm videamus. Alcmæon cerebrum omniũ primum efformari voluit; quod scilicet hoc rationis sedes, & animæ domicilium sit; & quod in puerulis maior sit cerebri & capitis, quàm reliquarum omnium partium moles: fortasse legerat apud Hippocratem in Epid. ex capitis magnitudine ossium & totius magnitudinem æstimandam esse, quasi omnia ex capite conformentur, ab eóque pendeant. Docuit olim publicè Pelops, vt narrat Galenus cap. 2. lib. 6. De placitis Hipp. & Plat. vasa omnia à cerebro ortum ducere, quod voluit etiam Persarum ille philosophus, quem Auicẽna* Theseum Perseum, *alij* Syarmor Cabronensem *vocant. Sed cùm cerebrum motus tantum sensusque & facultatum principum auctor sit, non egeat autem facultatibus his in prima conformatione fœtus, non video cur cerebrum prius quàm reliquæ spermaticę partes effingi & efformari debeat. Democritus vt refert Aristoteles cap. 5. libri 2. De generatione animal. exteriora primũ fieri putabat, deinde interiora vt lignea & lapidea animalia. Orpheus animal constitui vt retis nexum volebat, id est ordine. Empedocles iecur primùm formari existimabat, Stoici omnia simul fieri contendebant. Aristoteles 2. De gener. anim. cor primum omnium generari vult, & ab illo reliqua omnia membra produci, ipsúmque, veluti filium emancipatum à patre, regere ac dispensare totum corpus. Hoc primum & vnicũ esse principium scribit, primum ζωτικὸν, κινητικὸν, καὶ αἱματοποιητικὸν; quia postremũ omnium vita priuatur. At quod vltimum moritur, id primum viuere debuit. Quod autem vltimum moriatur, id & quotidianus euentus docet, & Galeni auctoritas cap. 1. lib. 5. De loc. aff. Numquam mors, inquit, nisi affecto corde, & nisi ad immodicam cordis intemperiem. Est ergo necessarium prius creari τὸν δημιουργὸν, cor scilicet, quàm τὸν ταμίαν, id est,* iecur. *Hanc Aristotelis sententiam sequutus videtur Arabs Auicenna, quam aliquot rationibus fulcit; quia nutriri non potest animal, nisi viuat, & caloris influxu participet. At cor natiui caloris fons est vberrimus. Deinde formatrix facultas nutritione non eget primis diebus; quia tunc resolutio nulla effatu digna partibus accedit, sed calore, & vitali spiritu semper est opus: debet ergo cor prius formari quàm hepar. Verùm hæc Aristotelis decreta iam pridem è Medicorum scholis explosa sunt. Quod enim vnicum nõ sit, nec primũ principium cor, quæstione 2. libri primi susè latéque disseruimus. Quod autem primum omnium*

*Quæstionis difficultas.*

*Alcmæonis opinio.*

*Pelopis.*

*Aristotelis opinio.*

*Cor vltimum moriens Aristotelis & Galeno.*

*Auicennæ sententia.*

*Aristotelis opinio conuellitur.*

*Sensu primũ.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

non generetur, & sensu & ratione, quæ duo sunt rerum omnium κριτήρια, demonstrari
Ratio contra Aristot. possit. Sensu quidem, quoniam tres bullæ trium partium principum rudimenta perpetuò simul apparent, neque vnicam solam quisquam vnquam obseruauit. Ratione, quod cordis opera primis diebus non egeat embryo. Cum enim vitam plantæ viuat; nec pulsatione nec spiratione, nec influxu caloris eget, ipse suo se calore, & spiritu insito fouens. Quod autem primum viuens esse contendit Aristoteles; quia sit vltimum moriens, negamus id inde sequi: quæ enim in generatione prima sunt, non semper in dissolutione sunt postrema. Sic in mixti generatione materia formam præit, & tamen formæ abolitio mixti corruptio est. Ergo angustijs & serpentibus vitæ principium verè in cauda, quia demortuis iam cæteris partibus
Cor nõ est primum viuens. penitúsque immobilibus factis viuere mouerique adhuc videtur. Vita quidem vltimum priuari cor volumus; quia perfecto & absoluto fœtu, vitalis calor à solo corde, tanquam vberrimo fonte, manat: sed primum viuere planè inficiamur. Quia viuere, aut est nutriri,
Quid sit viuere. aut esse animatum. Cor nec primum alitur, nec primum animatur. Nutritio namque omnis à sanguine, sanguis non nisi per venas: at venæ omnes ab hepate; & vmbilicalis vena embryi nutricula sanguinem prius in hepatis quàm cordis parenchyma refundit. Neque etiam prius animatur cor, quia semen dum in actum erumpit, dum formationem inchoat, totum actu est animatum. Ergo singulæ eius partes actu viuunt, sola calidi in humido participatione. Valeant igitur Aristoteles, Chrysippus, Stoici, & quicumque cor primum ζωτικὸν καὶ ἀμέτατοπτικὸν appellant. Galenus de partium conformatione dissentientia inquit
Galeni opinio varia. videtur: nunc enim cor & hepar simul formari vult; nunc hepar prius effingi, nunc venam vmbilicalem: in hoc tamen sibi ipsi consentit, quod successiuè partes generari, non autem simul & semel existimet. Id illustrat exemplo eorum quæ in arte fiunt: Non enim tota
Successiuè partes generari. simul ædificatur domus, sed primum fundamenta, mox parietes, tandem tectum. Ita & in fœtu, pars vna prius conformatur, quàm alia, ea scilicet, quæ embryoni magis est necessaria.
Hepar primò formari. Rationes. Tale existimat esse iecur, quia viuit fœtus primis diebus vitam plantæ, nutritioneque solo eget, vt planta: hepar autem alimenti est officina. Vt ergo planta cordis non eget opera, ita nec fœtus primis diebus. Quinetiam iecur primum generari eius indicat magnitudo, & generationis facilitas: fit enim ex sanguine tantum fuso concreto que. Adde quod vmbilicalis vena ad hepar prius fertur, quàm ad cor. Hæc autem omnia vera esse docet Galenus cap. 3. lib. De format fœtus, quia in pueris naturales facultates tanquã primo omnium sunt valentissimæ; imperfectiores quæ à corde imbecillimæ, quæ à cerebro. Accedit, quod generatio omnis fit ab imperfecto ad perfectum: prius ergo formatur hepar, dein cor; postremò cerebrum. Hæc est Galeni & omnium ferè tum veterum, tum neotericorum Medicorum de
Non admittenda Galeni opinio. partium conformatione sententia. Ego certè hactenus id fui, vt nullius iurarem in verba magistri assueuerim. Sed cum eos tanquam heroes nostros plurimi, vt æquũ est, fecerim: si quando tamen rationi pugnantia proferant, non erubuerim ab eorum discedere placitis. Iecur itaque, quicquid sentiat Galenus, primum conformari non puto; quia iecoris opera ante
Rationes. singularum partium delineationem non eget fœtus. Neque enim affluere debet sanguis, nisi post partium spermaticarum discretionem, descriptionémque, alioqui sanguine obruetur semen, & loco veri conceptus, mola generabitur. Et quam ex sanguine fingit Galenus nutritionem, auctionémque, tantum abest, vt ad primam formationem necessariam dicamus, vt potius obesse cum Hippocrate & Aristotele asseramus, adeo vt eadem in Galenum iaculari
Obiectio. Solutio. quæ ipse in Aristotelem, liceat retorquere. Non eget, dicebat Galenus, cordis opera fœtus, ergo non debuit cor prius formari, quàm hepar. Non eget, dicimus nos, hepatis opera fœtus, quia non aliter nisi post absolutam spermaticarum partium delineationem: non ergo debuit hepar prius formari, quàm cor, & cerebrum. Obijcies pro Galeno, vitam definiri nutritione: est ergo viuit embryo, nutritione eget. Dico in perfectis animalibus, nihil viuere,

quod

© Bibliothèque Universitaire de Tours

quod non nutriatur. Imperfecta autem exanguiaque sine alimento ad tempus viuere; sic animalcula quædam per hiemem in latibulis degunt; & planta per hiemem non alitur, satis est si seipsam viuificet: Tenellus ergo embryo totúsque exanguis viuit primis diebus, non alitur tamen; quia nutritionis nulla necessitas, nullus quippe partium exhaustus. Superest nunc vt nostram de ordine conformationis partium sententiam breui & dilucida oratione aperiamus, quæ, vt tyrannidis clarior illustriórque euadat, hi prius adhibendi sunt diorismi. Partium alias esse fœtus proprias, quibus toto vitæ tempore vtitur; alias fœtui tantum, quamdiu in vtero continetur, inseruire; cuiusmodi sunt tegmina illa coriacea, & membranulæ fœtum inuoluentes. Rursum hoc annotandum, partes alias esse spermaticas, ex seminis crassamento genitas; alias carnosas, quarum ortus immediate sanguini acceptus referendus. Et harum tria esse genera, vt triplex est carnis genus. Aut enim caro est viscerum, παρέγχυμα dicunt, aut caro musculorum, proprie & absolute σὰρξ dicitur Hippocrati; aut peculiaris cuiuslibet partis caro, quæ proprium nomen non sortitur. His ita constitutis, membranas, amnion, & chorion primas omnium efformari existimamus; quia his, velut sepimentis, obuallanda erat seminis interior nobiliorque pars, vt sequenti exercitatione fusius demonstrabitur. His tunicis efformatis, spermaticarum omnium partium rudimenta, & prima stamina simul & semel delineari volamus; quia eadem est materia iam à valore disposita, & alterata, idem artifex, spiritus quippe per totam seminis molem diffusus; eadem caussa finalis, id est, singularum partium vsus: cum enim in prima delineatione, nec hepatis nutritione, nec cordis influxu, pulsationéque, nec cerebri sensu indigeat fœtus; sed suo fœtalore foueat, cur hanc primo, illam posterius formari existimabimus? Si dum puris cotionem aggreditur natura, totam materiam ad æqualitatem simul perducit, & in omnes materiæ partes pariter æqualitérque sese insinuat, cur in prima hac spermaticarum partium delineatione, singularum partium, quarum ideam in se continet formatrix illa facultas, descriptionem simul & semel non inchoabit? Hæc mea nō est, sed venerandi Senis 1. De dieta, & libro De locis in hom. sententia. διακρίνεται ὃ (inquit 1. De dieta) τὰ μέλεα ὦμα πάντα καὶ αὔξεται, καὶ ὅτε πρότερον, οὐδὲν ἕτερον ἑτέρου, οὔτ' ὕστερον, τὰδὲ μείζω φύσει πρότερα φαίνεται τῶν ἐλασσόνων, οὐδὲν πρότερα γινόμενα. Delineantur partes simul omnes, & augentur, nec prius aliæ aliis, nec posteriores, sed maiores natura priores apparent minoribus. *Libro autem De locis in homine statim initio, in hæc verba erumpit:* ἐμοὶ δοκέει ἀρχὴ μὲν οὐδεμία εἶναι τῷ σώματος, ἀλλὰ πάντα ὁμοίως ἀρχὴ καὶ πάντα τελευτή. Mihi quidem principium corporis videtur nullum esse, sed omnia similiter principium & omnia finis. *Quid quæso appositius? quid breuius? quid diuinius dici aut excogitari potuit?* Partes ergo spermatice, solide & prime simul & semel adumbrantur, sed mox suo quæque ordine perficiuntur: nobiliores & magis necessariæ omnium primæ; ignobiliores & minus necessariæ, postremæ. Post spermaticarum delineationem, carnosæ effinguntur, ac primùm carnes parenchymatum, mox caro peculiaris partium, tandem spatia musculorum vacua implentur. Inter parenchymata primum omnium hepar coagmentari volumus, quia vmbilicalis vena eò sanguinem prius refundit, quo fuso concretóque, fit caro: & hoc fortasse voluit Galenus, dum hepar primum omnium gigni scribit, vt excusari hac in re possit.

*Quid sentiamus.*

*Differentiæ partiū fœtui.*

*Membranæ primæ omniū generantur.*

*Partes omnes simul conformantur.*

*Hippocratis opinio.*

*Carnosæ omnium sunt vltimæ.*

*Quomodo excusari possit Galenus de ortu hepatis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

An membranę fœtum inuoluentes omnium sint primæ; & an à vi formatrice fiant, tum an à muliebri semine.

## QVÆSTIO XVI.

Membranæ primæ effingantur.

DE membranarum, quæ fœtum ambiunt, exortu tria hic breuiter inquirenda. Primum, an ab his formationem inchoet vis formatrix, id est, an primæ omnium effingantur. Ego sanè & experientia & ratione persuasus, membranas primas omnium efformari existimo. Experientiam proferam Hippocratis, Aristotelis, Galeni, & meam. Genitura, inquit Hippocrates, postquam permixta & retenta fuerit, quocunque die & hora excernatur, pellicula quadam quasi crusta, perpetuò tecta cernitur. Idem scribit Aristoteles lib. de generat. animal. & Gal. 1. De semine. Vidi ego sæpissime genituram conceptam solis membranis tectam. Quis unquam conceptum, quantumuis vitiosum & deprauatum vidit, qui non pellicula quadam velut tegmine, vestiatur? Mola, licet informis pellicula sua tegitur, argumento sanè, vim formatricem in omni conceptu opus suum à membranarum delineatione perpetuò inchoare; sed impediri plerumque nec ulterius progredi. Experientiæ fauet & adstipulatur ratio. Debuerunt membranæ prius formari, vt his obuallatum & quasi intra corticem tectum semen vires suas præclarius exercerent: tum, ne interni euanescerent & dissiparentur spiritus, postremò, ne mollis & tenellus embryo primis diebus vteri duritie collideretur. Obscurior & scopulosior est altera quæstio, an tegmina hæc à vi fiant formatrice? Sunt qui à solo calore vteri membranas has generari velint, Hippocratis auctoritate & rationibus adducti. Scripsit enim libro de natura pueli genituram calefactam & inflatam pellicula circundari, vt panis, dum torretur, crusta quadam obducitur. At crusta illa in bellariis à solo ignis calore & superficie excitatur. Ratio est eiusmodi: Semen earum tantùm partium ideam in se continet, à quibus manat: sed in vtroque parentetales membranæ non insunt, quomodo igitur vim illam tegmina effingendi habebit? Ego membranas tres à vi seminis formatrice generari existimo, non autem à solo calore, vteri; quia non tantus est vteri calor, qui tam pauco tempore seminis superficiem assando, membranas gignere queat. Si enim ad eum caloris gradum perueniat vterus, nunquam fiet cõcepcio. Quæ, inquit Hippocrates 5. Aphor. vteros habent præcalidos, non concipiunt: quia calidior vterus semen ardore torret & exurit. Auctoritas Hippocratis, sententiæ nostræ non aduersatur: similitudine tantùm & exemplo rem alioqui obscuram illustrat, quasi diceret: Quemadmodum panis, crusta quadam, ita fœtus, pellicula circundatur: modum autem generationis similem esse nusquam affirmat. Quod aiunt, semen partium tantùm, à quibus manat, ideam in se continere, membranas autem has nec in patre, nec in matre actu esse. Dico formatricis facultatis tantas esse vires, támque diuinas, vt eas de semine in semen diffundat. Si ergo anorum notæ in nepotibus sæpe eluceſcunt post plures affinitatis gradus; cur non vim eam, quam alias habuit ipse parens, dum esset tenellus, semini imprimet vis formatrix? Addo finalem causſæ necessitatem: decuit fœtum membranis vestiri: eas igitur nobilis illa architectrix fabricatur. Vtrum autem à muliebri an à virili semine membranæ generentur, quod tertio loco inquirendũ erat, nunc videamus. Vetus fuit opinio gigni à solo muliebri semine, quoniam id frigidius est minúsque fœcundum. Itaque nobiliores seminis partes intrò recondit natura; ignobiliores verò sepimenti instar, extrinsecus apponit: at ignobilius fœmineum semen. Quin etiam perexigua est masculei seminis moles, quæ internis & externis partibus delineandis non est satis: suppetias ergo à fœmineo petit. Ego sæpius quidem à fœmineo semine membranas generari puto; sed ab eo solo solas, vt dicunt, efformari, planè inficior. Nam quomodo si exiguum virile semen, fingendis omnibus fœtus membris satis est, vnius chorij generatio-

Membranæ primæ effingantur.

Experientia.

Ratio.

1. Quæstio. An membranæ à vi fiant formatrice. Auctoritas. Ratio.

Omnium nostra fiers à vi formatrice.

Exponitur auctoritas.

Rationi satisfit.

An membranæ à virili aut muliebri semine fiant.

Responsio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ni impar æstimabitur? Si fœmineum semen solas membranas gignit; quomodo ex illius victoria trium generum fœmellæ procreabuntur, vt auctor est Hippocrates 1. De diæta? Annon in seminum permistione vincit plerunque fœmineum semen? Cur ergo huic soli vim effingendi membranas, virili autem debiliori, facultatem totum sœtum delineandi concedam? Concludamus ergo membranas ex vtroque semine generari posse, sed ex fœmineo sæpiùs, & ex fœmineo semine non tegmina tantùm hæc, sed etiam reliquas spermaticas partes efformari posse. Arantius libello, quem edidit De humano fœtu, membranas amnion & chorion, primas omnium non generari contendit; sed propagines esse tunicarum internarum; amnion quidem à membrana carnosa oriri vult, & chorion à peritonæo: quæ & experientiæ & rationi aduersari statim initio huius capitis exposuimus. *Arantius refellitur.*

## De vasorum vmbilicalium numero. QVÆST. XVII.

IN vasorum vmbilicalium historia duo obuersantur inuoluta, numerus scilicet vasorum, & eorundem exortus, De numero non satis inter Anatomicos constat; alij tria tantùm statuunt, alij quatuor, alij quinque. Qui tria agnoscunt, vnicam venam & duas arterias statuunt: qui quatuor esse volunt, addunt illis tribus vrachon: qui quinarium assignant numerum, duas venas totidémque arterias & vrachon numerant. Ego & in homine, & in cæteris animalibus quatuor vasa perpetuò obseruaui. Primum omnium vena est embryi nutricula, quæ solitaria & simplex ab hepatis scissura, ad vmbilicum fertur: vbi autem vmbilicum permeauit, bipartitò finditur, duósque statim diffundit riuos; hi in alios atque alios sparguntur, & membrana illa, quam chorium diximus appellari, suffulti, cum venarum vteri osculis coëunt; in ouibus quidem & suibus per cotylidones & acetabula, vmbilici figuram referentia; in hominibus verò per molem illam carneam, quam placentæ carnem, & vterinum iecur, nescio qua ratione, recentiores Anatomici vocarunt. Non enim in ea carne sanguinem præparari & excoqui puto; sed eius eum vsum agnosco, quem glandoso corpori, πάγκρεας dicto, veteres assignarunt; vt scilicet vasorum innumeras propagines, per chorium distribuendas, puluinaris instar, tutò suffulciat. Vena ergo ab vmbilico ad hepar vnica est, & solitaria; ab vmbilico statim finditur, & duplex apparet. Ita conciliandi sunt dissentientes Galeni loci, quibus nunc vnicam venam, nunc duas esse scribit. Arteriæ vmbilicales duæ sunt; vna vtrinque, non à corde, sed à ramis iliacis aortæ descendentis prodeuntes. Quartum superest vas, in quo totius disputationis cardo versatur, vrachum veteres appellarunt, quòd eo canali vrinam effundat sœtus in membranam. Hoc ferè omnes Anatomici iuniores in humano fœtu pernegant, & in brutis tantum reperiri contendunt, cùm tamen in homine ego semper obseruauerim. Nam à fundo vesicæ hominibus, non minus quàm brutis, ad vmbilicum ferri productionem nerueam, nemo, vt opinor, Anatomicus negabit. Quorsum productio hæc in humano fœtu? non vt ligamenti solum vicem gerat, (alligatur enim adhærétque vesica firmiter vicinis partibus, fibrarum multarum à peritonæo exortarum interiectu) sed vt eadem, qua in brutis, ratione vrinam deferat. Confirmauit opinionem meam historia puellæ cuiusdam, cui cùm suppressa per multos dies fuisset vrina, tandem per vmbilicum eam profudit. Narrauit id sæpius in scholis nostris Bartholomæus Cabrolius Chirurgus expertissimus, mihi amicissimus, & Academiæ nostræ dissector ordinarius. Similem refert historiam Fernelius cap. 13. lib. 6. Cuidam (inquit) annum agenti trigesimum, obstructa vesicæ ceruice, vrina affatim tanquam è mictione ex vmbilico in multos menses profluxit; idque citra tumorem, citra vllam aquę in abdomine collectionem, & citra valetudinis offensam. Quum hinc multi admiratione tenerentur, audirem verò re-

*De numero vasorum controuersia.*

*Opinio nostra.*

*Venæ vmbilicalis descriptio.*

*Quomodo simplex & duplex dicatur à Galeno.*

*Arteriæ duæ.*

*Vrachos.*

*Dari hoc vas probatur.*

*Historia.*

*Historia Fernelij vrachum confirmans.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

cens in lucem edito, male vinctum vmbilicum nunquam coaluisse, exhinc que semper nonnihil stillasse, censui nondum inaruisse vrachum, & nunc illi perinde atque dum vtero gestaretur vrinam è vesica in vmbilicum refluere. Sunt ergo quatuor vasa vmbilicalia, vena vnica, duę arteriæ & vrachus, quæ circa vmbilicum coëunt & velut canali quodam longo, nerueo, tortuoso includuntur, funiculum vocant, laqueum, intestinulum, alioqui huc illuc incerto & vagabundo ductu fluerent, aut rumperentur, aut implicarentur. Quatuor hæc vasa fœtu in lucem edito, tanquam emerita & vieta degenerant in ligamentum. Visa est tamen vmbilicalis vena in quibusdam proiectis, rursum in venam laxissimam mutari. Vt Norimbergæ in virgine triginta quatuor annorum vidit Volcherus Coiter.

*Quomodo vmbilici vasa cœant & funiculo ducantur.*

*De vena vmbilicali obseruatu rara.*

## De ortu vasorum vmbilicalium. QVÆST. XVIII.

*Explicatur Galeni locus de ortu venæ vmbilicalis.*

DE horum vasorum exortu non minor est, quàm de numero controuersia. Sunt qui à vasis vteri orium ducere existiment, quòd scilicet illis continua sint, & à fœtu prius quàm ab vtero diuellantur. Hoc voluisse videtur Galenus libro De dissectione vteri. Vasi, inquit, quod in chorio est, principium dat finis illius, quod per vterum propagatur, vt duo hęc vnum esse dicere possis. Oculis enim ita vniuntur, vt vena à vena sanguinem, arteria ab arteria spiritum hauriat. Idem scripsit Aristoteles cap. 8. lib. 7. De histo. animal. Vmbilicus (ait) velut putamen est circa venas, quarum origo est ab vtero, habentibus quidem acetabula, ex acetabulis; non habentibus vero, ab ipsa vena. Sed paulò liberius (& more vulgi, non autem ex sua sententia loquutum fuisse Galenum puto. Vt enim vasorum σύμφυσιν, & quasi continuitatem indicaret, dixit finem vnius vasis principium esse alterius. Principium, inquam, non physicum ἀρχὴν, id est, originis, sed mathematicum, id est quantitatium, vt loquuntur Barbari. Sunt qui venas & arterias vmbilicales primas omnium generari, ab vsque venarum & arteriarum radices omnes manare contendant; quia veng ab hepate, arteriæ à corde manant. At prius formatur vmbilicalis vena quàm hepar: non enim coagmentantur sine sanguine parenchymata, non fertur sanguis, nisi per canales. Debuit ergo vmbilicalis vena prius formari quàm hepar. Probabilis sanè hæc alias mihi ipsi visa est opinio: sed singula dū paulo accuratius intueri cœpi, falsam eam, & erroris plenam iudicaui. Quomodo enim ab exiguo ramulo, tam insignes & numerosæ venarum radices, per totum hepatis parenchyma sparsæ orientur? Quæ partes ab aliis oriuntur, sibi ipsis continuæ esse debent: at vmbilicalis & cauę, nulla est continuitas, nisi per radicum portæ anastomoses. Quid, quæso, absurdius, quàm existimare ab vmbilicali ramo primum effingi parenchyma hepatis? mox ab eo venarum omnium radices manare? Annon spermaticæ partes carnosis prius delineantur? Iam verò arterias omnes ab vmbilicalibus propagari quis dixerit; cùm hæ rectà ad cor non ferantur, sed ad ramos iliacos? Laudandúsne esset œconomus, qui parietes prius, quàm fundamenta ædificaret? Scio quid dicant; vasa hæc radices esse, quibus alitur fœtus more plantę: radices autem prius efformari. Sed sciant non prius ali fœtum, quàm delineatæ sint spermaticæ partes: quia nutritionis nulla necessitas. Statuamus ergo vasa hæc cum cæteris spermaticis partibus simul inchoari, & venam vmbilicalem, venæ portæ, cui continua est, esse propaginem: arterias duas rami iliaci descendentis aortæ riuulos esse: vrachon verò à vesicæ fundo ad vmbilicum ferri: prius tamen venam & arterias vmbilicales perfici, quàm alia vasa existimo, quòd eorum maior sit necessitas ad carnium coagmentationem.

*Conuellitur eorum opinio, qui venam vmbilicalem omnium primam agnoscunt.*

*Quid sentiamus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## De marium & fœminarum conformationis temporibus.

### QVÆSTIO XIX.

*QVIS primus sit conformationis dies, quis item vltimus, solus qui fœtum plasmauit, nouit Creator. Si quid tamen ea de re statui potest, non aliunde quàm ex Hippocratis fontibus hauriendum puto. Voluit diuinus Senex lib. De nat. pueri, & περὶ ἀρχῶν, septimo die spermaticarum omnium partium rudimenta apparere. Perfectam autem descriptionem & dearticulationem fœminis quidem duobus & 40. diebus, maribus verò diebus (quod lõgissimum est) 30. perfici. Hoc autem de prima tantum conformatione intelligendum putamus. Neque enim musculorum carnes, eo tempore perfectè efformatas, & omnino coagmentatas volumus, sed 3. aut 4. mense tantùm, quo tempore moueri incipit fœtus, adeò vt duplicem statuamus conformationem; vnam ex semine, alteram ex sanguine. Illa præcedit, & propterea πρώτην πῆξιν vocat Hippocrates lib. De septim. partu, & De nat. pueri. Hæc spatia tantùm fibrarum opplet infarcitque. Strato Peripateticus & Diocles Caristius fœtus fabricam per septenos dies, ad Platonicam septenarij maiestatem alludentes, dispensarunt. Alij 45. dies terminum conformationis longissimum statuunt. Nam sex dies spumificationi, quatuor lineationi, 8. lineationis repletioni, quatuor & decem carnificationi, decem & tres afformationi concedunt. Minimum verò numerum 30. dierum esse volunt. Soles sex spumificationi, duos lineationi, quatuor lineationis repletioni, nouem carnificationi, totidem afformationi attribuunt:*

Sex in lacte dies, ter sunt in sanguine terni.
Bis seni carnem, ter seni membra figurant.

*Diuinius sanè & clarius Hippocrates: mares 30. fœminas 40. aut 42. die cõformari scripsit. Cur autem mas celerius in vtero conformetur quàm fœmina, hæc autem extra vterum celerius perficiatur, & incrementa capessat, inuestigatione dignum est. Hoc scriptum reliquit Hippocrates sect. 2. libri 6. Epid.* συνεκρίθη, συνέσθη, ὀξύτερον κινηθὲν, ἐμολύνθη, καὶ βραδύτερον αὔξεται καὶ ἐπὶ πλείω χρόνον: Articularum est, consistit, celerius motum comprimitur, tardiúsque augetur & diutius. *quod etiam sect. 3. libri 3. Epid. scripsit, quod citius motum est ac discretum, rursus augescit etiam tardius, & ad longius tempus. Huius rei demonstratio ex eodem Hippocr. petenda est, mas celerius conformatur in vtero, quia calidior; conformatio autem caloris est opus: mares 1. De diæta ex calidiori semine, fœminæ ex frigidiori generantur. Et libro De natura pueri expressis verbis,* αἴτιον δ' ἐστὶν ὅτι τὸ θῆλυ πήγνυται ὕστερον καὶ διαρθροῦται, ὅτι ἡ γονὴ ἀσθενεστέρη ἐστὶ καὶ ὑγροτέρη τῆς θηλείης ἢ τοῦ ἄρρενος: Cur fœmella posterius & conformetur & dearticulerur, hæc ratio est, quòd imbecillius & humidius est fœminæ semen, quàm maris. *Accedit natura & conditio loci: mares enim, vt plurimum dextra, fœminæ sinistra vteri parte generantur, Aphor. 48. sectionis quintæ. At dextra sinistris sunt calidiora. Cur autem fœmina extra vterum celerius perficiatur, demonstratio ex Aristotele petenda, libris De ortu & interitu. Tempora perfectionis & imperfectionis proportione sibi respondere debent: corruptio imperfectio est, accretio autem & generatio perfectionis species dicuntur: quidquid celerius interit, celerius perfectionem suam cõsequitur. Sic acutus morbus & breuis citissimè sua quatuor percurrit tempora, & ad statum celerius peruenit, quàm chronicus: At fœminæ in vniuersum celerius intereunt, quàm mares, & breuioris sunt vitæ, ob debiliora vitæ principia: celerius ergo incrementa sua capessunt. Accedit mollities totius corporis, vnde & facilior & celerior extensio. Hippocr. quem nihil latuit, libro De septimestri partu, hæc breuiter & dilucidè expressit his verbis:* ὅταν

*Conformationis tempus.*

*Duplex conformatio.*

*Stratonis & Dioclis opinio.*

*Cur mas citius in vtero conformatur.*

*Cur fœmina extra vterum celerius perficitur.*

*Ratio Aristotelis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

χωρισθῶσιν, τῆς μήτρος αἱ θυγατέρες τῶν κούρων θᾶσσον ἡβῶσι, καὶ φρονέουσι, καὶ γηράσκουσιν, διὰ τὴν ἀσθενίην τῶν σωμάτων, καὶ τὴν δίαιταν. Postquam à matre segregatę fuerint puellę, celerius quàm masculi pubescunt, sapiunt, & senescunt, cum propter corporum imbecillitatem, tum propter victus rationem. *Itaque duplicem agnoscit caussam; prima est imbecillitas, adeò vt quæ caussa erat tardioris in vtero conformationis & motus, eadem caussa sit celerioris extra vterum perfectionis. Fœmina enim res est imperfectior masculo, & finem suum habet propinquiorem, ideo minoris eget operæ. Altera caussa est, victus ratio; vitam enim degunt inertem & in otio: at ignauia, inquit Celsus, corpus hebetat, labor firmat: illa maturam senectutem; hic longam adolescentiam reddit. Nec potest, inquit summus Dictator, lib. De victus rat. in ac. homo integra sanitate frui, nisi laboret. & sect. 4 lib. 6. Epid.* ἄσκησις ὑγίης, ἀκορίη τροφῆς, ἀοκνίη πόνων; optimum est studium sanitatis, citra saturitatem vesci, & impigrum esse ad laborem.

*Hippoc. duplicem causam agnoscit, cur fœmina extra vterum celerius crescat.*

## Vnde natorum similitudo. QVÆST. XX.

*Triplex forma. Triplex similitudo. Quid speciei similitudo, & à quo.*



*QVEMADMODVM apud Philosophos cuiuslibet animalis triplex est forma; prima specifica, secunda sexus, tertia indiuidui, per quam hoc dicitur aliquid; ita apud Medicos similitudo triplex statuitur; prima, in specie, secunda, in sexu; tertia in effigie, id est, forma & indiuiduali (liceat sic nobis loqui per Ciceronianos manes.) Figura, speciei similitudinem appellant, dum similis procreatur species, vt ex homine homo, ex cane canis, non enim quodlibet agit in quodlibet, nec quodlibet à quolibet patitur; sed agens omne indeterminatũ agit passum. Quare ex semine & sanguine humanis tantum fit homo. In hac specifica similitudine multum materiali caussæ tribuitur; propterea in vniuersum fœtus matrem potius referunt, quàm patrem: Plus enim materiæ confert mater in generatione, quàm pater. Sic ex capra & ariete capra gignitur; ex oue & hirco, ouis. Sexus similitudo (id est, cur mas & fœmina procreentur) caussam habet seminis temperiem, victoriam, & permixtionem. Si enim calidissimum sit vtriusque parentis semen, fient mares; si frigidum, fœminæ. Si in seminum permistione masculeum vincat, mas procreabitur; si fœmineũ, fœmina. Hoc primus omnium docuit eleganter Hippocrates 1. De diæta. In vtroque enim sexu duplex agnoscit semen; alterum masculeum, calidius, validiúsque; alterum fœmineum, id est, frigidius, ex quorum varia permistione mares & fœminas procreari vult. Marium itaque & fœminarum triplicem generationem ita distinguit. Si ab vtroque parente masculeum effundatur semen, fient mares egregij, illustres heroës,* λαμπροὶ τὰς ψυχὰς, καὶ τὸ σῶμα ἰσχυροὶ. *Si à viro masculeum, à fœmina fœmineum prodeat semen, vincat autem masculeum, mares procreabuntur, sed* ἧσσον λαμπροὶ, minus illustres & validi. *Quod si à fœmina masculeum, à viro fœmineum secedat, superet autem masculeum, mares generabuntur* ἀνδρόγυνοι, *id est,* molles, abiecti & effœminati. *Similis est fœminarum generatio. Nam si ab vtroque parente fœmineum semen prodeat, mulieres nascentur* θηλυκώταται, καὶ ἐκφυέσταται, mulierosissimæ & debilissimę, *quas* ὑδαταινούσας, aquescentes *vocat sect. 1. libri 6. Epidemiõn. Si à muliere fœmineũ, à viro masculeũ decedat, superet autẽ fœmineũ,* θρασύτεραι καὶ κόσμιαι, audaces & moderatę *procreabũtur fœminæ. Quòd si à viro fœmineũ, à fœmina masculeum semen prodeat, superet autem fœmineum, quæ inde nascentur fœminæ,* τολμηρότεραι καὶ ἀνδρεῖαι, feroces & viragines *erunt. Seminis ergo temperies, & in permixtione victoria, similitudinis sexus, id est, marium & fœminarum caussa est, quas vteri temperies & loci conditio non minimum iu-*

*Quid sexus similitudo & vnde.*

*Triplex marium generatio ex Hippoc.*

*Triplex fœminarum generatio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

nant. Mares enim dextra (vt sæpe antè dixi) fœminæ sinistra parte vt plurimum generantur. Tertia superest similitudo, quæ tota in effigie, forma & accidentibus, indutui consistit. Eam in partium differentiis & membrorum formatione existere voluit Galenus 2. De semine: per hanc hic albus, niger alter, hic adunco, ille simo naso, hic cæsio oculis, nigris alius esse dicitur. In hac indiuidui similitudine tota propositæ quæstionis difficultas versatur, quam minutatim in animo est excutere, hinc ducto exordio. Fœtus aliàs matri omnino similis est, interdum patri omni ex parte, nonnumquam vtrique parenti, hoc est, quibusdam partibus matrem, aliis verò patrem refert. Sæpe nec patris, nec matris, sed aui aut abaui similitudinem gerit: interdum amici aut ignoti cuiusdam, Æthiopis puræ; qui nihil ad procreationem contulerunt, effigiem repræsentat. Harum omnium similitudinum multa extant apud probatos authores exempla. Populi Cammatæ vxores habent communes, & quisque filios in effigie patrij agnoscit. Apud Chinenses, filij patribus similes sunt, naso, oculis, fronte & barba. Fuerunt in quibusdam stirpibus gentilitia quædã signa, vt Spartis, Thebanis, lanceæ; quibusdam stellæ; Thyestis, cancer, innata & insita statim ab ortu, quæ interdum extincta in filiis proximisque nepotibus, longo post tempore in remotis posteris velut reuiuiscerent. Deleuco eiúsque posteritati anchoræ imago in femore viscebatur, & Iulia Augusti filia, licet adulteros haberet multos, filios tamen marito similes edebat. Rogata quæ ratio id faceret. Respondit facetè se non admittere vectorem nisi plenæ naue. Mitto quæ de Lentulis & Macrocephalis afferri solent. Præstat in causarum inuestigatione tempus conterere. Huius tam variæ similitudinis & effigiei caussa, valde controuersa est. Empedocles Pythagoreus, similitudinis caussam, ad solam refert imaginationem; cuius tanta vis est, vt sibi plerumque corpus cogitantis immutat, sic & in conceptum semen vim suam conferat. Arabes tantum imaginationi tribuerunt, vt existimarint animam virtute imaginationis sic extolli posse, vt non in proprium corpus modò, sed etiam in alienum agere queat. Sic nobilitatas animæ permutare elementa, sanare, debilitare quos velint, miracula edere, denique imperium in omnem habere materiam. Aristoteles sect. 10. Problematum, Problemate 12. has imaginationis in conceptu vires agnouisse videtur. Quærit enim cur hominis partus ita inter se sint dissimiles? quia, inquit, in homine cogitationum velocitas, ingenioque varietas, multiformes notas imprimit. Galenus libello De theriaca ad Pisonem: Æthiopi, inquit, cuidam vt pulchram prolem susciperet, consului, vt formosam imaginem ad pedes lecti apponeret, quam vxor congressus tempore attentè intueretur. Consilio huic patuit, neque defuit euentus. Propterea nolebat Hesiodus coniuges dare operam liberis, dum è funere redirent, sed cùm è conuiuio aut ludis. Extat ad huius rei illustrationem Sabini cuiusdam vxoris historia, quam Thomas Morus eleganti versu cecinit. Et D. Hieronymus quæst. super Genesin, refert mulierem adulterij suspicione non carentem, eo quòd infantem enixa esset qui maritum nullo modo referret, sese hac arte liberasse, quòd picturam infanti non absimilem in cubiculo haberet. Hoc artificio olim vsus Iacob, Geneseos 30. obiectis, passimque stratis variegatis virgultis, maximam sui gregis partem versicolore & variegato vellere præstitit. Plinius 7. naturalis historiæ multa de his memorat. Pernelius 7. suæ Physiologiæ libro hanc vnicam tam variæ similitudinis & effigiei caussam agnoscit imaginationem, à qua sola, vim formæ effectricem ducit & regit putat. Sed non est verisimile, vnicam imaginationem eius similitudinis caussam statuere. Nam imaginatio & quælibet alia facultas, quæ cum cognitione est, non agit nisi obiectum habeat præsens, à quo moueatur, at sæpe incognitum refert puer. Sed & in coitu intercipiuntur ferè omnes animæ facultates, vt vix imagines eas concipiat vis fictrix. Adde quòd, si sola imaginatio similitudinis caussa esset, nullus infans de formis nasceretur, nunquam morbi cõ ingerent hereditarij: non enim malum hoc liberis suis exoptat mater. Astrologi similitudinis

*Quid similitudo indiuidua.*

*Veræ exemplæ similitudinis.*

*Prima opinio eorum qui referunt ad solam imaginationem.*

*Quid Arabes sentiunt.*

*Quid Aristoteles.*

*Quid Galenus.*

*Historia.*

*Non à sola imaginatione fieri.*

*Astrologorum opinio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

causſam ad aſtra referunt. Quoties Sol in centro horoſcopi fuerit in diurna genitura, patribus ſilios ſimiles gigni putant: filias autem matribus ſimiles dicũt, quum Luna in nocturna genitura, aut Venus in diurna cum centro Horoſcopi fuerit. ſed meræ ſunt nugæ. Eſt altera quorundam opinio, qui effigiei cauſſam ad ſolum ſeminis motum, & vim formatricem referunt. Hæc fuit Ariſtotelis ſententia 4. De generatione animal. & Galeni libro 4. De ſemine. Ariſtotelis præclara eſt, ſed obſcura admodum philoſophia. Plures enim ſtatuit in ſemine motus: alij ſunt ἐνεργείᾳ alij δυνάμει. Illi rurſum aut ſunt vniuerſales: qui ſcilicet animal aut hominem generant; aut particulares, qui & mares & tales, id eſt, talis formæ, magnitudine membrorum, lineatura, & habitu generant. Motus qui potentia inſunt, ex auis, abauis & matre prodeunt. Si horum motuum quiſpiam, ille ſcilicet qui proximus eſt, & particularis, intercipiatur, fiet tranſitus in proximum motum; hic ſi deficiat, fiet tranſitus in contrarium: tandemque in vniuerſalem. Hæc quæ ſatis videntur inuoluta, exempli vnius appoſitione illuſtriora euadent. In ſemine Socratis vis ineſt matrem ſibi omnino ſimilem generandi: mouetur ergo ſemen hoc ad formam Socratis. Motus hic ſi impediatur aut à fœmineo ſemine, quod fortaſſe validius eſt, aut ab vteri frigiditate, aut alia quauis cauſſa, ſoluitur primus ille patris motus, qui actu erat in Socrate, ſitque tranſitus in motum aui aut abaui, qui potentia erat: vnde mares auis aut abauis procreantur ſimiles. Quod ſi ſecundus iſte motus ſoluatur, fiet tranſitus in motum contrarium, in motum quippe matris, qui Ariſtoteli contrarius dicitur: quia natura primò, & per ſe in mari generationem perpetuò intendit. Itaque loco maris, fœmina generabitur matri ſimilis, aut auia aut abauæ, quarum effigiem ipſum fœminæ ſemen potentia continet. Hic tertius motus ſi interçipiatur, tandem in motum vniuerſalem fiet tranſitus, & animal generabitur, aut homo parentibus neutiquam ſimilis. Galenus lib. 2. De ſemine, tam varios ſeminis motus non agnoſcit, ſed ſimilitudinis cauſſam refert ad ſeminis temperiem, variámque permixtionem, necnon ad robur formatricis facultatis. Doctiſſimus Eraſtus effigiei & ſimilitudinis individualis vnicam agnoſcit cauſſam, vim ſcilicet formatricem; reiicit vires imaginationis, quia animalia cæca maribus ſimiles generant catellos: Non habet (inquit) opus exemplari vis formatrix. Vt enim in ſemine lactucæ exiſtens vis illa, abſque exemplari generat, & fingit lactucam, ſic & in ſemine humano opus ſuum perficit. Sed quid dicet Eraſtus de muliere alba, quæ fixis oculis Æthiopis imaginem conſpiciendo, prolem nigram genuit? Quid de illa quæ puellam peperit omnino hirſutam, quia imago S. Joannis in conceptu ei obuerſabatur? Nos, vt è mediis harum dubitationum fluctibus, in tutum & tranquillum portum nos recipiamus, variæ huius ſimilitudinis, quæ in effigie, forma, & accidentibus individui conſiſtit, duplicem cauſſam agnoſcimus. Alteram ordinariam, quæ perpetuò agit, niſi impediatur. Hæc autem facultas eſt formatrix ſemini inſita. Alteram extraordinariam, quæ non ſemper ad generationem concurrit, ſed extrinſecus aduenies, & priore nobilior, ſuam tenello fœtui effigiem plerumque imprimit, hanc imaginationem ſeu cogitationem vocamus. Prior illa vis fictrix, formatrixque cum ſingularum partium ideam in ſe contineat, ſi liberè agat, & in toto formationis tempore à nullo impediatur, vt in animalibus & plantis contingit, vim ſemini inſitam fœtui perpetuò imprimet; itaque perpetuò erunt parentibus ſimiles fœtus; patri quidem, ſi virile ſemen omni ex parte vincat; matri omnino, ſi fœmineum ſuperet; quibuſdam partibus matri, aliis patri, ſi portio quædam ſeminis ab altero vincatur ſemine. Licet enim videatur ſemen homogeneum, habet tamen partes alias aliis craſſiores tenuioréſque. Nonnumquam auorum & abauorum effigiem refert fœtus, quia latet adhuc in patris ſemine quædam auorum & abauorum facultas, & voluit Ariſtoteles extendi parentum ſpecies ad progenies quatuor. Perinde enim ac magnes vim ſuam per cohærentes ordine acus, in quartam & vltra effundit: ita vis illa formatrix de ſemine

in ſemen

Secunda opinio eorum qui ad motum ſeminis omnia referunt.

Opinio Ariſtotelis elegãs.

Motus ſeminis varij enodantur.

Galenus quid ſentiat.

Eraſti opinio.

Nos quid ſentiamus.

Vis formatrix quid poſſit.

Cur patri, matri, auis, abauis ſint ſimiles puelli.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

in semẽ transmittitur. Sic Helidem, quæ cum Æthiope cõcubuerat, legimus nõ filiã Æthiopen genuisse, sed natum ex filia Æthiopen fuisse. Et Niceus poëta Byzantius à candidis parentibus genitus, in anum Æthiopen degeneravit. Si ergo liberè agat vis illa formatrix, fœtus perpetuò parentibus similes procreabit. Verùm si primo conceptionis aut conformationis tempore formatrix hæc facultas à superiore & diuiniore, imaginatione quippe, impediatur, non illius sed huius fiet impressio; atque ita dissimiles erunt fœtus. Est enim imaginatio superior formatione; quia formatrix facultas procreatricis species, ad naturalem refertur. Imaginatio ἡγεμονικὴ, & princeps est facultas. Quid autem in prima conformatione & post conformationem possit imaginatio, iam demonstratum est. Quibus hæc pro quæstionis coronide addere lubet. Sepe tenello adhuc fœtui eius rei imaginationem insculpi, quam pregnans ardentiùs exoptarit: quod soli phantasiæ acceptum referendum. Non enim ficus aut mori realis species, sed spiritalis tantùm ad uterum fertur: fœtui autem potius, quàm utero imprimitur; quia facilior fit in molliori cera, quàm in durissimo ferro impressio. Modum porrò impressionis expressit Auicenna lib. 5. De animalibus. Fortis, inquit, imaginatio spiritus aëreos & natura sua mobiles statim mouet, hisque optatæ rei speciem insculpit: spiritus sanguini proximo fœtus alimento permisti eandem figuram imprimunt. Quomodo autem spiritus imaginationis spectra effigiésque tam celerrimè excipiat, altioris est contemplationis. Existimo ego, vt aëri cælorum vis informatrix imprimitur, eorum animalium, quorum generatio est æquinoca, eadem prorsus ratione spiritibus aëreis imaginationis formas insculpi. Vt ergo aër formarum est plenus (vt in visionis natura fusiùs discetabitur) ita spiritus nostri species omnes admittunt facilè. Sic semen ratione spirituum per singulas corporis partes oberrantium, singularum partium ideam imaginémque in se continere docuimus.

*Historia.*

*Quid possit imaginatio ad similitudinẽ.*

*Cur tenello fœtus sit eorũ impressio, quæ ardentius exoptarit mater.*

*Responsio.*

## Quomodo gemelli & multiplices fœtus generentur. QVÆSTIO XXI.

IMMORTALIS Dei prouidentia, brutis ferè omnibus, (quia & breuioris sunt vitæ, & non homini modò ad victum vestitumq; inseruiunt, sed etiam sibi ipsis sunt præda) ne eorum species extingueretur, vim multiplices fœtus edendi concessit. Homini omnium temperatissimo & viuacissimo vnicum tantùm, aut duos, ad summum gestare, ex naturæ præscripto liceat; quia vnicus est in muliebri vteri finus, duæ tantùm eius partes, dextra & sinistra, nullo septo discretæ; geminæ tantùm mammæ gemellorum nutritioni dicatæ. Quod si numerosior interdum edatur soboles, ea Philosophis παρὰ φύσιν, & quasi portentosa videri debet. Extant de multiplici partu elegantes historiæ. In Ægypto, vbi fœtifer Nilus, ter gemini nascuntur. Aristoteles 7. De historia animal. mulierem quandam quatuor partubus viginti puellos, qui adolescere potuerunt, edidisse affirmat. Reperitur in Peloponeso quinos quater enixa. In Ægypto septenos vno vtero simul gigni author est Trogus. Prodidit Albertus mulierem in Germania conformatis iam in vtero duorum & viginti infantium corpusculis, abortum feciſſe; aliámque eiecisse in peluim embryonum auricularis digiti magnitudine centum quinquaginta corpuscula. De Margareta Hollandiæ comite ferunt vno partu 364. fœtus peperisse vinos; qui omnes sacri baptismatis lauacro abluti sunt, & statim expirarũt. Fuit autem masculis Ioannis nomen, fœminis verò Elizabeth impositum. Extat adhuc marmoreum regiúmque sepulcrum in cœnobio quodam monialium in Hollandia. Sunt & alia numerosi partus exempla rara, quæ lubens sciénsque prætereo. Malo in causſarum inuestigatione studium operámque meam impendere. Veterum quamplurimi causſam gemellorum, & multi-

*Cur homo, multiplices partus non edat, vt brutа.*

*Historiæ multiplicis partus.*

*Causſa gemellorum.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Varietas cellularum improbatur.*

plicis partus referunt ad sinus varietatem. Septem enim in muliebri utero κόλπους & cellas statuūt, tres in dextra uteri parte, maribus dicatas, totidem in sinistra fœminis, septimam in medio, in qua hermaphroditæ generentur. Verùm commentitia sunt hæc, & anicularum figmentis proxima. Vnicus enim est in utero sinus, vt in vētriculo vnica cauitas, qui tamen

*Vnicus in utero sinus.*

in dextram & sinistram partem dirimitur. Hæ partes nullo septo, quicquid sentiant Auicenna, Haliabbas, & plerique Anatomici, discretę sunt, vt in ouibus, sed linea tantùm quadam, quam Aristoteles διχρᾶν, appellat, id est, medianam. Sumpsit autem vocabulum hoc ab Hippocrate in Coacis prænotionibus, γλῶσσην οἷον τὸ διχρᾶν, &c. id est, lingua ad medianam delibuta, &c. Præterea cellularum varietatem multiplicis fœtus causſam esse non posse, id inter cætera manifestè declarat, quòd viginti & triginta fœtus vnico partu edātur: non sunt autem tot in vtero cellulæ, neque etiam in cæteris animalibus tot sunt sinus, quot fœtus. Id satis patet in piscibus, in quibus non sunt διχροαι, tamen infinitos in se continent fœtus. Erasistratus gemellorum causſam refert ad repetitam conceptionem. Empedocles ad seminis copiam. Ptolomeus ad varios siderum positus: nam si quando & in bicorporibus fuerint dominantia loca, & pluribus stellis configurata, plures duobus nasci contingit. Ve-

*Gemellorum causſa ex Hippocrate.*

ram gemellorum & multiplicis partus causſam agnouit Hippocrates lib. 1. De dieta seminis diuisionem, οὕτω δ' ἀναγκη σκίδνασθαι ἐπ' ἀμφοτέρας τὰς μήτρας ὁμοίως, sic necesse est dispergi semen in vtrunque vterum similiter. *Sæpe enim in coitu totum semen vno nixu & impetu non eiaculatur, sed per vices:* καὶ ἔκ, inquit Præceptor, ἑὸς ἅπαξ χωρέη ἡ γονὴ, ἀλλὰ καὶ δὺς καὶ τρὶς βρέσσεται, non semel ac genitura procedit, sed bis, & ter effeturescit, ac eiaculatur. *Portio igitur seminis altera in hanc uteri*

*Asclepiadis opinio. Auicennæ quid sentiat.*

*partem, altera in illam fertur, vnde duplex partus. Asclepiades gemellorum causſam refert ad seminis præstantiam, quod si validum sit, multa ex se fundere potens est. Addamus ex Auicenna uteri motum; uterus enim virile semen prolectat, varięque permiscet: itaque seminis partes in hanc & illam uteri partem recondit, vnde multiplex partus. Hę sunt gemellorum in vniuersum causſæ omnes. Vt autem horum conceptus & conformatio clariùs innotescant, tres quæstiunculę agitandæ sunt: An scilicet vno coitu mas & fœmina generari possint: tum, an iisdem membranis concludantur gemelli, & in diuersis locis continentur postremò, cur ita inter se sint similes. Triplicem quæstionem ex summi Hippocratis doctrina dissoluemus. Atque vt à prima ordiamur, Mares duo, fœmellæ geminę, mas & fœmina si-*

*An vno coitu mas & fœmina generari possint.*

*mul vno coitu concipi & efformari possunt. Modus ita exprimitur 1. De dieta, & libro De natura pueri. Si masculeum ab vtroque parente decedat semen, masculi fient duo: si fœmineum, fœmellæ: si partim masculeum, partim fœmineum, ex illa portione masculus, ex altera fœmella procreabitur. Mares porrò gemini & fœmellæ geminę vitales ferè omnes sunt. At si ex vno conceptu mas & fœmina procreentur, fœmina vix erit vitalis, aut saltem debilissima erit: quia non eodem conformatur & perficitur tempore, quo mas. Id clariùs expressit Aristoteles cap. 6. libri 4. De generat. animal. Si (inquit) gemini fiant mas & fœmina, varò seruantur: hominibus enim hic concursus præter naturam est, cùm non pari tempore mas & fœmina discernantur, sed aut marem cunctari, aut fœminam præuenire necesse-*

*An iisdem membranis concludantur gemelli.*

*sit. Secundam quæstionem soluit Hippocrates libro De superfœtatione. Quæ (inquit) gemellos gestat, eadem die parit; habet autem vtrosque puellos in vna secunda. Itaque qui gemelli vnius sunt sexus, iisdem secundis inuoluuntur; sua quisque tamen vasa habet vmbilicalia: qui verò diuersi sunt sexus, diuersas tunicas accipiunt: qui item vnius sunt sexus, eadem vteri parte gestantur; dextera quippe mares ambo, sinistra fœmellæ geminæ: quod si diuersi sint sexus, mas dextra, fœmina sinistra vteri parte concludetur. Tertia erat quæstio, cur ita inter se sint similes. Hippocrates 1. De diæta similitudinis triplicem causſam agnoscit. Æquales (inquit) primùm sunt loci, in quibus augentur, siue dextra, siue sinistra vteri parte concepti-*

*Cur gemelli ita inter se sint similes.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*tur; quia dextra sinistris sunt æqualia mira naturæ prouidentia; vt totum corpus esset ἰσόρροπον, hoc est,* in æquilibrio. *Deinde simul concipiuntur: postremò iisdem vtuntur alimentis; eundem enim sanguinem sugunt, & eodem spiritu materno per arterias vmbilicales hausto fruuntur. Atque hæc de gemellis; nunc de superfœtatione disserendum.*

## Quomodo fiat superfœtatio; cur sola ferè mulier grauida coitum appetat, & per quas vias eadem semen eiaculetur.

### QVÆSTIO XXII.

*SVPERFOETATIONIS natura & ratio tantis difficultatum inuolucris est implicita, vt plerique eam fieri non posse existimarint: sed audiendi non sunt. Nam & Hippocrates libellum edidit De superfœtatione, & nobile superfœtationis exemplum legitur libro quinto Epidem. in muliere Laryssea, cui quadragesimo post partum die præposterè conceptus fœtus eiectus est. Nobilis quoque Alcmeæ partus Herculis & Iphicli fratrum. Aristoteles cap. 5. libri 4. De generat. animal. Animalium (inquit) alia nunquam superfœtant, alia superfœtant; & horum quædam enutrire suos conceptus possunt, quædam aliquando possunt, aliquando non. Cap. 4. lib. 7. De historia animal. profert superfœtationis quædam exempla. Adultera (ait) quædam, alterum suo marito, alterum adultero similem peperit, & cùm geminos quædam ferret, tertium superfœtauit. Altera cùm primum septimo mense peperisset, qui mortuus est, mox duos iusto mensium numero edidit qui vixerunt. Galenus rarò meminit superfœtationis. Rhazis 22. continent. Alzarauius & Auicenna mulieres eas superfœtare volunt quæ grauiditatis tempore menstrua fundunt. Plinius cap. 11. libri 7. scribit Proconnesiam ancillam eiusdem diei coitu, alterum domino, alterum procuratori similem edidisse; & aliam, vnum iusto partu, alterum quinque mensium peperisse; rursùmque aliam septem mensium edito puerperio, insequutis mensibus geminos enixam esse. Narrat persimiles ferè historias Dodoneus in suis obseruationibus. Datur ergo superfœtatio. Est autem superfœtatio, quam Græci ἐπικύησιν dicunt, nihil aliud, quàm secunda conceptio, cùm grauida iam mulier, iterum cum viro coiens concipit, quasi sit noua quædam supra iam conceptum puellum fœtatio. Hæc non omnium animalium est propria, vt docet Aristoteles 4. De generatione animal. sed mulieri frequentiùs, quàm cæteris animatibus contingere solet, si lépores & sues exceperis. Est tamen perpetuò παρὰ φύσιν, præter naturæ institutum. Mulieres autem sæpius solent superfœtare, quia sola ferè mulier post conceptum maris congressum appetit. Reliqua animalia grauida nunquam, aut saltem rarò marem admittunt. Cuius rei caussam scrutari placet. Putat Dinus Commentariis suis in librum De natura puelli, reliqua animalia postquam conceperint, marem non appetere, quia tota seminis materia ad fœtus nutricatum absumitur: itaque libidinis stimulis non percelluntur. Mulier autem quia humido abundat copiosissimo, vasa habet semine turgidula, vnde obscœnarum partium titillatio. Sed non probatur mihi hæc ratio: licèt enim sanguinis ferè omnes reliquias exhauriat fœtus, non tamen matris particulas suo defraudat genio, neq; testibus vim propriam sanguinem trahendi & alterandi aufert. Sic mulieribus sexagenariis sanguinis nullæ supersunt reliquiæ, ideóque desinunt menses. Seminis tamen procreatio ad extremum vsque senium durat. Coëunt enim & semen emittunt, quòd licèt ea non sit ætate ad generandum prepotens, ad titillationem tamen & voluptatem est satis. Nos alias huius rei caussas agnoscimus, eásque physicas: nam morales, de quibus Lactantius lib. De vero cultu, Theologis relinquimus. Prima ad vteri situm & conformationem referenda: brutorum namque gestantium vterus valde extuberat, totus ferè propendet, & ori externo maximè*

*Varia superfœtationis exempla.*

*Quid sit superfœtatio.*

*Cur mulier sæpius superfœtet quàm bruta.*

*Cur bruta grauida marem non admittunt, vt mulier.*

*Dini opinio.*

*Refelluntur.*

*Caussa vera.*

*Prima vteri conformatio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

propinquus est: itaque maris pudendum oblongum, sine succussatione & valida percussione non fert: ex percussione dolor, à dolore fuga coitus. Mulierbus uterus profundior est, nec pendulus: maris ergo amplexum facilius fert. Quin etiam brutis animantibus ad speciei tantum conseruationem Veneris sensus est datus: si itaque concepernt, quia cessat finalis causa, cessat etiam coeundi appetitus. At homini voluptatis illecebras, & coeundi desiderium iniecit natura, non solum ad sobolis propagationem; sed etiam ad humanæ vitæ miserias demulcendas. Mitto lepidissimum Poppiæ M. Agrippæ filiæ responsum, quæ bruta, vbi conceperint ideò non coire respondit, quia bestiæ sunt. Redeo ad institutum. Mulier sæpius superfœtare solet, quàm reliqua animalia; quia grauida mulier maris congressum sæpius appetit. Quomodo autem fieri possit superfœtatio, nunc inquirendum. Certissimum est uterum seminis auidũ, conceptione facta ita contrahi, vt nullũ inane spatium relinquat, eiúsque osculum interius ita claudi, vt ne vel minimum quidem dehiscat. Hoc docuit sexcentis in locis Galenus, & Hippocrates Aphor. 51. sect. 5. Quæcumque vtero gerunt, his os vteri comprimitur. Quomodo igitur masculeum semẽ ad secundam conceptionem in uteri sinum ferri poterit? Fuêre ex veteribus quamplurimi, qui uterum certis temporibus, mira Naturæ prouidentia, ad noxiorum exclusionem, aperiri somniarũt. Si ergo ea hora coeat mulier, poterit virile semen, cuius desiderio fremit & ardet, excipere: inde superfœtatio. Sed deliramenta sunt hæc, & meræ nugæ. Si enim certis temporibus toto graiditatis tempore uterus aperitur, vt superuacua expellat, cur retinentur lochia toto nouem mensium spatio? Poterítne ea hora qua fœda humorum illuuie expurgatur, uterus semen concipere? extinguetur mehercle, & obruetur genitura. Sunt ex neotericis, qui uterum semper hiare, neque exquisitè claudi contendunt: suúmque dogma his rationibus stabiliunt. Fluunt sæpissime utero gerentibus menses pallidi, pituitosi, nigri, qui in uteri cauitate latitabant. Non ergo ita exquisitè eius osculum intercluditur. Deinde, mulier grauida in coitu semen effundit, quod per pudendum effluere sentit. Non potest autem per pudendum exire, nisi ab uteri cauitate per osculum eò descedat; quia mulier semen suum per cornua, id est, latera, in cauitatem & fundum uteri eiaculatur. Hiat ergo perpetuò osculum, vnde facilis superfœtatio. His rationibus magnum se quidpiam fecisse putant; cum tamen ob Anatomicorum imperitiã, Hippocratico splendori tenebras offundant. Nãque vt primâ eorum ratione impugnẽ, an ignorant per uteri duarũ venarũ propagines sparsi, quarũ aliæ ad internã uteri cauitatẽ feruntur, fœtũ aluturæ: aliæ ad exteriorẽ uteri partẽ, ceruicẽ & pudendũ vsq; excurrunt? Per has toto grauiditatis tempore sanguinem fluere, & corporis superuacua expurgari quid prohibet, interiore uteri osculo nullo modo hiante? Postrema ratio vrgeret magis, nisi à nobis deprehensi essent duo ductus, semini muliebri excernendo dicati. Prior ductus ad cornua, hoc est, latera uteri emicantia fertur, quo semen in uteri fundum, si grauida non sit, eiaculatur: breuior enim est & patentior via. Alter ductus, uteribus & neotericis etiam incognitus, à nobis sæpe in publicis sectionibus obseruatus, priori continuus, sed aliquantulum oblongior, per latera uteri ad ceruicem & pudendum desinit. Hoc grauidas semen effundere existimamus, & ideò maiore in coitu voluptate frui, quia vasa femini deferendo dicata sunt oblongiora, & per ceruicem membranosam excurrunt. Valeant ergo veteris doctrinæ impugnatores, & eorum de superfœtatione opinio explodatur. Verùm superfœtationis modum primus aperuit Hippocrates lib. περὶ φύσιος παιδίου. Ἐπὶ γυναικὸς ἢν ὁ σπερμα μετὰ τὸ πρῶτον κύημα ἐξαμμενίκη κάρτως: Superfœtant autem mulieres, quarum uteri os post primum conceptum non exquisitè clauditur. Si enim eo tempore rursum coëat mulier, virile semen facilè excipiet, & in sinus suos recondet, vnde secundus conceptus. Id autem de tertio aut quarto post primum conceptum die intelligi debet: neque enim potest toto conformationis tempore uterus

Secunda.

Lepidissimum responsum.

Quomodo fieri possit superfœtatio.

Putant quidam aperiri uterum certis temporibus. Errant.

Alia opinio, hiare semper uterum. Ratio 1.

Secunda.

Impugnatur prima ratio.

Secunda ratio refellitur.

Duo ductus in grauidis ad excrementum seminis, veteribus incogniti.

Obseruatio nostra.

Superfœtationis modus ex Hippocrate.

An post secundum aut tertium conceptionis mensem postea aperiri os uteri.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*hiare. Sed poterítne post primum aut secundum tertiúmve primi conceptus mensem fieri superfœtatio, vt plerique & scriptis & exemplis illustrarunt? Poterit, meo quidem iudicio, sed rarò. Vterus enim præ feruida libidine efferatus, denuò aperiri potest, vt semen excipiat; non tamen propterea prior cõceptus iam conformatus & grandior excludetur, si sana sit mulier, & fœtus validus; tum, quia vtero firmiter alligatur per ora vasorum; tum, quia exitum nondum sibi parat. Hoc in gemellis aliquando sumus experti. Vidi nobilem quandam mulierem gemellos gestantem, quæ puellum edidit primo noni mensis die mortuum, & septimo post eum partum die alterum vitalem enixa est. Talis est & apud Hippocratem historia lib. 7. Epidem. cuius verba hæc sunt:* Terpidæ matri à Dorisco, cùm abortus factus esset mense quinto gemellorum ex casu, ab altero quidem statim velut in tunica quadam liberata est, ab altero verò prius aut posterius (*id est*, circiter) quadraginta dies. *Potest ergo aperiri interius osculũ fœtu nõ excidẽte. Extat ad huius sentẽtiæ confirmationẽ auctoritas Hippocratis Aphor. 38. lib. 5.* Mulieri gemellos getẽti; si alterutra gracilescat mãma, alterutrum abortit: siquidem dextra gracilis fiat, marem; si sinistra, fœminam. *Retinetur itaque fœtus in vtero, etiam si multum hiarit os vteri. Et licet tertio aut quarto mense secundus fiat conceptus, non propterea primum excidere necessarium est. Rarò autem vitales sunt secundi conceptus, præsertim si post multos dies fiant; quia prior fœtus iam grandior sanguinem totum exhaurit, vnde fit, vt nouus hic suo genio defraudatus intereat, & ante tempus excernatur.*

*Historia.*

*Auctoritas Hippocratis.*

*Secundi conceptus rarò vitales.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De fœtus nutritione, & quomodo naturales facultates exerceat.*

### CAPVT VI.

VT in artis, ita & in naturæ operibus, ab imperfecto ad perfectũ motus omnis progreditur. Tenellus itaque embryo primùm vitam plantæ viuit imperfectissimam, postmodùm animalis, postremò hominis. Hoc voluit Philosophus 1. De generat. animal. οὐ γὰρ, inquit, ἅμα γίνεται ζῶον καὶ ἄνθρωπος. Id autẽ nõ ratione formæ cõtingit (quia simplex est & indiuidua) sed ratione materiæ, hoc est, organorum, quibus ad actus secundos, & functiones edẽdas, vtitur nobilis illa ἐντελέχεια. Prior illa fœtus vita primis post conceptũ diebus simplicissima est, & sine nutricatu perficitur. Quid enim nutritione opus, vbi partium nullus exhaustus? ipse suo se calore & spiritu insito satis fouet conceptus: postquam verò discretæ sunt & delineatæ partes, statim & nutriti & augeri incipit embryo. Nutritionis huius ratio non eadem est in tenello fœtu, qualis extra vterum, nobísque iam editis percipitur. Editus namque infans, per os alimentum sugit: fœtus verò (quicquid velint Democritus & Epicurus) per vmbilicũ tantùm. ἡ δὲ ἀρχαιοτέρη τροφὴ (inquit diuinus Senex libel. De alimento) διὰ τοῦ ἐπιγαστρίου ὀμφαλὸς, id est, *antiquius alimentum per abdomen vmbilicus.* Editus infans alimenta omnis generis in ventriculum ingerit; fœtus solum sanguinem, eúmq; purissimum haurit, & in hepar refundit. Ἕλκει, inquit Hippocrates lib. De natura pueri, ἀπὸ τοῦ αἵματος τὸ γλυκύτατον. Editus infans, ingestum alimentum variè immutat, ex eo primũ χύλωσιν, mox αἱμάτωσιν, tandem, ὁμοίωσιν, id est, *perfectam assimilationem*, quæ tertia est coctio, perficiens. Fœtus cùm solum sanguinem trahat, ei aliam formam speciémque non præbet; sed perfe-

*Prior fœtus vita simplicissima.*

*Diuersa nutritio fœtus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Vnicam edit coctionem fœtus.*

*Verus nutritionis modus.*

ctionem tantùm & temperiem sibi similem: propterea nec chylosin vllam, nec nouam hęmatosin, sed tertiam tantum coctionem, quę singularum partium peculiaris est nutritio, fœtui concedimus. Huius tertiæ, & solæ coctionis, in puello hæc vera est ratio. Fœtus materno vtero vasorum & membranarum interiectu alligatus, per oscula venarum miro artificio coëuntia, maternum sanguinem trahit, eúmque purissimum. Hunc per venam vmbilicalem, quæ portæ est propago, & ad iecoris fissuram fertur, in hepatis corpus refundit. Ibi magis magísque perficitur. Mox per portæ radices crassior crudiorque eius pars in ventriculum, lienem, & intestina distribuitur: cuius reliquiæ per splenicum & mesentericum ramum in cauitatem intestinorum amandantur, ibíque sensim colliguntur, & diutina mora ita resiccantur, vt & crassitiem & colorē atrum, myconio similem, acquirant. Purior autem magísque percocta sanguinis pars, in cauæ truncum; à quo per ramos, tanquam riuulos, in singulas corporis partes diffunditur. Quoniam verò sanguis suo sero, qui illi est instar vehiculi, non carent; munere suo perfunctum serum, partim per sudores & habitum digeritur, partim à renibus trahitur, & ab his per vreteres in vesicam transcolatur. Sudori excipiendo & vrinæ continendæ membranam, *amnion* dictam, dicauit natura. Cęterùm non per pudendum vrinam eò refundit, sed per vrachon, qui canalis est oblongus exanguísque, à vesicæ fundo ad vmbilicum productus. Huic musculum nō præfecit natura, quia nullum tempus fœtui erat intempestiuum ad eius generis excremēta excernenda vt in iam perfectis.

*Excrementa fœtus.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An fœtus alimentum per os trahat; an solo sanguine nutriatur, & an vnam tantùm coctionem perficiat.

### QVÆSTIO XXIII.

*Per quas vias fœtus alimentum trahat.*

*Trahere ab ore, Hippocr. auctoritas.*

*TOTA hæc de fœtus nutritione disputatio tribus capitibus absoluetur. Primò, vias aperiemus, per quas alimentum trahit; secundo, quale sit illius alimentum; tertio, quomodo immutetur; &, an tres coctiones subeat. Quod ad primum attinet, existimauit Alcmeon ab vniuerso corpore, quod rarum & spongiosum est, alimentum trahi, & vt spongia humorem omni ex parte sugunt; ita & fœtus à maternis venis & vteri substantia sanguinem haurit. Fuit Democriti & Epicuri opinio, vt refert Plutarchus lib. 5. De placitis Philosophorum, fœtum in vtero per os alimentum trahere. Quod voluit etiam Hippocrates lib. περὶ σαρκῶν, puer in vtero comprimens labra, ex vtero matris fugit, & tum alimentum, tum spiritum cordi intrò trahit, vbi mater respirarit. Duplici ratione hanc sententiam confirmat. Primùm, quòd nascantur puelli stercus in intestinis habentes; deinde, quòd editi in lucem statim ore lac sugant, quia in vtero sugere consueuerunt. Diuinus sanè fuit Hippocrates, & ideò in omnibus ferè suspiciendus, & à nobis venerandus: hîc ergo aut excusandus, quia rudis erat, & nondum satis explorata suis temporibus anatomica cognitio, aut addititia hæc, vt alia pleraque, existimandum. Libello enim περὶ τροφῆς, planè aureo, & ænigmatico, vias alimenti hoc oraculo nobis aperuit: ἡ δ' ἀρχαιοτέρη τροφὴ διὰ τοῦ ἐπιγαστρίου ὀμφαλὸς: hoc est,* antiquius alimentum per abdomen vmbilicus: *quasi dicat, primum animalis alimentum per vmbilicum trahitur, qui in medio abdomine situm habet. Quomodo enim per os traheret, cùm vasa nulla ad*

*Excusatur Hippocrat.*

*Opinio Hippocratis.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*os ferantur? neque vllam cum materno vtero symphysin habeat fœtus, nisi per vasorum extrema coëuntia; quæ omnia ad vnum vmbilicum desinunt? Quin etiam lib. De nat. puelli, fœtum per vmbilicum & spiritum & alimẽtum trahere apertissimis verbis scripsit:* κατὰ δὲ μέσον τῆς σαρκὸς ὁ ὀμφαλὸς ἀπέχει, δι' οὗ πνέει καὶ τὴν αὔξησιν ἴσχει. In medio carnis vmbilicus secernitur, per quem spirat & incrementum capessit fœtus. *lib. etiam De octimestri partu,* ὁ δὲ ὀμφαλὸς, *inquit,* δι' οὗ αἱ εἴσοδοί εἰσι τοῖσι παιδίοισι μοῦνον τοῦ σώματος τῇ μήτρι προσέχει. Vmbilicus per quẽ & alimenti & arëis fœtui alendo via est, & ingressus solus è reliquo corpore matri cohæret, pérque hanc viam introëuntium in corpus particeps fit fœtus. *& lib. De natura pueri,* Obstetrices statim ac exiit infans, vmbilicum ligant tanquam non amplius nutriendo fœtui necessarium, simúlque os ipsius diducunt, vt alius alimenti sumendi vsus monstretur. *Cùm itaque omnibus his locis vmbilico, non ore & alimentum & aërem trahere scripserit Hippocrates, addititium locum suprà citatum esse existimo. Quæ enim Hippocrati falsò adscriptæ sunt rationes, tanti viri doctrinam non redolẽt. Non enim editus infans ore lac sugit, quia in vtero fugere consueuit, sed quia à natura indocta doctus.* ἀπαίδευτος γὰρ ἡ φύσις ἐοῦσα, καὶ οὐ μαθοῦσα τὰ δέοντα ποιέει. 6. Ἐπιδ. natura non docta quod non didicit, tamen id rectum facit. *& libello* περὶ τροφῆς, Φύσιες πάντων ἀδίδακτοι: naturæ omnium à nullo doctæ. *Sugit ergo statim infans non à consuetudine, sed à natura, aut à voluntate, quę est* καθ' ὁρμὴν, ab instinctu. *Nam cum adoleuerit, idem efficiet, si opus habeat cum electione; quia vt scribit subtilissimus Scaliger, exercitatione* CCXXXIX. *eadem est vis quæ seruit animæ ad corporis commoda, & habet coniunctam speciem suæ conseruationis. Quæ autem editus infans statim per aluum extrudit, primæ coctionis & chylosos excrementa non sunt, propterea fæces & stercora dici non debent, sed impurioris & craffioris sanguinis recrementa, quæ per splenicum & mesentericum ramum à liene intestina amandantur, ibique diutina mora & calore resiccantur. Non igitur ore, sed vmbilico tantùm alimentum trahit fœtus.*

*Locum libri De carnibus non esse Hippocratis, sed adiectitium.*

*Cur sugat puellus statim atque editus est.*

*Quæ puellus per aluum extrudit, fæces non sunt.*

## An sanguine solo nutriatur fœtus, & an vnam tantùm coctionem perficiat.

## QVÆSTIO XXIIII.

*De natura & specie alimenti, quo tenellus embryo quandiu materno concluditur vtero, alitur, non leuis est controuersia. Hippocrates materno sanguine eóq; purissimo fœtũ ali existimauit. Extat* 1. περὶ γυναικείων, *locus perelegans:* Mulier, *inquit,* vtero gerens tota fit cum virore pallida: ὅτι αὐτέης τοῦ αἵματος τὸ ἀκραιφνὲς αἰεὶ καθ' ἡμέρην ὑπολείβεται ἐκ τοῦ σώματος, καὶ κατέρχεται ἐπὶ τὸ ἔμβρυον, quoniam purus ipsius sanguis (*quem lib. De nat. pueri* γλυκύτατον *vocat*) quotidie ex eius corpore detrahitur, & ad fœtus nutritionem descendit. *Galenus* 1. *De sympt. caussis, cap.* 7. *fœtum pusillum adhuc & tenellum, primis mensibus purissimum sanguinem trahere vult, sed grandiorem & purum & impurum simul prolectare. Hippocrates lib. De nat. puelli, multa, eáque obscurissima de fœtus alimento scriptis mandauit. Duplex enim agnoscit alimentum, sanguinem & lac. Sanguine puro primis mensibus fœtum ali existimat; sed dum moueri incipit, portionem sanguinis ad mammas refluere, & verti in lac, rursúsque à mammis ad vterum, tanquam chymico & circulari modo, per venarum communionem ferri ad nutricatum scribit,* καὶ τὸ παιδίον, *inquit,* ἀπ' αὐτοῦ ἐπαυρίσκεται ὀλίγον, & eo lacte fruitur modicum puellus. *Sed non video cur, & quomodo lacte alatur infans, cùm totum eius alimentum per venas ad hepar primum feratur.*

*Ali sanguine puto fœtum.*

*An lacte nutriatur puellus in vtero.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Explicatur lacte Hippocratis.

Nisi velis lacte frui puellum grandiorem, id est, sanguine mammarum venis contento, qui proximè ad lactis naturam accedit. Exhausto enim primarum venarum sanguine, ab aliis, præsertim communioribus, & quorum est maxima εὐρυχωρία, sanguinem trahit: at venarum vteri & mammarum mirabilis est societas. Hic quæret fortassis quispiam, quomodo sanguinem purum prolectet puellus, cùm is sero multo dilutus sit, quod indicat vrinæ collectio. Dico puritatem sanguinis serum naturale non tollere, imò si sero fœcundaret, in vitio esset. Damnat perpetuò Hippocrates αἷμα ἀκήρατον. Tertium superest inquirendum, quomodo immutetur & alteretur puelli alimentum, an scilicet tres coctiones subeat: an duas an vnicam tantùm? Sunt qui velint sanguinem per venam vmbilicalem ad portæ ramos ferri, ab his in ventriculum, vbi in substantiam cremori persimilem, transmutetur, mox per mesenterij venas ad hepar transportari, & in sanguinem verti, vt ea ratione & χύλωσις & αἱμάτωσις in puello perficiantur. Nam & sanguis, si ore hauriatur, & in ventriculum ingeratur, priorem exuens, nouam cremoris speciem induet. Ego (vt ingenuè dicam quid sentio) vnicam in fœtu coctionem agnosco. Quid enim chylosi, quid noua hæmatosi opus est, cùm sanguinem maternum hauriat, eúmque purissimum? Perfici quidem & magis magísque excoqui tum in maioribus, tum in exilioribus vasis fateor, vt maior sanguini cum tenello fœtu intercedat similitudo: sed nouam formam induere planè inficior. Idem enim est sanguis, eadem alendi vi præditus, perfectione tantùm differt & quibusdam accidentibus. Neque verò necessaria fuit in fœtu chylosis; quia chyloseos excrementum crassum & fæculentum mole ac pondere nimium grauaret, fœtuique valde molestum esset, cùm huic excipiendo, continendóque membranæ nullæ dicatæ sint. Adde, si vis, ingratum fœcum fœtorem.

Quæstio.

Solutio.

An tres in puello fiant coctiones.

Vnica fit coctio, tertia falsum.

## HISTORIA ANATOMICA.

### Quomodo vitales facultates exerceat fœtus. CAP. VII.

Dissimilis fœtus vita.

VIVIT in vtero fœtus dissimili prorsus modo, quàm dum in lucem est editus: nam nec thoracem distendit, contrahítque (quia spiritum ore non ducit) nec vitales vllos gignit spiritus, quia maternos haurit; nec denique cordis & pulmonum motu atq; opera indiget, sola transpiratione & arteriarum pulsatione singularum partium calorem fouet, conseruat, efficit. Dissimilis hæc vita dissimilem habet vitalium organorum structuram, substantiam, & vsum. Quod cùm ferè omnibus huius sæculi Anatomicis fuerit incognitum, à Galeno autem omnium primo accuratè, sed obscurè 6. & 15. De vsu partium, descriptum; placet breui & dilucida oratione explicare. In cordis basi quatuor apparent insignia vasa; duo in dextro sinu, vena caua & vena arteriosa, totidem in sinistro; arteria magna & arteria venosa. Horum in nobis iam editis hic est vsus. Vena caua (quę cordi patentissimo ostio hiat) sanguinem in dextrum sinum, tanquam cisternam, effundit, ibi excoquitur & attenuatur sanguis, tum ad generationem vitalis spiritus, tum ad pulmonum nutritionem. Eius itaque portio per septum medium in sinistrũ sinum exudat; pars altera per venam arteriosam fertur in pulmonum substantiam tenuem, raram, & spongiosam. Arteria venosa inspiratum aërem, & in pulmonibus præparatum defert in sinistrũ cordis sinum, ibi cum sanguine miscetur; ex qua permistione spiritus fit vitalis; spiritum hunc cor in aortæ truncum, eiúsque tubos pellit. In fœtu horum omnium dissimilis est ratio, diuersúsque vasorum

Mirabilis obseruatio Galeni de vasorum cordis vsuine in fœtu.

Diuersa vasorum cordis & structura in fœtu.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

rum vsus. Non enim in dextrum sinum sanguinem effundit vena cava, quia nec attenuato sanguine indiget pulmo, torus in fœtu ruber, crassus, & immobilis, nec vlla fit spirituum vitalium generatio: venosa arteria aërem in sinistrum sinum non defert, quia non respirat, sed transpirat tantùm fœtus; aorta vitalem spiritum à corde non accipit, sed ab arteriis vmbilicalibus. Fungitur itaque vena arteriosa non venæ, sed arteriæ munere: vitalem quippe defert spiritum, non sanguinem. Arteria autem venosa venę fungitur officio, sanguinémque crassum & rubrum ad pulmonum nutricatum continet. Quoniam verò à vena cava ad arteriam venosam nulli erant ductus, Natura vasa hæc, quæ erant contigua, amplo & rotundo foramine sociauit, per quod sanguis à cava ad arteriam venosam liberè profluëret. Huic foramini membranam tenuem & pellucidam, operculi instar, præfecit; vt sanguini à vena cava impetu affluenti cederet quidem, prohiberet verò, ne sanguis in cauam remearet: tum vt celeriùs à partu glutinaretur, incipiente nimirum consolidationis principio ab eadem basi. Venam verò arteriosam & arteriam magnam, quia distabant inter se aliquantulum, tertio quodam canali arterioso obliquè coniunxit, vt ab aorta ad venam arteriosam vitalis spiritus liberè permearet. Hæc mirabilis est vasorum cordis in fœtu vnio, venæ scilicet cum arteria venosa, & arteriæ magnæ cum vena arteriosa. Sed superat omnẽ admirationem horum vasorum paucis post partum diebus præclusio & resiccatio. Foramen enim amplum ita obcæcatur, vt nullum illius appareat vestigium. Canalis verò primis quidem diebus torus emeritus & vitreus apparet: tandem ità exiguus est, vt aliquando extitisse neges. Ex his cuilibet planum & apertum sit, fœtum per arterias vmbilicales spiritum maternum trahere, solâque arteriarum pulsatione contentum viuere, vt cordis opera & motu ne minimum quidem indigeat.

*Mirum quomodo præcludantur & resiccentur vasa cordis edito fœtu.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De communione vasorum quatuor cordis in fœtu. QVÆST. XXV.

*Exercitatio prima, in qua Galenicæ demonstrationis veritas illustratur.*

MIRABILEM eam quæ in fœtu percipitur vasorum cordis communionem, venæ scilicet cauæ cum arteria venosa, & arteriæ magnæ cum vena arteriosa, primus omnium ita accuratè & eleganter describit Galenus sexto & decimo quinto De vsu partium, vt nihil in toto eo opere apertius, nihil clarius, nihil diuinius ab eo fuerit enuntiatum: sed in horum anastomoseon vsu explicando mentem suam non satis videtur aperuisse. Nam libro decimo quinto, soliùs pulmonis gratia ambas anastomoses constructas putat; at libro sexto, cordi etiam, ad vitalis facultatis munia obeunda, aliquo modo inseruire scribit. Itaq; quia variis locis, varia, non tamen vnquam ex diametro aduersa, protulit, calumniandi occasionem iis omnibus præbuit, qui aut contradicendi studio, aut ambitionis stimulo, aut nescio qua ingenij lasciuia, exposita veterum doctrina, veræ & solidæ Philosophiæ frugem quærunt in iumorum agellis. Ego licet hactenus is fuerim, qui nullius iurare in verba magistri assuuerim; malo tamen veterum, dum recta sapiunt sentiúntque, vestigiis insistere, quam nouis & falsis iumorum decretis assentiri. At quàm sit elegans & accurata Galeni demonstratio iam explicare aggredior. Quærit Galenus decimo quinto De vsu partium, cap. 6. cur pulmo in fœtu ruber, non autem vt edito iam animali subalbus. Respondet, quia alitur sanguine rubro & crasso per vasa simplicem tunicam habentia delato, id est,

*Galeni de cõmunione vasorum cordis elegans demõstratio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

per venàs: ut à vena cava in pulmones nulli erant ductus: fuit ergo hæc in arteriam venosam necessario pertundenda. Hic ergo foraminis illius primarius est usus. Alterius autem communionis, quæ ab aorta in venam arteriosam per interiectum canalem fit, usum, ad pulmonis vitam referendum putas. Vita enim omnis à spiritu est vitali & arterioso sanguine, hunc deferunt arteriæ riui, qui cùm pulmonem nullo modo attingant, debuit arteria magna cum vena arteriosa vniri. Hæc Galeni est demonstratio, quæ multis obscura fortasse videbitur, sed faciam vt quouis sole illustrior euadat. Pulmo in fœtu ruber est, hepatis carnem referens, & crassior quàm in edito iam animali; ruber quidem, quia ex rubro sanguine & generatur, & alitur; crassior, quia nec aëre inspirato attenuatur, nec per enni agitatur motu; non enim moueri thoracem in embryo existimamus: immoto thorace, pulmonem distendi contrahique non est verisimile, quia non propria & insita vi mouetur pulmo, non à facultate cordis pulsatili, non à cerebro, sed à thorace ad solius vacui fugam. Dum verò in lucem editum est animal, rariorfactum tenuiórque & ferè fubalbus euadit pulmo, quia perpetuo motu aërisque inspirati permistione attenuatur. Non eadem est igitur pulmonis substantia dum in vteri latebris delitescit infans, & postquam lucis vsura frui cœpit: non idem igitur alimentum. Rarior pulmo sanguine eget tenuissimo in dextro cordis sinu æstuante elaborato; qua ratione dextrum sinum solius pulmonis gratia constructum putat Galenus, & vt primus obseruauit Aristoteles, quæ pulmonem non habent, dextro etiam carent sinu. Crassior autem subruber & immobilis embryi pulmo, attenuato non eget sanguine, sed crasso & sibi simili. Crassum hunc & rubrum sanguinem soli deferunt venæ cauæ riuuli. At quomodo à vena cava ad pulmonem ferri sanguis poterit, cùm rami nulli à cava in pulmones diuaricentur? Sunt enim tria tantùm pulmonis vasa, arteria venosa, vena arteriosa & aspera arteria. Hic ergo Natura miro artificio venam cauam in arteriam venosam, quæ illi erat contigua, pertudit, vt ab hac in illam liberè ferri posset sanguis, ad carnosi visceris nutritionem, & incrementum; adeò vt arteria venosa in fœtu venæ tantùm fungatur officio, & vena absolutè duci queat, tum officio, tum structura. Hic itaque patentis illius foraminis verus est vsus, hæc præclaræ illius anastomoseos necessitas. Confirmauit Galenicam hanc demonstrationem princeps Arabum Auicenna. Pulmo (ait) non est nisi rubeus in tenello fœtu, quia non respirat, & non albificat ipsum nisi aëris inspirati permistio; sanguine itaque nutritur rubeo, & ideò factum est à vase in vas foramen, quod edito animali statim occluditur. Neque verò ad nutritionem tantùm pulmonum hæc anastomosis facta est, sed etiam ad primam pulmonis, id est, parenchymatis generationẽ. Certum enim est viscerum omnium carnes ex fuso concretóque sanguine coagmentari, rubrum hunc sanguinem solæ continent deferúntque venæ; at à cava vena ad pulmonem nulli erant ductus; factum est ergo à cava in arteriam venosam foramen amplissimum. Addam ego tertium huius communionis vsum, vt à vena cava efformaretur venosa illa arteria: Non enim à sinistro cordis sinu crassissimo & densissimo oriri poterat vas tenue & venosum, debuerat autem vas hoc & in sinistro esse sinu, & tenue esse, vt inspirantibus nobis, celerrimè aërem exciperet, & expirantibus fumidos vapores expelleret. Debuit itaque vena cava cum arteria venosa vniri, vt videatur arteria venosa caue esse propago, primúsque illius ortus non à corde fit, vt vulgus existimat, sed ab hepate, per venæ cauæ continuitatem. Alterius communionis, quæ est ab aorta ad venam arteriosam per interiectum canalem, vsum ita illustro. Viuit in tenello fœtu pulmo: ergo vitali eget ad sui conseruationem spiritu & arterioso sanguine. Vitalem hunc sanguinem soli deferunt arteriæ magnæ rami: at ab aorta in pulmones nulli erãt ductus: Natura igitur, ne pulmones viuifico nectare defraudaret, arteriosum canalem ab aorta in venam arteriosam peruium construxit, per quem arterioso sanguinis & vitalis spiritus portio in pulmonum substantiam effundi posset. Agnosco alium etiam huius commu-

*Illustratio Galenica demonstrationis.*

*Anastomoseos quæ in vasis cordis fiunt primus vsus ad pulmonum nutritionem.*

*De vsu anastomoseos Auic. opinio.*

*Anastomoseos secũdus vsus, generatio pulmonum.*

*Tertius vsus.*

*Alterius canalis vsus.*

*Alter vsus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*nionis vsum, vt ab arteria magna arteriosa illa vena ortum duceret. Debuerat enim dextri sinus vena esse arteriosa, id est, tunicam habere crassissimam arteriarum instar; at arteriarum fons in sinistro erat sinu; propagatur ergo arteria magna & canalem de se emittit in dextrum sinum, vt venam arteriosam efformet: adeò vt vena arteriosa arteriæ magnæ, & arteria venosa venæ cauæ sint propagines. Sic itaque se habent in fœtu pulmonum vasa, vt arteria venosa, venæ, vena arteriosa, arteriæ fungatur officio, aspera autem arteria omninò sit otiosa. Hæc duplicis illius κοινωνίας vera est demonstratio.*

## SIMONIS PETREI Parisiensis Medici clarissimi, noua de vsu vtriusque communionis demonstratio conuellitur.

### EXERCITATIO II.

*IAM verò vt Galenicæ demonstrationis veritas reddatur illustrior, quæ à neotericis quibusdam de horum anastomoseωn vsu sunt prodita, ad Lydium (vt aiunt) lapidem reuocare placet. Putat Petreus, ambarũ anastomoseωn opus, ad cordis potius & totius corporis vsum, quàm ad pulmonis nutritionẽ & vitam referendum esse. Est autẽ nouæ illius demonstrationis hæc summa, hisce verbis (propria enim refero) expressa.*

NATVRÆ primum institutum est omnia exquisitè perficere; sed eam accuratam operis perfectionem semper assequi nequit, propter materiæ subiectæ κατασκευὴν & dispositionem alienam, quæ necessitas hypothetica & materialis constituitur ab Aristotele. Sed quæ necessitas naturam coëgit eiusmodi anastomoses vasorum producere? Magna quidem, sine qua earum historiam vix percipere quisquam possit. Vsus & actio finis est naturæ operantis, & opera naturæ scrutantis medici scopus, quo neglecto, incerta omnis Anatome & inspectio partiũ obscura. Aristoteles monuit sæpe propter vsum instrumẽta cõparari, non vsum propter instrumenta. Vnde Galenus in primis vsum proponit, vt ad eum partis cuiusque compositionem & conformationem reuocet. Vsum igitur & necessitatem anastomoseωn vasorum cordis aggredior. Arteriæ vmbilicales sanguinem arteriosum & vitalem à matre transmittunt in fœtum, in cuius arterias iliacas inseruntur: ex his sanguis in truncũ magnę arterię, imò ad eius ostium vsque ascẽdit, quod in basi cordis est; sed ibi eum subsistere necessum fuit, quippe arteriæ magnæ ostio natura tres valuulas tanquam pessulum obdidit, vt egredienti sanguini pateat exitus, sed affluenti & accedenti extrinsecus occludatur aditus. Huic incommodo & obstaculo natura præsens remedium adhibuit; nam cùm videret sanguinem eum materni cordis sinu elaboratum & pręparatum, itineris longitudine, conuenire nutriendo pulmoni regerendum curauit in venam arteriosam quæ dicata est pulmonum nutritioni. Ad eam rem parauit ductum arteriæ magnæ & venę arteriosæ communem, supra basin cordis perspicuum, quem anastomosin appellamus. Restat ad alterius anastomoseωs demonstrationẽ progredi. Statuimus arteriosum sanguinem acceptum à matre in pulmonis nutritionem absumi; iam operæpretium est explicare, quomodo sanguis viuificus diffundendus in omnes fœtus partes generari possit; non enim aër deducitur per arteriam venosam in læuum cordis sinum; quippe fœtus non respirat in vtero; nihil per arteriam magnam cor ingreditur; nec enim quidquam admittunt valuulæ, quæ intus foras spectant. Inutilis igitur erat sinister ventriculus cordis, defectu materiæ & locorum incommodo; nisi natura vias sibi faciles in-

*Opinio Petrei.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

uenisset à nullo edocta, & omni admiratione maiorem alteram anastomosin effecisset, quæ est à vena caua in arteriam venosam, per quam anastomosin sanguis pulmoni superfluus, commodè transmittitur in læuum cordis sinum, vbi elaboratur, conficitur, vitalisque facultatis σφραγὶδα σφιγίλλum recipit, vndemox ad magnam arteriam contiguam & vicinam diuertit, vt per eam toti deinceps corpori distribuatur. Hanc ego demonstrationem veriſſimam esse reor, vt istud anastomoseon opus, & naturę miraculum potius ad corporis totius vsum, quàm ad vnius pulmonis eiusque inutilis commodum referatur. Nec video quà ratione pulmo plus alimenti & sanguinis tum mereatur, cùm immotus sibi tantùm studet, vt in embryo, quàm fœtu edito, quum ad publicum respirandi officium perenni cietur motu. Si enim eæ anastomoses pulmonis causa fierent, ex magnis illis ductibus auidus totum sanguinem exhauriret, quem ex vena arteriosa in adultis tantùm trahit. Præterea hoc sequeretur absurdum; vitalem facultatem cordis in fœtu toto gestationis tempore otiari. *Hæc est Petrei demonstratio, quæ vt eam in pauca contrahã, duo contendit. Primum, canalem arteriosum in eum vsum cõstructum, vt arteriosum & vitalem sanguinem, quem per arterias vmbilicales trahit fœtus, in vnum pulmonem refundat, adeò vt arterias duas vmbilicales non totius, sed solius pulmonis gratia constructas velit. Alterum, ex sanguine à caua foramine in arteriam venosam delato, non ali pulmones; sed totum eum sanguinem in sinistrum cordis sinum transmitti ad vitalis spiritus generationem. Quæ duo quàm sint absurda, me dum veritati pallio velata, ratione & sensu (certissimis rerum omnium κριτηρίοις) docere instituì. In vsu cõmunionis illius quæ per canalem arteriosum ab aorta in venam arteriosam fit, pugnantia multa video, falsa & absurda inuenio quamplurima. Nunc enim, Petree, ambarum anastomoses ad corporis totius vsum, non vnius pulmonis commodum constructas vis; deinde in toto tuo scripto eum canalem, qui est ab aorta ad venam arteriosam, soli pulmoni inseruire scribis. Ita erat dicendum, vt tua constaret demonstratio. Ex anastomosibus, ea quæ est à caua ad arteriam venosam, ad corporis totius vsum est referenda; illa verò quæ est ab aorta ad venam, ad solius pulmonis nutritionem. Manifesta est ergo contradictio. Mitto, quàm malè & impropriè ductum & canalem arteriosum appelles anastomosin. Putat enim Aristoteles verborum curam indignam viro sapiente. Voluit quidem Galenus fieri venarum & arteriarum quamplurimas anastomoses. Est anastomosis apud eundem osculi apertio, & anastomotica medicamenta sunt, quę vim habent aperiendi. Potest etiam anastomosis de humoris confluxu, qui mutua fit vasorum apertione, intelligi. Anastomosin aliomodò vsurpat Aristoteles libello De mundo, dum ὠκεανὸν dicit ἀνεστομωμένον, vertit Budæus oceanum in fauces se comprimentem; sed ductum, canalem, vas ipsum appellare anastomosin, monstrum est in Grammatica, in Philosophia, in Medicina. Sunt autem tua hæc verba:* Ad eam rem parauit ductum arterię magnę & venę arteriosę cõmunem, supra basin cordis conspicuum, quem anastomosin appellamus. *Vide quò te rapiat nouitatis æstus. Sed leuiora sunt hæc; nunc grauioribus telis res geratur. Scribis arteriosum sanguinem, quem per arterias vmbilicales trahit fœtus, totum in pulmonis nutritionem absumi, & insignes eas arterias solius pulmonis gratia efformatas. Quo quid absurdius dici aut excogitari vnquam potuit? Euoluc Græcorum omnium, Arabum & Latinorum scripta, videbis arterias vmbilicales totius corporis, non solius pulmonis gratia constructas. Transpirat per arterias illas spiritúmque maternum haurit totus embryo, non solus pulmo. Est ergo communis arteriarum vsus. Hoc mirus Hippocrates libro De naturâ pueri, & De octimestri partu indicauit his verbis.* κατὰ δὲ μέσον τῆς σαρκὸς ὁ ὀμφαλὸς ἀπέχει, διὸ οὐ πνέει κατὰ τὴν αὔξησιν ἴσχει, *id est,* in medio carnis vmbilicus se-

*Petrei opinio impugnatur.*

*Contradictio in Petrei demonstratione.*

*Malè ductum appellat anastomosin.*

*Arterias vmbilicales, solis pulmonis seruare malè putat Petrus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cernitur, per quem totus transpirat & incrementum capessit fœtus. *At nunquid aërem trahunt in diastole, fumidósque vapores expellunt in systole arteriæ? Fiunt ab arteriis in venas quamplurimæ anastomoses; ergo ab arteriis in venas, non ab his in illas fertur aër.* Galenus quarto & sexto *De locis affect.* libello *De usu pulsuum*, comment. ad sectionem sextam libri sexti Epidem. *transpirationem per arterias, non per venas fieri docet, & libro primo De semine.* Membranarum (*inquit*) foramen circa vmbilicum semper patet ob sanguinis & spiritus transmissionem: ex venis quippe influit sanguis, ex arteriis verò spiritus cum tenui, pauco & calido sanguine. *Quid clarius? quid apertius? Hoc idem voluit princeps Arabum Auicenna. Hoc denique vniuersa Græcorum & Arabum familia personat. Nobis sanè grauissimorum virorum hæc placita prò lege sunt fuerunt que perpetuò. Tu verò primus & solus hac in re veteris doctrinæ authoritatem erroris insimulas. Tecum ergo non amplius authoritate, sed rationum momentis pugnandum. Axioma est Aristotelicum, viuentia omnia animalia spirare. Vt enim flamma angusto conclaui coërcita & aëre non ventilata marcescit: ita natiuus noster calor, nisi aëre quasi flabello ventiletur, extinguitur. Est autem spiratio hæc, Græcis πνοὴ aut πνοία, duplex. Altera insensilis, διαπνοὴ dicitur, id est, transpiratio, quæ per arterias & cæca spiracula fieri solet. Altera aspectabilis, quæ per conspicuos ductus, os quippe & nares, perficitur, ἀναπνοὴ, id est, respirationem vocat Galenus. Fœtum in vtero non respirare certissimum est, quia nec debet, nec potest, vt sequèti quæstione docebitur. Transpirat igitur, non per vmbilicalem venam, non per ouachon; ergo per arterias duas (quatuor enim tantùm hæc vasa in vmbilico agnoscimus.) Est itaque arteriarum vmbilicalium communis hic vsus toti fœtui, non vnico & solo pulmoni accommodatus. Iam verò in arteriis non solùm aërem, vt voluit Erasistratus, sed vitalem quendam spiritum & arterioſum sanguinem contineri docet* αὐτοψία. *Arterioſus iste sanguis, quem per vmbilicales arterias trahit puer, annon ad embryi totius vitam & naturalem caloris cõseruationem est comparatus? Egêre pulmonis parenchyma rubrum, crassum nulloque agitatum motu tam copioso & tenui sanguine arterioſo? Si vnica vena, quam embryi nutriculam vocant, sufficit toti alendo fœtui, cur non arteriola vnica nutriendo fouendóque pulmoni sufficiet? At duas constituit natura vmbilicales arterias, eásque insignes admodum, quæ per chorion innumeris fruticantur ramis. Quinetiam si totus ille sanguis quem per arterias vmbilicales prolectat fœtus, in pulmonis nutritionem absumitur, hæc consequentur absurda; pulmonem nec sanguine sibi simili ali, nec purò: refundunt quippe arteriæ vmbilicales sanguinem in ramos iliacos, & ab iis in aortæ truncum; itaque miscebitur arterioſus matris sanguis cum arterioſo sanguine fœtus, quem in læuo cordis sinu vis generari, indéque in aortæ tubos diffundi, sic alter alteri erit incommodo. Erunt in eo vase simul & semel duo motus contrarij perpetuò, sanguinis ab iliis ad pulmonẽ ascendentis, & arterioſi sanguinis à corde in crura descendentis, quod vt in criticis excretionibus & egregiis naturæ conatibus interdiu fieri admittimus, ita perpetuũ esse omnino inficiamur. Excutiamus ergo ab animis nostris caliginem illã, & arterias duas vmbilicales totius corporis, non solius pulmonis gratia constructas statuamus. Iam ad alterius anastomoseos vsum accedamus. Vis, Petree, venam cauam in arteriam venoſam esse pertusam, vt effundatur in læuum cordis sinum sanguis, ad vitalis spiritus generationem, nec alium illius foraminis vsum agnoscis. Ego verò cum Galeno ad pulmonis generationem & nutritionem efformatum fuisse puto. Nam si ex sanguine per venam cauã delato, nonne fit vitalis spiritus in sinistro cordis sinu generatio, vt tu prò rato astruis, quid eo foramine opus fuit? Annon patentissimo ostio hiscit & adaperitur cordi vena caua, quod in dextrum thalamum tanquam cisternam sanguinem effundit? Cur non ibi excoquetur & attenuabitur sanguis, moxque per septi foramina in sinistrum sinum exudabit,*

*Arteriarum vmbilicalium communis est vsus.*

*Spiritus duplex.*

*Fœtus non respirat.*

*Fœtus sanguis arterioſus non absumitur in pulmonis nutritione.*

*Impugnatur alterius anastomoseos vsus.*

*Ratio prima.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

ibique vitalis spiritus σφραγίδα recipiet? Purior erit & defæcatior ille sanguis in dextro sinu iam attenuatus, quàm si à vena caua per eam anastomosin in læuum cordis sinum effundatur. Nulla itaque illius foraminis ad vitalis spiritus generationem erat necessitas, sed ad pulmonis nutritionem maxima. Præterea axioma est Medicum & Philosophicum; quod toties inculcauit Galenus, nunquam fieri elaborationem perfectam nisi præcedat præparatio: sic in cerebri plexibus labyrintheis preparatur animalis spiritus; in vasis spermaticis miro artificio intortis semen delineatur; in venis mesenterij sanguis rudimentũ aliquod cõsequitur; in exilibus cuiusque particulæ venulis fit tertiæ coctionis præparatio: at si ex tua hypothesi à caua in arteriam venosam, quæ illi cõtigua est, & ab hac in læuũ cordis ventriculum effunditur sanguis, vbinam præparabitur & attenuabitur sanguis ille? Probabilius fuisset dicere (si noua illa vitalis spiritus in fœtu generatio admittenda est) effundi à vena caua sanguinem in dextrum sinum, ibique præparari, cùm membranulæ nullæ impediant ipsumque septum foueis quamplurimis peruium sit. Volunt enim docti omnes dextrum sinum præparando vitali spiritui esse dicatum. Quin & certissimum est, vitalis spiritus duplicem esse materiam, aërem & sanguinem: at non vis aërem in cor ferri, quippe non respirat in vtero fœtus. Quomodo igitur & generabitur & conseruabitur vitalis ille spiritus? Marcescet procul dubio aut extinguetur conuenienti pabulo defraudatus. πᾶν γὰρ τὸ θερμὸν (inquit diuinus Senex libro De natura pueri) τῷ ψυχρῷ τρέφεται τῷ μετρίῳ, id est, calidum omne frigido moderato nutritur. Sufficit quidem exiguo calori conseruando transpiratio; sed ad perennem vitalis spiritus generationem in sanguineis animalibus, aër copiosissimus requiritur, quem sola respiratio suppeditat. Sed pergamus Galeni hos calumniatores lacessere. Si nouum hunc & vnicum foraminis vsum admittamus, vt scilicet à vena caua per arteriam venosam in sinistrum sinum totus feratur sanguis, quo sanguine aletur pulmo? Aperi nobis vias, cedo mihi venam pulmonis? Iam tota hæc arteria venosa deferendo in cor sanguini tibi est occupata; vena autem arteriosa solum defert vitalem spiritum & arteriosum sanguinem, quem ab aorta per canaliculum accipit. Eritne sine alimento pulmo? Respondes arterioso sanguine, eoque materno ali, & in eum vsum arterias duas vmbilicales constructas. Sed an ignoras partes omnes duplici sanguine egere, venoso & arterioso? Venosus in partis substantiam vera assimilatione facessit; arteriosus natiuo singularum partium calori, qui fugax est, conseruando, reficiendo, fouendo dicatus est. Admitto quidem portionem arteriosi sanguinis eiusque materni per canalem arteriosum ferri in pulmonem ad eius vitam & natiui caloris tutelam, sed eo pulmonem ali, planè inficior. Crassior namque est, densior & grauior embryi pulmo, quàm editi iam animalis: Ergo crassiore alendus sanguine. Est enim hoc perpetuæ veritatis axioma; nutriri nos similibus. Tu naturæ hanc legem euertis funditus noua tua demonstratione, quia tenuiorem suggeris sanguinem pulmoni fœtus rubro, graui & crasso, quàm materno, quem subalbum & tenuiorem esse non negabis. Nutritur enim maternus pulmo sanguine in dextro cordis sinu attenuato, & per venam arteriosam delato; tu embryi pulmonem non alio quàm arterioso sanguine in sinistro materni cordis specu feruidissimo elaborato & per arterias vmbilicales delato ali, pertinaciter adstruis, vt scilicet compensetur immobilitatis incommodum. Hic manifesta contradictio. Tenuiorem fateris editi animalis pulmonem, crassiorem embryi; & tamen hunc aëreo, spirituoso & arterioso sanguine alis, illum verò crassiore. Dum Galeni authoritate nixus, pulmonem vis ex sanguinis spuma conflari; ergo tenui & arterioso sanguine alendum; non vides de editi iam animalis pulmone locum intelligi debere: in fœtu enim nec spumosus est, nec subalbus pulmo, sed ruber, grauis & densus; nec fœtuum modò, sed etiam recens natorum pulmo grauis est & subruber, vnde fit vt multi primis diebus suffocentur, quia non liberè sese explicat pulmo, aut à prauo in dorsum decubitu, aut à thoracis compressione; attolli debent puerorum capita, vt grauior

Ratio secunda

Tertia.

Quarta ratio.

Contradictio in demonstratione Petrei.

Pulmo fœtuũ & recen natorum ruber est.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

pulmo thoraci sese contrahenti & distendenti facilius obsequatur. Qui ita intereunt suffocati, si secentur, pulmones habent crasso sanguine plenos & saturato rubore suffusos. Audi Galenum tenelli fœtus pulmonem accurate describentem decimoquinto De vsu partium, cap. sexto, quo libro historiam fœtus ex professo enarrat. Cur pulmo in fœtu ruber; non autem vt in edito animali subalbus? Quia sanguine alitur per vasa simplicem tunicam habentia delato. deinde subiungit; Dum respirare incipit animal, perpetuò agitatur motu, quo fit vt sanguis à spiritu inciso motu duplici tenuior adhuc seipso & mollior ac velut spumosus efficiatur, ob eámque causam carò pulmonis ex rubra, grauí ac densa, in albam, leuem ac raram trasfertur. Quid clarius, quid apertius dici potuit? Est in fœtu rubra, grauis & densa pulmonis caro, quæ posthac tenuior & velut spumosa euadit: Ergo eget embryi pulmo sanguine rubro & paulò crassiore: sanguinem eum soli deferunt venæ cauæ riui, non aortæ tubi: At à caua ad pulmones nulli erant ductus: Natura igitur mirabilem eam anastomosin ad pulmonis nutritionem effecit. Ita erat philosophandum, Petree, nec debueras quæ de editi pulmonis nutritione scribit Galenus, in embryi pulmonem transferre. Si rationibus his, quæ vera sunt demonstrationes, non cedis, ad tribunal veritatis, ad αὐτοψίαν ipsam te fisto. Si tenelli fœtus pulmonem feces, videbis arteriæ venosæ riuulos omnes sanguine rubro & crasso plenos. Vnde quæso sanguis ille, nisi ab eo venæ cauæ ostio? Non ergo ad vitalis spiritus elaborationem, sed ad pulmonis generationem, nutritionem & incrementum facta est præclara illa anastomosis. Vides (vir docte) quàm durum sit contra veritatis stimulum calcitrare. Cæterum si quid paulo liberius in hac nostra exercitatione dictum putes, precor te per candorem animi tui, ne in deteriorem accipias partem, & eam impugnandi libertatem condones mihi ex philosophicæ militiæ prærogatiua. Debeo id præceptori Galeno, debeo id veritati, cuius semper fui & ero acerrimus propugnator.

## Franciſci Roſſeti Regis Medici doctiſſimi noua de vſu anaſtomoſeon demonſtratio. EXERCITATIO III.

QVM noſtras de horum anaſtomoſeon vſu diſſentientes ſententias vidiſſet Franciſcus Roſſetus Regis Medicus, doctrina, ingenij acumine & experientia clarus, nouum vtriuſque communionis vſum ſe inueniſſe ſcripſit ad me, miſitque tabellulam quam hîc depingendam curaui. Putat ambas anaſtomoſes ſoli aëri deducendo dicatas eſſe, eum priuſquam ad cor veniat ad pulmones dirigendo, & cum vtroque ſanguine venoſo & arterioſo iam in hepate & liene præparatis, miſcendos. Vt enim in natis animalibus aër externus, non crudus in cor fertur, ſed per arteriam aſperam delatus, in pulmonum rara ſubſtantia præparatur, ſitque cordis εὐπρόσφυτος, id eſt, cõſocialis: ita in nondũ natis eundẽ in finẽ, ad eoſdem pulmones aër internus accedat neceſſe eſt, peculiarem ibi caſtigationem, antequam ad cor accedat, ſubiturus. Quin etiam vt eius aëris ſubtilitate & micationis cordiace motu, neceſſariò hoc accedit commodi pulmonibus, quòd eorum in embryo parenchyma & vaſa interna aſſuefcunt fieri in fœtu mox naſcituro motibus alternis obſequioſa; meatus enim ibi ſitos is aër amplificat, vagitibus & voci edendæ poſtea neceſſarios. Sunt ergo anaſtomoſes ambæ in fœtu, & trachia in natis vt Caſtor & Pollux, quorum altero in lucem veniente, alterum occumbere in fatis erat.

Opinio Roſſeti, de vſu anaſtomoſeon.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## IN INFANTVLO

| NASCITVRO: | | NATO. | |
|---|---|---|---|
| OPERANTVR | OTIANTVR | OPERANTVR | OTIANTVR |
| 1. Chorion ventriculo otiante. | 1. Ventriculus chorio operáte. | 1. Ventriculus chorio ceſſante. | 1. Chorion ventriculo operáte. |
| 2. Vaſa vmbilici vaſis meſenterij otioſis. | 2. Vaſa meſenterij, vaſis vmbilici operantibus. | 2. Vaſa meſenterij vaſis vmbilici quietis. | 2. Vaſa vmbilici vaſis meſenterij agentibus. |
| 3. Vrachus vretra quieſcente. | 3. Vretra vracho operante. | 3. Vretra vracho ceſſante. | 3. Vrachus vretra operante. |
| 4. Anaſtomoſes cardiacæ aſperæ arteria otiante. | 4. Aſpera arteria anaſtomoſibus operoſis. | 4. Aſpera arteria anaſtomoſibus ceſſantibus. | 4. Anaſtomoſes cardiacæ aſperæ arteria operante. |

Expoſitio ſuperioris tabellulæ.

*ERgo vt primorum trium, nempe chorij, vaſorum vmbilici & vrachi, cum aliis tribus primis ex aduerſo poſitis, ſcilicet ventriculo, vaſis meſarei & vretra, vna & eadem cum ſuo ſingulatim conſorte aut vicario, communiſque & ſibi diuerſis temporibus reſpondens, in re eadem ad vitam neceſſaria eſt operatio, & ſua cuique ab eodem opere, diuerſis etiam temporibus reſpondens quies; Sic quarti huius ac poſtiumi conſortij, & quaſi mutui vicariatus (ſcilicet anaſtomoſeon cardiacarum & aſperæ arteriæ) ſibi ex aduerſo reſpondentium, in vnius rei ad vitam perneceſſariæ miniſterio, eadem quoque eſt non iiſdem temporibus tum operatio, tum quies.*

*Cùm enim nihil in toto penitus corpore excogitari poſſit quod tracheæ arteriæ in vtero ceſſantis, officium eius loco ibidem faciat, ad vitam neceſſarium, præter anaſtomoſes cardiacas, tunc quidem operoſas, ſed à partu mox ceſſaturas, arteria aſpera ad agendum viciſſim iam iam properantes conſequitur, vt earumdem anaſtomoſeon vtilitas, eadem omnino antea fuerit in vtero, quæ paulò poſt partum tracheæ arteriæ omnium conſenſu fore agnoſcitur: nimirum aëris ad pulmones infantuli vndecumque venientis tranſuectio. Operatio namque ſiue potius miniſterium & vtilitas tracheæ arteriæ, citra vllam controuerſiam in iam natis eſt admiſſio aëris, ſed tunc externi ex ambiente venientis, ad pulmones eum cordi aere ſic alterato egenti, præparaturos, antequam ad illud veniat. Ergo & anaſtomoſeon in naſcituris duntaxat vtilium, veram munus erit, eiuſdem aeris, ſed tunc interni & ex materno vtero per chorion & vmbilici vaſa, ad eoſdem fœtuli pulmones, eum cordi præparaturos venientis, tranſuectio. Hæc Roſſeti opinio eſt, quæ hoc vnum contendit, ambas anaſtomoſes ſoli aeri ad pulmones deducendo dicatas eſſe, & per eas reſpirare infantulum, mouerique pulmones ad nouam vitalis ſpiritus generationem. Ego verò nec reſpirare infantulum, ſed tranſpirare tantùm volo, vt ſequenti quæſtione docebo; nec ſi aer in pulmones ducendus ſit, tam inſignes anaſtomoſes neceſſarias fuiſſe puto. Cùm enim imperfectis & vocalibus animalibus vnica ſufficiat arteria aſpera, cur non in fœtu adhuc imperfecto & nondum vocali ſufficiet vnica anaſtomoſis? Veriſimilius fuiſſet dicere ex duabus anaſtomoſibus alteram*

Refferi opinio conuellitur.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*teram aëri deducendo, alteram sanguini exportando dicatam fuisse. Præterea, si aer solus per eas anastomoses ad vasa pulmonum fertur, cur in arteria venosa sanguis ruber apparet, & in vena arteriosa arteriosus sanguis & spirituosus? Quo sanguine aletur pulmo ruber & crassior? Sufficit in tenello fœtu exiguo calori conseruando reficiendóque trãspiratio quę per arterias fit & cœca spiracula. Concludamus ergo ambas anastomoses pulmonis generandi nutriendique gratia primariò constructas, quia cùm infantuli & iam editi pulmo colore, crassitie & densitate differret, dissimili egebat alimento.*

## An respiret in vtero fœtus & pulmonis opera egeat.

## QVÆSTIO XXVI.

*DE respirationis natura disputabitur ex professo libro nono, hîc sufficiet annotare, respirationem ἀναπνοὴν describi à Galeno commentario in librum De salubri diæta, τὴν διὰ τοῦ στόματος ἔξω τε καὶ εἴσω φορὰν τοῦ πνεύματος, cùm spiritus per os intro & extra fertur: adeò vt & distendi contrahique thoracem, & moueri pulmones sit necesse in respiratione. Si itaque nec aerem per os duci, nec pulmones thoracémque in infantulo moueri confecero, consequens fiet eum non respirare, sed transpirare tantùm. Vitalis facultas in sanguineis & calidissimis animalibus, duobus indiget ad sui conseruationem, respiratione & pulsu: exanguia verò, imperfecta & quæ parum habent caloris, sola arteriarum pulsatione & transpiratione contenta viuunt. Sic ἔντομα & quæ per hyemem in latibulis degunt, transpirant, non respirãt. Sic hystericæ mulieres, quarum debilis est & languidus cordis calor, à venenata seminis aura exolutus, viuunt sine respiratione ad tempus, & multæ pro mortuis sunt elatæ, quæ adhuc viuebant. Fœtus quia parum habet caloris éstque in vtero ante diem partus velut imperfectum animal, sola transpiratione contentus est: itaque spiritum per os non ducit, neque thoracis & pulmonum opera vtitur. Quin etiam solius cordis gratia instituitur respiratio, vt scilicet aere quasi flabello quòdam refrigeretur, expurgetur & reficiatur spirituosa substantia, quæ in sinistro cordis specu feruidissimo & æstuante stabulatur: at nulla fit vitalium spirituum in fœtu generatio, vt mox demonstrabitur: Non igitur respiratione est opus, deficiente enim finali causa, quæ reliquas omnes mouet, nihil vnquam aggreditur sapiens Natura. Non ergo respirat fœtus, quia nõ debet. Sed neque etiam id potest. Nam materno cõclusus vtero & membranis circumseptus, si ore aperto spiritum duceret, cum aere, aquas quibus innatat, & in iis innocenter vt in balneo sedet, simul traheret, & primo haustu hauddubiè ita suffocaretur, vt qui in amnem demersi obrui solent. Adde quòd aerem non habet quem ore trahat infantulus; nullum enim in vtero spatium est quod non impleat; vteri verò osculum interius ita conniuet, vt ne flatum quidem admittat. Sed & pulmonum substantia & color aerem nullum per os & nares inspirari satis indicant: quæcumque enim animalia per os aerem ducunt, ea pulmonem habent subalbum & tenuem: at pulmo in fœtu ruber est & crassior, sanguinéque alitur crasso per vasa simplicem tunicam habentia delato: Non respirat ergo in vtero fœtus; quia nec debet, nec potest. Obiicit Rossetus copiosissimam per ambas anastomoses aerem ferri ad pulmones, qui thoracẽ distendat cõtrahátque. Sed si id verum esset, sequeretur thoracem ad pulmonis motum moueri, inflatus enim ab inspirato aere pulmo, thoracem amplificaret & detumescens ab aere expirato, eundem comprimeret: ita non quia distenditur thorax impleretur follium instar, sed quia impletur, distenderetur vtrium in morem. Quæ absurdissima esse docet Galenus mille in locis: sequitur enim thoracis motum pulmo, & ad vacui fugam mouetur, vt libro nono fusiùs explicabitur. Neque verò thoracis distentio con-*

*Respiratio quid.*

*Transpirat tãtùm fœtus nõ respirat.*

*Respirare non potest nec debet fœtus.*

*Argumentum Rosseti. Conuellitur.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Respiratio non est absolutè ad vitam necessaria.*

*tractióque ad vitam simpliciter est necessaria: viuunt namque & τὰ φωλεύοντα ζῶα & mulieres quædam sine eo thoracis motu. Non ergo necessaria est in tenello fœtu respiratio.*

*Respirare infantulum docetur.*

*Respirare tamen infantulum voluerunt quidam exemplo vrinantium in aquarũ abyssis piscatorum per horas aliquot morantium; ibi enim cunctati in auras emergunt alacres & piscibus onusti. Quid non tale aut maius (aiunt) faciet in vtero calidulus fœtus; aspera arteria ad hoc, obsequium aliquod præstante, si piscator algidus aërem ex se ipso ore attrahit, aqua frigida vndique circumclusus? Hoc ipsum grauissimorum virorum authoritatibus confirmant.*

*Authoritates.*

*Hippocrates libro De natura pueri,* Primùm (*inquit*) modica spiratio fit & sanguis modicus ab vtero procedit, spiratio verò amplior redditur, cùm sanguis magis trahitur & vberior in vterum descẽdit. *Galenus lib. De locis affectis,* Si cor (*inquit*) respiratione priuetur, hominem ilicò interire necesse est. *At fœtus nónne homo est? Præterea moueri sentiunt fœtum matres motu animali; cur ergo pulmo & cor non mouebuntur? Vt ergo primis mensibus moueri incipiens fœtus non minus mouetur; ita respirans obscurè, non minus respirare dicẽdus. Galenus libro 4. De causis pulsuum, prægnantibus pulsus maiores, crebriores, celeriores fieri ait quã iisdẽ non grauidis, quod nõ sibi solis respirare, sed etiam fœtibus cogantur. Verùm omnia hæc transpirarẽ tantùm infantulum, non autem respirare conficiunt: in respiratione namque distenditur cõtrahitúrque thorax, & aër per os ac nares inspiratur; at nec moueri thoracem, nec aërem per os duci in embryo iam demonstrauimus: fertur per arterias vmbilicales in vniuersum corpus aër cum spirituoso sanguine, & ab arteriis in venas fiunt quamplurimæ anastomoses, vnde fit vt ligatis arteriis, non statim animal extinguatur.*

*Solutio.*

## An vitalis facultas spirituum procreatrix in fœtu sit otiosa, & an propria vi moueatur cor paradoxon. QVÆST. XXVII.

*DE fœtus vita, id est, quomodo vitales facultates exerceat, nouũ dogma, idque παράδοξον, placet excutere; quod multis primo obtutu absurdum fortasse videbitur, sed paulò accuratiùs inspectantibus, ita firmum támque validis suffultum demonstrationibus, vt nullo contentiosorum impetu labefactari possit. Paradoxon tale esto.* Nulla in fœtu pulmonum & cordis est necessitas, quia vitæ munia exequitur fœtus sine cordis & pulmonum officiali actione. *Hoc si confecero, vniuersa Aristotelis & Peripateticorum de cordis principatu doctrina corruet. Huius noui dogmatis demonstratio tota erit physiologica & anatomica.*

*Paradoxõ, vitalem facultatem cordis esse in fœtu otiosam.*

*Demistratio.*

*Animæ facultates ab Aristotele tres statuuntur, vegetans, sentiens & intelligens: à Medicis totidem, sed aliis nominibus insignitæ; naturalis, vitalis, animalis. Vegetans illa facultas apud Peripateticos à naturali non distinguitur. Vt enim naturalis auctrice, altrice & procreatrice continetur; ita easdem facultates vegetanti inseruire voluit Philosophus secundo De anima. Vegetans animatorum omnium est propria; nutriuntur siquidem animata omnia: at vitalis hæc Medicorum facultas spirituum procreatrix, quæ in respiratione & pulsu lucet, in stirpibus & exanguibus non apparet, quia frigidiores crassioréfque eorum spiritus nullam ferè sui patiuntur iacturam. In calidioribus lares esse focúmque oportuit, quo fugax singularum partium calor, alterius influxu recrearetur. Est verò viuificum illud nectar, vitalis spiritus, quem cor ἀρχὴ τοῦ θερμοῦ καὶ τοῦ ζῆν, mirabili suo motu, Euripi instar, ex sanguine & aëre simul mistis continuò gignit. In fœtu vitalem hanc Medicorum facultatem non lucere, nec moueri cor propria & insita vi, nihilo tamen minus viuere ipsum posse existimamus, his persuasi rationibus. Mouetur cor, vt vitales gignat spiritus eósque è sinistro suo sinu tanquam è iugi fonte in aortæ*

*Vegetans facultas à vitali Medicorum distinguitur.*

*Ratio prima.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*viuos diffundat, quò fugax singularum partiũ viuacitas recreetur. Hæc perẽnis illius motus est necessitas, hæc caussa finalis. At nulla fit in sinibus cordis vitalium spirituum generatio, nec à corde infãtuli vitalis spiritus in arterias corriuatur: Nullus ergo est cordis motus, nulla illius in fœtu necessitas. Maior propositio naturæ suæ lumine clarissima est. Quis enim non videt per diastolen vtramque spiritus materiam aerem & sanguinem in cor trahi? aerem per arteriam venosam in sinistrum sinum, sanguinem per venam cauam in dextrum? per systolen verò & expurgari fumidos vapores spirituum recrementa, & pelli vitalem spiritum in aortæ tubos tanquam canales & aquæ ductus? adeò vt vnica hęc videatur esse cordis actio officialis, spirituum generatio, quam perenni suo motu perficiat. Minor propositio ita confirmatur. Vitalis spiritus ex aere & sanguine simul mistis generatur. Vtraque materia priusquam ad sinistrum cordis sinum feratur, præparatione indiget. Aer in pulmonis substantia familiarem innato spiritui qualitatem lõgiuscula mora recipit. Sanguis verò in dextro sinu, quem φλεβώδη & sanguineum vocant, præparatur. In fœtu, nec aer copiosus in pulmones fertur, otiatur enim arteria aspera; nec sanguis in dextrum sinum effunditur: Nulla ergo vitalis spiritus est officina. Quod aer & sanguis in cordis ventriculos non ferantur, vasorum structura in fœtu apertè declarat: vniuntur enim vasa illa, vena quidem & arteria venosa per foramen amplissimum; arteria magna & vena arteriosa per canalem arteriosum. Itaque vena caua non in dextrum sinum, vt nobis iam editis sanguinem effundit, sed in arteriam venosam per foramen illud ad pulmonis nutritionem. Arteria venosa, nõ aerem sed sanguinem defert eúmque crassum: aorta verò non à corde spiritum haurit, sed ab arteriis vmbilicalibus, quem per canalem interiectum in venam arteriosam refundit. Quod si vitalis spiritus in sinistro cordis ventriculo generationem haberet, quid eo canali opus esset, cùm patentissimum adsit in corde vas per totam pulmonum carnem sparsum, arteriam intelligo venosam? Est sanè validissima hæc demonstratio, cuius vim nemo, nisi in arte Anatomica sit peritus, assequi poterit; tota enim ex oculari demonstratione & sensuum fide pendet. Eam aliis rationibus stabiliamus. Nulla in fœtu communis illius spirituum officinæ est necessitas; sanguinem enim arteriosum & cum eo vitales spiritus vberes ac purissimos geminæ suppeditant vmbilicales arteriæ. Nihil in structura corporis se ingerit fortuitum; cur ergo geminas eas satisque insignes construxit Natura, si nouus sanguis arteriosus in corde generandus? Dices inutilem esse arteriosum eum matris sanguinem & minus ad fœtus vitalitatem idoneum, propterea noua cordis coctione indigere. Sed aperi nobis vias per quas arteriosus ille sanguis in læuum cordis sinum transmitti queat. Iam per aortæ ostium totus ferri non potest, quippe arteriæ magnæ orificio Natura tres valuulas tanquam pessulum obdidit, quę intus foras spectãt, licet nos portiunculam sanguinis cor ingredi ad eius vitam & nutritionem cum Galeno sentiamus. Ab aorta per canalem interiectum in venam arteriosam liberè quidem effundetur, sed à vena arteriosa in cor ductus non patent: Sunt enim huius vasis membranulæ foris apertæ, intus clausæ, quæ egredienti sanguini patent quidem, sed eidem remeanti occluduntur. Cùm itaque sanguis iste arteriosus arterias non deserat, huicq; in læuum cordis sinum denegetur aditus, nouam illam preparationem non admittimus. Iam verò si maternus ille spiritus & arteriosus sanguis pulmoni alendo eiúsque natiuo calori conseruando accommodatus est, vt Petreus contendit, cur non eiusdem spiritus influxu & illustratione viuent reliquæ corporis partes? aut si embryi cor vitalem spiritum ad totius vitam generat, cur pulmoni exiguo conseruando impar æstimabitur? Viuit itaque fœtus propria vita, sed nec nouos gignit spiritus, nec motu cordis vtitur. Non tamen propterea otiosum dici debet cor, quia otiosum id est apud Philosophos, quod cùm debet, aut potest agere, non agit. Embryi cor nec debet, nec potest nouos vitales spiritus conficere. Non debet; quia purissimum & copiosissimum geminæ suppeditant vmbilicales*

*Motus cordis necessitas.*

*Vitalis spiritus nulla fit generatio in fœtu.*

*Ratio secunda.*

*Vitalis spiritus noui nulla est in fœtu necessitas.*

*Tertia ratio.*

*Cor fœtus cur otiosum dici non debeat.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*arteriæ. Non potest defectu materiæ: aerem enim non habet quem trahat. Vt ergo nec chylosin, nec αἱμάτωσιν nouam in fœtu agnoscimus; vbi enim chyloseos & sanguificationis recrementa per septem aut nouem menses asseruarentur? ita nec nouam vitalium spirituum officinam in embryi corde admittimus. Obiicies, moueri arterias fœtus; arteriarum autem motum à corde esse. Sunt enim arteriæ cordi continuæ. Ergo si mouentur arteriæ vnà cum corde, necessariò vitalis illa facultas spirituum procreatrix in embryo admittenda. Respondebo, moueri quidem arterias fœtus, sed motum ab arteriis maternis manare, vt pulsent arteriæ non propria & vernacula vi, nec facultate à corde fœtus manante, sed vi à corde & arteriis maternis transmissa. Huius rei hęc elegans est, ni fallor, demonstratio. Certissimum est venas & arterias vteri venis & arteriis chorij sic hęrere, vt ex illis in has vterque sanguis & venosus & arteriosus transfluat: hanc vasorum σύμφυσιν & continuitatem sępe Galenus prædicauit. Nam libro De dissectione vteri:* Vasi (*inquit*) quod in chorio est, principium dat finis illius quod per vterum propagatur, vt duo hæc vnũ dicere possis. *Osculis enim ita vniuntur, vt vena, à vena sanguinem, arteria, ab arteria spiritum hauriat. Hoc si verum est in arteriis sic se osculantibus, necesse est, vt finalis pars arteriæ matris vterinę pulsantis, impellat in contiguam illi arteriæ chorij partem sanguinem arteriosum, alioqui is arteriosus sanguis vel retrocederet in vterum, vnde fluxit, vel duorum corporum fieret simul & semel vno circunscriptiuè loco & tempore confusorum & se mutuò per tota transpenetrantium conculcatio: Vnde fit vt concessa diastolica dilatatione, systolicam quoque compressionem concedi oporteat. Pręterea, ánnon verum est quod toties inculcat Philosophus; mota parte continui, moueri totum, nisi quid impediat? arterię fœtus, arteriis maternis continuæ sunt. Ergo dum dilatantur arteriæ matris, necesse est chorij arterias dilatari. Quod si vis illa pulsatilis à corde embryi manaret & à lęuo cordis sinu vitalis spiritus, qui arteriosum sanguinem comitem habet perpetuò, in fœtus arterias influeret, misceretur continuò arteriosus matris sanguis cum arterioso sanguine fœtus, & in arteriis fœtus duplex esset motus; alter à corde embryi, alter ab arteriis maternis, qui sibi non responderent. Concludamus ergo moueri arterias fœtus ad motum arteriarum matris, quia continuæ sunt. Ideoque vitalem illam facultatem spirituum & arteriosi sanguinis procreatricem in tenello fœtu admittendam non esse. Fuit aliquando in hac sententia Galenus. Nam libro De formatione fœtus, fœtum, ait, viuere more plantæ, ideóque nec cordis nec cerebri actione egere, vt nec aurium, nec oculorum. Vt ergo planta omnia debet terræ; sic fœtus matri. Interdum fœtum velut partem quandam materni corporis esse vult. Vt igitur parti neque respiratione peculiari opus est, nec ventriculo, necessaria tamen est arteriarum pulsatio: ita & fœtus sola transpiratione, quę per arteriarum diastolen & systolen perficitur, contentus viuit. Capite vigesimo primo libri sexti De vsu partium.* Mirari (*ait*) non oportet amplius, si cùm neque sanguinem, neque spiritum mittat cor pulmonibus in fœtu, neque totius corporis arteriis suppeditet vt in perfectis, ad solam propriam vitam quàm paucissimo spiritu indiguerit, quem ex ipsa etiam magna arteria ducere poterat. *Nam valuulæ illæ non vt nihil omnino, sed ne multum ac repentè in ipsum quidpiam immigret, prohibent. Contrariam tamen videtur tueri sententiam multis in locis, & arterias fœtus vi à corde transmissa moueri, ipsúmque etiam cor insito proprióque motu agitari vult. Cap. 22. libri septimi De vsu partium,* Cor (*inquit*) non tantùm in perfectis, sed etiam in fœtibus suppeditat arteriis vim qua mouentur. *Cap. vigesimo primo libri sexti,* Si fœtu in vtero contento arterias quæ in vmbilico sunt laqueo exceperis, quę in secundis sunt arteriæ omnes pulsu destituentur, cùm tamen quæ in embryo ipso insunt adhuc pulsent; quod si venas etiam quæ sunt in vmbilico laqueis exceperis, haudquaquam quæ in embryo sunt arteriæ amplius pulsauerint. *Ex quo perspicuum est si-*

*Arteriæ fœtus mouentur ad motum arteriarum matris.*

*Demonstratio prima.*

*Secunda.*

*Opinio Galeni.*

*Contraria opinio, moueri arterias fœtus vi à corde fœtus manante.*

*Authoritates Galeni.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

mul quidem quòd vis ea quæ mouet secundarum arterias à corde ipsius fœtus proficiscitur, simul autem & quòd à venis per anastomoses arteriæ spiritum nanciscuntur. Eodem libro, Cor (inquit) in fœtu ab arteria venali spiritum & sanguinem attrahit seipso dilatato. Cap. nono libri De fœtus formatione, Ventriculos vbi cor habuerit & susceperit sanguinem tum venosum, tum arteriosum, pulsat, & arterias simul cum seipso mouet: vt non solùm veluti planta, sed iam etiam vt animal ipse fœtus gubernetur. Putasti hæc opinio rationibus confirmari. Cùm sit cor viscus omnium calidissimum ac veluti focus ignis, si ipsum motu priues, non habebit unde refrigeretur; neque enim ex transpiratione id assequetur, cùm sit coërcitus calido & angusto loco: neque externi aëris appulsu; id enim membranarum quibus ambitur soliditas prohibet: adde quòd excrementa illa aquosa perspiratum impediunt. Neque verò ex maternis arteriis cordi fœtus aliqua accedit refrigeratio, nouæ materiæ aut spiritus accessione: nihil enim ab arteriis fœtus potest in ipsius cor influere, propter membranulas quæ aortæ osculo incumbit: necessarius ergo est cordis mortus, cuius beneficio tum sanguis, tum spiritus in ipsum trahitur, indéque toti corpori communicatur. Huius opinionis fidem augent historiæ. Testantur enim multæ, plurimos ex matre mortua exectos incolumes, vt Scipionem & Manilium. Iurisconsulti eum necis reum damnant, qui grauidam sepelierit, non prius extracto fœtu, quòd spem animantis cum grauida peremisse videatur. Quæ Medicorum consensu lata lex, satis demonstrat fœtum matri superstitem esse posse. Narrant Gurgiam Epirotam ex matre mortua, iamque elata in funus, viuum prodisse: quod nunquam accidisset, nisi cor fœtus vitalem facultatem obtineret, quam citra materni cordis communionem, ad aliquius, licet exigui temporis vsuram, suppeditare possit. Sed his omnibus facilè satisfactum iri puto. Galeni primum authoritas cùm ea in re sibi non constet, exigui nobis momenti esse videtur. Quid si dicam, experimentum Galeni esse inter ἀδύνατα? Vix enim vmbilicales fœtus venas arteriasque intercipere poteris, nisi matre mortua & vacuo matris vtero, tumque respirat non transpirat fœtus. Cor dicunt nisi insitæ vi moueatur, non habebit vnde refrigeretur. Respondeo fœtum in vteri ergastulis contentum eorum animalium modo quæ φωλεύοντα ζῶα vocant Græci, habere satis subsidij ad vitam tuendam ex maternis arteriis: deinde cùm aquis innatet & in iis innocenter vtri balneo sedeat, earum tepore aliquantulum refrigeratur. Vrgere quibusdam fortassè videbitur postrema ratio, multos ex matre mortua viuos prodisse. Sed expedita responsio est, vitalem eam vim per arterias omnes diffusam, etiam citra cordis communionem, posse ad alicuius, licet exigui temporis prædicationem seipsam conseruare. Vidimus (inquit Galenus secundo De placitis) victimam auulso corde ambulasse; quod nos in cane sæpe summus experti. Quid si dicam matres eas pro mortuis elatas fuisse, quę tamē adhuē viuebant, vt sæpè in hysterico strangulatu contingit? Maneat igitur firma opinionis nostræ veritas, & cor & arterias fœtus vi à corde & arteriis maternis manante pulsare, non propria & vernacula facultate, nouumq; sanguinem spirituosum in cordis sinistro sinu non generari, cùm & copiosum & purissimum suppeditent arteriæ matris. Discant hic Peripatetici quàm male cor primum ζωτικὸν, κινητικὸν καὶ αἰσθητοποιητικὸν appellarit Aristoteles: nam & priùs mouentur arteriæ fœtus quàm cor, & sola arteriarum pulsatione viuit cor; denique quandiu materno concluditur vtero infantulus, nec arteriosi sanguinis, nec vitalis spiritus officinam in corde esse existimamus.

Ratio prima.

Ratio secūda.

Multi ex matre mortua incolumes exeūt.

Respondetur ad singula.

Conclusio.

Peripatetici rum de cordis principatu doctrina corrupta.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## HISTORIA ANATOMICA.

*De motu & situ puelli in vtero; quæ facultates sunt animales.*

### CAPVT VIII.



ANIMA cùm sit ἐντελέχεια corporis naturalis organici, functiones suas sine conuenienti organo non edit. Itaque primis mensibus ob cerebri imbecillitatem, & neruorum mollitiem, tenellus fœtus membra iactare non potest: vbi verò firmari cœperint ossa, & nerui, membranæq; ac vincula humore lento ac muco plena, resiccari; tunc calcitrare & moueri incipit. Huius motus primum principium statuit Hippocrates libro De natura pueri, & 1. περὶ γυναικείων, in maribus tertium mensem, in fœminis quartum, adeò vt cōformationis & motus certa sit & definita proportio, dupléxque inter conformationem & motum ferè semper intercedat tempus. Mares ergo, quia trigesimo die conformantur, nonagesimo mouentur, nonagesimus autem dies tertium mensem complet: fœminæ, quia quadragesimo secundo die conformantur, vigesimo & centesimo mouentur. Motus hic naturalis non est, sed spontaneus; musculorum quippe sese contrahentium opera ac ministerio perficitur. Contrahūtur musculi, ita imperante anima: imperiū hoc defert neruus per corporeū spiritum, cuius in cerebri sinibus, ex vitali per arterias vmbilicales delato noua fit generatio. Ad motricem hanc facultatem referri debet puelli situs: nam & Hippocrates in Prognostico, ęgrotantis situm & decubitum pronum, supinum, & in alterutrum latus, ad motricis refert imbecillitatem, ac robur. Situs puelli naturalis ita describitur libro De natura pueri: τὸ δὲ παιδίον ἐν τῇσι μήτρῃσιν ἐὸν, τῷ χεῖρε ἔχει πρὸς τοῖσι γόνασι καὶ τὴν κεφαλὴν πλησίον τοῖν ποδοῖν. *Puer, vt est in vtero situs, manus habet ad genua, capútque pedibus proximum.* Totus itaque quasi contractus & conglobatus sedet in vtero, manibus genua apprehendens, in quę caput dimittit, vt oculi vtrinque manuum pollicibus velut affixi hęreant, nasus verò inter genua procumbat. Hæc figura licet exquisitè media non sit, ad eam tamen accedit proximè, propterea nec molesta nec laboriosa fœtui est, sed gestanti primùm vtilis; quia minus occupat loci, nec ita in altum assurgit, vt diaphragma & ventriculum premat: deinde puello exitum quærenti cōmoda est, facilius enim inuertitur, & in caput fertur.

*Primum tempus motus in fœtu.*

*Motus puelli animalis est.*

*Situs puelli in vtero.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

An spirituum animalium fiat in fœtu generatio, & qualis eius sit in vtero situs. QVÆST. XXVIII.



*MOVENDI facultas à cerebro per neruos tanquam funiculos in musculorum carnes influit, non per irradiationem solam & simplicem qualitatem, sed per substantiam corpoream, quam* animalem spiritum *vocant Medici. Cùm ergo sponte moueatur in vtero fœtus, & nunc in dextrum, nunc in sinistrum latus contorqueatur, sæpéque calcitret pedibus, animales habeat spiritus necesse est. Hos autem an à materno vtero trahat, vt vitales; an propria & insita vi in cerebri sinibus generet, dubitatum est olim. Ego in cerebri ventriculis generari*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*existimo, hac ratione persuasus; quòd neruorum vteri & fœtus nulla sit σύμφυσις, nulla communio, vt venarum & arteriarum: at solus neruus spirituum animalium est lator. Obiicies, spiritum animalem ad sui conseruationem & expurgationem aëre indigere, aërem autem nullum inspirari, quandiu materno concluditur vtero puellus. Respondebo, transpiratione quæ per arterias fit, vmbilicales foueri, expurgari & temperari animalem hunc spiritum, cuius eandem generationem in fœtu agnoscimus, quam in nobis iam editis. Primùm enim in plexu illo arteriolarum labyrinthæo, quem mirabilem & choroidem dicunt, præparatur, dein in tertio sinu excoquitur, tandem in quarto elaborationem perfectam adipiscitur, vnde in spinalem medullam & neruos excurrit. Cæterùm de motus tempore variè sentire videtur Hippocrates. Nam 1. περὶ γυναικείων, tertium mensem in maribus, & quartum in fœminis primum statuit motus terminum. At 2. Epid. sect. 3. septuagesimo moueri fœtum, his verbis scribit: ὅτι ἐν ἑβδομήκοντα κίνυται, ἐν τριπλασίοισι τελειοῦται: quidquid in septuaginta mouetur, in triplicitatibus perficitur. & libello περὶ τροφῆς, ἐς τύπωσιν λέ ἠέλιοι, ἐς κίνησιν ο, ἐς τελεῖο τητα σί: triginta soles fœtum formant, 70. mouent, 210. perficiunt. Conciliabitur, meo quidem iudicio, Hippocrates, si dixeris, motum alium esse obscurum, alium ita manifestum, vt & aspectabilis sit intuenti, & manuum hypogastrio admouenti tractabilis. 70. die moueri potest fœtus, sed nec tractabilis, nec aspectabilis est, nisi post tertium aut quartum mensem. De situ autem puelli; qui ad motricem facultatem refertur, dissentientes quidam loci conciliandi sunt. Voluit Hippocrates lib. De natura pueri, ita in vtero situm esse puellum, vt caput habeat pedibus proximũ: καὶ οὐκ ἔστιν, inquit, ἀβεκείη κρῖναι οὐδ' ἂν ἴδης ἐν τῇσι μήτρῃσι τὸ παιδίον, πότερον τὴν κεφαλὴν ἄνω ἔχει ἢ κάτω. id est, Nec verè iudicare possis, ne si in ipso quidem vtero puerum videas, supráne an infra situm caput habeat. At lib. De octim. partu, caput superiore parte situm esse ita scribit: φύεται γὰρ πάντα ἄνω τὴν κεφαλὴν ἔχοντα: gignuntur siquidem omnes caput sursum habentes. Aristoteles cap. 8. libri 7. De natur. anim. videtur hos locos ita conciliare: Omnibus, inquit, animalibus caput primis mensibus superius est: sed cùm creuerint, exitúmque appetiuerint, deorsum deducitur. Rursum lib. De natura puelli, in omnibus ferè codicibus ita legitur; τὸ δὲ παιδίον ἐν τῇσι μήτρῃσιν τῷ χεῖρε ἔχει πρὸς τοῖσι γένουσι: puer in vtero situs, manus habet ad genas; cùm tamen omnes interpretes vertant, ad genua, πρὸς τοῖσι γόνασι. Ego vtrãque lectionem defendi posse existimo: habetur enim vtraque, sed in variis codicibus. Nam & ad genua & ad genas manus habet puellus: vola quidem & interiore manu genua apprehendit: exteriore verò manus parte, vtramque genam attingit. Si enim, vt scribit Aristoteles prædicto loco, homo in semet conglobatus ita situs est, vt nasum inter genua, oculos super genua, aures extra genua habeat, manibus autem genua apprehendat; debet proculdubio vtranque genam supra manum firmare. Cæterùm quæ de diuerso marium ac fœminarum situ scribi solent, commentitia sunt. Quæ verò Aristoteles 7. De natu. anim. de vario animalium situ prodidit, pulcherrima sunt: ea tamen hîc transcribere non libuit.*

*Spirituum animalium generatio in fœtu.*

*Obiectio.*

*Solutio.*

*De tempore motus varia Hippocr.*

*Conciliatio locorum Hippocratis.*

*De situ puelli conciliantur loci Hippocr. dissentientes.*

*Explicatur diuersa lectio.*

## HISTORIA ANATOMICA.

*Infantis exclusio seu partus.* CAP. IX.

PERFECTIS & firmatis omnibus tenelli fœtus particulis, ipse grandior calidiórque in dies euadens, copiosius alimentum postulat, & transpiratione iam non contentus liberiore amplioréque aëre frui exoptat. Vtrumque alimentum & aëreum & solidum cùm nequeat mater per venas arteriásque vmbilicales alendo & refrigerando fœtui

© Bibliothèque Universitaire de Tours

par ſuppeditare, ex vteri latebris exilire affectans puer principium motionis aggredirur, Itaque calcitrando membranas quibus inuoluebatur, diſrumpit, & validò impetu ſeſe conuolutans viam ſibi facit, exitúmque, qua poteſt contentione, quæritat. Vterus autem diſtentionem eam grauiter ferens, & fœtus nimium aucti mole onuſtus, ſarcinam ſuam deponere ſtudens, totis viribus, pro ea quæ pollet vi expultrice, ad fœtum ſtrenuè excludendum connititur. Atque tum ex pari fœtus ac vteri contentione, prodit in lucem puer, non in pedes, nec obliquè, ſed πὶ κεφαλὴν, inquit diuinus Senex, εἰ κατὰ φύσιν ἴη, id eſt, *in caput, ſimodo ſecundum naturam prodeat.* Grauiores enim ſunt partes ſuperiores ex vmbilico appenſæ, tanquam è ſtatera quadam, & ea quidem ad amuſſim poſita. Iuuat autem eam fœtus & vteri contentionem, tum voluntarius parturientis conatus, qui ſic contracto ſpiritu & depreſſo diaphragmate; tum obſtetricis artificioſæ manus, quę puerperam rectè collocat, benè prodeuntem fœtum molliter excipit, inſæliciter prodeuntem dirigit, ſecundinas hærentes vtero ſuauiter excipit. Hîcimmortalem Dei prouidentiam miratur Galenus 15. De vſu partium: quodenim toto grauiditatis tempore tam exquiſitè connixerat vteri oſculum, nunc ita dehiſcit, vt per id fœtus exeat, oſſibus pubis iliúmque non ita vt voluerunt quidam diſtractis diuulſíque. Partus hic certum non habet nec definitum in homine, vt cęteris animalibus, tempus; ſed toto anno & incerto editur ſpatio; quia cæteris animátibus ſtati per tempora anni cõcubitus, homini omnibus horis dierum noctiúmque. Cæteris ſatietas in coitu; homini propè nulla; cætera animalia eodem ſemper vtuntur victu, homo multiplici, & intempeſtiuo. Mitto phantaſias & pathemarum, quibus omni hora tanquam furiis agitatur in alterandis corporibus, vires. Tępora porrò humani partus ſunt ſeptimus, octauus, nonus, decimus & vndecimus menſis: ſeptimus menſis, primus eſt terminus, & ante eum, vitalis nullus editur fœtus, nec partus nomen, ſed aborſus meretur. Vndecimus verò vltimus eſt, quem ſi excedat quis, fallitur in conceptionis tempore, & dierum logiſmo; intermedij ſunt nonus & decimus. Menſem autem hîc cum Hippocrate intelligimus ſolarem, qui triginta dierum eſt, (ſol inquit Philoſophus, & homo generant hominem) non quòd propterea ſeptimeſtres, nonimeſtres, decimeſtres, ſeptem, nouem & decem menſes integros complere debeant. Nam ſeptimi menſis, vt & decimi, maximam latitudinẽ eſſe volumus; vt qui in principio, medio & fine ſeptimi menſis naſcitur, is ſeptimeſtris dici debeat. Principiũ ſeptimi menſis deſignauit Hippocrates libro De ſeptimeſtri partu, dum ſeptimeſtres centum octoginta diebus edi vult, accedente diei particula. Finem verò ſeptimi menſis indicauit libro περὶ ἀρχῶν, vbi ſeptimeſtres tribus hebdomadum decadibus, id eſt, ducentis decem diebus conſtare ſcribit; ſepties enim triginta eum numerum perficiunt. Octimeſtres nulli vnquam viuunt, niſi forte in Ægypto, ob cæli & ſoli clementiam. Nonimeſtris partus maximè eſt legitimus, & naturæ valde familiaris: decimus ſatis frequens, vndecimus rariſſimus. Cur autem ſeptimeſtres vitales ſint, & nonimeſtres, non octimeſtres, Pythagorici ad numerorum vim & præſtantiam referunt: Geometrę ad duplam conformationis ad motum, & triplam motus ad partum proportionem: Aſtrologi ad variosſyderum aſpectus: ſed meræ ſunt nugæ. Medici certas naturę leges, & ſtatos eiuſdem circuitus ſtatuunt; quos, niſi laceſſita aut impedita, prætergreditur nunquam. Cùm itaque ſeptimo menſe perfectus ſit puer, nihilq; ad perfectionem partium in eo deſideretur; ſi eo menſe ſatis validus ſit, membranas diſrum-

*Cauſſe partus.*

*Quæ forma prodeat puellus.*

*Naturæ miraculum in partu.*

*Homini intertum parendi tępus.*

*Quæ ſint partus tempora.*

*Cur ſeptimeſtris partus vitalis.*

*Rationes medicæ.*

pet,

© Bibliothèque Universitaire de Tours

pet, exitum sibi parabit, eritque superstes (quia perfectus) præsertim si fuerit mas. At octauo mense, si prodeat, licet perfectus sit, vitalis non erit, quia duas afflictiones sibi inuicem succedētes ferre non potest. Superiore enim mense plurimum colluctatus est, nunc eundem conatum repetit, nondum refectis viribus, succumbat ergò necesse est. Quinetiam octimestris vitalis non est; quia venit post diem partus, qui septimestris esse debebat, ante diem verò illius, qui nonimestris erat futurus: vnde sinistri aliquid contigisse existimandum, quòd vel septimestrem partum tardarit, vel anteuerterit nonimestrem.

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De partus natura & differentiis. QVÆST. XIX.

*VASTVM sanè & mirum est hoc de humani partus natura, temporibus, & caussis disputationis mare, in quod si semel vela pandimus, longa nobis erit & grauis fortasse ex concertatione perferenda nauigatio. Quot enim, Deus bone, dissentientium opinionum sese hîc offerunt fluctus? quot in mensium & dierum logismo Syrtes? quot in caussarum inuestigatione scopuli? quot saxa, in quæ, nisi rationis gubernaculo quis regatur, facilè & cum aperto discrimine impingat? Verùm tam vtilis & necessaria est hæc ipsa nauigatio, vt eius æstu etiam nolentes rapiamur. Periclitemur ergo aliquantisper audaces & intrepidi: fluctuantes fortasse animos eriget salutaris & prosperæ cuiusdam stellæ fulgor. Argonautam habemus & ducem optimũ diuinum Hippocratem, qui, vt ait Macrobius,* nec fallere, nec falli vnquam potuit. *Ex eius libris De septimestri & octimestri partu, De nat. puelli, De principiis, De alimento, & 1. De morbis mul. demonstrationes nostras hauriemus. Vt autem tota hæc de partu disputatio ordine ac methodo progrediatur, néve rudiorum ingenia obruantur, eam tribus distinguam capitibus. Primo partus naturam, eiúsque differentias omnes aperiam: secundo, partus tempora, quot & quæ sint, explicabo, annos, menses & dies computando: postremo, varietatis partus causas vniuersales, particulares, physicas, medicas, arithmeticas, geometricas, astrologicas patefaciam. Atque vt à primo incipiam; Partus Græcis τόκος definitur, à nobis perfecti & absoluti omnino in vtero fœtus editio; adeò vt quocunque mense, die & hora exeat fœtus perfectus, ea editio propriè & verè partus dici possit. Ad eam autem perfectionem non sola requiritur partiũ dearticulatio: ita enim quadrimestris editio partus appellaretur, sed etiam earumdem robur & παχύτης, corpulentia; quam cùm non ante septimum mensem assequatur puellus, nullam ante septimum mensem fœtus exclusionem partum appellare liceat, sed aut abortum aut effluxum. Abortum Græci ἀποφθορὰν, ἄμβλωσιν, διαφθορὰν, ἐκτρωσμὸν, ἔκβολον, ἔκτρωμα, κύημα, ἀνεμιαῖον dicunt; vnde ἐκτιτρώσκειν, ἀμβλόειν, ἀμβλίσκειν, διαφθείρειν,* abortire, aboriri, abortum pati, fœtum extinguere, *aut,* perdere. *Abortum ergo definiamus immaturi fœtus aut foras editionem, aut in vtero extinctionem. Sunt qui abortiuum fœtum appellare nolint, nisi postquam moueri cœperit, vt à tertio mense tantùm, ad septimum vsque abortus dici debeat; ante motum verò non aborsus, sed effluxus nomen mereatur. Verùm Hippocratis διάνοιαν non videntur assecuti. Nam & ante motum, & post motum, postquam conformatus fuerit embryo; si ante tempus exeat, abortum solet appellare Hippocrates Aphorismo 44. sect. 5.* Quæcunque nimiùm extenuatæ sunt, bimestres abortiunt. *& Aphor. 45. eiusdem sect. Quæ naturaliter sunt constitutæ, ἐκτιτρώσκουσι τρίμηνα,* trimestres abortiunt. *Quod si ante con-*

*Quid partus.*

*Quæ requiruntur ad perfectionem partuum.*

*Quid abortus.*

*Error quorundam de abortu.*

*Abortus ante motum & post motum.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*formationem excernatur genitura, non abortus propriè, sed ἔκρυσις dici debet. Id docuit Hippocrates libr. 4. De septim. part. ὀνομάζεται ὁ τηλικαῦτα ἐκρύσεις, ἀλλ' οὐ τρωσμοὶ, quæ primis post conceptum diebus fiunt corruptiones, effluxus propriè, non abortus nominantur. Aristoteles 7. De natur. anim. cap. 4. eas corruptiones, quæ ante perfectam cõformationem incidunt, effluxiones vocat. Non itaque impietatis aut periurij accusandus Hippocrat. quòd psaltriæ seu cantrici ancillulæ abortum consuluerit. Neque enim eo saltu abortiuum edidit fœtum, sed ἔκρυσιν tantùm; genituram quippe septem dierum nondum dearticulatam. Neque verò abortum tantùm more vulgi hîc appellamus immaturi fœtus foras editionem, sed etiam in vtero abortire mulieres, etiam si non exeat fœtus, nec propulsetur foras, existimamus. Hoc voluit Hippocrates 1. περὶ γυναικείων: ὅταν, inquit, ἡ γυνὴ ἐκτιτρώσκει, καὶ τὸ παιδίον μὴ ἐξίῃ. Cùm abortit mulier, & puer non excluditur, &c. adeò vt abortus non solùm exclusionem fœtus ante tempus denotet, sed etiam eiusdem in vtero ante tempus extinctionem. Gestari namque in vtero potest fœtus, quamuis mortuus, per annos plures, vt multorum exempla testantur; sed inter cætera, portentosa illa lithopædij seu petrefacti embryonis per 28. annos gestatio, quam eleganter descripsit Joh. Albosius Regis Medicus doctissimus. Quid ergo sit partus, quid abortus, quid item effluxus ex Hipp. doctrina satis explicasse videor. Partus perfecti est in vtero fœtus editio, siue vitalis exeat, siue non: vnde non leuiter errant, qui octimestrem partum abortum vocãt, quia vitalis non sit: nõ enim est de essentia partus simpliciter & absolutè vt vitalis prodeat, sed vt perfectus: at octimestris perfectus est. Vitalem esse, non vitalem, legitimum, illegitimum, sunt differẽtiæ partus, vt mox explicabitur. Abortus immaturi est fœtus editio, extinctióve. Effluxus verò genituræ ante perfectã cõformationẽ exclusio. Patefacta partus natura, nunc eius differentiæ aperiendæ sunt. Partus alius naturalis est, alius non naturalis, alius legitimus, alius illegitimus. Ad naturalem partum tria requiruntur; primum, vt par sit contentio fœtus & fœtæ: est enim & fœtui & vtero communis hæc actio. Vtri autem principium motionis tribuendum sit, vteróne, an ipsi puello, exponit Galenus comm. ad Aphor. 37. lib. 5. his verbis: Partus initium fœtus adfert matri. Grandior enim & calidior copiosiore alimẽto ac spiritu egens; manuum pedúmque crebra impulsione, membranas disrumpit. Vterus verò nimiùm grauidatus, sarcinam deponere exoptans, totus contrahitur ad fœtus exclusionem. Itaque ex pari fœtus & fœtæ contentione, partus editur κατὰ φύσιν. Quod si vtriusque aut alterius desideretur conatus, partus erit non naturalis. Nam si puerperæ totum opus relinquatur, laboriosus erit & difficilis partus: id autem contingit, dum aut debilis est, aut exolutus, aut mortuus puellus. Quod primo περὶ γυναικείων, his verbis expressit Hippocrates: ἐστὶ δὲ τόδε μέγα αἴτιον τοῦ μὴ ῥηιδίως ἀπιέναι, ἢν νεκρὸν ἢ ἀπόπληκτον ἴῃ, id est, maxima est hæc difficilis partus ratio, si aut mortuus, aut apoplecticus; id est, motu & sensu priuatus, exeat. Est secunda naturalis partus conditio, vt in lucem ea figura prodeat, quæ secundum naturam est. Talem autem primus descripsit Hippocrates 1. De morbis mulier. libr. De natur. puer. & De octimestri partu, χωρέει δὲ, ait, ἐπὶ κεφαλὴν εἰ κατὰ φύσιν ἴῃ. id est, fertur in caput puer, si modò secundũ naturã prodeat. Cur autem figura hæc & forma exitus secundũ naturã sit, rationem affert summus Dictator: βαρύτατα γάρ εἰσιν αὐτῷ τὰ ἄνω ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ σταθμώμενα. id est, quia puelli grauiores sunt partes superiores, ex vmbilico appensæ tanquam è statera quadam, & ea quidem adamussim posita. Itaque celeriùs voluitur. Adde, quòd si in caput prodeat puellus, cùm eius partes cereæ sint ac flexiles, puero foras eunti, nequeunt esse impedimento. At si in pedes prodeat, extendi possunt brachia, & ita dilatari, vt reliquo corpori aditum intercludant. Hæc Hippocratis est lib. De octimestri partu, sententia: τὰ γὰρ συγκαμπτόμενα τοῦ σώματος ἐπὶ κεφαλὴν ὁ ὑποκωλύει*

*Quid effluxus ex Hippocr. Aristoteles. Excusatur Hippocrates.*

*Abortus est, etiamsi non exeat fœtus. Auctoritas Hippocratis.*

*Historia portentosa lithopædij. Octimestris, licèt vitalis, non est abortus.*

*Differentiæ partus. Tria ad naturalem partũ requiruntur. Prima conditio.*

*Puelli conatus quàm sit necessarius.*

*Secunda conditio. Figuræ partus naturalis descriptio.*

*Cur figura qua in caput prodit puer naturalis est.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ἔοντος δ' παιδὸς, ἀλλὰ μᾶλλον ὅταν ἐπὶ πόδας ὁρμήσῃ, τὰ ἐμφερῆ γιγνόντας flexiles corporis partes impedimento non sunt puero in caput exeunti, sed si in pedes prodierit, obturamenta contingunt. *Esse autem figuram hanc qua fertur in caput puer, maximè naturalem & vitalem, confirmat Plinius lib. 7. naturalis hist. cap. 8.* Antiquis, *inquit*, mos fuit, vt mortui pedibus primis efferrentur, quia mors vitæ contraria est. *Vt ergo in lucem editur homo capite primo: ita mortuus debet pedibus primis efferri. Quicunque alia figura eduntur partus, non naturales dici debent. Sunt autem variæ partus figuræ* ἀπὸ φύσιν: *sed tres præcipuæ, quæ scilicet in pedes, in latus, & in duplum fit. Quas omnes Hippocrates 1.* περὶ γυναικείων, *& lib. De natura pueri, expressit:* χαλεπὸν δ', *inquit*, καὶ ἰδεῖν πόδας χώρην καὶ πολλάκις ἡ αἱ μητέρες ἀπόλλυται, ἢ τὸ παιδίον, ἢ καὶ τὰ ἀμφω. *id est*, periculosum est in pedes prodire. Sæpe enim eo partu aut mater extinguitur, aut puellus, aut ambo simul. *Huius periculi deprecandi gratia aræ olim structæ sunt Romæ duabus carmentis; quarum altera postuerta nominata est*, prosa *altera, à recti peruersique partus & potestate & nomine. Hos partus* agrippas *vocat vulgus, quasi ægrè partos. Sic Neronem pedibus genitum parens eius scribit Agrippina. Est tertia partus naturalis conditio, vt scilicet, velox sit, facilis, & sine symptomatum vehementia. Partum legitimum appello, qui suo tempore prodit. Illegitimum qui aut post diem, aut ante diem erumpet. Octimestris illegitimus est, quia vel nonimestrem anteuertit, vel septimestrem retardat. Hæc nimirum est partus natura. Hæ omnes illius differentiæ.*

Cur mortui pedibus primis efferri solent.
Variæ partus figuræ contra naturam.
Agrippe qui.
Tertia conditio.
Quid legitimus partus.
Quid illegitimus.

## Quot, & quæ sint humani partus tempora. QVÆST. XXX.

TRÆCLARE, vt omnia, Naturæ genius & interpres Aristoteles, cunctis ferè animalibus constitutum esse à natura certũ parendi tẽpus, & statos gestationis limites; vni autem homini varia fœtationis & partus tẽpora laxiore ac liberiore lege concessa esse scriptum testatumq; reliquit. Colibæ domesticæ singulis mensibus nouos creant & educãt fœtus. Canis semper 4. parit mense, Equa tono, Elephas secundo anno. Solus homo varia habet puerperij spatia. Nam 7. 8. 9. 10. & 11. mense suos edit fœtus. Hoc mulierculæ vbique personant, quibus tanquam peritis fidem adhibendam esse iubet Hippocrates lib. De septimestri partu. Hoc grauissimorum virorum Hippocratis, Aristotelis, Plutarchi, Galeni, Aphrodisæi auctoritas, hoc denique Romanorum leges suadent. Septimus mensis, primus est humani partus terminus, & ante 7. vitalis nullus existit, licèt de Ægyptiis quidam, de Naxiis Poëta, de Hispanis plerique referant 6. mense vitales edi. Vltimus vero puerperij terminus est, vndecimus mensis. Intermedij sunt nonus & decimus. Septimestrẽ partum vitalem esse docet Hippocrates lib. περὶ ἑπτάμηνον γόνον γινόμενον λόγῳ γίνεται καὶ ζῇ, *id est*, puer septimestri partu natus pro ratione editus est & viuit. *Est autem pro ratione editus; quia ad partium perfectionem nihil in eo desideratur. Non enim duobus sequentibus mensibus aliquid additur ad perfectionem partium, sed ad perfectionem roboris. Aristoteles 7. De nat. anim. vitales esse septimestres affirmat, vt & Aphrodiseus in Problematis. Galenus com. in lib. De septimestri partu, septimestres se multos vidisse sospites & vitales scribit. Quinetiam legibus Romanorum 7. mense vitalem edi partum propter auctoritatem summi Hippocrates sancitum est. Narrat Plinius, Sempronium & Corbulonem consulares viros 7. mense à Vestilia matre in lucem editos. Quod si Hippocratem nobis obiicias, qui lib. De septimestri partu, septimestres paucos esse, & ex illis paucis multos interire prodidit, propterea cunabulis è lana obuoluendos & fasciis alligandos iubet Aristo-*

Facèta esse homini & varia partus tempora.
Septimus mensis primus terminus.
Vndecimus vltimus.
Septimestris vitalis est.
Auctoritates Hippocratis.
Aristotelis. Galeni.
Leges Romanorum. Plinius.
Obiectio.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Solutio. Septimestris partus varietas.

teles: hoc tibi responsum feram, septimestres partus multiplices esse, quia septimi mensis mutata est latitudo. Qui initio septimi mensis prodeunt, vitales quidem sunt: sed debilissimi & tota prima quadragenaria laborant. De his intelligendus Hippocrates. Nam eos centesimo octogesimo secundo die cum diei particula prodire vult. At 182. dies, principium tantum septimi mensis constituunt. Qui verò in fine septimi mensis prodeunt, decimo quippe & ducentesimo die, validi sunt, paucique ex illis intereunt. De quibus lib. Περὶ ἀρχῶν, ediclum hoc protulit. Septimestres prorationе editos esse, & viuere, quia tres decades habent hebdomadum; quælibet autem decas 70. est dierum. Rursum septimestris partus, aut mas est, aut fœmina. Mas, quia celerius conformatur, mouetur & perficitur in vtero, si 7. mense prodeat, vitalis erit. Fœmina autem cùm eam proportionem, quæ ad τέσσαρα, motum & partum requiritur, non seruet, si 7. exeat mense, vitalis quidem erit, sed non diu superstes. Hæc igitur prima lex sanciatur: septimestres partus legitimos & vitales esse, hùncque primum esse humani partus terminum.

Octimestris vitalis nō est.

Octimestris fœtus editio partus quidem nomen, non aborsus meretur, sed nec vitalis nec legitimus dici debet. Ὀκτάμηνον, inquit Hippocrates lib. De principiis, γυόμενον δὲ βιῶναι ποτε, id est, octauo mense editus nullus vnquam viuit; quod repetit libro De octimest. partu, & libello Περὶ φύσιος, eleganter, sed ænigmatis. ἐς ἔκπωσιν 2. M. ὑκ δὲ βιῶναι δὲ, id est, partus ducentorum quadraginta dierum (talis autem est octimestris) est & non est, quasi velit nasci quidem octauo mense fœtum, sed ita vt non sit, quia vitalis esse nequit.

In Ægypto octimestres quidam vitales.

In Ægypto, vbi fœtifer Nilus; & in Hispania, ob pariendi facilitatem, & cæli ac soli clementiam, octimestres aliquos nasci vitales, multi prodiderunt. Asclepiades, Naxias mulieres edere vitales partus octauo mense scribit, siue Iunone Lucina id gratificante ob Dionysij beneuolentiam, siue quia Bacchus eo mense in lucem prodiisset, cuius nomine & Dionysiam Naxon appellarunt. Sed rara sunt hæc, & præter naturam vniuersalem, vt dicunt Philosophi. Adde, quòd in numero mensium sæpe decipiuntur mulieres, ipsa vt octauo mense videantur párere, cùm pariant nono. Sunt enim quibus secundo post conceptum mense fluunt menstrua; putant hæ non concepisse, cùm tamen conceperint. Et Aristoteles 10. De histor. animal. multos in conceptionis tempore errores contingere apertissimis verbis declarat.

Quomodo decipiuntur mulieres in tempore conceptionis.

Sunt (inquit) quæ putent concipi non posse, nisi vtrinque eodem tempore seminis iactus fiat. Hæ autem falluntur, quia corpus bene habitum citius emittit. Ergo cùm id semen valentissimum sit, non corrumpitur, sed attractum seruatur ad eam mixtionem, quæ futura est. Sed & errant quæ putant non concepisse, nisi siccus sit uterus, nisi totum retineatur semen; quia ex multo semine, quod tam à viro quàm à muliere prodit, matrix non nisi quantum valet, deinde quantum debet trahere, trahit. Multę ergo iam conceperunt, quæ tamen sese concepisse non putant.

Putant quædam se non concepisse, quæ conceperunt.

Has sextum pro 7. octauum pro 9. mense numerare quid prohibet, licèt falsò? Nonimestris partus omnium maximè vitalis & legitimus est; quippe qui medium extremorum obtineat, & naturæ maximè sit familiaris & consuetus. De decimestri multa Hippocrates lib. De natura pueri, & De septimest. partu. Apud Homerum Odyss. λ. Neptunus sic Nympham alloquitur, χαῖρε γύναι φιλότητι παρελθόμενον δ' ἐνιαυτὸν τέξεις ἀγλαὰ τέκνα, anno circumacto speciosum partum edes. nimirum decimo mense. Tot enim mensibus apud Aeolas vt & apud priscos Romanos constabat annus, & Homerum Aeolem fuisse certum est.

Nonimestris omnium maximè vitalis & legitimus.

Decimestris vna alia.

De vndecimestri controuersia.

Vndecimestris verò an edatur, maxima disceptatione certatur. De eo enim varia sentire videtur Hippocrates: lib. De natura pueri, decimum mensem terminum statuit gestationis longissimum. Ἐν δέκα μησὶ (inquit) γίνεται τοῦτο τὸ μακρότατον, id est, in decem mensibus quod longissimum est, nascitur fœtus.

Decimestris tertia longissimus Hippocr.

Quomodo decipiuntur mulieres in tempore conceptionis.

Quæ autem vndecimo se gestare putant, in numero dierum & temporé conceptionis falluntur. Nam interdum à statu distenditur uterus, & falsam conceptionis speciem refert; sæpe etiam suppressis menstruis intumescit, tùmque se

© Bibliothèque Universitaire de Tours

concepisse putant, & ab ea suppressionis hora diem gestationis numerant. Aristoteles (qui omnia ferè quæ de nat. anim. scriptis mandauit ab vno didicit Hippocrate, cùm tamen ingratissimus vir eius nunquam meminerit) mulieres improbat quæ vndecim & duodecim menses, fœtum se in vtero gestasse dicunt. Latet, inquit, mulieres conceptus initium, si cùm antè inflatus fuerit vterus, postea coierint & conceperint. Hoc enim esse principium conceptus existimant, cùm non sit. Decimum ergo mensem terminum statuit Hippocrates longissimum: & Vlpianus post decem menses ad legitimam hæreditatem non admittit. At lib. De septimestri partu & octimestri vndecimum mensem agnouit. Conciliabitur fortasse Hippocr. si dixeris, decimum mensem integrum & perfectum terminum esse gestationis longissimum; vndecim autem menses completos non posse mulierem gestare. Quod si vndecimo mense interdum pariat, id primis tantùm continget diebus; & hoc voluit Hippocrates, dum libro De octimestri partu, mulieres quasdam vndecimum mensem attingere scribit, id est, principium vndecimi. Sunt qui duodecimo, 13. & decimoquarto mensibus gestari posse fœtum velint. Massurius auctor est L. Papyrium prætorem secundo hærede lege agente bonorum possessionem contra eum dedisse, cùm mater partum se 13. mensibus diceret tulisse; quoniam nullum certum pariendi tempus statutum videretur. Narrat Auicenna se 14. mensium partum vidisse. Verùm hęc si contingant, rara esse & extra artis considerationem existimandum. Cōcludamus ergo primum humani partus terminum septimum esse mensem, vltimum vndecimum, intermedios, nonum & decimum. Nunc qui sint septimestres, octimestres, nonimestres, decimestres partus, quot diebus constent, quo logismo gestationis menses, & dies supputandi sint videamus. Hic enim totius disputationis cardo versatur; éstque labyrinthus hic diuerticulis innumerabilibus septus, à quo vix sese expediet & extricabit qui mensium, decadum, hebdomadum, & dierum Hippocraticorum naturam ignorauerit. Hæc igitur quomodo se habeant, paucis accipite. Mensis apud Astrologos multiplex est, alius est solaris, alius lunaris, alius communis, mensis quippe calendarij Iuliani. Mensis solaris is dicitur, quo sol triginta Zodiaci gradus percurrit, éstque perpetuò triginta dierum. Mensis lunaris apud Galenum duplex, progressionis vnus, apparitionis alter. Progressionis mensem appellat spatium illud, quod ab vno lunæ coitu cum sole vsque ad alterū intercedit, éstque viginti nouem dierum cum dimidio. Mensis φάσεως, seu apparitionis 27. est dierum tantùm; quia tres subtrahuntur dies, quibus quasi abdita luna, lumen suum non impertitur. Mensis communis, seu mensis calendarij non pari semper numero constat. Nam Februarius mensis dierum est 28. Maius 30. Julius 31. Hæc mensium est varietas. Quis autem Hippocraticus sit mensis, non satis constat. Sunt qui lunarem mensem, eúmque progressionis tantùm in partus supputatione agnoscant. Potest id Hippocratis auctoritate confirmari: libro namque De septimestri partu, statim initio, mēses duos vndesexaginta diebus constare scribit, & menses quinque dies centum quadraginta septem cum dimidiato die perficere. At quinquies 29. centum quadraginta quinque constituunt; quibus si duos dies & dimidium addideris, 147. dies cum dimidio efficies, vt quilibet mensis sit 29. dierum cum dimidio. Galenus & in diebus criticis & in partu lunares tantùm menses agnoscit; & Comm. in lib. De septimestri partu, post quartum diem supra ducentesimum vitales nullos esse fœtus putat. Ego contrà, Hippocraticos mēses solares esse, & 30. dierum ex eiusdem Hippocratis logismo conficio. libello namque περὶ ἀρχῶν: Septimestris, inquit, partus tres habet denarios, siue decadas hebdomadum, in vnaquaque decade septuaginta sunt dies, tres verò hebdomadum decades ex toto dies sunt decem & ducenti: Si itaque septimestris partus ducentorum est & decem dierum, erit quilibet mēsis 30. dierū, quia septies 30. 210. conficiunt dies. Præterea eodem libro nouem mensibus, & 10. diebus perfectum edi partum scribit. At nouies 30. ducentos & septuaginta pariunt; quibus si decem addideris, 280. dies habebis. Item libello De alimento, partum ducentorum

*Ingratus in Hippocratem Aristoteles.*

*Conciliatio locorum Hipp.*

*Decimotertio gestari posse, auctoritas Massurij.*

*Auicenna 14. mense gestatum fœtum vidit.*

*Qui sint septimestres, octimestres & nonimestres & decimestres.*

*Quotuplex mensis.*

*Triplex mensis.*

*Quid mensis progressionis.*

*Mensis apparitionis quot dierum.*

*Mensis communis quot dierum.*

*Mensem lunarem Hippocraticum esse volunt quidā.*

*Mensis Hipp. reuera est 30. dierum & solaris.*

*Auctoritates variæ.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

& quadraginta dierum, quem omnes octimestrem interpretantur, esse & non esse vult. Ducenti autem 40. dies octo menses solares perficiunt. Quinetiam sectio. 3. lib. 2. Epid. Quicquid in 70. mouetur, in triplicitatibus perficitur: at ter septuaginta decem & ducentos dies constituunt, qui septem sunt menses completi. Postremo supputationem mensium in gestatione per menses solares triginta dierum fieri debere, docet apertissimè libro De octimestri partu. Noulunium, inquit, dies vnus est & mensis pars tricesima. Duo dies mensis decimam quintam partem efficiunt, vt tres dies decimam. Sunt ergo menses partus, meo quidem iudicio, solares potius quàm lunares. Et sanè maior est ad generationem Solis, quàm Lunæ facultas. Vnde Aristoteles 2. Physicôn, Solem, stellam appellat salutarem, & ζωντικὸν, quod rerum omnium sit procreatrix & parens. Sol, inquit, & homo generant hominem. Quod ad decadas & septimanas Hippocratis attinet, nihil est quod remorari nos debeat. Sunt enim hæc quouis sole illustriora. Quælibet decas septuaginta est dierum, hebdomade verò septem. Vnicus hic superest eximendus scrupulus, qui me diu multúmque exercuit, nempe scilicet supputatio dierum, qui septimestrem partum complent, non eadem sit apud Hippocratem. Nam libro περὶ ἀρχῶν, septimestres vult edi partus decimo & ducentesimo die. Quam sententiam sequutus est princeps Arabum Auicenna Fen. 21. lib. 1. cap. 2. De generatione embryonis. At lib. De septimestri partu, statim initio, οἱ ὃ ἑπτάμηνοι γίνονται ἐκ τῶν ἑκατὸν ἡμερέων, καὶ οὐ δοκοῦντα καὶ δύο, καὶ πρόσοντος μορίου. id est, septimestres diebus centum octoginta duobus eduntur, accedente diei particula. Quod etiam repetit lib. De octimestri partu, vbi septimestres anni dimidio & diei paricula prodire vult, qui sunt dies centum octoginta duo & horæ quindecim. Interpretum quidam vt se ab his laqueis extricarent, librum De septimestri partu non esse Hippocratis, aut saltem deprauatum esse hunc locum audacter professi sunt. Nos audaciùs germanum esse, & Hippocraticum hunc librum dicimus. Nam & commentariis eum illustrauit Galenus, cuius fragmenta apud nos extant, & Iureconsulti eo tempore, quo tum Romæ, tum Athenis florebant litteræ, eandem sententiam, eodem quo hodie legitur modo, in suas sanctiones transtulerunt. Diuersos itaque, non tamen contrarios, de dierum numero locos, ita interpretari libet. Septimi mensis maxima est latitudo, neque septimestris partus vno & eodem die semper nascitur. Est septimus mensis incipiens, est septimus mensis perfectus. Incipiens est centum & octoginta dierum, cum diei portiuncula; perfectus decem est & ducentorum dierum. Ante centum octoginta duos dies septimestris nullus vitalis est, vt primus is sit septimi mensis terminus. Post decem & ducentos dies non amplius septimestris dici debet. Priores illi partus languidi sunt & debiles, vitales tamen. Posteriores robusti. Extremi igitur duo septimestris partus tempora, primum & vltimum duobus illis citatis locis expressit Hippocrates. Intermediorum non meminit, vt ducentorum & 4. dierum; quia ex vtriusq; extremi natura satis dignoscuntur. Hæc mea non est, sed eiusdem Hippocratis interpretatio. Vt enim libro De octimestri partu decimestres vocantur, non solùm qui menses decem integros nacti sunt, sed qui dies aliquot decimi attigerunt: ita septimestres dicendi sunt, qui ad sex menses plenos dies aliquos de septimo sunt consecuti. Apertiùs lib. περὶ φοφῆς, postquam septimestres, octimestres, nonimestres & decimestres partus descripsit, tandem in hæc verba erumpit: γίνεται ὃ ἐν τούτοισι καὶ πλέω, καὶ ἐλάσσω. καὶ ὅλον καὶ κατὰ μέρεα, gignuntur in his mensibus & plures & pauciores, secundum totum & secúdum partes, aut in parte mensis, aut in toto mense perfecto. & lib. De septimestri partu, quinque menses, qui inter primum & septimum intercedunt, integros quidem esse numerandos vult, sed primum & septimum etiam si deficiant, nihil interesse. Sic in dierum criticorum logismo, qui crisin præcedunt dies, integri numerandi sunt. Dies verò criticus quo crisin molitur natura, maximam habet latitudinem. Nam & in principio, & in medio, & in fine septimi,

*Cur varius sit Hipp. in supputatione dierum, qui septimestrem partum complent.*

*Liber De septimestri partu germanus est & Hippocraticus.*

*Interpretatio Hippoc.*

*Extrema partus septimestris tempora.*

*In crisi dies qui inter primum & vltimum intercedunt integri numerandi sunt.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

aut decimiquarti diei potest cõtingere crisis, eáque salutaris. Menses ergo qui partum præcedunt, integri esse debent, si primum exceperis. Mensis verò partus, qui diei critici rationem habet, extrema habet duo, & intermedia tempora quamplurima, quibus omnibus si prodeat fœtus, vitalis esse potest. Ita ex his mensium & dierum paulò spinosioribus sententiis eu adendum puto.

## Quæ partus sint caussæ vniuersales & particulares.
## QVÆSTIO XXXI.

DEMOCRITVS summus suæ ætatis Philosophus, veritatem in profundo puteo demersam conqueritur. Pyrrhonij, sortuita esse omnia, nihilque certò sciri posse vbique prædicant. Præclarus Aristoteles eorum omnium, quæ Naturæ lege fiunt, certas esse & naturales caussas solis Philosophis cognitas enuntiauit. Quod ante omnem natam Philosophiam mirus Hippocrates lib. De aëribus, locis & aquis sic prodidit: τὰ δὲ ἄνευ φύσεως γίνεται, nihil in natura sine natura, id est, sine caussa naturali fit. Caussas si quis cum Heraclito neget, is innumeros incurrens absurdorum labyrinthos, demonstrationem & scientiam omnem è rerum medio tollet. Scire enim, inquit Philosophus, est rem per caussam cognoscere. Cùm itaque partus actio sit naturalis, sintque tam variæ eius tempora, lubet in caussarum inuestigatione hîc aliquantulum spatiari. Enimuerò partus caussæ, aliæ sunt vniuersales, aliæ particulares. Vniuersales non hominis modò, sed etiam omnibus animalibus communes; aliæ sunt ex parte fœtus, aliæ ex parte uteri; quia partus ex pari fit contentione fœtus & fœtæ. Caussam ex parte fœtus eleganter expressit Hippocrates libro De natur. puelli, alimenti vtriusque spirituosi & solidi defectum. Ὁκόταν αὐξηθῇ τὸ παιδίον καὶ ἔτι δυνατὴ μήτηρ τροφὴν παρέχειν ἀρκέσαν. ζητέοντι πλείω τροφὴν τῆς παρεούσης τὸ ἔμβρυον, ἀχανέζον ῥήγνυσι τὰς ὑμένας, καὶ λυθὲν τῷ δεσμῷ χωρέει ὁμὲν ἔξω. id est, cùm grandior auctiórque puellus euaserit, sufficiens & idoneum alimentum exhibere non potest mater. Itaque vberius quæritans alimentum, calcitrando membranas disrumpit, & ita vinculis solutus foras prodit. Mola σὰρξ ἄγρη καὶ ἀδιάπλαστος, per octo & decem annos gestatur in vtero; quia nec alitur, nec transpirat. Non ergo alimentum, nec aërem exoptat, quare nec exitum. Gignuntur sæpe in muliebri vtero monstra & animalia, serpentes quippe aut talpæ; quæ, quia exanguia sunt, parúmque habent caloris, sola transpiratione contenta, in vteri latebris per multos annos delitescunt, nec sponte vnquam foras prodirent, nisi aut vteri vi, aut arte medica pellerentur. Est ergo partus omnis hæc prima in vniuersum caussa, alimẽti defectus. Est & alia vniuersalis caussa ex parte vteri. Vterus enim, cùm determinatam habeat quantitatem & magnitudinem, vltra quam extendi non potest si eam per incrementum fœtus semel fuerit assecutus; tandem nimia mole onustus, eam sarcinam deponere studet. Sic dicebat summus Hippocrates 1. περὶ γυναικείων, ob vteri paruitatem abortus contingere; dum scilicet ita increuit fœtus, vt ab vtero amplius contineri nequeat; καὶ αὐταὶ δὲ αἱ μῆναι ἔχουσι φύσιας ἴδιον ἑκάμβλωσιν, id est, habẽt & vteri naturas peculiares & quasi congeneres, quæ abortus faciunt: inter eas naturas, vteri paruitatem connumerat. Fœtus itaque alimentum quæritans, & vterus distentionem extremam non amplius ferre potens, partum faciunt. Particulares caussæ ad solum & vnicum hominis partum spectant; quia solus homo incerta habet puerperij spatia & varios gestationis limites. Cuius varietatis caussæ variæ sunt. Primùm constat animalia bruta, statis tantùm at definitis temporibus amoris stimulis

*Partus caussa vniuersales.*

*Caussa partus vniuersalis ex parte fœtus.*

*Cur mola exitum non appetat, & monstra quædam.*

*Caussa partus vniuersalis ex parte vteri.*

*Peculiaris caussa abortus apud Hippocratem vteri paruitas.*

*Caussa particulares partus. Cur bruta certa habeant sæpe partus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

incitari; vt ergo certa habent coitus, ita & partus tempora: Homo autem, quia omni tempore, die & hora in amplexus venereos ruit, qualibet etiam anni tempestate suos edit fœtus.

Diuersitatis partus causa ex parte materia.

Gestationis autem humani partus terminus, multiplex est & varius: Non ex parte agentis vniuersalis, id est, naturæ: eadem enim in homine & brutis naturæ est vis, idem motus, eadem perpetuo lex: sed ex diuersitate materiæ, quæ in homine varias subit alterationes, pluréque patitur, quàm in brutis mutationes. Animalia bruta eodem semper victu, & simplici vtuntur: homo verò multiplici & intempestiuo. Animalia si semel conceperint, matrem non amplius admittunt: mulier, quantumuis grauida, viri amplexus nunquam respuit, unde tenello fœtui non minima alteratio. Animalia nullis animi pathematis agitantur; homini quàm noxia sint hæc, quisque in se experitur quotidie; & Plato eleganter in Charmide, cuncta ferè mala corpori ab animi affectibus contingere scribit. Sunt qui varietatis partus causam referant ad seminis genitalis naturam aliam atque aliam, ita vt aliud serius, aliud maturius proueniat. Addamus & nos singularem Naturæ in humane speciei conseruatione prouidentiam, quæ causa est finalis. Plus enim de homine (quem naturæ delicias vocat Plinius) quàm de brutis solicita, plures gestationis & partus terminos ei concessit.

Prima causa. Secunda. Tertia. Quarta. Quinta.

Cur septimestris vitalis sit, non octimestris.

Sunt autem puerperij tempora septimus mensis, octauus, nonus, decimus, & undecimus. Verum cur septimus mensis & nonus vitales sint, non autem octauus, Hoc opus, vt dici solet, hic labor est. Variè sunt hac de re Pythagoreorum, Geometrarum, Astrologorum, & Medicorum sententiæ, quas omnes ob rei varietatem & elegantiam hîc describere placet.

Opinio Pythagoreorum de Numeris.

Pythagorici & Arithmetici ad numeros omnia referunt. Triplicem namque in rebus ordinem statuunt, specierum, figurarum, & numerorum; inter quæ numeri primum sibi locum vendicant, & in Bibliis sacris omnia in numero, pondere, & mensura disposita esse scriptum legitur. Ex numeris alij sunt pares, alij impares. Pares fœminas, impares mares appellant: illos imperfectos, diuiduos, & infœcundos esse volunt; hos perfectos, fœcundos, & indiuiduos, propterea que principij rationem obtinere. Ex duobus enim imparibus par numerus generatur. Par verò imparem nunquam generat. Inter impares porrò septenarius primas tenet, eiúsque tanta est maiestas, tanta diuinitas, vt veteres σεβασμιὸν καὶ σεμνὸν, id est, sacrum & venerandum, appellarint. Indorum magi & sapientissimi Ægyptiorum Sacerdotes, septenarium maioris & minoris mundi numerum vocarunt. Philo Iudæus libro De mundi opificio, hanc septenario prærogatiuam tribuit, quòd μόνος ὑτὲ γενν ᾶ φύεν, ὑτὲ γεννᾷ, quòd solus neque gignere, neque gigni natus est. Ex aliis numeris, qui intra denarium sũt, alij gignũt, nõ gignũtur, vt unitas; quidã gignũtur, non gignũt, vt octonarius; quidam & gignunt & gignuntur, vt quaternarius. Solus septenarius nec gigni nec gignere natus est. Hinc eius diuinitas & perfectio. Quicquid enim nec gignit, nec gignitur, immotum manet. Pythagorici septenarium humanæ vitæ vinculum, & nexum nuncuparunt; quem nodum nexúmve agnoscens Tullius in somnio Scipionis, Septimus, inquit, numerus omnium rerum nodus est. Est numerus hic maximè harmonicus, & quasi fons pulcherrimi diagrammatis, quia harmonias omnes, diatessaron, diapente, diapason, omnes item proportiones, Arithmeticam, Geometricam, harmonicam continet. Theologi septenarium numerum perfectionis vocant; quòd septimo die perfecta sint omnia, vnde & septimanam τελεσφόρον dicunt; Numerum quietis, quòd septimo die quieuerit Deus ab operibus suis; Numerum sanctificationis, quòd eum filius Israël tanquam celebratissimum commendarit Moses; Numerum vltionis, Numerum pœnitentiæ, Numerum beatitudinis: vnde vulgatum illud, O ter quatérque beati. De septenarij laudibus multa Philo Iudæus, & Linus antiquissimus poëta. Mitto quod à plurimis obseruatum est, septem esse in orbe miranda, sapientes veteres septem fuisse: eundem numerum septentriones maiores minores in cælo facere: cælum septem cinctum circulis: septem stellas erraticas:

Septenarij præstantia.

Harmonia.

Quid Theologi de septenario.

Septenarij laudes a cõsentes.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

erraticas. Vrsam septem stellis constare; Pleiadum choros ex septem stellis absolutos; septem esse quæ consperciuntur; septem vocis mutationes, septem physicos & naturales motus, septem apud Græcos vocales, septem ætates, septimam auream ætatem futuram, septem ostia Nili, septem metalla, septem artes liberales, septem in capite sacra Palladis arce fenestræ, septem quæ vna sibi muro circundedit arces, septem humanarum actionum causse, septem de stirpe Homeri certantes vrbes, marem septimum numero mira & occulta proprietate scrophulas persanare; fœminam septimam numero sua præsentia partum iuuare, heptaphyllon herbam venenis resistere. Hæc omnia lubens scienſque prætereo. Fateor enim multas nugas numerorum prætextu circumferri. Venio ad Philosophicas & Medicas demonstrationes. Commemorabile est quod obseruarunt Philosophi & Medici, vitam nostram septenariis dispensari. O δὲ αἰὼν, inquit Hippocrates libro περὶ ἀρχῶν, τῷ ἀνθρώπῳ ἑβδομαῖος ἐστιν, id est, hominis ætas septenario dierum numero constat. Nam & plerique eorum qui per dies septem nihil quicquam aut edere aut bibere volunt, his ipsis diebus moriuntur, quia & contrahitur ieiunum intestinum, & ventriculus diuturna officij vacuitate sui omnino redditur immemor. Semen quod post viri eiaculationem intra septem horarum spatium non fuerit in effusionem relapsum, hæsisse in vitam pronunciatur. Septimo post conceptionem die, spermaticarum omnium partium prima apparent rudimenta, habetque (ait summus Dictator) genitura septimo die quæcumque corpus habere par est. Septimestres partus ζῴσιμοι sunt, non octimestres; septimo post partum die iactat reliquias vmbilici. Post bis septem incipit ad lucem visus eius moueri, post septies septem liberè, iam & pupulas & totam faciem vertit ad motus singulos. Septimo mense dentire incipit. Post bis septem sedet sine casus timore, post ter septem sonus eius in verba prorumpit. Post quater septem incedit, post quinquies septem incipit lac nutricis horrescere. Septimo anno dentes permutat, fitque, vt scribit Hippocrates libello περὶ ἀρχῶν, dentium tertia generatio, à solidioribus alimentis, tunc loquendi integritas absoluitur, vnde septem apud Græcos vocales. Bis septem annis peractis lucent pubertatis indicia; puellis enim erumpunt menstrua, turgẽt mammæ, noua lanugine inſperguntur genitalia, totum corpus libidine titillatur; mares verò τραγίζειν καὶ ἀφροδιζειν, id est, hircire, vocem asperiorem edere & venerẽ agnoscere incipiunt ob natiui caloris ἐκλάμψιν. Post ter septenos firmam aggrediuntur ætatem. Quarto, quinto & sexto septenarii conseruantur vires, eáque ætas virilis & constans dicitur. Septimus septenarius quadratus est. Nonus climactericus & periculoſiſſimus iudicatur; obseruatum enim in multa hominum memoria expertúmque est (vt notat A. Gellius) in senioribus pleriſque, hunc vitæ annum cum periculo & clade aliqua venire aut corporis morbique grauioris, aut vitæ interitus, aut animi ægritudinis. Elegans legitur apud eundem authorem diui Augusti ad Caium nepotem de anno climacterico congratulatio. Aue (inquit) Cai ocellus iucundiſſimus, quẽ sẽper medius fidius desidero cũ à me abes; sed præcipuè diebus talibus qualis est hodiernus, oculi mei requirũt meum Caium; quẽ vbicũq; hoc die fuiſti ſpero lętũ & bene valentẽ celebrasse quartum & ſexageſimũ natalem meũ: nam vt vides, climactera cõmunem seniorũ omniũ tertiũ & ſexageſimum annũ euaſimus. Decimus septenarius qui ſeptuageſimũ annum cõplet, meta creditur viuendi; quod Regius ille Propheta cælesti numine plenus ita ceciniſſe est viſus. Septuaginta anni dies ſunt hominis, hos vltra labor & dolor; ſunt ergo ſeptenarij omnes & dies & menſes & anni (quos hebdomaticos vocant) maximè considerandi, quoniam inſignes in illis mutationes contingunt: propterea monet Ficinus ille Platonicus, vt qui vitam producere cupit, ſeptimo quoque anno Aſtrologum & Medicum conſulat; Aſtrologum quidem, vt vnde vitæ impendet periculum intelligat; Medicum verò, vt rectam vitæ rationem præſcribens, aſtrorum minas & vim maleficam effugiat. Ariſtoteles ſeptẽs

vita hominis ſeptenario conſtat.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

mo De historia animal. hoc quasi eximium septenario tribuit, quòd singulis septenarijs mutationes maximæ contingunt. Galenus sanitatis præcepta tradens per septenariorum rationem, ætatum facit discrimina. Meritò itaque Pythagorici septenarium rerum omnium principium, Tullius rerum omnium nodum nexúmve (geminam quippe vim habet vinciendi) Medici verò certa experientia perfuasi Regem inter decretorios dies appellarunt. Propterea Pythagorici & Arithmetici septimestres partus ideò vitales esse volunt, quòd impari & perfectissimo numero constent. Hoc videtur etiam agnouisse Hippocrates, libro περὶ ἀρχῶν. Septimestres enim ideò vitales esse vult, quòd iustum & plenum septimanarum numerum sint consecuti. Octimestres verò vitales non esse, quia plenas septimanarum decadas non expleuerunt. Quinetiam libro De septimestri partu, fœtuum conceptus, abortus, & partus iisdem temporibus iudicari, quibus & morbos scriptum reliquit: At imparibus diebus ferè omnes iudicantur morbi sintque soli septenarij verè critici. Quòd si decimum mensem obijcias, qui, licèt par sit & fœmina, vitalis tamen & legitimus esse solet. Respondebunt Pythagorici, denarium numerorum omnium esse perfectionem, & perfectionis numeros in se omnès continere. Hæc itaque est Pythagoreorum & Arithmeticorum de septimestris & octimestris partus caussis sententia, qui omnia ad numerorum vim referenda putant. Egò cum Aristotele in Metaphysicis, numerum per se agendi vim nullam habere existimo; quantitas enim est, sed ratio numeri, quæ veluti forma quædam est temporis, omnia Naturæ opera concludens, mira præstat. Hanc rationem & quasi necessitatem Naturæ se aliquãdo explicaturum pollicetur Hippocrates ad finem libri περὶ ἀρχῶν. Astrologi & Genethliaci, septimestris, octimestris, & nonimestris partus caussas, ad varios syderum aspectus referunt. Cuilibet enim mensi, quamlibet planetam præesse volunt. Primo quidem Saturnum, qui sua frigiditate & siccitate liquidum & humectum semen retineat, togátque ad conceptionem. Secundo, Iouem, qui suo tepore & vitali calore incrementum præbeat. Tertio, Martem, qui calore & siccitate membra iactare incipiat. Quarto, Solem, qui ingenti calore meatus omnes reddat ampliores. Quinto, Venerem, quæ decorem & venustatem puello conciliet. Sexto, Mercurium, qui motus organa absoluat, præpoliátque. Septimo, Lunam præesse putant, quæ spatia fibrarum vacua carne & adipe impleat, uteríque osculum humiditate suaad faciliorem partum relaxet. His planetarum munexibus exornatus puellus, si 7 mense prodeat, vitalis erit. Quod si ob imbecillitatem, ab uteri latebris exilire nequeat, accedit rursus ille maleficus Saturnus, aduersarius principiorũ vitæ, cuius dominatu vel potius tyrãnide captiuus tenetur infans. Quare si eo mense prodeat in lucem, confestim emoritur, vitali quippe calore destitutus. Adde, quòd tam subitum à Luna ad Saturnum, quasi ab imo scalæ gradu ad supernum ascensum ferre non potest. Omnis namque subita & repentina mutatio naturæ inimica. Quod si octauum mensem effugiat puer, accedit post Saturnum beneficus Iupiter, cuius prospero & salutari aspectu cuncta Saturni maleficia pelluntur. Itaque nono mense vitalis editur, vt & decimo & vndecimo ob Martis & Solis cum vitæ principiis cognationem. Hæc Astrologorum est de partus caussis elegans quidem, & speciosa, sed erroris plena opinio, cuius vanitatem conuellit Picus Mirandulanus, libro quem edidit aduersus Astrologos. Quî enim fieri potest vt 1. & 8. mensi semper præsit Saturnus, cùm quolibet anni tempore, die & hora concipere possit mulier? Cur cerui octauo mense vitales semper prodeunt, vt scribit Aristoteles 6. De natura animal. Plinius 7. naturalis hist. cap. 5. eos tantùm septimo mense nasci putat vitales, qui aut pridie posteróve plenilunij die, aut interlunio concepti sunt. Sed commentitia sunt hæc. Geometræ partus caussam ad conformationis & motus proportionem referunt. Duplicem enim conformationis ad motum, & triplicem motus ad partum proportionem statuunt, quam si obseruet puellus, vitalis in lucem prodibit. Sic septimestres ideò sunt vitales, quia trigesimo quinto conformantur, septuagesimo mouentur, deci-

*Hippocrates eam septenarij vim in partu videtur agnouisse.*

*Denarium numerum perfectum.*

*Quid sentiamus de numeris.*

*Opinio Astrologorum de septimestri partu.*

*Saturnus.*

*Iupiter. Mars. Sol. Venus. Mercurius. Luna.*

*Conuellitur Astrologorũ opinio.*

*Plinij opinio cõmentitia. Geometrarum opinio. De proportionibus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*mo & ducentesimo prodeunt. Posset hęc opinio Hippocratis auctoritate confirmari. Nam sectio. 3. lib. 2. Epid. quicquid in septuaginta mouetur, ἐν τριπλασίοισι τελειοῦται, id est,* in triplicitatibus perficitur. *Verùm sententiam hanc refellit Auicenna. Si enim sola hæc conformationis motus & partus proportio vitalis partus caussa esset, octimestres non minus quàm septimestres vitales ederentur; quia eandem seruant proportionem. Demus, exempli gratia, quadragesimo die conformari puellum, mouebitur is octogesimo, & ducentesimo quadragesimo die prodibit in lucem; exquisita erit in hoc partu proportio; quia bis quadraginta conficiunt octoginta; ter octoginta ducentos, & quadraginta dies pariunt. At libello περὶ τροφῆς, partus ducentorum & quadraginta dierum, quem omnes octimestrem interpretantur, est & non est. Hippocratis auctoritas sententiæ huic non aduersatur. Neque enim voluit vnquam Hippocrates proportionem hanc vitalis partus caussam esse, sed simpliciter & absolutè certam esse conformationis motus & partus proportionem enunciauit, quod nemo inficiabitur. Superest nunc vt Physicas & Medicas rationes patefaciam. Natura licèt ἀπαίδευτος καὶ οὐ μαθοῦσα, certas habet leges, quas ipsa sibi imposuit, definitas habet motiones, quas sine inconstantia & ordinis mutabilitate semper exequitur, nisi ab interno aut externo aliquo impediatur principio. Vt ergo perfectas crises nunquam molitur, nisi coctus & præparatus fuerit humor; ita nullam fœtus exclusionem legitimam vnquam aggreditur, nisi perfectus & numeris suis omnibus absolutus fuerit puellus. Et vt in cruditate nulla crisis bona apud Hippocratem est sperabilis; ita ante perfectionem fœtus, vitalis nullus & legitimus edi potest: Est enim partus apud Galenum, velut quædam crisis. At ante septimum mensem perfectus esse nequit: Nullus itaque ante septimum mensem vitalis partus editur. Septimo autem mense si validus sit, membranas disrumpet, exitum sibi parabit, eritque superstes, quia perfectus, presertim si fuerit mas. Octauo mense licèt perfectus sit, vitalis esse nequit; quia duas afflictiones sibi inuicem succedentes ferre non potest puellus. Septimo enim mense plurimum colluctatus est, nunc eundem conatum repetit, nondum refectis viribus. Hęc Hippocratis est statim initio lib. De octimestri partu, sententia: περὶ δὲ ὀκταμήνου γενέσιος φημὶ, δισσὰς ἐφεξῆς κακοπαθείας γενομένας ἀδυνάτους εἶναι ποιέειν φέρειν τὰ παιδία, καὶ διὰ τοῦτο οὐ περιγίνεσθαι τὰ ὀκτάμηνα: id est,* de octimestri partu sic sentio. Non potis esse puerulum duas sibi inuicem succedentes afflictiones ferre, ideóque octimestres superstites non manere. *Ipsos namque bis affligi, iterúmque cruciari contingit; dum ad mala, quæ in vtero perpessi sunt, partus etiam dolores accedunt. Quinetiam octimestris vitalis non est; quia venit post diem partus, qui septimestris esse debebat, ante diem verò illius, qui nonimestris erat futurus. Vnde sinistri aliquid, aut fœtui, aut fœtæ contigisse existimandum est, quod vel septimestrem partum tardarit, vel anteuerterit nonimestrem. Quò spectat sententia illa diuini Senis sect. octaua, libri sexti Epidem.* Ἧσιν οὐδὲν ἔσω τοῦ τεταγμένου χρόνου συμβαίνει, ἑκάστῃσι τὰ τικτόμενα ἀπόγονα γίνεται. *id est,* quibus nihil accedit intra præscriptum pariendi tempus; quicquid omnes pepererint, erit vitale. *Cæterùm cur vltra decimum & vndecimum mensem gestare non possit mulier, caussam refert Hippocrates lib. De natura puelli, ad alimenti defectum. Deficit autem alimentum, tum quia maxima sanguinis portio ad lactis generationem refluit ad mammas; tum quia fœtus dulci tantùm & puro alitur sanguine, quem amplius suppeditare non potest mater. Neque verò silentio prætereundum est, quod eodem libro annotauit Hippocrates, quibusdam celerius, aliis tardius alimentum deficere. Quæ párere non consueuerunt, minus habent alimenti; quia sanguis ad locos & vterum cursum inflectere non consueuit. Quibus item menstrui & lactis minor adest copia; iis celerius deficit alimentum. Sed & obseruatione dignum est, animalia grandiora fœtus suos diutius gestare, quia incrementi perfectionem tam citò non assequuntur. Sic elephas non nisi*

*Hippocratis auctoritas.*

*Conuellitur hæc opinio.*

*Explicatur Hippoc. auctoritas.*

*5. Philosophorum & Medicorũ opinio.*

*Naturæ leges certæ.*

*Ante perfectionem partium nullus vitalis partus.*

*Octimestris cur vitalis nõ sit, prima ratio.*

*Auctoritas Hippocr.*

*Altera ratio de octimestri partu.*

*Cur vltra 11. non gestet mulier.*

*Quibus deficit celerius alimentum.*

*Cur grandiora animalia fœtus suos diutius gestãt*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*secundo anno parit. Columbæ verò domesticæ singulis mensibus nouos creant fœtus. Homo animalium omnium perfectissimum, sapientissimum, temperatissimum, reliquorum μέτρον, moderata habuit gestationis tempora, septimum & nonum mensem, si omnia secundum naturam se habeant, nihilque intra præscriptum tempus sinistri contigerit.*

## An in desperato partu Cæsarea sectio tentanda sit.
## QVÆSTIO XXXII.

*Hominis partus cur maximè laboriosus.*

*INTER animalia cuncta, vnius hominis partum maximè difficilem & laboriosum esse prodidit Aristoteles 7. De natur. animal. tum ob vitam eius molliorem & sedentariam, tum quòd homini cerebrum amplius sit, & caput insignis magnitudinis; præsertim quamdiu materno concluditur vtero. Solet autem capite primo in lucem edi. Partus hic, vt refert Galenus cap. 8. lib. 15. De vsu partium, omnem superat Naturæ admirationem: Vteri enim osculum, quod toto grauiditatis tempore ita connixerat, vt ne πυρῆνα quidem, id est, cuspidem acus admitteret, in ipso enixu ita dehiscit, vt per id exeat fœtus. Verùm multi sæpe obuersantur obices, qui naturalem hunc infantis per vteri osculum & ceruicem aditum intercludunt; eiusmodi sunt puelli crassities & magnitudo, osculi interioris & ceruicis naturalis angustia, distortio, inflammatio, tumor contra naturam, caruncula, cicatrix & vitiata ossium pubis conformatio. Sæpe enim in parte interna ossis pubis processus adest styloides fœtui iter sibi ad os paranti, aditum occludens. Tunc partus sperabilis esse nequit; quare aut moritur infans, aut mater, aut vterque simul. In hac rerum omnium desperatione quid moliendũ? si extincta sit mater, viuat autem adhuc infantulus, statim nulláq; interposita mora, secãdus est matris vterus. Qui verò ita prodeunt, cæsares & cæsones, à cæso matris vtero appellantur, vnde Cæsarum nomen deductum. Hoc pacto Scipionem Africanum priorem, Juliúmque Cæsarem, & Manlium natos esse scribit Plinius libro 7. Naturalis hist. cap. 9. Quod si superstes adhuc sit mater, puellus autem nulla arte prodire possit, eadem sectio administrari potest. Nam musculorũ epigastrij & peritonæi vulnera lethalia non esse docet quotidianus rerum euentus, & veterum Medicorum suadet auctoritas. Iubet Hippocrates sect. 3. lib. 6. Epid. ὑδροποιοῦντας θᾶσσον τάμνειν, id est,* hydropicos statim secare. *At sectio hæc cum vulnere epigastrij & peritonæi fit. Vteri verò vulnera lethalia non esse docet Paulus ex Ægina Medicus: ὅλη γὰρ, inquit, ἡ μήτρα πολλάκις ἱστορῆται ἀφαιρεθῆναι, καὶ θάνατον ἐπὶ τούτοις μὴ γενέσθαι, id est,* constat tota plerunque ablata matrice, nec mortem inde subsequi. *De sectione hac cæsarea librum edidit elegantissimum Franciscus Rossetus, Regis Medicus doctissimus, quem & historiis & rationibus ita illustrauit, vt ea hic repetere hominis esset otio abutentis.*

*Naturæ miratulum in partu.*

*Cur excludi nõ possit puellus.*

*Secãdus vterus statim extincta matre.*

*Viua matre tutò etiam secari potest vterus.*

## An in partu ossa pubis & ilium diuellantur.
## QVÆSTIO XXXIII.

*Admirãdus naturæ conatus in partu.*

*ADMIRANDA quidem sunt naturæ in embryi formatione, vita & nutritione opera: sed extremus eiusdem in fœtus exclusione conatus omnẽ admirationis captum excedit. Quod enim post seminũ apprehensionem primúmque conceptum ita exquisitè connixerat os vteri interius, vt ne specilli quidem cuspidem admitteret; nunc fœtu exitum sibi, inuersione, calcitratione & membranarum ruptione parante, ita laxatur, vt patentissimo ostio hiscat. Cùm autem nihil sine medio moliatur natura, inter-*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*nam oris superficiem postremis gestationis mensibus lento quodam humore velut muco oblinit, vt crassius molliúsque redditum os, distendi citra lacerationem faciliùs possit. Cùm verò vterus in ampla ea coxarum capacitate contineatur, & anteriore parte ossibus pubis, posteriore osse sacro & coccyge, vtrinque verò ilium ossibus obualletur; quorum alia per synarthrosin, id est, compactam & immobilem articulationem, alia per symphysin synchondrosin quippe committuntur; an horum ossium fiat in partu diuulsio dubitatione non caret. Existimant docti quidam & ilium & pubis ossa diuelli distrahíque. Potest hæc opinio & grauissimorum virorum authoritatibus, & rationibus à veri specie nõ abhorrentibús confirmari. Hippocrates ad finem libri De natura pueri, ita scriptum reliquit:* πονέουσι μὲν πᾶν τὸ σῶμα, μάλιστα δὲ τὴν ὀσφὺν τε καὶ τὰ ἰσχία. διίσταται γὰρ σφέων τὰ ἰσχία, *id est*, in ipso partu vniuersum dolet corpus, maximè verò lumbi & coxẽdices; nam distrahuntur & diuelluntur ipsarum coxendices. *Auicenna libro tertio fen. 21. tractatu primo capite secundo.* Quando (*ait*) separatur fœtus, aperitur vterus apertione tali cuius similem efficere non valet in alia hora, & necessarium est vt separentur quædam iuncturæ & sustententur adiutorio Dei excelsi præparante vel disponente ad illud, deinde reuertente eas ad continuationem naturalem; & est operatio illa validissima ex naturæ operibus. *Zoar Rabbi Simeonis Ben in primum caput Exodi.* Haud facilè quicquam aliud magis mirandum in rerum natura reperies, quàm distractionem illam ossium pubis, quæ fit in parturientibus magis naturæ pręsidio, seu potius prouidentia Dei, cui natura ipsa ministrat. Etenim nulla fieri posse quamtumuis validissima vi & nixu sicut nec in cornibus ceruorum, quæ quotannis decidunt & denuò renascuntur. *Seuerinus Pineus in opere suo Physiologico & Anatomico, in ea est sententia, quam aliquot firmat rationibus. Ante septimum mensem (ait) vterus & cum eo fœtus semper ascendũt, post septimum mensem descendit fœtus exitum sibi parans: Tunc temporis pudenda grauidarum, humore mucoso madent, vt dilatentur & relaxentur partes; hoc etiam humore pubis cartilagines sensim inebriantur, vt fiant in partu laxiores. Præterea, cartilagines serè omnes ætatis progressu siccescentes euadunt osseæ, vt in mento cernere est; at quæ ossa pubis connectit cartilago, ad extremum senium vsque cartilaginea manet, nec vnquam euadit ossea, quia in partu laxari, distendi & amplificari debuerat. Sed & virgines annos sexdecim aut decem & octo natas, si postquam conceperunt intuearis, videbis distendi ilia, hypogastrium amplificari, nates latiores euadere, maximéque instante partu: Ergo partes illæ dilatantur. Deinde virgines seniores difficiliùs pariunt quàm iuuenes, quia nimis resiccatæ sunt cartilagines minúsque laxantur. Postremò, quæ nunquam conceperunt tenuiores habent cartilagines, quæ verò sæpius pepererunt, cartilagines habent crassiores iliáque ampliora. Ergo ossa pubis ab inuicem & ossa ilium à sacro distrahuntur in partu. Profert ad huius sententiæ confirmationem historiam cuiusdam mulieris nuper enixæ laqueóque suspensæ, in qua ossa pubis ita erant distracta vt coxarum altera attolleretur, altera deprimeretur. Ego vt ingenuè dicam quod sentio ilium & pubis ossa in partu dearticulari posse non puto; ita enim vniuntur vt nullo impetu diuelli possint. Quod si diuulsionem simul passa fuerint, quo medio copulabuntur? quo glutino vnientur? noua enim fieri synchondrosis non potest. Si aliquantulum dehiscere velis, cum Hippocrate, non repugnabo. Sed ossis sacri extremum cartilagineum, coccygem vocant, totum retrahi, & fœtui impetu exeunti ita cedere vt amplius relinquatur spatium, existimo. Pinei autem rationes ita ordine dissoluendæ sunt. Fertur quidem postremis gestationis mensibus ad os vteri internum lentus humor illud obliniens, aut ex vterinis vasis, aut ex humoribus exudantibus, aut ex reliquiis fœtus; sed humor ille ad ossa pubis & interiectas cartilagines non fertur, nec ad ilium ossa, quia vte-*

*Ossa diuelli in partu docetur.*

*Authoritates.*

*Pinei opinio.*

*Ratio prima.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quinta.*

*Historia.*

*Opinio nostra, non diuelli ossa pubis.*

*Rationes Pinei soluuntur. Prima.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

rus ossa pubis immediatè non tangit, sed inter uterum & ossa adest uesica, inter duas peritonæi tunicas latitans, & peritonæo omni ex parte uelut sacco conclusa. Quòd pubis ossa connectens cartilago nunquam fiat ossea sed semper cartilaginea maneat, ut in partu laxari possit, leuissima est ratio: nam & in uiris eadem cartilago nunquam fit ossea. In iunioribus si conceperint distenduntur ilia, totiusque ventris capacitas amplior redditur, quia tunc temporis crescunt omnia, & calor qui prius humoris copia obruebatur incipit emicare. Seniores difficilius pariunt quàm iuuenes, non quia sicciores sunt cartilagines, sed quia uterus siccior. Quæ enim concipere & gestare consueuerunt, humentiores habent uteros, uasa insigniora, capacitates omnes ampliores; itaq; partus facilior. Historiæ unius fides nihil nos mouet; uidimus namque multas in ipso enixu extinctas, in quibus nihil tale apparuit, & grauidas in ipso partu, de coccygis & ossis sacri frequentiùs quàm de ossis pubis dolore conqueri obseruauimus.

Secunda.

Tertia.

Quarta.

FINIS LIBRI OCTAVI.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER NONVS,

## IN QVO PARTES VITALES, PVLSVS QVIPPE ET RESPIRATIONIS ORGANA DESCRIBVNTVR; MVLTÁQVE INTER MEDICOS VALDE CONTROVERSA ENODANTVR.

## HISTORIA ANATOMICA.

*Singularum thoracis partium breuis descriptio.*

### CAPVT PRIMVM.

REGIONIS infimæ partes omnes nutritioni & procreationi dicatas, libris duobus accuratè satis perlustrasse videor. Nunc Anatomici ordinis ratio suo quasi iure postulare viderur, vt mediæ seu viralis regionis διαγραφὴν hoc libro subiiciamus, idque eò alacriùs quò hæc priore illa nobilior & præstãtior est. Vt autem Cosmographi totius orbis ambitum, singulas regiones, insulas, promontoria, portus, planities, conualles, exigua tabella concludunt: ita & nos regionis huius magnitudinem, structuram, situm, figuram, & partes omnes externas, internas, continentes, contentas hoc vno capitulo complectemur, singula posthac suo quæque loco paulò accuratiùs explicaturi. Tota hæc regio θώραξ appellatur, aut ἀπὸ τοῦ θωρῶ, id est, *salio*; cor enim in ea contentum perenni agitatur motu: aut παρὰ τὸ θεῖον ὠρεῖν, quòd mentem, diuinam animi partem, concludat: hos Stoicos fuisse apparet, qui in corde collocarunt τὸ ἡγεμονικὸν; ab aliis θυώραξ dicitur, quòd omnia quasi impetu quodam moueat; Galeno κιθάρα. Hippocrati libello De arte, Aristoteli libro De mundo, & Ruffo, Thorax totius corporis truncum, quem ὅλμον vocant, denotat, dum hepar in thorace situm scribitur. Nos id tantùm quod à iugulis ad xiphoidẽ cartilaginem & diaphragma extenditur, thoracis nomine complectimur; adeò vt superiore parte clauiculis, inferiore diaphragmate; anteriore, sterno; posteriore, vertebris dorsi, dextra & sinistra duodecim costis, tanquam finibus circunscribatur hęc regio. Figuram obtinuit omnium pulcherrimam, capacissimam, validissimam; rotundam quippe, sed oblongiorem, nec exquisitè globosam antica & postica parte latiorem quàm in cæteris animalibus; quæ dorsum habent & pectus catinatum, vt amplior pulmoni & cordi relinqueretur capacitas; aëre enim & spiritu copiosissimo indigebat homo. Thoracis extima superficies, quam vasculum viscera continens appellarunt quidam, non est ossibus vndiquaque, vt superior regio, obuallata, nec tota vt inferioris anterior pars musculosa, sed partim ossea, partim carnea: ossea quidem ad visceris nobilissimi robur, & ad cauitatem efformandam: carnea verò, ad faciliorem diastoles & systoles motum. Situm obtinuit inter supremam & imam regionem medium, vt natiuum calorem & viuificũ nectar, cuius vber-

*Quid Thorax Græcis.*

*Quid Hipp. & Aristoteli Thorax.*

*Figura.*

*Structura.*

*Situs.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

rimum fontem in se continet, in singulas corporis partes pariter æqualitérque diffunderet. Meritò igitur & structuræ & situs ratione, ventet hic medius appellari potest, licèt Hippocrates Aphorismo 38. sect. 7. τὴν ἄνω κοιλίην, id est, *ventrem superiorem* vocet, dum fluxiones in ventrem superiorem fieri vult. Thoracis partes aliæ sunt continentes, aliæ contentę. Continentium quædam communes, quædam propriæ. Communes quinque sunt, cuticula, cutis, adeps, panniculus neruosus & membrana communis musculorum omnium, de quibus libro sexto. Propriæ huius regionis particulæ variæ sunt, quas omnes faciliotis doctrinæ gratiâ in tres ordines distinguemus. Nam aliæ sunt molles & carneæ, omnium primæ extimæque; aliæ osseæ & cartilagineæ, quæ medium occuparunt locum, aliæ membranosæ. Carnosæ partes, sunt musculi complures in thorace siti, siue ab eo oriantur, siue in eum inserantur. Eiusmodi sunt respiratorij ferè omnes musculi, scapularum quamplurimi, & brachium mouentes quidam. Ad hoc carnosum genus mammas referre placet, quia consueuit interdum Hippocrates glandes carnosa corpora appellare. Osseę autem thoracis partes, aut sunt anticæ, aut posticę, aut laterales. Anterior pars Gręcis propriè στῆθος dicitur, Latinis *pectus*, licèt nominis huius acceptio varia sit apud Hippocratē. Vsurpatur enim τοῦ στηθέος, nomen aliàs κυρίως, id est, propriè; interdū συνεκδοχικῶς, nonnunquā μετωνυμικῶς. Propriè στῆθος, totam anteriorem thoracis partē significat. Sic Aphorismo 24. libri 3. πόνοι στηθέων, *dolores pectoris*. Synecdochicῶs vsurpatur στῆθος pro media tantùm pectoris parte, quam στέρνον vocant, aut pro eius extrema particula, quæ cartilago est xyphoïdes. Metonymicῶs vsurpatur στῆθος pro orificio superiore ventriculi, quod sub ea cartilagine continetur. Sic in Coacis prænotionibus στῆθεος δῆξιν καὶ πικρότητα, sterni morsum & amarorem dixit; id est, oris ventriculi, vt idem sit eo loco δῆξις περὶ στῆθος, quod καρδιογμός. Sit ergo anterior Thoracis pars στῆθος propriè, aliis στέρνον διὰ τὸ στερεὸν, quasi solidum dicas, Latinis sternum, quòd in medio costarum sternatur, in quod costæ copulantur, quibusdam pectus. Eius latera πλευραὶ dicuntur, & περίστερνα, seu costæ. Posterior pars νῶτον dicitur, ὑποτραχήλιον μετάφρενον, Latinis *dorsum* & *tergū*. Huius latera ὠμοπλάται καὶ πτερύγια, *scapulæ, scoptulæ opertæ, scapilium* & *alæ* vocantur. Quarum omnium descriptio ex osteologia repetenda est. Tertius superest continentium particularum ordo, qui membranarum est: in eum numerum membranam, quę costis subtenditur, pleuram dictam, adscribo, necnon διαφράττοντας, id est, *intersepientes*, quas vno nomine *mediastinum* vulgus appellat. Hæc continentium omnium, & communium & proptiarum thoracis partium breuis est delineatio. Contētarum verò perexiguus est numerus. Nihil enim in hac regione præter vitalia organa, cor scilicet, pulmones, venam cauam ascendentem, arteriam magnam, venam arteriosam, arteriā venosam, asperam arteriam, œsophagum & neruum sextæ coniugationis reperias. Has omnes & continentes & contentas thoracis partes ordine Anatomico sigillatim describere aggredior.

*Partium omnium thoracis enumeratio.*

*Partes continētes propriæ.*

*Carnosæ partes thoracis quæ sint.*

*Osseæ partes.*

*Pectoris multiplex acceptio apud Hipp.*

*Latera pectoris.*

*Dorsum.*

*Membranosæ partes thoracis.*

*Contentæ partes.*

De mam-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De mammis.* CAP. II.

PARTIVM thoracis propriarum primæ omnium sese offerunt mammæ. Græcis μαζοὶ καὶ μασθοὶ dicuntur, ἀπὸ τῆς μαστύος quę ζήτησιν notet, aut à μαστεύω quod est quæro, quia infãtes in illis quærant lac: τίτθαι etiã, τίτθοι, τίτθία vocantur; hinc & τίτθαι nutrices dictæ, quæ mãmam infantibus præbent sugendam. Latini *mammas* vocant, mãmillas diminuta voce, & vbera, quæ Græcè οὔθατα. Mammarum in fœminis & maribus non eadem est ratio, structura & vsus. In maribus namque imperfectæ sunt ex cute scilicet tantùm, adipe & papillis conflatæ ad robur contentarum partium, ad ornatum & titillationem, ne gloriaretur mulier se mammas habere, quas natura viris nõ concessisset. Glandulas verò, quibus vis inest γαλακτοποιητικὴ, id est, *lactis generandi*, nullas habent, propterea verum lac non conficiunt. Fœminarum mammæ maiore artificio constructæ sunt. Nam præter adipem glandosa adsunt corpora vasorum myriadibus intertexta, quibus solis facultas lactis procreatrix insita est, vt testibus vis ἀπερματοποιητικὴ. Glandosum illud corpus non vnicum & continuum est, vt in plerisque animalibus, sed multiplex; est tamen ad papillæ centrum glans vna cæreris maior, cui aliæ paruæ & amygdalis à cortice liberatis similes subiiciuntur. Hæ in virginibus durę & paruę sunt, semiglobuli figuram referentes, in grauidis & lactentibus magis tument, in senibus flaccescunt. Ad mammas venæ & arterię feruntur quamplurimæ. Venæ insigniores externæ ab axillari ramo emergũt, exiliores & internę à subclauio. Per vasa hęc mira est vteri & mammarum sympathia, vnde fit vt contrectatę libidinem excitent. Sunt autem venarum & arteriarum anfractus varij ad exquisitam sanguinis elaborationem. Nerui verò maximè conspicui è costali prodeunt, hinc exquisitus mammarum sensus & titillatio. Sitę sunt mammę in anteriore thoracis parte, incubántque musculis brachij pectoralibus dictis, tum ad visceris nobilissimi robur, tum quia copiosissimus eò per thoracica vasa influit sanguis: tum, quòd regio illa maximè æstuans & calidissima ad lactis generationem plurimum conferebat. Itaque & mammæ cordi vsum præstant, dum ipsum ab extrinsecus occursantibus iniuriis tutantur, & cor mammis parem refert gratiam, dum earũ actionem, lactis quippe generationem, suo calore promouet. Adfert aliam huius mammarum situs caussam Plutarchus libello De amore prolis, vt possit mater simul filium alere & amplecti ac osculari. Reliquis animalibus non in pectore, sed in ventre sunt sitę; tum quia pectus habent angustius & carinatum; tum quia quatuor incedunt pedibus, & ideò inferior regio catellis alendis aptior est: mulier autem & pectus habet latum & recta incedit; itaque cum puerulus progredi nequeat, eum manibus gestat. Mulieribus geminę tantùm sunt mammę, quia geminos tantùm fœtus ex Naturæ præscripto eis licet edere. Quę animalia plures edunt fœtus, plures etiam mammas habent. Vsus mammarum in fœminis multiplex est. Primus ad lactis generationem, puellíque editi nutricatum; propterea refluit ab vtero ad mammas sanguis mira prouidentia, & mãmarum substantia spongiarum instar rarissima est, copiosíque humoris capax. Alter vsus est, ad viscerum contentorum robur. Tertius, ad ornatum & viri delicias. Quartum agnouit Hippocrates libello De glandulis, vt excrementitium humorem excipiant, ἀποστερίζουσι γὰρ τὴν πλεονεξίην τοῦ ἄλλου σώματος, & vniuersi corpo-

*Mammarum nomina.*

*Mammæ virorum.*

*Mammarum muliebrium structura.*

*Situs mammarum cur in pectore.*

*Numerus.*

*Cur geminæ.*

*Vsus varij.*

*Primus.*

*Secundus.*

*Tertius.*

*Quartus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

ris sordes absorbent. Quod si (inquit Hippocrates) aut aliquis morbus, aut alius euentus mulieribus mammas demat, vox ipsarum redditur asperior, sputatrices euadunt, & capitis dolore vexantur. Mammarum extrema θηλαὶ dicuntur, seu *papillæ* aut *papulæ*. Earum substantia fungosa est, balani instar. Color rubet in virginibus, prominétque fragę instar, liuet in lactantibus, nigricat in senibus. Ex papillæ colore, vteri affectus dignosci posse putat Hippocrates, sectione quinta libri sexti Epidem. ἢν τῶν μαζῶν αἱ θηλαὶ, καὶ τὸ ἐρυθρὸν χλωρὸν ᾖ, νοσῶδες τὸ ἄγγος, id est, *si mammarum papillæ & quod in iis rubet, pallescat, morbosum est vas.* Nomine autem τοῦ ἄγγους vterũ intelligit: est enim ἄγγος Græcis conceptaculum. Papillarum vsus est, vt cùm puellus totam mammillam exiguo ore capere non possit, hunc canaliculum ore apprehendat, indéque lac sugat. Papillam ambiens circulus & nigellus ambitus *areola* dicitur, Græcis φῶς. Mammarum primum incrementum κυαμὸς, id est, *faba* dicitur, vnde κυαμίζω catullio, & puellarum mammæ sororiare, puerorum verò fratrare dicuntur, quòd velut geminæ sorores & fratres simul nascantur & crescant. Mammarum & vteri mirabilis est societas, vt libro septimo in historia vteri & Controuersiis nostris demonstrauimus.

*Papillæ quid.*

*Societas.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De mammarum actione, & vsu. QVÆST. I.

*Quæstio.*

*Mamma glãdulæ sunt.*

*MAMMIS insitam esse vim* γαλακτοποιητικὴν, *id est*, lactis generãdi, *omnibus, vt opinor, est exploratũ. Hoc vnum quæri potest, quomodo m[illegible]quas glandes esse norunt omnes, actionem eam officialem quæ a[illegible]one & coctione perficitur, edant, cùm glandulis actionem omnem deneget Galenus, iisque vsum tantum tribuat. Esse autem ex numero glandularum mammas, earum substantia, & vsus manifeste indicant. Substantia rara est, friabilis &* σπογγῶδες. *Vsum verò eundem conferre mammas voluit Hippocrates, quem & reliquæ glandes præstant: ita enim libello* περὶ ἀδένων. Ἀγαθὰ δὲ ἔχουσιν τοῖσιν ἔμπροσθεν ὅμοια, ἀποστερίζουσι τὴν πλεονεξίην τοῦ ἄλλου σώματος. *id est*, similes sunt mammarum & prædictarum glandularum opportunitates, vniuersi enim corporis redundantiam auferunt.

*Solutio.*

*Duo genera glãdularum.*

*Nos ad quæstionis huius dissolutionem, glandularum duo statuimus genera, idque ex Galeni doctrina cap. 2. libri 16. De vsu partium. Sunt glandulæ quædam stabiliendis tantùm fulciendísque vasis, aut humorum superuacuis excipiendis, aut rigandis partibus dicatæ. Sunt aliæ, quæ ad succos animali vtiles generandos à natura sunt comparatæ. Illæ nec venas, nec arterias, nec neruos obtinuerunt: hæ vasa habent conspicua, sensúque exquisitissimo pollent. Illæ verè & propriè glandes dicuntur. Hæ glandosa corpora rectiùs appellantur. Sic testes & renes glandosa dicuntur corpora à Galeno, & Hippocrati libello* περὶ ἀδένων, *cerebrum ratione substantiæ glandosum dicitur. Illæ vsumt antùm conferunt: hę, & actionẽ & vsum; ex quarum cẽsu & numero mammas esse volumus. Quod autẽ mammas excrementitium humorem excipere dixit Hippocrates, hunc primariũ & præcipuum mammarum vsum esse non volumus, sed secũdarium: abutitur enim sæpe Natura vnica & eadem parte ad varios vsus. Sic cerebrum cucurbitulæ instar trahit sorbéique exspirationes partium inferiorum; cùm tamen alius sit, ísque diuinior cerebri vsus. Sic intestinis ad vniuersi corporis expurgationem sępe abutitur Natura, vnde* ξυμφέροντα χωρία *dicũtur; cùm tamen in eum vsum primò & perse constructa non sint. Habent ergo mammæ*

*Testes glandosa sunt corpora, non glandes.*

*Excrementitium humorẽ excipere, secũdarius est mãmarum vsus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

exhaustus, redundat ergo in uteri venis sanguis: hæc fœtus iam grandioris & calcitrare incipientis mole ac motu compressæ, sanguinem exprimunt in superiores partes, & in mammas potius quàm alias partes, tum ob uiarum commoditatem, & εὐρυχωρίαν, tum ob uteri & mammarum societatem, tum denique mira providentia, quæ caussa est finalis, ut paulatim assuescat natura sanguinem eò transferre ad lactis generationẽ, quòd fœtus mox edendi alimentũ sit conueniens. Sic mulieribus ad uterũ potius quàm ad nares aut hæmorroides uiã affectat sanguis, ratione finis, generationis quippe & nutricatus puelli. Addamus & nos aliam huius refluxus, qui ab utero ad mammas fit, caussam, ut scilicet infantulo præbeatur occasio exitum quærendi. Si enim totus sanguis in uteri uasis asseruaretur, nec portio eius ad mammas refluaret, nunquam sibi pararet exitum puer; quia alimentum fœtui fouendo nutriendóque sufficiens semper præsto esset: hæc namque unica est partus caussa apud Hippocratem, alimenti defectus. Debuit itaque tertio & quarto mense paulatim ad mammas sanguinem transferre natura, ut eò assuescat sanguinem ducere ad editi fœtus nutricatum, & ut grandiorẽ fœtui suo defraudet genio, atque ita ad exitum solicitet. Sunt qui velint ad mãmas refluere sanguinem, postquam moueri cœperit puer, ut sit ibi uelut commeatus quidam puello dum famelicus est, id est, ut per inedias eo sanguine dealbato ali possit. Hoc voluit Hippocrates lib. De natura pueri, καὶ τὸ παιδίον, inquit, ἀπ' αὐτῆς πιαίνεται ὀλίγον: id est, & eo lacte fruitur aliquantulum puellus. Quod Hippocratis dictum ego ita interpretor, lacte ali puellum, id est, sanguine in venis mammarum contento, qui proxima est lactis materia; uel, si ante diem partus valde sit famelicus, posse lac album à mammis ad uasa refluere, rursumque ob facultatem venarum αἱματοποιητικὴν, quæ otiosa nunquam est, excoqui, & in sanguinem uerti. Quod autem à mammis ad uasa refluere possit lac, & iterum in sanguinem alterari, experiuntur quotidie nutrices & puerperæ. Erat secundum problema, cur non eodem alimento in utero & extra uterum alatur, alitur enim in utero purissimo sanguine, extra uterum lacte dulcissimo. Respondet [illegible], sanguinem lacte calidiorem, si triplicem coctionem subiret, ineptum penitus ad nutritionem futurum, quia amaresceret nimio calore; lac uero temperamento frigidius facilius excoqui, nec triplici ea coctione amaresceret. Sed uide an inhumanum esset & ferinum sanguinuoros esse infantes; an dicẽdum ideò sanguine alendum non esse editum infantulum, ne ea suctione fœtilẽ uenarum oscula aperirentur, & ita sanguis naturæ thesaurus effluueret. Quod uero afferunt quidam triplicem coctionem nobis iam editis perficiendam esse, non posse autem ex sanguine hausto chylosim fieri, propterea non sanguine, sed lacte nutriendos infantes, falsum est, & erroris plenum. Quicquid enim in ventriculum ingeritur, si modò assimilari possit, in substantiam cremori persimilem commutatur, & multi suillum ac caprillum sanguinem hauriunt, cuius fœculenta excrementa per intestina & alium deturbantur. At fæces chyloseos sunt tantum. Reliqua quæ ad lactis generationem spectant, quia omnibus nota & peruulgata sunt, lubens prætereo.

Cur ad mammas potius refluat sanguis.
Uterum opportunitas.
Finalis caussa.
Alia caussa.
Lacte nutriri puellum in utero quomodo intelligi debeat.
Quæstio, cur non alatur extra uterũ sanguine puer ut in utero.
Responsum Dini.
Aliud responsum.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De musculis thoracicis.* CAPVT III.



IN thorace musculi sunt complures ex partium continentium numero. Eorum alij thoracem mouent, propriíq; dicuntur thoracis musculi: alij in thorace quidem siti sunt; sed aliis partibus, vt brachio & scapulis inseruiunt. Sic in anteriore thoracis parte pectoralis adest, qui brachium, & serratus minor, qui scapulam antrorsum mouet. In posteriore vetò *Trapezius*, omnium primus, extimúsque, scapulã sursum & retrorsum, rhomboïdes retrorsum, latissimi portio deorsum mouent. Hi omnes externi sunt, & musculis respiratoriis superstrati. Prius ergo secandi sunt, & obiter demonstrandi: eorum historiam, vt & musculorum omnium respirationi dicatorum, descripsimus libro quinto; eam igitur inde repetat studiosus lector.

### *De diaphragmate.* CAPVT IIII.

*Distinctio organorum mouentium.*

RESPIRATIONIS organa mouentia à Galeno ita distingui solent, vt alia sint liberæ, alia coactæ & violentæ. Liberam respirationem appello, quæ placido spirandi vsu penè est ἄδηλος: violentam verò, in qua valida est inspiratio, & aspectabilis thoracis totius distentio contractióque. Illa solius diaphragmatis editur motu: hæc musculorum omnium iam descriptorum sexaginta quatuor opera ac ministerio perficitur. Est igitur diaphragma princeps ac primarium liberæ respirationis instrumentum. Hoc veteres Philosophi & Poëtæ φρένες vocarunt, ὡς μετέχουσαι τι τοῦ φρονεῖν, id est, *quasi prudentiæ sit particeps*; aut, quòd mentis domicilium sit: φρὴν enim mens dicitur. Hippocrates φρένες quidem vbique appellauit, non quòd sapere aut ad sapientiam quicquam conferre existimarit, sed ob mirum eius cum cerebro sympathiam, & quòd eo inflammato repentinum statim & continuum consequatur delirium, quod respiratione frequenti & patua, voce acuta & hypochondriorum intro sursum reuulsione à vera phrenitide distinguitur. Primus Plato, vt docet Galenus cap. 3. libri quinti De locis affectis, musculum hunc διάφραγμα appellauit, ἀπὸ τοῦ διαφράττειν, quod est secernere. Ego διάφραγμα in scriptis Hippocratis non reperio, sed διάφραξιν. libello περὶ παρθενίων: Ὁκόταν οὖν τὸ στόμα τοῦ ἐξόδου μὴ εἴη ἀνεστομωμένον, τόδε αἷμα πλέον ἐπιῤῥεῖ διά τε σιτία καὶ αὔξησιν τοῦ σώματος τὴν ἱκαῦτα οὐκ ἔχον τὸ αἷμα ἐκροὺν, ἀναίσσει ὑπὸ πλήθεος ἐς τὴν καρδίαν, καὶ ἐς τὴν διάφραξιν. id est, *cùm vteri osculum apertum non fuerit, sanguis autem copiosior influxerit, propter cibos & corporis incrementum, tunc effluxum non habens, præ copia resilit ad cor, & ad septum transuersum.* διάφραξιν ergo nominauit Hippocrates, quæ dictio idem sonat quod διάφραγμα: Aristoteles διάζωμα, ὑπόζωμα καὶ περίζωμα vocat. Latini *cinctum* vertunt, *cingulúm*ve; Macrobius, *disseptum*, Celsus, *septum transuersum*; septum quidem, quòd velut interiectus paries ventrem medium ab inferiore, & vitalia organa à naturalibus dirimat: transuersum verò, ratione situs. Nam ab anteriore thoracis parte ad posteriorem vsque protenditur, & ideò διάτασιν vocauit Hippocrates in Coacis prænotionibus, à collocatione & situ, vt ab offi-

*Quid diaphragma. Nomina. Cur φρένες veteribus. Cur φρένες Hippocrati.*

*Cur diaphragma Hippocrat. διάφραξιν appellarit. Aristotelis nomina. Latinorum nomina.*

*Hippocrates quomodo vocarit.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

actionem propriam & vsum. Actio lactis est generatio, quæ moderata & æquabili collione perficitur. Vsus verò alius est primarius, alius secundarius. Primarium vsum voluit esse Galenus ad lactis generationem: Aristoteles autem ad cordis viscerisque nobilissimi tutelam; ductus, vt opinor, hac ratione, quòd viri mammas habeant, & lac non generent. Ego cum Galeno glandosa illa corpora adipe circumfusa & vasorum myriadibus intertexta primò, & per se ad lactis generationem constructa esse puto, hæc autem in maribus, vt in fœminis non reperiuntur. Sitas verò esse in pectore mammas existimo, ad viscerum potius contentorum robur, quàm ad lactis generationem. Nam in plerisque animalibus alibi quàm in pectore lac generant. Ita ergo Aristotelem cum Galeno conciliabis, si dixeris mammas ad lactis generationem primariò constructas esse, secundariò ad cordis robur. Situm autem in pectore obtinuisse ad cordis tutelam primariò, secundariò ad lactis generationem.

Duplex vsus sit primarius mammarum.

Conciliantur Aristoteles & Galenus de vsu mammarum.

## An ante conceptionem generari lac queat. QVÆSTIO II.

DVBITATVM est olim, & hodie inter plebeios disceptatur, an ante conceptionem & viri amplexum lac generari possit. Dubitandi occasionem præbuerunt dissentientes Hippocratis & Aristotelis loci. Hippocrates 1. περὶ γυναικείων, molæ signa inquirens, hoc vnum inter præcipua molæ τεκμήρια tradit, quòd ἐν τοῖσι τιτθοῖσι γάλα οὐκ ἐγγίνεται, quòd in mammis lac nullum generetur. Ergo lactis generatio certissimum erit Hippocrati veræ conceptionis signum. Id confirmat Aristoteles libris De historia animalium, dum scribit nulli animalium lac fieri antequam vterum ferat. Hinc vulgares Logici conclusiones suas hauserunt: Lac habet, ergo peperit, aut saltem cum viro rem habuit. Auctoritati adstipulatur ratio. Si enim nihil temere vnquam molitur natura, sed omnia propter finem; quid ante embryi perfectionẽ lacte est opus, cùm ad solius infantuli nutricatum lac generetur? Contrarium tamen videtur voluisse Hippocrat. Aphorism. sect. 5. Si mulier, inquit, quæ neque grauida est, neque concipit, lac habet, ei menstrua defecerunt. Et Aristoteles lib. De hist. anim. lac in virù generari posse affirmat. Quod & Albertus, & Auicenna testantur. Scribit Hieronymus Cardanus libris De subtilitate, se hominem vidisse annos natum 34. ex cuius mammis tantum lactis profluebat, vt infantem ferè alere posset. Narrant qui nouum orbem lustrarunt, viros penè omnes maximam lactis copiam habere. Si itaque viri lac generant, multò magis virgines & mulieres quæ non conceperunt. Earum enim mamma rariores sunt amplioresque & bis copiosissimus sanguis superfluit. Fauet huic opinioni ratio. Vbi enim materialis lactis caussa præsens est, adestque efficientis robur, quid lactis generationem impediet? At virginibus grandioribus in thoracis venis, quæ mammas irrigant, sanguinis adest copia; nec non glandularum sanguinem alterantium & excoquentium robur: nam post decimum quartum ætatis annum, οἱ μαζοὶ αἴρονται, inquit Hippocr. καὶ ἁλαὶ ὀργῶσι, attolluntur mamæ & papillæ turgent; dicuntúrq; tum puellæ νυμφίζειν, id est, fratrare. Poterit ergo in illis aliquando lac generari, maximè verò si supprimantur menses vt scripsit Hippocrates. Nos dissentientes hos Hippocratis locos ex eodem Hippocrate conciliabimus. Duplex apud Hippocratem est lactis generatio, duplexque lactis natura. Alterum enim lac verum est, & laudabile; alterum non verum, nec exquisitè coctum. Illud alteratione maxima & vera mammarum coctione, eáque officiali non priuata perficitur. Hoc ex reliquiis alimenti proprij mammarum illud exquisitè album est, dulce, moderatè crassum, & alendo in-

Lac non gignitur ante conceptionem. Hippoc. & Aristot.

Posse lac generari ante conceptionem. Auctoritas. Historia.

Ratio.

Conciliatio.

Duplex lactis differentia ex Hippocr.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*fanti accommodatum. Hoc album quidem est, quia colorem & ideam refert partis à qua manet, sed nec chymum, nec dulcedinẽ, nec vires alimenti obtinet. Itaque colore tantũ suo, non viribus, nec forma specifica lactis nomen meretur: tenue namque est & dilutissimum, ad alendum omnino ineptum. Illud per expressionem fit & refluxum sanguinis ab vtero ad mammas, nec non per tractionem: Hoc, per solam proprij alimenti tractionem: Illud non nisi post veram cõceptionem generari potest, quia nullus foret illius vsus. Hoc in puellis grãdioribus, sanguineisque & viris copiosissimo succo refertis generari nihil prohibet. Duplicem hũc generationis modum colligo ex Hippocratis libro De natura pueri, & libello, περὶ ἀδένων. Mulieribus, inquit, rara est mammarum natura, & alimentum quod ad se trahunt, in lac immutant; hic primus est generationis modus. Alterum describit eodem loco. Ab vtero accedit ad mammas lac, quod post partum infanti cessurũm est in alimentum: hoc autem exprimit, ac sursum mittit omentum, ab ipso fœtu iam grandiore coarctatum. Exprimitur ergo & refluit grauidis mira naturæ prouidentia ab vtero ad mammas sanguis simul atque moueri cœperit embryo. Edito autem fœtu, non amplius fit expressio, sed affluit sponte ad mammas sanguis ob consuetudinem motus, quod his verbis indicauit Hippoc. lib. De natura pueri.* Καὶ ὁκόταν τέκῃ ἀρχῆς κινήσιος ὑπογενομένης, χωρέει τὸ γάλα ἐς τοὺς μάζους τούτους ἢν θηλάζῃ: *id est*, vbi peperit mulier, principio motus iam facto, lac fertur ad mammas si lactauerit, *vt ea ratione feratur post partum ad mammas sanguis, quia consueuerat eò cursum inflectere & moueri dum gestaret mulier. Neque verò eò tantùm sponte affluit, sed trahitur etiam à mammis copiosior sanguis, quàm peculiaris earum nutritio postulat: Tractionis caussæ variæ sunt, infantis suctus, vasorum amplitudo, motus & exercitatio mammarum, tandémque vacui fuga: exhaustæ enim à puelli suctu mammarũ venæ, vndiquaque sanguinem trahunt. Concludamus ergo lac verum, & exquisitè coctum ante conceptionem generari non posse; crudũ verò & dilutissimum ex reliquiis alimenti proprij confectum, interdum posse.*

*Quomodo feratur ad mãmas lac, & cur.*

## De lactis generatione soluuntur Problemata.
## QVÆSTIO III.

*Prima lactis generatio.*

*Quæstio, cur tertio quartóve mense lac generari incipit.*

*DE prima lactis generatione extat solenne summi Dictatoris dictum, libro De natura pueri:* ὁκόταν δὲ κινηθῇ τὸ ἔμβρυον, τότε δὴ ἐπισημαίνει καὶ τὸ γάλα τῇ μητρί. *id est*, simulatque moueri cœperit infans, sui tum notam lac exhibet matri. *Ad cuius sententiæ explicationem duo sunt agitanda Problemata. Primum, cur eo tempore lac generari incipiat. Alterum, cur non eodem alimento in vtero, & extra vterum alatur infantulus. Prioris dissolutio difficiles explicatus habet. Cùm enim lac nutritionis solius gratia fit comparatum, eóque non nutriatur in vtero puer, sed extra vterum, cur ante septimum mensem generatur lac cùm illius nullus fit vsus? aut, cur primis post conceptum diebus mensibúsve non fit ille ab vtero ad mammas refluxus, vt tertio quartóque mensibus? Respondet Hippocrates libro iam citato, fœtum tertio quartóve mense grãdiorem, vasa sanguinis copia tumentia, comprimere; ex compressione fieri expressionem ad superiores partes. Vera quidem hæc ratio est, sed obscurissima: eam itaque in perspicuam lucem proferamus. Primis mẽsibus natura maximam sanguinis copiam impendit, primùm ad parenchymatum & carnosarum omnium partium, vt musculorum generationem; deinde ad earum nutritionem, & accretionem, vt vix vllæ superfint reliquiæ: at cùm moueri incipit fœtus, quia perfecta est partium omnium conformatio, nutritioni tantùm studet natura: nutritio hæc perexiguam alimenti copiam postulat, quia exiguus fit partium*

*Responsio.*

*Explicatio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cio, 1. περὶ γυναικείων, διαπνῶν τῆς κοιλίης, *respiratorium ventris.* Quidam ob cordis viciniam, quòd ei scilicet prætendatur, præcordia dixerunt. Huius musculi figura rotunda est, piscem quem vulgo *Rhaiam* vocamus, exquisitè referens. Situm obtinet transuersum & obliquum: nam à pectoris osse per notharum costarum extrema ad lumborum regionem fertur. Situs hic, tum ad liberam respirationem est commodissimus (quia laboriosum nimis foret, perpetuò costas mouere) tum ad regionis vtriusque diremptum: tum denique ad fæcum expressionem, & naturalem intestinorum motum perist altic um dictum iuuandum. Vniuersum diaphragmatis corpus duobus constat circulis, vno membraneo, altero carnoso; duabus venis, totidem arteriis, & duobus vtrinque neruis; duabus item tegitur tunicis, & duobus foraminibus est peruium, vt totus hic musculus in structura sua sit διχότομος, & actionem etiam duplicem edat, inspirationem quippe ac exspirationem. Circulorum prior neruosus est, in medio, tanquam centro, situs, à quo fibræ quamplurimæ ad circumferentiam excurrunt. Hîc musculi principium, & caput statuunt omnes, ego contrà, finem & caudam esse volo. Alter circulus omnino est carneus, priorem vndiquaque ambiens, anteriore sui parte sterno & nothis costis alligatur; posteriore, supremis lumborum vertebris duorum tendinum interiectu annectitur. Membranæ duæ sunt diaphragma inuestientes; superiore enim parte pleura, inferiore peritonæo tegitur. Venæ à truncо ascendentis cauæ exortæ duæ sunt, phrenicæ dictæ. Totidem arteriæ venas has comitantur; nerui vtrinque duo à spinali medulla, quarta scilicet quintáque vertebra ad circulum neruеum chordarum instar feruntur. Postremò foramina adsunt duo, quorum vnum stomacho viam præbet, alterum venæ cauę ad cor ascendenti. Tertium addidere recentiores, quod arteriæ descendenti inseruiat. Sed postremum hoc non admittimus. Descendit enim aorta vertebrarum corporibus adhærēs, & arteriam magnam vnà cum vertebris amplectitur diaphragma. Diaphragmatis vsus varius est, planéque dissimilis Platoni, Aristoteli, Plinio & Medicis. Plato vnicum huius musculi vsum agnoscit, vt irascibilem animam à concupiscibili, quasi intergerrinus paries secernat, propterea διαφράγματος nomen imposuit. Aristoteles, seprum hoc inter cor & alimenti officinam interiectum putat, ne tetris nidoribus, qui è culina exspirant, cor principum facultatum sedes conturbaretur. Plinius huic acceptam refert subtilitatem mentis, & in eo præcipuam hilaritatis sedem locat, quod titillatu maximè intelligitur; ob hoc in prœliis gladiatorúmque spectaculis, mortem cum risu traiecta præcordia attulerunt. Medici præstantiores huius septi vsus agnoscunt. Primus est, vt liberæ respirationi inseruiat in spirando exspirandóque, tenditur in exspiratione, laxatur in inspiratione. id in extincto animali facilè deprehendes; contractum enim perpetuò apparet diaphragma; at vita cessat exspiratione. Secundus vsus est, vt hypochondria ventilet, maximè verò hepar, quod superiore & conuexa sui parte arterias nullas habet. Hoc primus omnium agnouit Hippocrat. 1. περὶ γυναικείων, dum diaphragma appellat διαπνῶν τῆς κάτω κοιλίης, *respiratorium ventris inferioris.* Postremum vsum voluit esse Galenus, ad fæcum per inferiora excretionem. Nisi enim hic musculus superiore parte, tanquam manibus intestina premeret, æquè per superiora ac per inferiora deturbarentur fæces.

*Figura.*
*Situs.*
*Diaphragmatis compositio.*
*Circuli duo.*
*Membranæ duæ.*
*Venæ duæ.*
*Arteriæ.*
*Nerui.*
*Foramina duo.*
*Vsus.*
*Platonis vsus.*
*Aristotelis.*
*Medicorum vsus.*
*Primus.*
*Secundus.*
*Tertius vsus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

## De phrenitide diaphragmatis, demonstratio Anatomica.

### QVÆSTIO IIII.

*NON fuit ante Platonis tempora in vsu diaphragmatis nomen. Solebant veteres Medici septum hoc φρένες appellare, non quòd particeps sit prudentiæ aut quòd ad sapientiam quicquam conferat; eos enim qui id credunt, irridet auctor libri De morbo sacro, siue Hippocrates fuerit, siue alius, his verbis:* Αἱ δὲ φρένες ἄλλως ὄνομα ἔχουσι τῇ τύχῃ κεκτημένον, καὶ τῷ νόμῳ τῷ δέοντι, οὐδὲ τῇ φύσει, οὐδὲ οἶδα ἔγωγε τίνα δύναμιν ἔχουσιν αἱ φρένες, ὥστε φρονέειν τε καὶ νοεῖν. *id est*, Præcordiis fortuitum nomen, & per consuetudinem impositum est, non ex rei natura, neque enim quam vim habeant præcordia, vt sapiant & intelligant, ego vnquam noui. *Idem voluit Aristoteles 3. De partibus animal.* οὐ μετέχειν μὲν τοῦ φρονεῖν, ἀλλ' ἐγγὺς εἶναι τῶν μετεχόντων καὶ ἐπίδηλον ποιεῖν τὴν μεταβολὴν τῆς διανοίας. *Non ergo φρένες vocauit Hipp. quòd sapiant: sed quòd musculo hoc inflammatione obsesso, statim subsequatur phrenitis; delirium quippe continuum cum febre acuta & vigiliis coniunctum. Multarum partium inflammationes, vt hepatis, ventriculi, pulmonum, delirium quidem pariunt, sed fugax est eiusmodi delirium: sola hęc diaphragmatis inflammatio delirium parit συνεχὲς, id est,* cõtinuum, *quod veram phrenitidem ab inflammatione cerebri & membranarum eius concitatam mentitur, nec nisi à peritis dignosci potest. Eam eleganter descripsit Hippocrates libro 3.* περὶ νούσων; Φρενίτιδες δὲ γίνονται καὶ ἐξ ἑτέρων νούσων: πάσχουσι δὲ τάδε, τὰς φρένας ἀλγέουσιν, ὥστε μὴ ἐάσαι ἀνάψεσθαι. *id est*, Phrenitides etiam ex aliis morbis nascuntur: atque hæc quidem ægros pati contingit, de dolore queruntur diaphragmatis, ita vt se contingi non sinant. *Galenus cap. 3 libri 5. De locis affectis, de ea phrenitide multa scriptis mandauit. Nobis singula hîc transcribere non placet: signa tantùm quibus vtraque phrenitis interstingui queat, & horum omnium demonstrationes Anatomicas, hîc patefacere instituimus. Distinguitur vtraque phrenitis, respiratione, voce & hypochondriorum contractione. Primum quidem phrenitidis idiopathicæ, quæ ab inflammatione meningum contingit, respiratio magna est: & ex longis interuallis, id est, rara,* πνεῦμα μέγα καὶ διὰ πολλοῦ, *in Prognost. Prorrhetico & Coacis: At in phrenitide diaphragmatis, respiratio parua est & frequens; parua quidem, ob inflammationem & affectum organi respiratorij, vnde fit vt in omnem dimensionem amplificari non possit thorax, nec liberè colligi ad inspirandum exspirandúmque, vt in superiore phrenitide, in qua organorum respirationi dicatorum libertas est: frequens verò est vrgente necessitate & febrili incendio, vnde fit vt paruitas frequentia compensetur. Secundò dignoscitur vtraque phrenitis voce. Nam in phrenitide idiopathica vox grauis est, vociferantur ægroti, calcitrant, mordent obuios quosque: contrà, in sympathica diaphragmatis phrenitide,* φωνὴ ὀξεῖα, *id est,* vox acuta *est; quia primarium liberæ respirationis organum affectum est, sursúmque ab inflammatione contractum, vnde angustior redditur thorax; magnitudo enim & grauitas vocis constitutionem sequũtur organi. Postremum & maximè proprium sympathicæ huius phrenitidis signum tradidit Hippocrates Aphoris. 55. Coacarum prognos.* ὑποχόνδρια τουτέοισιν εἴσω εἰρύαται, *id est,* hypochondria intro sursum his reuulsa apparent; *cuius demonstratio toia ex Anatome petenda est. Diaphragma superiore parte tegitur pleura, inferiore peritonæo, quòd*

*Cur veteres diaphragma φρένες appellarint.*

*Phrenitis diaphragmatis.*

*Quomodo dignoscatur vtraque phrenitis.*

*Primum signum.*

*Secundum signum.*

*Tertium.*

*Demonstratio Anatomica.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

quòd naturalia omnia organa & partes in ventre inferiore contentas instar sacci complectitur, singulísque propriam largitur tunicam. Inflammatum ergo diaphragma sursum cõtrahitur, secumque peritonæum adducit, cum peritonæo vetrahuntur hypochondria, hepar, lien, ventriculus, viscera que omnia: hinc hypochondriorum intro sursum reuulsio. Sunt itaque tria hæc phrenitidis quæ ab inflãmatione diaphragmatis contingit propria τεκμήρια, respiratio parua & frequens, vox acuta, & hypochondriorum intro sursum reuulsio. Cur autem diaphragmate inflammatione obsesso phrenitis excitetur, ratio inquirenda. Volunt quidam inflammato diaphragmate cerebrum statim inflammatione obsideri; cùm enim inflammatio septi, respirationẽ impediat, calor augetur in thorace & corde, sanguis attenuatur & bulescit sursumque in cerebrum rapitur, vnde erisypelas. Sed ridicula hæc. Nam accensis pulmonibus delirium fieret perpetuum, quia & difficilis redditur spiratio, & bilioso, ideſt, tenuissimo sanguine alitur pulmo; deinde si fieret erisypelas in cercbro, vera esset phrenitis non sympathica. Alij causam phrenitidis referunt ad analogiam quæ est inter substantiam septi & cerebri. Sed cùm spinalis medulla sit magis analoga cerebro & ea inflammatione obsessa non semper delirium consequatur perpetuum, fit vt alia inquirenda sit causa. Nos duplicem causam concurrere existimamus, cõnexionem scilicet & societatem miram vtriusque partis, dein perpetuum diaphragmatis motum. Societas per neruos insignes fit, qui & calorem & spiritum vaporosum cerebro communicat; continuus verò & validus septi motus fumidos vapores impetu ad cerebrum pellit, & velut manu flabelli instar trãsmittit. Si enim solam neruorum sympathiã admittis, cur inflammato ore ventriculi quod insignes accipit neruos stomachicos phrenitis eadem non contingit?

*Cura diaphragmatis inflammatione phrenitis.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### De pleura & mediastino. CAPVT V.



VOD est in ima regione peritonæum, id in media & vitali est membrana hęc, quæ Græcis ὑπεζωκὼς, aut πλευρὸς dicitur, quòd costis omnibus subtendatur, vulgus *succingentem* vocat: vt enim peritonæum organis omnibus naturalibus circumtenditur, vnde nomen illi ὁλοῦ τοῦ περιτόνεος est impositum: ita membrana hæc partes omnes in thorace contentas succingit amplectitúrque. Huius figura & magnitudo eadem est quæ thoracis. Substantia non differt à peritonæo; tenuis enim est, sed firmissima, & roboris nacta plurimum. Eius extima superficies inęqualis & aspera appatet; interna lęuior, & velut aqueo humore oblita. Venas habet ab azygo & intercostali, quas totidem arterię comitantur. Sparguntur per eam quoque neruorum plures surculi, quos sexta coniugatio & spinales nerui suppeditant. Non est simplex hæc membrana, vt voluerunt veteres, sed omni ex parte manifestè duplex, crassior tamen circa dorsum apparet, vbi vertebrarum ligamentis annectitur. Huius vsum hunc agnouit Galenus, vt qua parte costis subtenditur, pulmonibus propugnaculi vicem gerat, ne dum in inspiratione distenduntur costarum cartilagínumque offendantur duritie. Qua verò spatia costarum media, μεσοπλεύρια dicta succingit, musculorum & vasorum gratia sit comparata; musculis quidem tunicam largiendo, vasa autem, quæ per costarum spatia excurrunt, stabiliendo fulciendóque. Est alter membranæ vsus, vt contenta omnia inuestiat colligéque; Nam singulis communem largitur tunicam. Tertius addi potest, vt prohibeat

*Figura. Magnitudo. Substantia.*

*Vena. Arteria. Nerui. Duplex est.*

*Vsus. Primus.*

*Secundus.*

*Tertius.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

ne pulmo dum mouetur, costarum spatiis sese insinuet. Membrana hæc vbi ad mediam ferè thoracis partem peruenit, hinc inde duplicatur, & à spina ad sternum fertur, dextram thoracis partem à sinistra dirimens. Græci has membranas διαφραγμάτους, id est, *intersepientes* dicunt; Latini, *mediastinum*, cuius longitudo à iugulis ad diaphragma vsque extenditur, altitudo à pectoris osse ad vertebrarum corpora. Hîc cauitatem maximè insignem membraneis fibris obsitam cernere liceat, quam voci efformandæ conferre putant. Huius interspeti vsus alius est primarius, alius secundarius. Primarius, tum ad viscerum suspensionem, ne in latera & posteriorem partem collabantur, tum ad vasa firmanda fulciendáque. Secundarius, ne vna parte læsa, altera in illius contagionem trahatur.

*Mediastinum quid.*

*Vsus. Primarius.*

*Secundarius.*

## *Partium in thorace contentarum breuis enumeratio.* CAPVT VI.

*Quomodo cordis thoracica omnes partes famulentur.*

QVEMADMODVM in regione ima naturalia continentur organa cocioni & procreationi dicata: ita in medio ventre vitalia respirationi ac pulsui ministrantia concluduntur. Cor primus est respirationis & pulsus auctor, cui tanquam regi, reliquæ omnes partes in thorace contentæ inseruiunt. Pulmo spiritus ἐργαστήριον inspiratum aëtem cordi præparat, eiúsque æstuantem calorem motu suo quasi flabello ventilat. Aspera arteria aërem deducit reficiendo, temperando, expurgandóque cordi accommodatum. Venæ cauæ truncus patentissimo ore sanguinem in dextrum cordis sinum, tanquam cisternam effundit, ad vitalis spiritus generationem. Arteria magna spiritum à sinistro sinu accipit, quem per ramos velut tubos in vniuersum corpus distribuit. Ita cordi famulantur omnia in thorace contenta: cordis ergo historia dignitatis & doctrinæ ordine præmittenda esset: sed quia sectionis ordinem hîc sequimur, priùs describenda & demonstranda sunt vasa quàm viscera: non enim demonstrari potest cor, nisi eius sinus & vasa quatuor aperiantur, quibus sectis totus effluit sanguis, vt venarum arteriárúmque riuos & diremptus cernere amplius nequeas.

## *Venæ cauæ ascendentis distributio.* CAP. VII.

*Quatuor venæ à trunco. Phrenica.*

*Coronaria.*

*Azygos.*

*Azygos duplex communis.*

VENA caua ex gibbis hepatis emergens, diaphragma permeans, prægrandi stipite, quem *ascendentem truncum* vulgus vocat, ad iugulum vsque extollitur. Ab hoc trunco quatuor emanant riui. Phrenicus, coronalis, azygos & intercostalis. Phrenicus per vniuersum diaphragmatis corpus excurrit, & ad cordis inuolucri ramos spargit, necnon ad membranas διαφραγμάτους. Coronarius, στεφανιαῖος dictus, vniuersam cordis basim instar coronæ cingit, sæpius simplex, rarò geminus visitur, & per totam cordis substantiam hinc inde ramos diffundit ad viscerís nobilissimi nutritionem. Azygos omnis coniugij expers, quòd in dextro tantùm latere reperiatur, octo furculis fruticatur, qui in sinistram partem non secus quàm in dextram feruntur, octóque inferiores costas & earum spatia alunt, œsophago interea exiles, sed numerosos ramulos distribuendo. Huius solitariæ venæ duplicem obseruarunt recentiores Anatomici communionem: prior est cum thoracicis venis, quæ ab axillari prodeunt, vnde fit vt in pleu-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

ritide, eiusdem lateris sectio mirè conferat: Alter est cum adiposa & emulgente per ramulum exiguum, vnde puris in thorace collecti expurgationem per vrinas fieri voluit Fallopius. Quas autem in azygou ramis somniauit membranulas, velut ostiola, sanguinis refluxum impedientia, Amatus Lusitanus, nobis, nec cuiquam adhuc vidisse contigit, propterea meræ sunt nugæ. Postremus ramus *intercostalis* dicitur, quòd tria aut quatuor superiorum costarum spatia nutriat. Hunc sæpius deficere obseruauimus: sed fungitur tunc illius munere azygos ramúmque ad superiores costas mittit. Postquam quatuor hos venæ cauæ ascendentis truncus diffudit surculos, totus in duos insignes ramos finditur, qui à situ & natura partis *subclauij* appellantur, quòd infra claues & iugulum sint. Horum ramorum pars intra thoracis cauitatem recòdita est, pars altera è thorace exiliens ad axillas fertur, & *axillaris* dicitur. Ab illa quinque oriuntur venæ, *mammaria*, *thymica*, *capsularis*, *ceruicalis* & *musculæ*. Mammaria per interiorem sterni partem fertur, ramulos thoracicis musculis & mammis exiguos spargens; maiore verò sui portione ad interiorem recti musculi partem emergit, surculis aliquot suis totidem epigastriæ ascendentis riuulis paulo supra vmbilicum occurrens. Thymica, per totum glandosum corpus, quod *Thymum* vocant, distribuitur, necnon per interseptentes membranas. Capsularis à paucis deprehensa, per cordis inuoluerum fertur, occurritq; phrenicis ascendentibus, vt eadem vasa penitus videantur. Ceruicalis per foramina apophyseon transuersarum ceruicis emicat in cerebrum, ramulis obiter in vicinos musculos dimissis. Postrema omnium est musculæ, quæ ante musculum scalenum nata, in rachytas tum ceruicis, tum summi thoracis fertur. Altera rami subclauij pars, vbi cauitatem thoracis egreditur, & ad axillas peruenit, *axillaris* dicitur. Ab hoc axillari ramo tres oriuntur venæ, thoracica, basilica & cephalica. Thoracica gemina est vtrinque. Earum vna in mamas & anteriores thoracis musculos, vt pectoralem & serratum minorem, altera in posticos distribuitur. Harum venarum tres rami, interdum quatuor, cum tribus aut quatuor venæ azygos ramis coëunt: quæ obseruatio noua est, & pulcherrima. De basilica & cephalica, quæ peculiares sunt brachij venę, in artuum historia disseremus. Atque hæc est omnis rami subclauij distributio.

*Ostiola in azygo nulla.*

*Intercostalis.*

*Rami subclauij riuuli.*

*Mammaria vena.*

*Thymica.*

*Capsularis.*

*Ceruicalis.*

*Musculæ.*

*Axillaris ramus.*

*Thoracica vena.*

## *De arteria magna ascendente.* CAP. VIII.

ARTERIA è sinistro cordis sinu prosiliens, statim arterias duas in cordis basim & ambitum reflectit, quas *coronarias* dicunt; mox tota bipartitò finditur, quasi in duos prægrandes stipites diremptа; alter deorsum secundum lumborum vertebras contorquetur: alter sursum ad iugulum effertur, vbi in duos insignes ramos diuiditur, *subclauios* dictos. A subclauio dextro quinque emergunt arteriæ, intercostalis superior; quæ ad superiores costas fertur. Mammaria, quæ ad interiorem sterni partem. Ceruicalis, per foramina apophyseon transuersarum ceruicis emicat in cerebrum. Musculæ in ceruicis musculos spargitur. Carotis, ἀνταργικὴ καὶ ὑπνωτικὴ (sic dicta, quòd caron & apoplexiam excitet si intercipiatur, denegato aditu vitali spiritui qui animali materiam subministrat) per latera arteriæ asperę cum interna iugulari ascendit. Similis est subclauię sinistrę distributio, nisi quòd carotidem non emittit. Exquisitiorem arteriarum & venarum descriptionem inuenies libro quarto.

*Arteria coronaria.*

*Ramus subclauius.*

*Intercostalis mammaria.*

*Ceruicalis.*

*Musculæ.*

*Carotis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Nomina.*

*Lib. de corde. Figura. Magnitudo.*



COR viscus nobilissimum membrana obuoluitur, quam Græci περικάρδιον χιτῶνα dicunt, Latini *cordis inuolucrum, capsam, casulam, arculam,* Hippocrates, κουλεὸν vocat, id est, *vaginam.* Aristoteles ὑμένα παμελῶδη καὶ παχύν. Huius figura turbinata est, sicut & cordis; ex basi enim lariore in mucronem acutum sensim desinit. Membrana hæc immediatè cordi non adhæresci, sed tantum ab eo distat, quantum eius motus postulabat. Ne quid autem vacuum esset, Natura in hoc spatium humorem sero & vrinæ persimilem coniecit, ne cor ob perennes motus æstu incandesceret, tum vt in eo velut innatans cor minus graue esset animanti. Oritur hæc tunica à vasorum quatuor, nempe venæ cauæ, venæ arteriosæ, arteriæ magnæ, & arteriæ venosæ membranis. Situm eundem quem cor obtinet. Eius enim basis thoracis medium exquisitè occupat, mucro autem in sinistrum latus magis inclinat, & in anteriora ita protenditur, vt sterni attingat cartilagines: quinetiam diaphragmatis nerueo circulo validè alligatur. Substantia tota est membranea, dura crassaque, inter ossium & pulmonis substantiam media. Est pericardium totum sibi continuum, præterquam in basi, vt vasis egredientibus viam præbeat. Venas habet communes à phrenicis, & peculiarem à ramo subclauio, quam *capsularem* vocant. Neruos accipit exiles admodum à recurrente sinistro. Pericardij vnicum vsum agnoscimus, vt cor ab externis tueatur iniuriis, veluti propugnaculum quoddam ac vallum ipsi circumseptum.

*Aqua pericardij visus.*

*Ortus.*

*Situs.*

*Substantia.*

*Venæ.*

*Vsus.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

De aqua pericardij, an in viuente animali reperiatur, & vnde eius generatio. QVÆST. V.

*An aqua hæc in viuentibus sit.*

*Opinio Veigæ improbatur.*

*Alia opinio nulla.*

*In omni viuente reperiri humorē hunc.*

*Auctoritas Hippocratis.*



DISSECTO *hominis & animalium ferè omniū cadauere, aquam sero aut vrinæ persimilem in cordis inuolucro cōtineri, nemo est Anatomiæ sacris quantumuis leuiter initiatus, qui sæpe non obseruarit. Sed an in viuentibus hæc aqua reperiatur, dubitari soler. Sunt qui extincto tantùm animali generari humorem hūc velint, quòd tum temporis exoluto cordis calore vapores in aquam densentur. Doctissimus Veiga commentariis suis in 5. De locis affectis, causam generationis aquarum in animali demortuo, refert ad cordis & vicinarum partium calorem, qui puri caloris nomine pingue colliquat, & in aquam vertit; purum autem intelligit, vt opinor, elementarem, qui ab anima amplius non regitur. Verùm non agnosco tam validum extincto recens animali calorem, qui adipem liquare sit potens, cùm ne ab igne quidem nostro nisi diuturna adhibita mora liquari possit cordis, & circunstantium membranarum adeps. Existimarunt alij generari quidem in viuentibus humorem hunc aqueum, sed in ægris tantùm & melancholicis, qui sero abundant, & cordis παλμῷ sæpe infestantur, vnde humorē hunc passim ὕδωρ vocat Hippocrates. Nos in viuentibus omnibus & ægris & sanis humorem hunc colligi, in his parcius, in illis copiosius, existimamus. Confirmabitur opinio nostra auctoritate, αὐτοψίᾳ & rationibus. Auctoritas adest summi Hippocratis libello* περὶ καρδίης. Καὶ δεῖν, *inquit,* ἐν αὐτέῳ ὑγρὸν σμικρὸν ὁποῖον οὖρον, ὥστε δόξαι ἐν νύσει τῇ καρδίῃ ἀναστρέφειν: *id est,* Adest in ipsa tunica humor modicus, velut vrina, vt

© Bibliothèque Universitaire de Tours

videatur cor in vesica diuersari. *Idem voluit Galenus libris De vsu partium, hoc ocularis demonstratio conuincit. Si enim viua secueris animalia, humoris modicum in pericardio reperies; & in sacris Scripturis dum miles lancea Christi Saluatoris nostri latus aperuit, exiuit illicò sanguis & aqua. Nec deest suus seroso huic humori vsus, qui caussa est finalis, vt eo semper maderet cor, ne fortè ardore assiduo ob perennes motus torreretur.* γεγένηται *(ait summus Dictator libello De corde)* δὲ τούτου ἕνεκα ὅκως θάλλεται ῥωσκομένως ἐν φυλακῇ; *id est*, fit autem humoris huius generatio, vt sanum cor in custodia florescat. *Sit hoc igitur ratum, generari in viuentibus & sanis & ægris humorem hunc refrigerandi & humectandi cordis gratia. Vnde autem illius fiat generatio, nunc inquirendum. Volunt quidam ex vaporibus cordis membranarum frigore densatis generari, non secus ac vapores ex præcordiis æstuantibus ad cerebrum delati densantur. Alij ex sero è vasorum quatuor tunicis exudante; plurimum namque seri in arteriis & venis continetur. Alij portionem potus per latera asperæ arteriæ in pulmones, & ab his in pericardij cauitatem deerrare putant, quod voluit Hippocrates libello citato:* τοῦτο δὲ τὸ ὑγρὸν διουρέει ἡ καρδίη πίνουσα ἀναλαμβανομένη καὶ ἀναλίσκουσα, λάπτουσα τοῦ πνεύμονος τὸ ποτὸν; *id est*, hunc humorem cor emingit bibendo ipsum, assumens & absumens, pulmonis nimirum potum lambens. *Ego illis omnibus assentior, & posse humorem hunc è vaporibus densatis è vasorum sero exudante, & è potus portiuncula in thoracem illabente, generari existimo. Verùm an potus in pulmonem ferri possit, disputabitur ex professo in pulmonum historia.*

*Sensus.*

*Finalis caussa.*

*Vnde illius humoris generatio.*

*Opiniones variæ.*

## HISTORIA ANATOMICA.

*De corde.* CAPVT X.

ANIMA hominis per se indiuidua & simplex, quã φύσιν ἀφανέα, id est, *naturam inaspectabilem* vocat Hippocrates, licèt tota sit in toto, & tota in qualibet corporis particula; facultatum tamen varietate multiplex dicitur, & organorum dissimili structura in his quàm in illis partibus magis lucet. Facultatum harum differentiæ in vniuersum tres sunt; naturalis, vitalis & animalis, quarum gubernaculis totius corporis natura integritásque tenetur & cohæret. His singulis propriam sedẽ, in qua functionum opera manifestè emicant, assignarunt Medici. Animalem quidem, quę sensus & motus principium est, in editissimo loco; cerebro quippe caluaria vndique circumsepto locarunt. Naturalem, quæ auctrice, altrice & procreatrice continetur, in hepate αἱματώσεως officina. Vitalem verò quæ impulsu & respiratione viget, in corde, tanquam arce & domicilio omnium tutissimo posuerunt. Est igitur cor Platòni sedes τοῦ θυμικοῦ, quod ἀνδρεῖαν ψυχὴν vocat. Medicis facultatis vitalis domicilium, ἀρχὴ τοῦ θερμοῦ καὶ τοῦ ζῆν, vitæ principium, fons caloris, & viuifici nectaris, arteriarum ῥίζωμα, & scaturigo, pulsus & respirationis primus auctor; quo vigente, vigent omnia; languente, languescunt; intereunte, intereunt. Hìc artificiosus ille Zenonis ignis continetur. Hîc diuinus & cælestis ille calor tegitur, quẽ Prometheum è cælo furatum fingunt, vt hominem vita donaret. Scilicet in hoc viscere, quasi lares esse focúmque oportuit, quo natiuus singularum partium calor conseruaretur, & fugax cuiusq; partis viuacitas eius influxu (propterea συῤῥοὴν Theophrastus dixit) recrearetur. Minor sanè est huius visceris quàm cerebri dignitas, quic-

*1. De diæta.*

*Tres animæ faculeates sedibus disclusæ*

*Cordis dignitas & vsus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Cordis necessitas. 4. de locis aff.*

quid fremāt Peripatetici; sed necessitas multò maior statuitur. Solum enim hoc viscus diu vitiis non maceratur, nec vitæ supplicia trahit grauiora, & semel læsum, mortem affert præsentaneam. Numquam mors, inquit Galenus, nisi ad immodicas cordis intemperies: & Aristoteli 4. De generatione animalium, corde carens nullum vnquam animal visum est, licet renibus, vesica, liene careant multa.

*Nomina cordis.*

Huius mirabilem structuram describere iam aggredior. Cor Græci, καρδίαν καὶ κραδίαν dixêre, ἀπὸ τῦ κραδαίνεσθαι, quod est *vibrare*, ἀεικίνητος γάρ: *perenni enim cietur motu cor*. Chrysippus καρδίαν vocat, quasi κραΐαν, quod principatum denotat. Veteres Græci per Antonomasiam ἀπλαγχνῆδα appellarunt, & Sophocles timidum hominem vocat ἄπλαγχνον. Cor figuræ est

*Figura.*

πυραμοειδοῦς, & nuci pineæ non admodum dissimilis. Ex basi enim ampliore in turbinatum mucronem sensim desinit. Basis, κεφαλὴ, dicitur caput cordis, mucro autem πυθμήν. Hippocrates libello De corde, ὑσεχὸν vocat, fortasse legendum ὑσίαχον, quod ferrum est in ima hastilis parte affixum, aut ὑσάγιον, quod est extremum, & cauda. Figuram hanc obtinuit non ob igneam vim, vt aniliter quidam philosophantur: ita enim debuisset mucro sursum vergere, sed quia pyramidalis figura oblonga est & aliquantulum sphærica. Longitudo ad tractum cōfert, rotunditas ad amplitudinem & robur: at vtrumque in corde necessarium erat. Adde, quòd ea figura κονοειδεῖ, fibræ cordis perpetuò motæ, principium habent immobile, cui inniuntur, mucronem scilicet, mitto quòd grauius fuisset cor, nec tam facilè distendi contrahíque potuisset, nisi in mucronem turbinatum desineret. Accedit tamen figura hæc proximè ad sphæricam omnium capacissimam, vt in maximis dilatationibus sphæricum appareat cor. Cordis extima superficies à basi ad conum lævis & polita apparet, aliquid tamen inæqualitatis inducunt venę & arteriæ coronalis ramuli sanguine tumentes, nec non adipis copia.

*Situs.*

Situm est cor in medio thorace, vt vitalem spiritum & viuificum nectar, salutaris stellæ instar, in omnia extrema peræquè diffundat: medium autem

*Basis exquisitè in medio, & cur.*

hîc crassiore Minerua quàm Mathematici æstimamus. Nam si exquisitè loquiliceat, sola cordis basis medium thoracis occupat. Cùm enim thorax anteriore parte sterno, posteriore vertebris dorsi; superiore, clauibus, inferiore diaphragmate; dextra & sinistra dúodecim costis, tanquam finibus circumscribatur: basis tantum à sterno distat, quantum à vertebrarum corporibus, tantúmque à iugulo remouetur; quantum à diaphragmate. Denique à dextris & sinistris costis paritet abscedit. Medium porrò hunc situm occupauit: quia nobilior hæc pars vasorum quatuor exortui & implantationi præfecta, tutiorem & digniorem locum postulabat. Reliquum cordis corpus turbinato mucrone sensim in anteriora, & sinistrum latus infra lævam papillam exporrigitur, vbi conspicua pulsatio tangentibus nobis deprehenditur. In anteriora quidem, tum vt eo situ calidior reddatur

*Mucro cur in anteriora & sinistrū latus.*

pars in quam fit motus: at mouetur antrorsum animal, tum ne cordis basis, eiúsque sinus in violentis motibus ossium duritie læderentur; in sinistrum verò potiùs, quàm in dextrum latus eminet; tum ratione ascendentis cauæ, quæ tota in dextris est, tum ratione hepatis in dextra locati. Debuit autem in alterutrum latus inclinare cor, non rectâ ferri, ne diaphragmati primario respirationis organo & perenni motu agitato, esset impedimento. Quantitas cordis exigua est, ad

*Quantitas.*

faciliorem systoles ac diastoles motum; & quia principiorum moles exigua, vis maxima. Hæc non eadem in omnibus animalibus, sed quęcunque timida sunt, grandius his cor datum est. Exiguus enim calor in magno exoleſcit conceptacu-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

lo. Sic lépores, ceruí, pantheræ, mustelæ, asini, cor maximum habent: est tamen, si Aristoteli credimus, cor homini quàm cæteris animalibus grandius. Quæ verò de cordis magnitudine & incremento tradunt Ægyptij, commentitia sunt. Cor in actiuis qualitatibus calidum est, & viscerum omnium calidissimũ: in passiuis cute humidius, sed reliquis viscéribus siccius. Organum hoc nobilissimum ex pluribus similaribus constat particulis. Tota itaque eius structura ex carne, adipe, venis, arteriis, neruis, & tunica propria constituitur. Caro cordis dura est, densa & solida, vnde Hippocrates cor musculum appellauit fortissimum κατ᾽ἐγκρατείαν, ὡ τῷ νεύρῳ, ἀλλ᾽ὡ πιλήματι σαρκὸς, id est, *non neruo tendinéve, sed densitate carnis.* Duritiem hanc & robur carnis exigebat vis illa feruens innati caloris, spiritum in corde contentorum tenuitas, & perpetua necessarij motus agitatio; vt eadem sit cordis ad contentum spiritum, quæ fornacis ad ignem ratio: solet autem fornax ex lapidea materia construi. Sed in mucrone quàm in basi solidior apparet caro, quòd ibi fibrarum omnes concursus desinant, & ne in violétis moribus pectoris os contingens, à quo non longè abest, facilè læderetur, atque ita sui motus concentum, & perennitatem vitiare cogeretur. Caro hæc triplici villorum genere intertexta est. Rectos primùm habet à basi ad mucronis extremum productos; tum obliquos, qui secundum cordis longitudinem obliquè procedunt, tandémque transuersos orbicularim cor, eiúsque ventriculos ambientes; hi omnes ita implicantur, vt vix arte vlla eos diuellas & illaceros separes. Rectorum opera trahit cor in sua diastole sanguinem per venam cauam in dextrum, & aërem per arteriam venosam in sinistrum sinum. Obliquorum ministerio gaudet fruitúrque attractis. Transuersis verò cor vndiquaque arctantibus, fit sanguinis per venam arteriosam in pulmones, vitalis spiritus in aortam, & fumidorum vaporum in arteriam venosam expulsio. Hîc perpetuum & naturalem cordis motum non minus mirari liceat, quàm Euripi illius in Eubœa septies interdiu noctúq; refluxum. Perenni enim eo motu perpetua fit spirituum generatio, nihilque in animali perfecto est ferax, nisi vis illa præpotens cordis fœcunditatem largiatur. In diastole corrugantur extrema & mucro ad basim rapitur, túncque breuius quidem euadit cor, sed eius latera ita amplificantur vt quasi sphæricum appareat. In systole longius quidem, sed angustius euadit cor. Hæc est igitur cordis caro, maximam eius partem constituens, cuius ratione carnosum viscus, cor dicitur. Adsunt præterea venæ cor nutrientes, arteriæ innatum calorem fouentes & neruí. Venam Anatomici στεφανιαῖαν vocant, id est, *coronariam*, quòd totam cordis basim coronę instar, cingat: ramulos hinc inde spargit, sed eos in sinistrum latus insigniores & numerosiores, quòd ea pars densior & solidior copiosiore sanguine indigeat: vena hæc sæpius est simplex, rarò gemina. Habet etiam cor arterias coronarias sæpius duas, per totam eius basim excurrentes. Neruos accipit à sexta coniugatione, exiles admodum. Quid enim illa neruorum cohorte, quam subotnat Fallopius, opus habet, cùm eius motus animalis non sit, sed naturalis? Totum hoc corpus peculiari tunica tegitur, quæ ipsius substantiam firmiorem conseruat. Postremò, adipe copioso tota ferè cordis superficies oblinitur, ne ob perennes motus incendio conflagret & fatiscat, vt singularem Naturę prouidentiam hîc admirari liceat, quæ contra proprias leges in regione feruidissima adipem generat.

*Temperamentum.*

*Compositio ex substantia.*

*Caro cordis dura, & cur.*

*Villi.*

*Motus cordis mirabilis.*

*Vena cordis.*

*Arteriæ.*

*Nerui.*

*Adeps.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De ventriculis, auriculis, vasis quatuor & membranulis cordis.*

## CAPVT XI.



OR licèt in animalibus omnibus vnicum sit, in duas tamen partes dextram & sinistram dirimi solet. Has Hippocrates libello περὶ καρδίης γυαίας vocat, Galenus κοιλίας, Iulius Pollux κόλπους, Latini *ventres: sinus, specus, thalamos, diribitoria* dicunt. Dexter sinus sanguineus appellatus, & φλεβώδης seu venosus, quòd sanguinem in se contineat, solius ferè pulmonis gratia constructus videtur, & quæ pulmonem non habét animalia, dextro etiam carent sinu. Nam cùm lævis esset & rara pulmonum substantia, tenuissimo ad sui nutritionem sanguine indigebat, hunc itaque in dextro cordis specu attenuari oportuit. Dexter hic sinus, ad coni extrema non peruenit & pariete cinctus est tenuiore, quàm læuus. Haurit è venæ cauæ patentissimo ostio per diastolen crassum sanguinem, quem in foueis suis excoquit, attenuátque; attenuati sanguinis portio per septum medium in sinistrum sinum exudat, pars altera per venam arteriosam ad pulmonum substantiam fertur. Sinister ventriculus arteriosus, & aëreus dictus, quòd aërem trahat & vitalem spiritum in se contineat, ad coni fines vsque pertingit, & pariete triplo quàm dexter crassiore obuallatur, ne aëreus & spumans sanguis ob tenuitatem vanesceret, & vt sanguinis in dextro sinu contenti crassities grauitásque compensaretur, atque ita cor esset ἰσόρροπον, id est, *in æquilibrio*. Vnde fit, vt, quanquam vinculum nullum sit, quod vicinis partibus cor alliget, nusquam tamen inclinet & propendeat. Vtriusque ventriculi superficies interna, etsi perquàm inæqualis est, multisque quasi foueis in carneâ substantiam insculptis obsita, ea tamen inæqualitas in sinistro ventriculo longè est maior, ad aërem & spiritum continendum & coquendum, ne facilè dissiparetur & exspiraret, quod primus omnium obseruauit Hippocrates libello De corde, his verbis. *Ambo quidem sinus interiore parte sunt aspери ac velut aliquantulum erosi, sed sinister magis quàm dexter.* Vtrumque sinum, interiectus quidam paries discludit, vulgus *septum medium* dicit, ne contenta misceantur; hoc crassum quidó primo intuenti apparet, sed paulò accuratiùs inspectanti, tam multis foraminibus est peruium, vt à dextro in sinistrum specum facilis sit aditus, quicquid contra Galenum clamitent neoterici. Ad vtrumque ventriculi latus emicant appendices membranosæ: Hippocrates corpora vocat μαλθακὰ καὶ σπογγώδεα, id est, *mollia & cauernosa*, quę non ab vsu aut actione, sed à similitudine auriculæ dicuntur. Earum dextra venæ cauæ ostio præiacet, sinistra in arteriæ venosæ orificio est sita, illa amplior est, quia crassioris sanguinis est conceptaculum; hęc minor, quia aërem continet. Vtriusque superficies exterior lævis est, & dum oppletur, gibba; dum concidit, rugosa, interior verò inæqualis est, & foueis ac fibrosis amplexibus scatet. Auricularum vsus varij sunt & mirabiles. Primus, vt sint velut promptuaria quædam sanguinis, & aëris, derepentè irruentium, ne in subita contractione per oppressionem suffocetur, & rebus foris intro confertim occurrentibus frangatur cor. Alter vsus est, ne vena caua & arteria venosa in violentis moribus disrumpantur: magna enim cordi vis est trahendi & sanguinem & aërem. Si itaque maiores adhibeat conatus in tractione, vrgente refrigerationis & restaurationis necessitate, periclitarentur vasa, nisi auriculæ adessent tanquam foueæ. Tertium agnouit Hippocrates libello De corde, vt follium instar, cor refrigerent.

*Sinus duo cordis.*

*Dexter.*

*Sinister.*

*Septum medium.*

*Auriculæ.*

*Vsus auricularum.*

*Primus.*

*Secundus.*

*Tertius.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

frigerent. Sunt qui velint in auriculis præparari sanguinem, aërémque vitalis spiritus materiam. Non est harum auricularum & cordis idem motus; cor enim quia distenditur impletur, at aures quia implentur dilatantur; quod tacitè indicauit Hippocrates libello De corde, his verbis. *Cor tota sua natura agitatur, aures verò priuatim tum intumescunt, tum concidunt.* In cordis basi quatuor apparent insignia vasa, totidémque eorum orificia, duo in dextro sinu, totidem in sinistro: In dextro quidem duæ venæ, vena caua, & vena arteriosa. In sinistro duæ arteriæ, arteria magna & arteria venosa. Vena caua diaphragma permeans in dextrum sinum hiscit ostio patentissimo, sanguinémque ad pulmonum nutritionem & vitalis spiritus generationem copiosissimum in eum refundit: excoctus in illis foueis sanguis per aliud vas, venam quippe arteriosam egreditur, & in totam pulmonum substantiam distribuitur. Vena hæc à structura *arteriosa* dicitur: tunicam enim habet densam & crassam; ab officio vena, quia sanguinem venarum modo defert. Arteria venosa in sinistro sinu conspicua, per totum pulmonis corpus numerosa ramorum serie spargitur, aërem in pulmonibus præparatum defert in sinistrum sinum, fumidos vapores expellit, & vitalis spiritus portionem in pulmones diffundit. Arteria dicitur, ab officio, quia aërem spiritúmque continet. Venosa à structura, quia tenuem habet tunicam, instar venarum. Quartum superest vas, *aortam* dicunt & *arteriam magnam*, ab amplitudine; hæc vitalē spiritum in sinistro cordis specu ex sanguinis aërísque permistione elaboratum, excipit, & per ramos insignes, tāquam tubos & aquæ ductus, quoquouersum distribuit. Αὗται, inquit summus Dictator, πηγαὶ φύσιος ἀνθρώτου, καὶ οἱ ποταμοὶ ἐνταῦθα ἀνὰ τὸ σῶμα τοῖσιν ἄρδεται τὸ σκηνός: id est, *hi sunt fontes humanę naturæ, hæc flumina quibus totum corpus irrigatur.* Cur autem venam arteriosam & arteriam pulmonum venosam construxerit Natura, hæc mihi videtur ratio, quòd pulmo per se motus expers sit, & ad thoracis motum distendatur; debuit ergo illius arteria mollis & leuis effingi, vt inspirantibus nobis celerrimè aërem hauriat, & exspirantibus fumidos vapores expellat. Venam autem decuit esse crassissimam & arteriosam, ne tenuissimus sanguis in ea contentus ad visceris leuissimi, rarissimi & spongiosi nutricatum vanesceret. Vena hæc insignis est magnitudinis, non ad vitalis spiritus præparationem; sed vt quantum ob tunicæ crassitudinem iustæ pulmonum nutritioni detrahebatur, tantum vasis amplitudine compensaretur. Sunt igitur quatuor hæc cordis vasa: vena caua, vena arteriosa, arteria magna & arteria venosa. Singulis vasorum orificiis, quæ in cor subeunt, membranæ quædam adnascuntur, quas siue portas, siue valuulas, siue ostiola voces, nihil interest; Hippocrates ὑμένες appellat, Herophilus neruosa corpuscula, Galenus membranarum epiphyses. Has in eum vsum comparauit Natura, ne quod intromissum fuerit in cor, per eadem refluat vasa; aut, quod aliquando è corde effusum fuerit, in idipsum remeare possit, alioqui irritus foret cordis motus. Sunt autē valuulæ numero vndecim; tres quidem singulis trium vasorum orificiis, duæ autem duntaxat arteriæ venosæ adnascuntur. Ex quibus aliæ foris intrò spectant, id est, foris apertæ sunt, intus clausæ, quæ scilicet materiam introducunt in cor: aliæ intus foras spectant, id est, intus apertæ sunt, foris clausæ, quæ scilicet è corde materiam effundunt. Vtrarumque figura dissimilis est. Illæ enim fibris innumeris veluti lacertosis & carneis præditæ sunt, ad imam cordis cuspidem pertinentes; formámquē effingunt triangulari cuspidi non dissimilem, propterea τριγλωχίνας, id est, *trisulcas* & *tricuspides* Græci dixerunt. Hîc fortè deceptus Aristoteles, cor

*Quartus.*

*Quatuor vasa cordis.*

*Vena caua.*

*Vena arteriosa.*

*Arteria venosa.*

*Arteria magna.*

*Libr. de corde.*

*Cur vena pulmonum sit arteriosa, & arteria venosa.*

*Valuulæ cordis vndecim.*

*Valuularum duo genera.*

*Foris intro.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Intus foras.* neruorum principium statuit, fibras pro neruis accipiens. Hæ verò semicirculi & Lunæ falcatæ imaginem referunt, Græci σιγμοειδεῖς vocant, toræque in vasis caudice consistunt. In orificio venæ cauæ tres adsunt valuæ, foris apertę, intus clausæ, quæ sanguinem in dextrum cordis sinum intromittunt; sed ne in cauam, denuò refluat, prohibent; tricuspides sunt. In venæ arteriosæ orificio, totidem sunt intus apertæ, & foris clausæ, quæ exeunti sanguini patent quidem, sed eidem remeanti occluduntur, semicirculares sunt. Arteriæ venosæ orificio commissæ sunt tantùm duæ foris enatæ & intus clausæ: quia non exquisitè decuit intercludi hoc vas, vt fuliginosis excremẽtis pateret aditus. Tricuspides sunt. Arterię magnę ostio tres adnascuntur membranulæ semilunares, intus quidem apertæ, vt vitali spiritui exitum præbeãt, sed foris clausæ, ne in sinistrum cordis sinum idem spiritus remeet. In cordis diastole valuę omnes extenduntur, quà distentione tricuspides multas velut rimas efficiunt: semilunares verò vasorum suorum extrema claudunt. In systole contrahuntur omnes membranulæ, túmque tricuspides eas rimas claudunt, quas dilatatæ efficiebant; semilunares verò corrugatæ, fissuras committunt, per quas liberè egreditur sanguis. Hęc mirifica sunt Naturę in structura cordis arcana: nunc controuersa enodemus.

*Quomodo aperiantur & claudantur valuulæ in cordis motu.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

An cor vitalis facultatis sit sedes, & ad quam animæ facultatem referenda sit. QVÆSTIO VI.

*ANIMAM nobilem ἐντελέχειαν tribus instructam facultatibus, humani corporis œconomiam dispensare, omnibus, vt opinor, est exploratum. Facultates hæ Platoni diuino atque Theologo hominum mores informare cupienti, tres sunt, irascibilis, concupiscibilis & rationalis. Aristoteli naturæ genio, animatorum omnium, plantarum, brutorum & hominis species inuestiganti, vegetans, sentiens, intelligens. Galeno verò & Medicis omnibus in vnius hominis contemplationem incumbentibus, hæ statuuntur, naturalis, vitalis & animalis, quas locis sedibúsque disclusas esse volunt, & ibi facultatis statuunt domicilium, vbi eiusdem opera magis emicant. At vitæ principia in corde, natiui caloris vberrimo fonte, magis lucent, quàm in cęteris partibus. In eo itaque vitalem facultatem tanquam in arce collocant. Vitalem porrò facultatem appellant eam, quæ vitales gignit spiritus, & quoquouersum diffundit,* spiritalem *malunt quidam nominum aucupes eam vocare. Gignuntur spiritus hi solius pulsus & respirationis opera, adeò vt duo hæc vitali famulentur inseruiántque. Vitalis hæc facultas non omnium animatorum est propria: viuunt enim sine hac stirpes & animalia ἔντομα exanguiáque; quia crassiores frigidioréfque eorum spiritus exiguam sui patiuntur iacturam: sed in perfectis & calidissimis animalibus lares esse focúmque oportuit, vnde natiui caloris & spirituum iugis esset scaturigo. Est ergo peculiaris quædam in nobis facultas spirituum vitalium procreatrix, per quam vita conseruatur ipsa, tamen vita non est. Dari hanc facultatem colligunt Medici primùm ex necessitate, deinde ex organorum structura. Necessitas ex eo indicatur, quòd cùm fugax sit animantis cuiusque viuacitas, & perpetua fiat natiui caloris dissipatio, nisi viuifica quædam res continenter suppeteret, nisi noui cuiusdã nectaris appulsu, recreárentur spiritus, non diu suo statu contineretur calidissimum animal. Est verò viuificum illud nectar vitalis spiritus, quem cor propria vi & suo perenni motu ex aëre sanguinéque simul iniectis, continuò gignit. Quinetiam partium diuersi generis structura vitalem hanc facultatem spirituum procreatricem necessariò admitten-*

*Quid sit vitalis facultas.*

*Vitalis nõ omni animali conuenit.*

*Dari vitalem demostratur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

dum indicat. Quorsum enim in corde specus duo, nisi ad spirituum generationem? Quorsum multiplices arteriarum riui per vniuersum corpus expansi? cur pulmonem aëris conceptaculum & velut ἐργαστήριον cordi apposuit Natura? Admittatur ergo vitalis facultas, & ea nobilissimæ virtuti cælesti non valde dissimilis. Ut enim cælestis illa vis inferiorum dicitur conseruatrix, & singulas eorum actiones promouet: ita vitalis facultas, insitum eiúsque partis calorem fouet, & sopitam eius vim suscitat. Cælum in inferiora per lumen & motum agit. Cor perenni suo motu & spiritu æthereo quasi lumine singulas partes illustrat. Cælestis ille calor varios pro subiecti varietate promit effectus: vitalis iste spiritus viuentis functiones omnes, licèt diuersas perficit. Tandem vt motus & lumen in superioribus instrumenta sunt intelligentiarum & cæli; intelligentiarum quidem, tanquam primi mouentis immoti; calorum autem, tanquam primi mouentis moti: ità vitalis spiritus & cordis pulsatio instrumenta sunt animæ & cordis; animæ tanquam mouentis non moti; cordis tanquam mouentis moti ab anima. Cæterùm ad quam animę facultatem vitalis hæc referenda sit, maximè disceptatur. Peripatetici tres animæ facultates statuunt, sententem, intelligentem, vegetantem. Ad sententem referri non potest: est enim sentiens facultas, vt docet Philosophus, perpetuò eam cognitione & apprehensione obiecti: at vitalis sine cognitione est sentiens facultas, per somnum feriatur & cessat: vitalis in somno vegetior. Mouentem animalem nemo dixerit: motus namque animalis perpetuò sequitur appetitum, & voluntarius est: cordis verò & arteriarum motus non est in nostra potestate, vt nobis pareat: facultas mouens non agit necessariò, sed liberè: vis hæc pulsatilis necessariò agit, & sola vrgente necessitate augetur: satigatur illa tandem, & intermittit: hæc viuente animali nunquam cessat. Superest ergo vt ad vegetantem referatur. Hoc multi non admittunt; quia vegetans in plantis est: hæc autem facultas in dies vegetans circa alimentum versatur, & sola definitur nutritione, hæc autem vitalis, circa spirituum generationem: quia denique in atrophia non alitur pars, viuit tamen per huius facultatis influxum. Nos cum Aristotele vitalem à vegetante non distinguimus, sed duplicem cum doctis viris in vegetabili facultate operationem agnoscimus; prior est, insolidum alimentum ad spermaticarum & carnosarum partium restaurationem; posterior in circunstantem aërem & sanguinis vaporem, vt exhausti spiritus reficiantur: in plantis itaque & imperfectis animalibus, quorum partes aquæ sunt, & terreæ, circa liquidum & solidum tantùm alimentum versatur vegetans; in perfectis verò & calidissimis animalibus, qui spiritibus abundant, triplex alimentum versat, immutátque solidum, humidum, spirituosum eadem facultas: & quia aërea continuò dissipantur, perenni etiam cordis motu & spirituum generatione est opus. Referatur itaque vitalis ad vegetantem & nutricem. Galenus tamen vitalem à naturali distinxit, quòd videatur aliquid peculiare habere, præter communem nutritionem, quæ assimilatione perficitur, tùm tamen reuera non distinguuntur. Est enim spirituum generatio coctionis quædam species, & spiritu vitali, tanquam alimento, reficitur substantia partis aërea, vt potu liquida, & cibo solida. Utrum autem vitalis & pulsifica distinguantur, quærunt quidam. Ego pulsificam vitali inseruire & famulari existimo, distinguique functionibus & latitudine subiecti. Pulsificæ munus est pulsare; vitalis verò, spiritus procreare: vitalis vires suas in omne corpus exercet. At pulsant tantùm arteriæ & cor; vitalem tamen & pulsificã cõfundunt Medici, quòd vita non nisi per pulsum dignosci queat. Dum verò Galenus 3. De locis affectis, & lib. De placitis Hippocrat. & Platon. cor irascibile, & hepar concupiscibilis facultatis sedẽ assignat, per concupiscibilem non intelligit appetentiam, quę feratur cum apprehensione in obiectum, sed appetitum naturalem ad alimentũ; qui licèt singulis partibus insitus est, iecori tamen, hæmatoseos officinæ præcipuè tribuitur. Irascibilem autem dum in corde locat, non existimat inesse peculiarem quandam animæ vim, sed quia copiosior cordis calor, ad iram procliuiores nos reddit.

*Confertur vitalis cum cælesti vi.*

*Ad quam facultatem vitalis sit referenda.*

*Non ad sententem.*

*Non ad mouentem.*

*Refertur ad vegetantem, & quomodo.*

*Duplex vegetatis operatio.*

*Cur Galenus vitalem à naturali distinxerit.*

*An vitalis & pulsifica distinguantur.*

*Explicatur Galenus de irascibili & concupiscibili.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

MOVERI cor viscus nobilissimum nemo vnquam, nisi amens & mente captus negabit. Viuente enim animali si manum ad lævam papillam admoueas, perpetuum cordis motum deprehendes. Sed perennis illius motus natura & caussa tot tantisque difficultatum inuolucris est implicita, vt soli Deo & Naturæ cognitã existimarit doctissimus Fracastorius. Ego motus huius naturam non minus admiratione dignam puto, quàm Euripi angusti in Eubœa freti septies interdiu noctúque fluxo tempore reflui; cuius causssam dum in Chalcide exsularet Aristoteles, cùm reddere non potuisset, mœrore contabuit, & mortuus fertur. Nos quid de motu cordis sentiamus, paucis aperiemus. Cordis motus apud Galenum duplex est, naturalis vnus, deprauatus alter. Naturalis 6. De placit. propriè pulsus dicitur, deprauatus verò παλμὸς, seu palpitatio. Ille manat à facultate, hic à caussa morbifica. Illum actionem cordis, hunc passionem & affectum vocat. De naturali & proprio motu, qui diastole, systole & quiete gemina perficitur, hîc disputatio instituitur, non de palmo, cuius causssas obscurissimas perscrutari libet. Aristoteles motus cordis vnicam agnoscit causssam, calorem scilicet: quia verò durante vita semper fertur humidum ad cor sempérque accenditur, fit vt perpetuò dilatetur, deinde concidat. Libello De respiratione, tria docet cordi accidere, saltum, pulsum, & respirationem; pulsum à sanguinis ebullitione fieri vult, qui efferuescens maiorem locum occupat, sinus implet, & distendit. Itaque distendi cor à calido, deprimi autem & contrahi frigidi aëris appulsu vult Aristoteles. Id aquæ illustrat exemplo. Tumet aqua efferuescens & ampliorem occupat locum; insufflato autem frigidiore aëre, detumescit. Sic iuuenum quàm senum, dormientium quàm vigilantium, sanorum quàm agrotantium, pulsus vegetiores validioréque sunt, quia vehementior calor, maiórque sanguinis feruor. Hæc Philosophus; quæ multis probabilia & veri specie quadam adumbrata visa sunt, præsertim Turisano; sed nobis medica statera singula metientibus erroris plena. Errat in eo Philosophus, quòd velit distendi cor, quia impleatur; Medicus contrà, impleri cor censet, quia dilatatur. In deprauato quidẽ motu, vt palmo, distẽditur cor, quia aut aqua, aut aëre impletur, sed in proprio & naturali motu dũ ingenita vi dilatatur, sanguinẽ & spiritum haurit, atque ita impletur: sic fabrorũ folles dum dilatantur, implentur aëre; Verùm verò dum implentur, dilatantur, vt sequenti Exercitatione fusiùs demonstrabitur. Galenum in eadem sententia fuisse, id est, à calido distendi cor, volunt quidam. Nam 1. De semine. Cor, inquit, velut flamma assidue mouetur. sexto De placitis, cap. 4. Sanguis qui è sinistro manat ventriculo spirituosus est & calidior, vt etiam conceptacula eius pulsare conspiciantur. & eodem libro cap. 6. Valde calidum est cor, iecur non ita calidum: si enim feruidæ illius caliditatis esset principium hepar, pulsu carentes venas non haberet. Verùm hæc omnia calorem impellentem tantùm esse causssam nõ præcipuam & primariam conficiunt, vt dicebat Aristoteles. Vt enim decipiuntur qui putant nutritionem fieri à solo calore, licet sine eo fieri non possit: ita errant qui à feruore solo motum hunc fieri volunt, licet sine eo non fiat. Erasistratus, Heraclides, Erithreus voluerunt motum cordis ab animali simul & vitali facultate fieri. Auerroes cordis motum ab appetente & sentienti anima manare existimat. Cor scribit machinam esse, & organum quo appetitus ad motum vtatur. Cùm enim in omni voluntario motu, vt docet Aristoteles 3. De anima, & Galenus libris De motu muscul. necessarium sit vt altera pars quiescat, altera moueatur, & in organo motus aliquid sit conuexum quod moueatur, aliquid concauum, cui pars mota innitatur, cor illud organum esse contendit, & voluntario motu cieri vult. Sed miserè allucinatus est Auerroes. Motum namque voluntarium & sedare dum fit, & excitare quiescentem possumus cap. 5. libri 2.

*Motus cordis causssa obscurissima.*

*Motus cordis duplex.*

*Aristotelis opinio de motu cordis.*

*Conuellitur Aristoteles.*

*Opinio Auerrois de cordis motu.*

*Conuellitur Auerroes.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De motu musculi: tardiorem & velociorem, variorem & frequentiorem motum facit* θελήσεις: *at cordis motus in nostra potestate non est, vt nobis pareat. Quineciam qui à sentiente anima concitatur motus nunquam est sine apprehensione & cognitione: talis autem non est cordis motus. Dices pro Auerroe, Galenum pulsum appellare interdum actionem liberam: erit igitur arbitraria. Sed vide quid libertatis nomine audiat Galenus. Liberam actionem vocat pulsum, quæ suo impetu ducitur, non arbitrio nostro, quæ sponte sua perficitur, non nostra. Sunt qui cor à natura sola moueri putẽt, quòd hæc secundum Philosophos,* ἀρχὴ *sit* τῆς κινήσεως, *id est, principiũ motus, in iis, quæ mouẽtur. Alij distensionem cordis ab anima fieri volunt, contractionem verò à sola natura, concidentibus scilicet suo pondere & depressis parietibus cordis. Nam inclinatione ponderis grauia concidunt, eriguntur à caussa meliore, sic in tremore facultas brachium attollit, grauitas deprimit. Sed non est tremulus cordis motus, nec contractionem parit grauitas cordis: fit enim per contractionem, famidorum vaporum in venosam arteriam, & vitalis spiritus in aortam exclusio. Ergo in contractione robur, non imbecillitas. Ita de caussa huius motus varij varia sunt philosophati. Nos quid sentiamus audacter profitebimur. Sunt autem stabilienda priùs & iacienda nobis hæc fundamenta. Motus apud Galenum triplex, violentus, animalis & naturalis. Violentus nullus est perpetuus, eique opponitur qui secundum naturam est. Animalis omnis voluntarius est. Eum autem describit eleganter Galenus cap. 5. lib. 2. De motu muscul. Si quæ fiunt, fedare potes cùm vis, & quæ non sunt, facere, motus is voluntarius dicendus. Si præterea celerius aut tardius, crebrius aut rarius ea facere potes, actiones hæ voluntati seruiunt. Naturalis motus multiplex est, vt naturale multis modis dici potest. Est naturalis motus simplex, qui à sola natura & forma elementari perficitur: eo motu grauia deprimuntur, leuia in sublime attolluntur. Secundò, naturalis dicitur motus à Galeno, quicunque violento opponitur: sic musculorum motus licèt voluntarij, interdum naturales dicuntur si* κατὰ φύσιν *se habeant. Tertiò, naturalis dicitur motus, quicunque animalis, id est, voluntarius non est. Sic capite 5. lib. 2. De motu muscul. cordis & arteriarum motum non vult esse animæ, id est, voluntatis opera, sed naturæ: & cap. nono libri 7. De vsu partium, cordis motum vult à natura esse, thoracis ab anima. Sic dum Galenus duo tantum statuit facultatum genera, naturalem & animalem; naturalem intelligit eam omnem quæ voluntaria non est, & ea ratione vitalem sub naturali comprehendit. His ita constitutis, dico motum cordis naturalem esse tertia acceptione, id est, nec à voluntate pendere, nec à natura simpliciter, sed à facultate animæ vitali, quæ naturalis est. Non à voluntate; quia hunc motum nec cohibere, nec excitare possumus pro voluntatis imperio. Non à natura simpliciter: nihil enim mouet in corpore animato, nisi anima, alioqui plures essent formæ, & plura prima; quod vera & solida Philosophia non patitur. Anima ipsi animali natura est, quæ ad vnionem cum corpore conseruandam mouet cor, coquit in ventriculo, recoquit in iecore, perficit in venis. Est ergo naturalis cordis motus, id est, à naturali facultate animæ, quæ voluntaria non est. Esse autem naturalem hunc motum, caussæ omnes demonstrant. Tres sunt pulsus continentis caussæ, efficiens, finalis, instrumentaria: at naturales omnes sunt. Efficiens facultas est vitalis, quæ tota in spirituum generationem incumbit: generat autem spiritus eo perenni motu: nam in diastole sanguinem & aërem trahit, in systole & spiritus & spirituum excrementa pellit. Finalis caussa (quam siue vsum siue necessitatem voces, nihil interest) triplex est, nutritio spirituosæ substantiæ, quæ in sinistro cordis sinu stabulatur, temperatio eiusdẽ, (periculum enim erat ne cor ob perennes motus accenderetur, nisi aëre velut flabello ventilaretur) & fumidorum vaporiũ expurgatio. Instrumẽta huius motus naturalia sunt, non animalia: animalia organa vocat Galenus musculos & neruos; cor musculus non est, nisi* καταχρηστικῶς, *densitate & colore carnis. Nerui nulli ad cordis sinus feruntur. Est quidem exilis admodum in peri-*

*Obiectio.*
*Solutio.*
*Opinio tertia.*
*Quarta opinio.*
*Conuellitur.*
*Opinio nostra.*
*Quid violentus motus sit.*
*Quid animalis.*
*Quid naturalis.*
*Naturalis quot modis dicatur.*
*Motus cordis quomodo naturalis intelligendus.*
*Probatur naturalem esse.*
*Efficiens naturalis.*
*Finalis caussa naturalis.*
*Organa naturalia.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

cardio & basi cordis neruulus à sexta coniugatione, quæ recurrentem parit exortus, sed eò ad motum non indiget cor. Intercepto enim hoc neruulo, aut saltem eius principio, quod ad latera asperæ arteriæ desinit, nihilominus mouentur cor & arteriæ, vt sæpe in canibus sæmus experti. Cùm itaque cordis motus causſę omnes sint naturales, naturalem esse hunc motum, & à facultate vitali, quæ voluntaria non est, manare concludimus. Vt autem conclusionis huius veritas clarius elucescat, diluenda sunt quædam, quæ rudiorum animos remorari possent. Naturalis (aiunt quidam) omnis motus continuus est: at motus cordis quiete gemina intercisus est. Admittamus naturalem, si vnicus sit & simplex, continuum esse; sed vbi duo sunt motus, hique contrarij, intermedia quiete est opus. Obiicient secundò, naturalem nullum motum compositum esse, cordis autem motum esse compositum. Dic motum cordis non esse compositum, sed duos esse cordis motus, non vnum; quia ex duobus contrarijs motibus, non potest vnus motus confici, neque ex motibus fit motus, vt ex lineis figura. Tertiò id nobis obtrudunt, Quicquid à natura mouetur, propter finem mouetur; quem si semel adeptum fuerit quiescit, Aristoteli 7. Metaphys. sic aqua calefacta, vt & forma propria refrigeratur, & ab eadem forma nunquam incalescit. Si cor naturaliter mouetur, ergo vt dilatetur, aut contrahatur: dilatatum cur constringetur, aut contractum cur dilatabitur? Respondeo, verum id esse in motu purè naturali. At motus cordis ab anima est, à vi pulsifica, quæ naturalem habet cognitionem vsus sui, & secundum varios appetitus variè cor mouet. Dum enim constrictum est cor, appetit dilatari, vt frigidum aërem hauriat; dum distentum est, appetit constringi, ad expulsionem fuliginum, ita diuersis motibus vrgente vsu, mouet perpetuò cor vitalis facultas: in quo distinguitur motus iste cordis ab aliis naturalis animæ motibus, vt ei quippe & ventriculi. Humor enim partium motus non sunt perpetui; quia obiectum non adest perpetuum, non vrget necessitas; finalis causſa semper præsto non est, cordi verò obiectum sese offert continuum. Indiget cor perpetua nutritione, temperatione, expurgatione. Postremò, naturalem non esse cordis motum contendunt, quòd fiat ad oppositа: At oppositi motus à sola facultate animali eduntur; sic brachium sursum, & deorsum à sola voluntate mouetur. Sanè vnicus quidem & simplex motus est in inanimatis, sed animatis omnibus etiam plantis conuenit motus ad oppositа, quinimò nunquam animæ conuenit vnus motus, quin ei statim non insit contrarius; vt in nutrice facultate, attractio alimenti ab anima est, expulsio ab eadem. Animæ sanè adeò diuina res est, vt non solùm multa faciat præter aliarum formarum leges, verùm etiam cõtrariorum auctor esse queat. Mouet enim sursum, deorsum & præter elementorum naturam omnem dextrorsum, sinistrorsum & circulariter. Terræ motus vnicus est, animæ multiplex; quia terra forma vna, simplex, simpliciter est anima simplex; multiplex, multipliciter simplex, essentia, multiplex potestate, multipliciter obiectorum cognitione à quibus eliciuntur actiones. Sit hoc igitur ratum, motum cordis naturalem esse, & à vitali facultate manare propter finem. Manare à facultate & vi quadam animæ duo hæc demonstrant; primum, quòd in diastole determinatus sanguis & aër trahuntur per eadem perpetuò & definita vasa: in systole fuligines sus aër & spiritus per certa vasa truduntur: deinde quia cordis caro omni villorum genere texta est. Si itaque alibi contrahunt, trahunt, relaxant, aut hîc erunt superflui, aut eundem præstabunt vsum. Dixi, propter finem; quia facultas hæc neque agit κατὰ φύσιν, vt animalis, neque pro ratione potentiæ agentis ad passum, sed ratione necessitatis tantùm. Ventriculus nulla vrgente fame tantum coquet alimenti, quantum ingeres, & quantum poterit. At cor non nisi vrgente necessitate mouetur, pulsum nunc celeriorem, nunc tardiorem, prout augetur vel minuitur vsus, efficiens.

*Contenditur naturalem nõ esse motum.*
*Ratio 1.*
*Solutio.*
*2. Obiectio.*
*Solutio.*
*Tertia.*
*Solutio.*
*Obiectio.*
*Solutio.*
*Anima vnica varia præstat.*
*Motum cordis manare à facultate.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Quomodo moueatur cor, & an in sua syſtole aut diaſtole percutiat pectus. QVÆST. VIII.



HACTENVS motus cordis cauſſam obſcuriſſimam videor. pateſeciſſe: nunc motus illius modum & rationem, quam docuit me αὐτοψία, explicare aggredior. Cordis duo ſunt motus, diaſtole & ſyſtole, quos intermedia quies excipit, eáque gemina, altera quæ diſtentionem, altera quæ contractionem ſequitur. Non enim immediatè ſuccedunt ſibi duo motus contrarij, ſed quicquid mouetur, in puncto reflexionis neceſſariò quieſcit, quod Ariſtoteles hac ratione demonſtrat. Omne mobile in eo puncto neceſſario qui. ſcit, quo vtitur pro principio & pro fine, & ad quod ita accedit, vt ab eodem diſcedat: Atqui omne quod mouetur motu reflexo, vtitur puncto reflexionis pro duobus, principio inquam & fine, idémque neceſſariò ad illud punctum reflexionis accedit & ab eodem abſcedit: omne igitur quod reflectitur, in puncto reflexionis quieſcit. In diaſtole trahit cor ſanguinem per venæ cauæ oſtium in dextrum ſinum & aërem per arteriam venoſam in ſiniſtrum. In ſyſtole, pellit cor vitalem ſpiritum in aortam & fumidos vapores cum ſpiritus portiuncula in arteriam venoſam. In diaſtole corrugantur & contrahuntur cordis extrema, baſi quippe ad mucronem & mucro ad baſim rapitur. Itaque breuius quidem quo ad longitudinẽ euadit cor, ſed eius latera omnia ita ampliſcantur, vt figura hæc ad ſphæricam omnium capaciſſimam accedat proximè. In ſyſtole cõtrà diſtenduntur cordis extrema, ſed latera ſubſident & quaſi flacceſcant, tũcque longius quidem, ſed anguſtius euadit cor. Vterque motus villorum editur opera. Rectus enim à baſi ad mucronem productis ſeſe contrahentibus fit dilatatio; transuerſis verò ſeu circularibus latera omnia arctantibus contractio: obliqui ad retentionem & quietem geminam ſunt comparati. In diaſtole, valuæ omnes extenduntur, qua diſtentione tricuſpides multas velut rimas efficiunt, ſemilunares autem vaſorum ſuorum extrema claudunt. In ſyſtole contrahuntur omnes membranulæ, iſmque tricuſpides eas rimas claudunt, quas dilatatæ efficiebant; ſemilunares verò corrugatæ fiſſuras committunt, per quas liberè egreditur ſanguis. Diſtentio cordis tempore prior eſt conſtrictione: prius enim trahitur aër quàm eius fuligo excludatur: quietiam ex Ariſtotelis doctrina oportet primam eſſe inſpirationem, quia vita ceſſat exſpiratione. An autem inſpirationis maior ſit quàm exſpirationis neceſſitas, quærunt quidam. Nos in ſanis parem eſſe vtriuſque neceſſitatem volumus; in febricitantibus præſertim, qui putrida febre laborant, maiorem exſpirationis: propterea morientium ſyſtole & exſpiratio maior eſt inſpiratione; quia natura magis eſt diligens ad excluſionem noxij, quàm ad tractionem vtilis. Aër qui inſpiratur cordi eſt conſocialis: fuligo quæ extruditur naturæ moleſta eſt. Cæterùm cùm ad læuam inclinet cordis mucro, & ſi mammæ ſiniſtræ manum admoueas, perſentiatur ibi cordis motus, hoc vnum ſupereſt inquirendum, an in ſua contractione percutiat pectus, an contrà in diſtentione. Galenus hac in re non ſatis ſibi cõſtare videtur. Nam libello quodam De pulſibus, percuti pectus à mucrone cordis dum contrahitur putat. Sunt autem hæc illius verba. Contingit aurem ita, quandoquidem ex pulmone attraxerit ſpiritum repletum vndique ipſum ad latera incedere & multum ſpiritum à pectore auferre: quando verò rurſum euacuatum fuerit cor, & in naturalem figuram recurrerit, tunc proſilit pectori & percuſſionem facit, & ita concidẽs pulſum perficit. Authoritati fauere videtur ratio hæc. Dum diſtenditur cor, breuius euadit, dum contrahitur, longius fit. Ergo dum diſtenditur recedit à pectore, dum contrahitur, accedit ad pectus, illúdque percutit. Dicunt ferè omnes Anatomici, cordis carnem in mucrone ſolidiorem eſſe quàm in baſi, ne in violentis motibus pectoris os contingens, à quo non longè

*Motus cordis duo.*

*Quies neceſſario motus contrarios excipit.*

*Quid agat cor in diaſtole.*

*In ſyſtole quid agat cor.*

*Diſtentio cordis contractione prior eſt.*

*Inſpirationis ſit ne maior quàm exſpirationis neceſſitas.*

*An cor in ſua dilatatione percutiat pectus, an in cõtractione.*

*Percutit pectus in ſyſtole.*

*Ratio 1.*

*Ratio 2.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

abest facilè læderetur, utque ita sui motus concentum & perennitatem vitiare cogeretur; mucróne ergo percutitur pectus. Hæc aliquando probabilior mihi visa est opinio, sed paulò accuratiùs singula euoluens, & Francisci Rosselli Hispani Barcinonensis Medici doctissimi & in re Anatomica peritissimi eleganti & docta quam ad me scripsit epistola admonitus, mutaui consilium, & in diastole potius quàm in systole percuti pectus nunc constanter asseuero. Rationum momenta hæc sunt. Si manus altera pectori, altera carpo admoueatur eodem tempore, vtrobique similis ictus percipietur. Hoc & Galenus annotauit tertio de præsagitione ex pulsibus, cap. 3. & nos in viuentibus animalibus sæpè sumus experti. At certissimum est ictum arteriarum in fine dilatationis fieri; non enim contractionis finis sentitur. Ergo ictus ille cordis finis erit dilatationis, non constrictionis. Dicent aduersarij distentis arteriis contrahi cor, & contracto corde dilatari arterias; si ergo admota manu aut carpo, aut temporibus ictus arteriæ percipitur, & altera manu pectori admota idem ictus persentitur, necesse est tunc contrahi cor, cùm distenduntur arteriæ. Sed huius opinionis leuitas sequenti Exercitatione demonstrabitur. Eodem enim tempore & eodem motu distenduntur cor & arteriæ. Præterea, si contractum cor suo mucrone pectus percuteret, non perciperetur ictus circa sinistram mammam, sed paulò infrà; cordis enim mucro ad eam vsque partem pectoris pertingit, in quam septum transuersum inseritur, pulsat ergo pectus non mucrone, sed sinistro ventriculo distento, qui arteriarum principium est: dum enim mucro ad basim rapitur in diastole, amplius redditur cor, & ita pectus percutit versus mammillam sinistram; dum verò contrahitur, cor longius euadit angustiúsque: & ita à pectore recedit. Hæc est Galeni sententia septimo De Anatomicis administrationibus. Confert (ait) in animalibus cor denudare; primùm vt quomodo pulset conspiciamus, & nũ quando attollitur thoracem feriat pectoris ossis regionem accedens. 6. De vsu partium, cap. 2. Existimant quidam cor non in medio exquisitè situm esse, sed magis ad læuam inclinare, deceptieo qui ad sinistram mammam sentitur sinistri ventriculi pulsu, qui illic situs est omniúmque arteriarum est origo. Videtur ergo Galenus indicare, cor in sua distentione pectus percutere; non in constrictione, id est, dum dilatatur cor, ferire pectus, sinistro illius ventriculo latè explicato. Reliqua quæ ad cordis motum spectant sequenti Quæstione explicabuntur.

*Contraria opinio, percuti pectus in diastole.*

*Ratio prima.*

*Obiectio.*

*Secunda ratio*

*Authoritates Galeni.*

## A qua vi moueantur arteriæ. QVÆST. IX.

ARTERIAS à sinistro cordis sinu deriuari, eíque continuas esse cum Medicis statuunt Peripatetici. Earum autem continuum & perennem motum nemo inficiabitur, si aut carpo aut temporibus manum admoueat. Hunc motum primus omnium Hippocrates σφυγμὸν, id est, pulsum appellauit, vt scribit Galenus 1. De differ. pulsuum, & licèt artẽ σφυγμικὴν non excoluerit, nec descripserit summus Dictator, eam tamẽ penitus nõ ignorauit, vt clamitant iuniorum quamplurimi. Nam 1. περὶ γυναικείων, pulsus describit puerperarum, quibus à partu puerperia non respondent. σφυγμοί, inquit, βληχροὶ, ῥηϊδ' ὅτε καὶ ὀξέες, ἄλλοτε αἰεὶ μῶλοι, ἄλλοτε ἐλιπόντες, id est, pulsus molles sunt aliquando celeres, qui attolluntur nonnunquam deficiunt. Et 2. libro: σφυγμοὶ πρὸς χεῖρα ψαίροντες, id est, pulsus leuiter manum ferientes. libro 4. Epidem. ἐν τοῖσι ὀξυτάτοισι τῶν πυρετῶν οἱ σφυγμοὶ πυκνότατοι καὶ μέγιστοι, id est, in acutissimis febribus pulsus sunt celerrimi & maximi. Eadem sectione: σφυγμοὶ ῥωμώδεες καὶ νωθροὶ, pulsus tremuli & tardi. In Coacis prænotionibus lethargicorum pulsus ita describit: οἱ ληθαργικοὶ πρῶμώδεες μετὰ σφυγμοῖσι νωθρῆσι: id est, lethargici manibus con-

*Primus Hippocrates pulsus auctor est.*

*Loci quamplures quibus docetur Hippoc. pulsum nõ ignorasse.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

bus contremiscunt cum pulsu effœto & languido. *libello De alimento, De humoribus, & 2. De morbis pulsus, morbi & sanitatis signa dicuntur. lib. 4. Epidem. Zoilo* σφυγμοὶ ξομώδεες νωθροί, *pulsus tremuli, tardi; septimo Epidem. in Pythodori & Theodori uxoris historia meminit pulsus velut cuiusdam magni signi. Sæpe etiam nomine spiritus pulsum indicauit, vt eodem libro in historia filij Balis.* Spiritus, *at*, ad manum malus, non densus, neque magnus. *Et in historia Theodori, erat ad manus frigidus corpus arteriarum. Pulsum ergo qui admota manu percipitur, non ignorauit Hippocrates, & primus arteriarum motum* pulsum *appellauit. Huius motus eadem est quæ & cordis motus ratio: constat enim diastole, systole & quiete gemina. In diastole trahunt & implentur arteriæ, in systole expellunt. Contrarios hos motus gemina excipit quies: nõ enim sibi succedunt immediatè contrarij duo motus natura naturaliter agente. Dixi,* naturaliter; *quia irritata natura ab obiecto violento, aut à caussa externa, nihil prohibet sine quiete aut saltem insensili moueri arterias, vt in pulsu dicroto & vibrante. Sic lapis vi sursum proiectus, si corruentem turrim inueniat, sine quiete descendere creditur, licet contrarium velit Aristoteles. Pulsationis huius duplex est vsus, maior & minor; maior, vt conseruetur nati-* *Pulsationis vsus duplex.*
*uus calor tum cordis, tum aliarum partium. Nam per contractionem quicquid fumidum est exprimendo elidunt arteriæ, quo fit vt caloris insiti suffocatio inhibeatur: per dilatationem, externum aërem in corpus trahunt, vt hinc caloris dissolutio prohibeatur. Minor vsus est vt in cerebro generetur animalis spiritus; fertur enim per pulsum vitalis spiritus in plexus choroideos. Eosdem ergo præstant vsus, pulsus & respiratio: sed quod respiratio* *Pulsus & respirationis idē vsus.*
*præstat cordi; id pulsus arteriarum reliquis partibus, quæ vt minori calore indigent quàm cor, ita tardiùs leduntur: priuatum namque cor respiratione, statim extinguitur animal, si pulsu destituatur pars, non statim emoritur. Huius arteriarum motus natura obscurissima est, quæ vt illustrior reddatur multa inquirenda sunt. Primum à quo moueantur arteriæ, an à seipsis, an ab alio. Voluit Praxagoras arterias sponte sua pulsare & perinde vt* *A quo mouentur arteriæ.*
*cor vim habere* σφυγμικὴν *insitam, non aliunde influentem; sed Galenica obseruatio eum manifestè conuellit. Si, inquit,* arteria transuersim secetur, pars cordi continua *pulsabit tantùm, quæ verò à corde seiungitur pulsu priuabitur. Fuit Erasistrati opinio, moueri arterias non vi propria, sed ab impulsu cordis; impulsum autem intelligit, non facultatis, sed materiæ solius. Aristoteles moueri arterias putat ob sanguinis contenti feruorem; quem sequitur Tursanus hac ratione ductus, quòd tenuissimi spiritus impetum faciant, quod venæ cordi continuæ ideò non moueantur, quia vitalem spiritũ & feruidissimũ sanguinem non continent. Idem voluit Atheneus. Sed neq; calor, neq; spiritus, neque sanguis feruidissimus proximæ & immediatæ perennis huius motus caussa. Calor enim vel est corporeus vel incorporeus. Si corporeus, arteriæ quò magis cordi erunt proximæ, eò citiùs dilatabuntur. Si nuda tantùm est qualitas, propinquæ priùs quàm remota calefaciet. Calor namque non est ex numero earum formarum quæ momento diffundi possunt, vt lumen, sed ei opponitur frigus, quod priùs à subiecto expelli debet, quàm ipse recipiatur. At momento vis illa* σφυγμικὴ *fertur in omnes arterias: non ergo à calore solo, nec à sanguine fumoso; quia vbi copiosior calidiórque sanguis, ibi frequentior & vehementior pulsus. Arteriarum ergo insignium pulsus frequentiores essent quam arteriolarum: sed eodem motu moueri arterias omnes & maximas & exiliores, nisi quid impediat, experientia docet. Non itaque à contento sanguine mouentur. Quinetiam si obstruatur aut intercipiatur vinculo arteria, pars infra ligaturam spiritu & tenuissimo sanguine turgens, non pulsabit, quia intercipitur facultatis cum corde continuitas. Sed etsi in arteriam immittatur fistula & comprimatur arteria, non pulsabit, etiamsi humore & spiritu sit plena. Si item vinciatur arteria, subitò cessabit pulsus, soluta verò statim redibit; calor verò & humor non possunt à corde momen-* *Praxagoræ opinio de motu arteriarũ.* *Erasistrati opinio.* *Aristotelis.* *Athenæi. Conuellitur.* *Ratio 1.* *Secunda.* *Tertia.* *Quarta.* *Quinta.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Sexta.

tò *in extremas arterias meare. Accedit quod si à contento sanguine pulsarent arteriæ, in omni pulsus magnitudine adesset vehementia. At Galenus libro De vsu pulsuum, & 4. De caussis pulsuum, scribit dari pulsum paruum sed vehementem, dari magnum sed languidum, quæ varietas à calore non potest fieri.* Asclepiades *in arteriarum motu facultatem aliquam agnoscit; sed cùm motus hic distentione & contractione perficiatur, distentionem à sola facultate fieri vult; contractionem verò à natura, id est, à prædominante elemento, & à pondere, quoniam animali demortuo concidunt arteriæ. Sic vtres si impleantur à quodam, distenduntur, concidunt verò ex sese, & corpora omnia rotunda ac cana cùm dilatantur à facultate aliqua, dimissa postmodum suarum partium grauitate, constringuntur, contrà, quæ constricta sunt ab aliqua facultate, cùm dimittuntur, dilatantur. Ergo si arteriæ dilatantur à facultate, sua grauitate constringuntur & contrà, propterea non indigent facultate ad vtramque. Herophilus contrà vult contractionem fieri à facultate; dilatationem autè putat reditum esse arteriæ in naturalem situm; Quia, ait, arteriæ cadauerum cùm à nulla animæ facultate dilatari possint, etiamsi in aquam calidam proiectæ fuerint & eum caloris gradum receperint quem in viuentibus habebant, non concidunt, sed semper dilatatæ manent. Sed errant ambo & Asclepiades & Herophilus. Si enim vterque motus diastoles quippe & systoles non esset facultatis opus, sed à sola arteriæ constitutione fieret, semper eandem magnitudinem seruaret arteria eandémque ictus vehementiam: at modò maior modò minor fit pulsus, prout validæ sunt, aut debiles vires, interdum systole, diastole maior est, & contrà, prout augetur diastoles aut systoles vsus. Sunt qui à cerebro arteriarum motum manare contendunt, vnica Galeni authoritate nixi. Cùm (inquit 2. de caussis pulsuum) in aliquo incipit fieri pulsus conuulsiuus, confestim corripit ipsum conuulsio. Quod indicare videtur eandem esse originem huius facultatis, atq; illius ad quam pertinet conuulsio. Sed eiusdem Galeni obseruatio huius sententiæ vanitatem conuellit. Si enim cerebrum comprimatur peribit motus & sensus, arteriæ autem pulsabunt. Si neruus secetur, aut intercipiatur qui à cerebro ad cor fertur, obmutescet tantùm animal, non cessabit arteriarum motus. Cùm itaque nec vi propria pulsent arteriæ, nec à forma elementari, nec à calore solo, nec à spiritu & sanguine spumante, necesse est vt à facultate cordis pulsatili moueantur. Si enim ab alio quàm à facultate mouerentur, violentus esset, non cõtinuus earum motus, nullâque in diastole fieret aëris attractio, quia effuescens sanguis locum omnem occuparet. Hæc autem vis & facultas pulsatilis momentò fertur, non per cauas, sed per tunicas arteriarum. Momentò ferri id indicat, quòd omnes arteriæ simul & semel eodem motu agitantur quo cor. Obiicies Galeni authoritatem primo De differentiis pulsuum, & secundo De prænotione ex pulsibus, vbi de eis loquens qui corde sunt calido & arteriis frigidis, in quibus partes arteriæ cordi propinquiores dilatantur priùs, deinde remotiores, cogitur asserere facultatem pulsificam per arterias paulatim & tardè moueri. Respondebo influere momentò, nisi quid impediat. Impeditur autem vel suo, vel organorum vitio: suo, dum debilis est calor, organorum, dum arteriæ frigidæ sunt, molles aut obstructæ. Influit itaque momentò non per cauas, sed per tunicas. Experientiam profert Galenus, libro Quòd sanguis in arteriis contineatur, cap. vltimo. Si calamus in arteriam mittatur, etiamsi totus canalis obturetur, non minùs pulsabit arteria: at si filo aut laqueo premantur tunicæ, cessabit illicò pulsus. Obiiciet fortasse quispiam, non moueri arterias vi à corde manante, sed à spiritu; quia priùs mouentur arteriæ quàm cor; in fœtu enim priùs pulsant arteriæ quàm cor, vt Quæstione 27. libri octaui confecimus. Sed facilis & expedita responsio est; moueri fœtus arterias vi à corde matris manante, quia continuæ sunt fœtus & matris arteriæ,*

Asclepiadis opinio de motu arteriarum.

Herophili opinio.

Aliorum opinio.

Opinio nostra, mouere à facultate cordis pulsatili.

Pulsatilis facultas momentò fertur. Obiectio.

Solutio.

Pulsatilis facultas per tunicas fertur non per cauas arteriarum.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

An dilatato corde dilatentur arteriæ; aut contrà, dilatato corde constringantur arteriæ. QVÆST. X.



OBSCVRIOR nunc & scopulosior exurgit difficultas; An eodem motu moueantur arteriæ & cor. Ad cuius explicationem illud in primis pro rato statuendum; impleri arterias dum dilatantur, vacuari verò dum constringuntur, trahere dum dilatantur, expellere dum coarctantur. Ratio in promptu est: Eo enim motu trahunt vasa quò fiunt ad recipiendum paratissima: sed vasa quo sunt ampliora, eo plus capiunt; amplitudinem verò comparant dilatatione. Ergo dum dilatantur arteriæ, trahunt & implentur: vt audiendus non sit Archigenes, qui in systole impleri arterias & trahere, in diastole vacuari & excludere voluit: hac ratione ductus, quòd labiis angustatis & contractis naribus fiat inspiratio. Vtrùm verò hæc arteriarum diastole cum cordis dilatatione simul & semel fiat, valde est controuersum: Primus Erasistratus contrarium cordis & arteriarum motum esse voluit; dilatato quippè corde constringi arterias; coarctato corde distendi arterias putat, quem sequuti sunt è neotericis, Fernelius, Colũbus, Cardanus, Scaliger. Potest hæc opinio auctoritatibus & rationibus confirmari. Scribit Galenus c. 1. lib. De pulsibus ad tyrones, facultatem vitalem mouere diuersis motibus, eodem tempore diuersa mobilia, quod de cordis & arteriarum diuerso motu intelligi debet. Auicenna fen prima, primi, cap. 4. doctrina 6. vitalem facultatem simul constringere & dilatare affirmat. Rationes sunt: In diastole trahit cor sanguinem per venam cauam in dextrum sinum, & aërem per arteriam venosam in sinistrum; Ergo tunc temporis impletur cor & deplentur vasa: contrà, in systole expellit cor vitalem spiritum in arterias. Ergo tum temporis vacuatur cor & implentur arteriæ. At dum implentur arteriæ, distenduntur; dum verò deplentur, concidunt. Distento igitur corde, contrahuntur arteriæ, & eodem contracto dilatantur. Præterea, eadem esse debet arteriarum & cordis, quæ cordis & auricularũ ratio: sed certissimum est quod docet αὐτοψία; diuersum esse cordis & auricularum motum; dum enim attollitur cor, subsident auriculæ; dum contrahitur cor, distenduntur & implentur auriculæ. Diuerso igitur motu agitabuntur cor & arteriæ. Tertiò, vt tractiones & expulsiones fiunt in aliis partibus; ita verisimile est in corde fieri: at dum pellit chylum ventriculus, trahunt mesenterij venæ: Ergo dum pellit cor sanguinem & vitalem spiritũ, trahunt arteriæ; ita motus contrarij sunt. Quartò, dum dilatatur cor, breuius redditur, arteriásque sibi continuas trahit ad sese, ideóque eas angustiores reddit; dum verò contrahitur cor, dilatantur arteriæ & longiores euadunt. Postremò, si manus altera pectori, altera carpo admoueatur, similis ictus eodem tempore percipietur: at percussio pectoris fit à contractione cordis; dum enim contrahitur, accedit ad pectus, illúdque percutit, dum distenditur, breuius fit & recedit à pectore, arteriæ autem percussio à dilatatione fit: Ergo diuerso motu mouentur cor & arteriæ. Nos contrà, eodem motu moueri cor & arterias cum Galeno lib. De vsu pulsuum, 3. De præsagit. ex pulsib. 6. De vsu part. existimamus; experientiâ ipsâ primum edocti, mox rationibus validissimis persuasi. Experientiam profert Galenus, quam in seipso quisque experiri poterit. Si manus vna pectori, altera carpo admoueatur, sentietur vtrobique similis ictus; & in viuorum animalium sectionibus similem nos cordis & arteriarum motum sæpe obseruauimus. Experientiæ fauent rationes hæ. Mouentur arteriæ, vt iam docuimus, non ab impulsu sanguinis, non à feruore, sed à facultate, eáque non propria, sed à corde manante: contrahuntur ergò à facultate cordis contrahente, & distenduntur ab eadem vi distendente: at si diuersis motibus mouerentur, sequeretur vim dilatantem à corde manare eodem momento, quo cor constringitur, quod bonus non admittet Philosophus. Præterea, ille motus idem est qui eandem habet & efficientem & finalem

*An eodem modo moueãtur arteriæ, & cor.*

*Arteriæ implentur dum dilatantur.*

*Conuellitur Archigenes.*

*Diuersum esse cordis & arteriarum motum.*

*Auctoritas.*

*Ratio 1.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quinta.*

*Opinio nostra.*

*Experientia.*

*Ratio 1.*

*Secunda.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Tertia. cauſſam. Sed eadem eſt vis pulſatilis cordis & arteriarum, idem finis, nutritio quippè, temperatio & expurgatio. Tertiò, idem eſt motus totius & partis, & mota parte continui, mouentur totum: at arteriæ cordi ſunt continuæ: Ergo ſi à corde mouentur, vt certiſſimum eſt, ſimul

Quarta. & ſemel eodem agitabuntur motu. Quinetiam, niſi ſimul arteriæ cum corde diſtenderentur, ſimúlque contraherentur, non refrigeraretur cor in ſua diaſtole; quia contractis arteriis, fieret fuliginis in ſiniſtrum ſinum excluſio; itaque mutuò ſecum pugnarent cor & arteriæ, & frustra moueretur; adde, quòd ſequeretur in ſyſtole cor trahere ab arteriis diſtentis aërem.

Quinta. Nam interdum ſublato reſpirationis vſu, vt in hyſtericis, cor à pulmonibus & arteria venoſa aërem non haurit; quia tunc aër nullus per os & nares inſpiratur: micat tamen cor & pulſant arteriæ. Mouetur cor ad generationem vitalis ſpiritus, non fit generatio hæc ſine aëris permiſtione: aërem ergo trahit ab arteriis non contractis; quia tunc fit expulſio fuliginum, ſed diſtentis: at ſi dum diſtenduntur arteriæ, contrahitur cor; trahet ab arteriis diſtentis contractum cor, atque ita contrarij erunt motus cordis. Præterea facultas hæc incorporea eſt momento ſeſe communicans. Quare quo tempore incipit dilatare cor, diſtendit omnes arterias, & contrà. Poſtremò pulſus qui fiunt in ira, triſtitia, & pathemata, ſatis indicant eo-

Sexta.

Septima. dem motu moueri cor & arterias: nam ſi cùm dilatatur cor, contraherentur arteriæ, pulſus in ira parui eſſent, in triſtitia magni, quia in ira cor parum contrahitur; ergo parum dilatari deberent arteriæ. Contrà in triſtitia, valde dilatari deberent, quia cor valdè contrahitur, quod falſum eſt. Stemus igitur in doctrina Galeni, & diſtendi omnes arterias ſimul cum cor, & ſtruamus. Decepit viros doctos, qui contrariam tuentur ſententiam, vaſorum cordis ſtructura, & motus cordis ratio obſcuriſſima. Nam cùm in cordis baſi quatuor ſint inſignia vaſa, vena caua, vena arteriosa, arteria venoſa & aorta, exiſtimarunt cor in ſua diaſtole à quatuor vaſis aliquid trahere, & in ſyſtole aliquid in ea quatuor pellere. Itaque in diaſtole cordis vacuari omnia, vt impleatur cor, & in ſyſtole cordis impleri omnia, quia depletur cor.

Concluſio. Error recentiorum.

Non quia implentur, dilatatur arteria; ſed quia dilatantur, implentur. Præterea motus cordis & arteriarum efficientem cauſſam videntur ignorasſe, dum diſtendi volunt arterias & cor, quia aëre aut ſanguine implentur: non enim dilatantur arteriæ, quia implentur, ſed quia dilatantur, implentur. Sola vis & facultas pulſatilis à corde manans, arterias diſtendit, non ſanguis contentus. Sunt enim ſiue diſtendantur ſiue contrahantur, perpetuo ſanguine plenæ. Quod ſi quia implentur dilatari putes, non poterunt eodem momento diſtendi omnes; quomodo enim corporeus ille ſanguis à corde ad pedis arterias momento ferri poterit? Proferam ad huius rei illuſtrationem exẽplum perelegans. Folles fabrorum quia dilatantur, implentur aëre, & thorax quia diſtenditur à facultate animali, ſtatim impleturi vtres verò, ſaccus, crumena & quod pueri ſæpe ludentes faciunt ſuilla veſica, quia aut oleo, aut vino aut aëre implentur, diſtenduntur. Ex quatuor vaſis cordis ſolæ arteriæ, quia diſtenduntur, implentur; reliqua tria dum implentur, diſtenduntur; dum vacuantur, concidit: quia ſolæ arteriæ motum habent ſyſtoles ac diaſtoles à facultate cordis, reliqua vaſa immobilia ſunt. Atque hæc ratio eſt cur contracto corde diſtendatur auricula ſiniſtra. Quia auricula eſt velut promptuarium quoddam aëris & ſanguinis derepentè irruentium, à qua dum trahit aut ſanguinem, aut ſpiritum cor, neceſſe eſt eam detumeſcere. His ita conſtitutis facile eſt obiectis in contrariam partem ſatisfacere. Auctoritates Galeni & Auicennæ ſententiæ noſtræ non aduerſantur: cor enim & arterias diuerſa appellant mobilia, quę eodem tempore diuerſis motibus agitantur, dilatantur quippe & coarctantur ſimul & ſemel, ab eadem facultate vitali. Hoc autem à Galeno & Auicenna dictum puto contra veteres, qui diſtẽtionem à ſola facultate, contractionem à forma elementari & pondere fieri aſſerebant. Rationes ita diluendæ ſunt. Non quia implentur arteriæ diſtenduntur, ſed quia dilatantur implentur: non concidunt omnino arteriæ cùm conſtrnguntur, ſed ſua etiam caua retinent; & maior eſt materiæ copia quæ ab eis effluit quàm quæ in ipſis recipitur: non ergo ab influxu materiæ è corde

Exemplum familiare.

Cur contracto corde diſtenditur auricula ſiniſtra.

Obiectis in cõtrarium ſatisfit.

Ratio prima diluitur.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*egredientis dilatantur arteriæ. Secunda ratio nullius momenti est. Non enim cordis & auricularum eadem est ratio, nam auriculæ nihil expellunt; arteriæ plus eo tempore expellunt quã recipiant. Præterea auriculæ quia implentur dilatantur; cor verò & arteriæ quia dilatantur implentur. Hoc tacitè indicauit Hippocrates libello De corde.* Cor, *inquit*, tota sua natura agitatur, id est, facultate propria; aures verò priuatim tum intumescunt, tum concidũt, *id est, prout aëre vel sanguine implẽtur, aut vacuantur. Tertiæ rationi ita satisfit, in cæteris partibus tractricem & expultricem insitas esse: in arteriis dilatationem & constrictionem influere. Quarta leuem tantùm contractionem, quæ in longum fit non in latum, indicat. Postremæ experientiæ aduersatur, docuimus enim Quæstione octaua percuti pectus in dilatatione, ventriculo scilicet sinistro latè explicato.*

*Secunda.*

*Auricularũ & cordis motus dissimilis.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quinta.*

## De vitalis spiritus generatione, & per quas vias à dextro in sinistrum sinum feratur sanguis. QVÆST. XI.



*ORDIS & arteriarum perpetuum esse, & similem omnino motum docuimus, motus caussas obscurissimas patefecimus. Nunc, cùm motum illum ad vitalis spiritus generationem à Natura institutum esse constẽt, postulat instituti nostri ratio, vt de vitalis spiritus generatione pauca quædam, eáque non trita & peruulgata, sed è penitioribus & secretioribus Naturæ mysteriis eruta disseramus. Dari in perfectis animalibus vitalem spiritum nemo adhuc, quod legerim, negauit. Hoc voluit primus omnium Hippocra. libello De corde, & περὶ ἀρχῶν: hoc mille in locis scriptum testatúmque reliquit Galenus: hoc sentit princeps Arabum Auicenna: hoc denique vniuersa Græcorum & Arabum familia personat. Et ex neotericis licèt quamplurimi naturalem & animalẽ expungant, vitalem tamen admittere omnes coacti fuêre. Est ergo vitalis quidam spiritus, qui in sinistro cordis specu, tanquam officina & ἐργαστηρίῳ primùm stabulatur, hinc per arterias tanquam tubos & aquæ ductus in vniuersum corpus excurrit. Spiritus hic innatum singularum partium calorem fouet, sopitum suscitat, delitescentem promit, exhaustum resarcit. Spiritus hic dum lumine suo fulget, & toto corporis theatro pandit sese, cuncta perfundit gaudio, & partes omnes roseo fuffundit colore; contrà, eodem retracto, intercepto, extincto, horrescunt omnia, liuent, intereunt. Tam mirabiles sunt & penè cælestes calidi huius & spiritus vires, vt diuinus Senex rudiorum captui sese accommodans (vt sæpe solet docente Galeno) animam appellauit libello De corde, id est, primarium animæ instrumentum.* Γνώμη γὰρ (*inquit*) ἡ τοῦ ἀνθρώπου πέφυκεν ἐν τῇ λαιῇ κοιλίῃ. Τρέφεται δὲ οὔτε σιτίοισιν, οὔτε ποτοῖσιν ἀπὸ τῆς νηδύος, ἀλλὰ καθαρῇ καὶ φωτοειδεῖ περιουσίᾳ γεγονυίῃ ἐκ τῆς διακρίσιος τοῦ αἵματος: *hoc est*, anima hominis in sinistro sinu est sita: alitur autem nec cibis nec potibus à ventre inferiore, sed purissima & illustri substantia, ex sanguinis discretione: *per animam itaque spiritum vitalem intelligit, qui purissimo & attenuato sanguine alitur, id est, reficitur. Vitalis huius spiritus diuini penè sunt vsus & in corde & extra cor. In corde, vt præcipuum sit functionum cordis organum, & vt irascibilem vim conseruet. Extra cor vsus duplex: alter, vt influentis à corde caloris subiectum sit; alter, vt sit animalis spiritus materia. Vitalis hic spiritus duplicem habet materiam, aëream scilicet & sanguineam: fit enim, vt scribit Galenus 7. De placitis Hippocr. & Plat. ex aëre & sanguine simul mixtis. Ex aëre fieri docuit Hippocr. in Epidem.* Qualis aër (*inquit*) tales & spiritus. *Tempestas* ὁμιχλώδης καὶ νεφελώδης *spiritus gignit nubilosos & caliginosos: propterea Aphor. 5. sect. 3.* νότοι βαρυήκοοι, ἀχλυώδεες, νωθροί, austri auditui graues, caliginosi, exoluentes. *Aërea hæc substantia sola, vitalem in corpore calorem con-*

*Dari vitalem spiritum.*

*Spiritus vitalis vires.*

*Hippocrates spiritum hunc animã vocat.*

*Duplex vitalis spiritus materia, aër & sanguis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

tinere non potest. Necessaria est itaque tenuissimi sanguinis permistio, qui aëris impetum cohibeat. Vtraque materia priusquam ad sinistrum cordis sinum feratur præparatione indiget. Aër per os & nares inspiratus, in pulmonum vasis & tota eius substantia molli, rara ac spõgiosa præparatur, & familiarem innato spiritui qualitatem longiuscula mora recipit; præparatus aër in pulmone, per arteriam venosam fertur in sinistrum sinum. Hæc aeris est præparatio, hi ductus, per quos in sinistrum specum fertur. De sanguinis verò præparatione quo loco fiat, & per quas vias in sinistrum cordis sinum deriuetur, maxima contentione certatur inter Anatomicos. Legi ego, & euolui multorum tum veterum tum neotericorum scripta, tandem quatuor hac de re omnino inter se dissentientes opiniones inuenio. Prima, eáq; antiquissima, Galeni est. Putat Galenus sanguinem per venam cauam, quæ patẽtissimo ostio hiscit & adaperitur cordi, ferri in dextrum sinum tanquam cisternam, in ea coqui, attenuari, subigi; mox eius portionem per venam arteriosam ad pulmonum nutritionem distribui; alteram per septum medium, quod velut interiectus paries vtrunque sinum discludit, ferri in sinistrum specum, ibi cum aere mistum vt cordis insita, eiúsque innato spiritu & ingente caloris incendio, haud secus atque in fornace vitalis spiritus formam induere. Hanc Galeni opinionem, quæ omnium est verissima, damnarũt plerique ex iunioribus. Non enim fieri posse putant vt tam breui temporis spatio ea sanguinis copia, quæ ad vitalis spiritus generationem requiritur, à dextro ventriculo in sinistrum per septum medium exudare queat, cùm nulli appareant sensiles & aspectabiles ductus septúmque ipsum crassissimum sit. Quinetiam non posse à dextro in sinistrum sinum per septum ferri sanguinem sibi persuadent, quia irritus foret cordis labor: cur enim à sinistro in dextrum idem sanguis non remeabit, cùm eadem pateat via, iidem sint ductus & ostiola nulla impediant? Sed leuiora sunt hæc, quàm vt tanti viri auctoritatem labefactare queant. Sciebat Galenus non defuturos qui puerilia hæc obiectarent. Quamobrem cap. 15. libri 3. De facult. natural. mentem suam eleganti & dilucida oratione ita aperuit. Ex dextro sinu trahitur quod tenuissimum est per foramina septi, quorum extremos fines vix cernere licet; tum, quia in demortuis concidunt omnia: ferri autem per eos ductus sanguinem, hinc patet; quòd Natura nihil temere vnquã & frustra molitur: at foueæ sunt in septo, & profundi sinus quamplurimi, qui in angustum sensim terminantur: vult ergo Galenus foueas has in angusta foramina desinere, per quæ ἀθρόως & magna copia sanguis feratur. Cur autem à sinistro sinu per eosdem ductus non remeet in dextrum sanguis, caussam refero ad peculiarem vim cordis; trahit sinister sinus eum sanguinem & retinet insita proprietate, eóque aliquantulum fruitur, tandem in aortæ tubos pellit. Sic qui à venarum tunicis exudauit sanguis, aut per earum oscula in partis substãtiam effusus est, non remeat in venas: quia retinetur & in partis substantiam facescit. Huius opinionis veritas etiamsi naturæ suę lumine sit clarissima, aliorum tamen sententiis propositis & sigillatim excussis, clariùs elucescet. Fuit secunda Columbi opinio, sanguinem in dextro quidem sinu attenuari, & præparari, sed per alios ductus, quàm per foramina septi (quæ pernegat ipse) in sinistrum ferri ventriculum. Est autem patens illi canalis vena arteriosa, quæ totum sanguinem à dextro specu ad pulmones defert, sanguinis illius portionem vnam in pulmonum substantiam ad peculiarem nutricatum distribuens, alteram in arteriam venosam, & ab ea in sinistrum cordis sinum cum aere refundens. Suum hoc dogma duabus firmat rationibus. Vena, inquit, arteriosa amplior est, insigniórque quàm pulmonibus nutriendis necessum sit: Est ergo verisimile non alendo tantùm pulmoni, sed deferendo etiam sanguini ad vitalis spiritus generationem dicatum esse hoc vas. Est & altera ratio eiusmodi, in arteria venosa sanguis tenuissimus & arteriosus adest perpetuò: Hunc sanguinem non à sinistro sinu accipit, impediunt enim tricuspides membranulæ, ergo à vena pulmonis. Sunt hæc sanè probabilia & veritatis pallio velata: nusquam tamen pro veris admittenda. Nam quod asserit, pulmonum

*Aëris præparatio.*

*De sanguinis præparatione controuersia.*

*Prima opinio Galeni.*

*Neoterici Galenũ arguunt.*

*Defenditur Galenus.*

*Cur sanguis nõ remeet à sinistro ad dextrum sinum.*

*Secũda opinio Columbi est.*

*Ratio 1. Columbi.*

*Secunda ratio.*

*Refellitur Columbus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

venam insigniorem esse quàm requirat exiguum pulmonis corpus; planè inficiamur. Rara enim est, laxa & spongiosa pulmonum substantia, ergo maximè dissipabilis: perenni & continuo agitatur motu, & ob cordis viciniam facilè incandescit, unde triplicis alimenti ingens exhaustus: at par esse debet affluxus & effluxus ratio. Non potest copiosus sanguis confertim affluere, nisi per patentissimum vas: Debuit ergo pulmonum vas amplissimè efformari. Quintetiam, vt scribit Galenus cap. 10. lib. 6. De vsu partium, venam hanc insignem construxit Natura, vt quantum propter illius crassitudinem iustæ pulmonum nutritioni detrahebatur, tantum venæ magnitudine compensaretur. Secundè rationi ita satisfaciendum puto; sanguinem qui in arteria venosa reperitur portionem esse vitalis spiritus, & arteriosi sanguinis, quem cor in pulmonum substantiam effundit. Cùm enim vita omnis à corde sit & vitali spiritu, nulli autem ab aorta riui ad pulmones deriuentur, verisimile est, imò necessarium, per arteriam venosam ferri ad pulmones vitalem spiritum: nec est quod trisulcas nobis opponant membranulas; duæ enim tantùm in vasis huius orificio appositæ sunt, quia non exquisitè decuit intercludi hoc vas. Obiicient fortasse motus contrarios, & spirituum cum fumidis vaporibus permistionem, sed parum mirabili Naturæ prouidentiæ tribuūt, & quid singularum partium diuersi appetitus & tractus possint ignorant. Fit per venas mesenterij chyli & sanguinis simul & semel distributio; lac è mammis totum venæ cauæ truncum peruadens, sanguine nullo adulteratum, per vrinas expurgatur; & vt proxima Quæstione agitabitur, empyicorum pus per sinistrum cordis sinum & arterias in renes & vesicam expurgatur, non tamen illius colluuie inquinatur vitalis spiritus; si omnia κατὰ φύσιν se habeant. Abeat igitur cum suo commento Columbus. Tertia opinio est Ioannis Botalli Regij Medici, qui ductum omnibus incognitum à dextra in sinistram auriculam peruium se inuenisse gloriatur. Per hunc ferri præparatum in dextro sinu sanguinem in sinistrum putat. Hunc in vitulis & iunioribus animalibus satis conspicuum esse dicit; in homine verò & proiectioribus animalibus non ita patere. Hæc Botalli opinio rationibus nullis stabilita, satis seipsam destruit. Nam si meatum hunc in eum vsum comparauit Natura, vt sanguinem à dextro in sinistrum sinum refundat, aderit in animali perfecto omni vitæ tempore, & in dies crescente animali auctoque cordis calore, augebitur: at non vult Botallus in bobus & grandioribus animalibus esse conspicuum hunc ductum. Præterea meatus hic in orificio est venæ cauæ, quomodo igitur à dextro sinu refluet ad venam attenuatus sanguis, cùm tres adsint valuæ foris apertæ, intus clausæ, quæ sanguinem in dextrum vētriculum intromittunt, sed ne in cauam denuo refluat, prohibent. Ignorauit bonus ille vir sui foraminis vsum, quem primus omnium Galenus cap. 6. lib. 15. De vsu partium accuratè descripsit: vidi ego hunc ductum sæpissime, cum altero canali arterioso: sed fœtui tantùm inseruiunt, quia dissimilis est fœtus vita nutritioque: propterea fœtu in lucem edito, foramen omnino intercluditur; canalis verò ita resiccatur, vt aliquando extitisse neges. Horum ductuum historiam octauo libro describimus; eam igitur inde repetat studiosus lector. Postrema opinio de sanguinis præparatione est Vlmi Pictauiensis Medici, qui De liene libellum edidit elegantissimum. Vult sanguinem arteriosum in liene præcoqui, attenuari, præparari, deinde in aortæ truncum, & ab eo in sinistrum cordis sinum asportari, vbi magno naturæ mysterio cum aëre in pulmonibus præparato misceatur. Placuit sanè (vt ingenuè fateor) Vlmi opinio ob rei nouitatem, & maximam eius in arguendo ac disserendo subtilitatem. Sed quoniam ad noui dogmatis confirmationē falsis initiatur principiis, quæ omnem Anatomicæ artis splendorem obscurant, iubet præcipua eius capita minutatim excutere. Primùm non putat è dextrō cordis ventriculo per septum medium ferri posse sanguinem in sinistrum; quia si non sufficiebat in tenello fœtu hæc via, cuius laxiora sunt vasa, rarius tenuiúsque septum, & in quo minor sit spirituum dissipatio, neque etiam in homine grandiore sufficiet: At non suffi-

Primum ratio impugnatur.

Secunda rationi satisfit.

Obiectio.

Responsio.

Tertia opinio Botalli.

Botalli error insignis.

Postrema opinio Vlmi.

Conuellitur Vlmus.

Prima refutatio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

vit in fœtu via hæc, sed aliam molita est Natura, arterias nempe duas, quæ ab vmbilico in crurales eiusdem arterias producuntur. Ergo & in homine grandiore alij ductus patentiores sunt necessarij. Subtilissimum mehercule, sed falsum & erroris plenum argumentum. Non enim in fœtu exudat sanguis à dextro in sinistrum sinum; quia in cordis sinubus nulla sit vitalis spiritus generatio, trahit per vmbilicales arterias maternum spiritum fœtus, quem in omnes aortæ riuos diffundit, non alitur pulmo tenuissimo sanguine, sed crasso per venam cauam delato, propterea à cana ad arteriam venosam foramen est peruium, & ab aorta ad venã arteriosam canalis est conspicuus, cuius interiectu vasa cordis in fœtu vniũtur. Falsa igitur est Vlmi hypothesis: quia in fœtu nulla est spirituum officina, nec venæ cauæ ostium sanguinem in dextrum sinum effundit: cùm, vt scribit Galenus cap. 6. libr. 15. De vsu part. pulmo in fœtu ruber sit, crassus, immobilis, sanguinéque alatur crasso. Facient ad huius rei illustrationem quæ libro octauo De fœtus vita & nutritione, ex Galeno annotauimus.

Error in sua hypothesi.

Secunda refutatio.

Secundò membranulas in ostio arteriæ maioris sitas (malè triſulcas vocat: sunt enim venæ cauæ & arteriæ venosæ tantùm valuæ triſulcæ, reliquæ verò semicirculares) nõ vult in eum vsum constructas, vt sanguinem ab aorta in cor introire prohibeant: quia dum in vtero esset fœtus, non impediebant quo minus arteriosus sanguis in sinistrum cordis sinum introiret. Eodem reuolueris Vlme: nihil enim per quatuor orificia cordis in fœtus ventriculos influit: non sanguis per venam cauam; quid enim eius attenuatione est opus, cùm pulmo in fœtu sanguine nutriatur crasso? Non aër per arteriam venosam; neque enim respirat in vtero fœtus: non arteriosus sanguis per aortam; irritus enim foret hic labor, cùm in eandem aortam, momentò extrueretur. Adde, quòd canalis eo arterioso ab aorta ad venam arteriosam prodeunti, tibi,

Tertius error.

vt video, & Anatomicis ferè omnibus incognito, opus non fuisset. Tertio, dum Botallo assentitur, & peculiarem quendam illius foraminis vsum comminiscitur Vlmus, in idem lutum volutabrum sese deuoluit, eadémque qua Botallus redargutione dignus est. In Columbo conuellendo subtilissimus est. Tandem ingeniosissimam opinionem profert, quam tot nixibus parturiebat. In liene scilicet, præparari arteriosum sanguinem, quòd lien totus ex venis & arteriis inexplicabiliter sit contextus, præparatum ab arteriis exsugi, & in arteriæ maioris trũcum, indéque in sinistrum cordis ventriculum ferri. Verùm ne id fiat, multa prohibent. Primum in aortæ ostio tres adsunt membranulæ foris clausæ, quæ arterioso sanguini aditum intercludunt. Hoc docet αὐτόψια, & summus Dictator libello

Non posse fieri vitalis spiritus præparatione in liene.

Rationes.

Prima.

περὶ καρδίης apertissimis verbis id prodidit. Negabit Vlmus hunc valuularum vsum, sed tamẽ frustra à Natura cõditas esse inficiabitur. Si itaque non omnino ingredienti aut egredienti sanguini aditum intercludunt, saltem vt ipse etiam fateri cogitur, sanguinis ἀθρόως & confertim influẽtis impetum frangent sisténtque. Hoc si verum est, non poterit à liene per arteriam magnam tota vitalis spiritus materia in sinistrum ferri sinum; quia cita & præceps esse debet spirituum generatio, confertim ergo & impetu affluere debet illius materia, hunc impetum sistunt membranulæ. Quinetiam in structura cordis singulare est hoc Naturæ artificium, vt per vnum vas trahat, per aliud expellat. Trahit per venam cauam sanguinem, expellit eundem per venam arteriosam, trahit per arteriam venosam aërem, quem sanguini permisces, expellit vitalem spiritum in aortam. Quod si per aortam materiam spiritus traheret, & spiritum eodem ferè momento in aortam compelleret, fieret horum succorum permistio, essentque in arteria perpetuò duo motus contrarij; sanguinis à liene ad cor ascendentis, & arteriosi sanguinis à corde in lienem descendentis. Quod vt in criticis excretionibus & egregiis naturæ conatibus interdum fieri posse admittimus: ita perpetuum esse negamus. Ai perpetua sit spirituum generatio. Obiicies nobis Vlmus, venosam arteriam, quæ & aërem ducit ad cor, & vapores fumidos cum sanguinis portiuncula extrudit in pulmones, sed non eadem est aëris & sanguinis ratio. Potest ob tenuitatem aër & sanguinem & tunicas penuadere, quod sanguis non

Secunda.

Obiectio.

Responsio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

quis non præstat. Præterea, si in lienem præparatur arteriosus sanguis, non in dextro cordis sinu, vt voluit Galenus, cur patentissimo ostio adaperitur cordi vena caua? an ad solam pulmonum nutritionem? minimè quidem: est enim, vt scribit Galenus cap. 15. lib. 3. De facult. nat. venæ cauæ officium venæ arteriosæ ostio multò amplius: an ad cordis nutritionem? minimè gentium; habet enim peculiarem venam coronariam dictam, qua alitur. Ergo, vt in cordis thalamum sanguinem ad spirituum generationem effundat. Postremò, lienē vitalium spirituum præparationi dicatum non esse, hinc colligo, quòd lien obstructionibus maximè sit opportunus: non ratione vasorum, quæ amplissima sunt; non ratione parenchymatis, quod rarum est & spongiosum; ergo ratione contenti humoris faculenti: at quomodo facis expurgationi & sanguinis præparationi inseruiet? Sed de lienis vsu contra Vlmum libro sexto disputauimus. Concludamus itaque in dextro cordis sinu præparari sanguinem, & per septi foreas ac foramina in sinistrum specum ferri. Tertia. Quarta.

An per sinistrum cordis ventriculum & arterias, empyicorum pus expurgati queat &, quomodo per vrinas, aluum, & abscessus expurgetur.

## QVÆSTIO XII.

QVÆSTIO hæc multorum ingenia quàm diutissimè torsit. Eam tamen pro ingenioli viribus hîc exeutere placet. Empyicos appello cum Hippocrate quibus rupta lateris aut pulmonum vomica, effunditur pus in thoracis spatium, ibique stabulatur & fluctuat, vt eius illuuie pulmo ferè totus madefecat. Purulenta hæc materia ex summis præceptoris doctrina quatuor modis expurgari potest, per ἀναχώρησιν, per θέρμοιαν, per διάρροιαν, & per inferiorum partium abscessus. Ἀναχώρησις, expurgatio est per superiora, quæ motu proprio & valida contentione thoracis excutientis quod noxium est, perficitur. Expurgatio hæc puris per os, naturæ familiaris est & omnium maximè expetenda; fit enim διὰ τῶν συμφερόντων χωρίων, per loca lege naturę cõmoda, & facultatũ omniũ validam vim ac robur indicat. Hęc propria est empyicorum, pleuriticorũ & peripneumonicorũ crisis: huic prima debetur laus. Verùm si eam moliri non queat natura, aut ob puris crassitiem, quòd thoraci sese concutienti morem non gerit, aut propter musculorum imbecillitatẽ, sagax & prouida Natura aliud sibi parat iter, alias inuenit vias, per quas sese expediat, & morbo, & caussa morbifica. Itaque sæpe per vrinas, nonnunquam per abscessus, rarò per alui profluuium purulentam illuuiem expurgat. Quòd per vrinas profundatur empyicorum pus, & docet quotidiana experientia, & grauissimorum virorum auctoritatibus confirmari potest. Extat apud Hippocrat. sectione 2. libri 1. Epidem. locus perelegans: πολλοῖσι ὁ θέρμοιαι μετὲ πόνου χολώδεες, ὑδατώδεες, πυώδεες, ξυσματώδεες, σχιζωλεώδεες, ἢ νεφριτικὰ, ἀλλὰ τυτθοισιν αὐτ' ἄλλων ἄλλα, id est, multi vrinas profundebant cum dolore, bilioſas, aqueas, purulẽtas, abradentes, strangutioſas, quæ tamen non erant nephriticæ (id est, vitio renum & veſicæ non constingebant) ſed his alia pro aliis. Et eadem sectione multorum empyicorum ſpes in angusto erat, quibus maxima ſpes ſalutis affulſit, dum repentè in ſtranguriam conuerſio facta eſt. Galenus in Commentario annotauit vitia vniuerſi corporis æquè per vrinas, ac per aluum expurgari. Sectione 3. libri 3. Epidem. in conſtitutione peſtilenti, τῶν (inquit Hippoc.) θὲ πλεύμονα πάντων διὰ δόσις κάλω, id eſt, omniũ quæ circa pulmonẽ erant, in inferiora erat decubitus. Galen. t. 4. lib. 6 De locis affect. hanc puris per vrinas expurgationẽ confirmat. Negant (inquit) quidã, abſceſſu in pulmone orto, pus expurgari poſſe per renes. nos verò pulmonis vomicã per vrinas expurgari vidimus ſæpè. Quinetiã cõment. ad Aph. Quid ſint empyici. Quatuor modi expurgandi empyicorum pus. Quid anacharſis. Expurgari per vrinas pus. Auctoritates Hippoc. & Galeni. Galeni auctoritas.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

75. sect. 4. (*qui sic habet*, si quis sanguinem aut pus meiat, renum aut vesicæ vicus significatur.) *Non* (inquit) *puris mictio absoluta & perpetuo signum est ulceris renum: sæpe enim expurgatur pus vitio partium superiorum; sed si quis meiat, id est, meiendi finem non faciat: hoc idem voluerunt Auicenna, Paulus & Mesues. Expurgari igitur purulentam illuuiem in thorace contentam per vrinæ profluuium satis patet. Tertiò expurgatur pus per diarrhœam, id est, alui profluuium: extat illud summi Hippocratis in Coacis:* Τοῦσιν ἐμπυοῖσι τὸν πνεύμονα κατὰ κοιλίην ἰὸν χωρέειν θανάσιμον: empyicis à pulmone pus duci per aluum, lethale. *Galenus 6. De locis affect. nihil mirum, (inquit) ex partibus diaphragmate superioribus pus in ventrem defluere. Quartò per abscessus superiorum aut inferiorum partium expurgatur empyicorum pus. Quibus, inquit Hippocrates in Prorreth. ex peripneumonia sub auribus vel infernis partibus nascuntur abscessus, ibique suppurant, hi desunguntur morbo: & in Coacis, qui ad crura descendunt abscessus in peripneumonicis, vtiles omnes sunt. Tot modis apud Hippocratem expurgari solet pus in thorace contentum, per os, renes, intestina & abscessus. Prior omnium maximè expetenda, postmodum ea quæ per vrinas fit expurgatio, nihil enim negotij facessit naturali œconomiæ, dolore tantum & stranguria fugaci molesta est. At quæ per aluum & intestina fit puris vacuatio pessima; ventriculi enim & intestinorum facultatem labefactat, dysenteriam parit ferè insanabilem; nec minus exitiosa est ea empyicorum per aluum excretio, quàm phlegmones hypochondriacæ quæ pus effundit intro. Quę verò per abscessus fit expurgatio salutaris est, si in inferiores partes decumbat. Nam & procul assurgit à morbo, & ἀξιόως τῆς θεραπείας. Debet autem legitimus abscessus nec esse ἡμιῤῥοπος, nec ἀνάῤῥοπος. Addit Aretæus 1. De morbis chronicis, mulieribus interdum per vterum expurgari pulmonum & thoracis pus. Expositi modos omnes expurgationis materiæ in thoracis cauitate contentæ, sed per quos ductus, per quas vias id moliatur natura, patefacere, maioris fortasse erit operæ & altioris contemplationis. Anacatharsim per asperas fieri arterias certissimum est. Distento enim thorace, inflatus pulmo spongiæ instar effrusum pus fugit; contracto autem thorace concidens pulmo cum fuligine purulentam materiam in asperas arterias trudit, à quibus per continuitatem ad os fertur, atque ita tussiendo excernitur. Quibus verò ductibus ad renes & vesicam feratur pus, valde est controuersum. Voluit Erasistratus per dextrum cordis sinum & venam cauam pus in renes defluere. Exsugi primùm à pulmonis carne rara & spongiosa pus, tum à vena arteriosa, quæ nutriendo pulmoni dicata est, duci in sinistrum sinum, ab eo in cauæ truncum, indeque per emulgentes in renes, vreteres & vesicam. Sed non probatur hæc Erasistrati opinio: nihil enim per venam arteriosam in dextrum cordis ventriculum influit, ob membranulas foris clausas; nihilque per venam cauam è corde egreditur, ob tricuspides valuas intus clausas. Mesues cap. De pleuritide, expurgationem hanc puris per venas fieri putat. Post abscessus, inquit, thoracici eruptionem sanies per pulmonem quibusdam cum tussi excreatur, & quibus in pectoris cauitatem distillat: his vel per venam chylin in partem hepatis concauam defluit, & inde per inteskinorum venulas cum alui excrementis educitur: si verò de pectore ad partem hepatis conuexam deferatur, inde per venas emulgentes ad renes ac vesicam erumpere potest. Fallopius breuiorem huius expurgationis ductum se inuenisse gloriatur: ramulum quippe describit, qui ab azygo per costas excurrens & diaphragma permeans, cum adiposa & renali coit. Hanc puris per venas excretionem non omnino inficior, rarum tamen & insuetum iter esse credo, quia nec hiant venarum oscula in thoracis cauitatem, nec motu vllo agitantur venæ quo pus fugere queant, exudare autem pus crassum viscidúmque per venarum tunicas difficillimum. Sunt qui occultos expurgationis huius somnient & fingant nobis meatus, quia in viuentibus omnia pernia, estque intus forisque spirabile totum corpus εὔπνουν καὶ ἔκπνουν τὸ σῶμα. Hoc sanè is-*

*Expurgatur pus per diarrhœam.*

*Expurgatio puris per abscessus.*

*Expurgatio per vterum.*

*Per quas vias expurgatio puris fiat.*

*Via expurgationis per vrinas.*

*Opinio Erasistrati conuellitur.*

*Mesuei opinio.*

*Fallopij opinio.*

*Opinio quorundam.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*benter admittimus. Scimus enim ex summi Hip. doctrina 2. Epid. & Aphor. 55. sectio. 7. naturam moliri abscessus per ossis; hydropicorum aquas refluere in aluum, easdémque ferri per vrinæ ductus, vrinam per renum carnes transcolari, semen per testium substantiam, articulorum tumores pituitosos, aliàs in aluum, aliàs in os lenta saliua deriuari ab illitu hydrargyri. Hęc, inquam, omnia admittimus. Sed cur insensiles expurgationis empyicorum per vrinas meatus quærimus, cùm patentes habeamus & maximè aspectabiles? At verò quinam illi sunt? Audiamus Galenum cap. 4. lib. 6. De locis affectis, eos indicantem. Hæc quæstio, inquit, Erasistrati sectatores non parum vrget; quippe qui putant solum spiritum in arteriis cõtineri. Nobis verò nihil difficultatis affert, vtpote intelligentibus quod læuis arteria pulmonis, quantum puris ex rupta vomica suscipit, id in sinistrum cordis sinum deferre potest, quod inde per arteriam magnam in renes fluit. Vult itaque sugi à pulmonum substantia pus, ferrique in arteriam venosam, ab hac in sinistrum cordis ventriculum permeare, ab eo in aortæ truncum & emulgentes: & ante Galeni tempora, Diocles eam puris per arterias expurgationem agnouerat: καὶ τὰ, inquit, ἐν θώρακι ἐμπυήματά ἐστιν, ὅτε συρ' ῥηγνυμένα εἰς τὴν ἐπὶ νεφρὺς, καὶ κύστιν φέρουσαν ἀρτηρίαν, ταύτῃ ἀποκρίνεται σὺν τοῖς οὔροις. Hîc operæpretium est audire exclamantes contra Galenum neotericos. Quî fieri potest, aiunt, vt purulenta hæc illuuies per sinistrum cordis sinum vitalis spiritus ἐργαστήριον & officinam, nec non per arterias eiusdem spiritus conceptacula saluis & integris ægri rebus, expurgari queat? Annon ea permistione inquinabuntur purissimi spiritus? Si enim malignus quidam vapor aut venenata aura per os, arterias, venas, aut alios cæcos ductus exspirent ad cor statim syncope aut lipothymia corripimur: cur ergo fœtidum pus eadem non præstabit? Non solet sagax & prouida Natura excretiones suas moliri, nisi per loca cõferentia. At quis cor & arterias loca conferentia appellabit? Hæc & similia proferunt, qui ductus à Galeno assignatos non admittunt. Sed non vident aliud esse fieri quidpiam κριτικῶς, aliud συμπτωματικῶς; aliud naturæ vi & contentione valida, aliud vi & contumacia morbi, aliud à facultate, aliud ab affectu, aliud denique valida, aliud debili existente facultate. Puris hæc per sinistrum sinum transfusio si sit critica, si vires constent, fit sine ægri incommodo; retinet enim & conseruat spiritus natura, noxiáque tantùm excludit. At si vires sint debiles, moritur in ipsa expurgatione eger, & eo dissecto totus sinister cordis sinus purulentus apparet; quod rudioribus plerumque imponit, qui cordis abscessum fuisse clamitant. Hanc puris per sinistrum cordis sinum, & arterias expurgationem fieri posse, præter Galeni auctoritatem & demonstrationem Anatomicam historiis duabus confirmabo. Primam narrat Hollerius, commentariis suis doctissimis in Coacas Hippocratis prænotiones, & in suæ Praxeos scholiis elegantissimis, cap. De ardore vrinę.* Mulieri, *inquit*, cuidam intolerabili cruciatu vrina purulenta profluebat. Mortua post quartum mensem, & dissecta; duo calculi in corde cum multis abscessibus paruis inuenti sunt, renibus integris, & viis omnibus vrinæ dicatis. *Expurgabatur itaque purulenta illuuies per aortam. Alterius historiæ testis ego sum oculatus. Honestissimus quidã ciuis Monspeliensis per triennium melancholia laborauerat hypochondriaca, eáque fęuissima, quæ tandem acuta febre superueniente, hominem è viuis sustulit. Priusquam tamen vita fungeretur, per mensem integrum bis in die leui & fugaci animi deliquio corripiebatur, cum modico vrinæ ardore, & incredibili meiendi desiderio. Profusa autem prærubra, tenui, & fœtida vrina, statim ad fe redibat. Dissecto cadauere, totam ferè thoracis cauitatem tenui prerubro, & fœtidissimo humore oppletam inuenimus, nec non cordis sinistrum sinum eodem humore plenum. Quod non sine admiratione contemplatus, venit mihi in mentem ilicò contextus Galeni citatus, & magistris Chirurgis ac Medicinæ studiosis quamplurimis astantibus, caussam tam frequentis lipothymiæ & fugacis stranguriæ, ad virulentæ materiæ per sinistrum sinum & arterias*

*Veri ductus expurgationis à Galeno patefacti.*

*Improbantur Galeni viæ à recentioribus.*

*Defenditur Galenus.*

*Historiæ elegantes pro Galeni defensione.*

*Prima.*

*Secunda.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

transfusionem, referendam esse existimaui. Quam meam opinionem omnes communi applausu approbarunt; quia humoris in thorace contenti & urinarum quas in lipothymia profundebat, idem erat color, eadem substantia, nec dissimilis fœtor. Hîc iam videor Galeni sententiam satis illustrasse: nunc tempestiuum est vt ad alia sermonem transferamus.

## De cordis temperamento. QVÆST. XIII.

DE cordis temperamento certant Medici. Sunt qui in actiuis qualitatibus frigidum statuant, alij calidum: in passiuis quibusdam asseritur siccum, alijs humidum. Nos priusquam rationum, quæ in vtramque partem afferri possunt momenta, expromamus, quot modis calidum, frigidum, humidum, siccúmque dici possit primum aperiemus: ita enim sublata dictionum homonymia, facilior erit propositæ quæstionis explicatio. Apud Galenum 1. De temperam. calidum, frigidum, humidum, siccum, tribus modis dicitur. Primum simpliciter & absolutè: sic prima & simplicissima corpora, vniuersi quippe elemẽta ἁπλῶς talia dicuntur; & apud Hippocratem, Aristotelem, Galenum, calidi frigidi, humidi, sicque nomine sola simplicissima corpora designantur. Secundò, calidum & frigidum dicitur quid ratione vincentis, & prædominantis in mixtione elementi: sic ossa frigida & sicca dicuntur, Galeno libello περὶ ὀστέων, quia dominatur in illis elementum terreum. Tertiò, calidum dicitur aut frigidum quippiam πρός τι, id est, comparatè. Fit autem collatio hac ad medium aliquod, quod velut norma & regula est Polycleti, à quo quæcumque recedunt, talia dicuntur, calida puta aut frigida. Medium illud duplex est; generis vnum, speciei alterum. Medium generis inter animalia est homo: est enim animalium omnium temperatissimum: inter corporis partes medium generis est cutis. Temperata si quidem est, & medium extremorum obtinet; vnde tactus iudex & æstimatrix censetur. Medium speciei in qualibet parte spectandum est. Datur enim in cordis aut cerebri specie cor temperatum, datur in eadem specie cor calidius aut frigidius. Galenus c. 28. Artis paruæ, dum signa cordis calidi aut frigidi inquirit, cordis temperiem confert, non ad medium generis, cutem scilicet, nec ad alias partes, ita enim nullum cor vnquam frigidum; sed ad medium suæ speciei, id est, cor Socratis temperatum, ad cor Platonis, aut Aristotelis; quorum illud frigidius esse potest temperato, hoc calidius. Explicat mentem suam Galenus eodem loco. Cor namque frigidissimum natura sua cerebro calidissimo calidius esse vult, dummodò intemperies sana sit & in latitudine sanitatis consistat. Poterit enim per morbum contingere, vt cerebrum aliquo corde interdum calidius sit. Sic iam iam morituris, & frigidum exspirantibus frigidius erit cor, cerebro erysipelate aut inflammatione obsesso, quale in phreniticis cernitur. Hîc verò dum quæritur, an calidum sit vel frigidum cor, non ad medium speciei fit collatio, sed aut ad generis medium, id est, cutem, ad quam singularum partium temperies confert Galenus 1. De temperam. aut ad vincentis qualitatis naturam. Sed hæc fortasse παρέργως. Veniamus ad institutam disputationem. Auerroes cor per se & naturâ suâ frigidum esse contendit, quia maiore sui portione constet frigidis partibus, fibris innumeris, vasis quatuor insignibus, vena caua, arteria magna, vena arteriosa, & arteria venosa, quæ partes spermaticæ exangues sunt & frigidæ: Calidum autem esse per accidens ob sanguinis arteriosi & spiritus vitalis calidissimi contentorum copiam, nec non ob perennem & perpetuum motum. Qui Auerrois opinionem sectati sunt, eam his rationibus stabiliunt. Quòd cordis caro densa sit, solida & grauis, sanguinéque alatur frigido, crasso, melancholico. Quòd ad cordis basim, quæ nobilior eius est pars, copiosissimus adnascatur adeps, cuius efficiens causa apud Galenum est frigus. Quòd denique cor sanguinis conceptaculum sit, vnde cap. vltimo libr. 1. De temper. viscus

Calidi, frigidi, humidi, sicci, triplex acceptio.

Prima. Secunda.

Tertia.

Medium duplex.

Medium generis.

Medium speciei.

Auerroes cor frigidum statuit.

Rationes.

Ratio 1.

Secunda.

Tertia.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*sanguineum dicitur: at sanguis naturâ suâ frigidus est, Hippocrates libello περὶ καρδίης statim enim è venis exiliens concrescit. Nos contrà, calidissimum esse cor, auctoritatibus, rationibus & experientiâ demonstrabimus. Adest summi Hippocratis auctoritas libello περὶ ἀρχῶν.* Calidum, *inquit*, plurimum in corde inest, vtpote quod membrorum omnium sit calidissimum. *Galenus cap. vlt. lib. 1. De temperam.* Sanguis, *ait*, à corde suum accipit calorem; quippe id viscus natura omnium est calidissimum. *Idem docet cap. 3. lib. 2. De temper. Auctoritas ratione confirmatur. Est cor ἀρχὴ τοῦ θερμοῦ, fons caloris & viuifici nectaris, sanguinem gignit arteriosum, venosum attenuat, præparátque pulmoni, vitales spiritus omnium calidissimos conficit: Denique lares esse & focum in hoc viscere oportuit, quo natiuus singularum partium calor recrearetur. His omnibus assentitur experientia: si enim, vt scribit Galenus libello De fœtus formatione, & 1. De semine, in recens dissecti cordis ventriculos digitum immittas, tam ingentem eius calorem percipies, vt vrat. Secundo De temperam. & lib. De vsu puls. scribit, non esse similem calorem, qui cordi naturalis est, ei qui cæteris partibus inest, cùm id feruere semper sit opus, vt quod seipsum & alia tum moueat, tum calefaciat. Obiectis in contrariam partem nunc satisfaciamus. Fibras in corde esse, & quatuor insignia vasa non negamus, sed hæc cordis substantiam non complent. Caro præcipua est cordis pars, per quam viscus hoc carnosum dicitur Aristoteli & Galeno. Est autem caro hæc calidissima; quia ex sanguine calidissimo caloris vi densato gignitur. Hoc docuit Hippocrates libello περὶ ἀρχῶν: apertissimis verbis: ὑπὸ τοῦ θερμοῦ θερμαινόμενον, κρέας ἐγένετο σκληρόν: id est*, à calido calefactum cor, caro euasit dura. *Densitas porrò & soliditas carnis, caloris coquentis & humidum exhaurientis est opus, vt laxitas & mollities frigoris. Sic marium solidiores carnes, quàm fœminarum. Quæ de adipis generatione obiiciunt, 6. nostri operis libro fusè sunt explicata. Non in finubus, nec circa cordis carnes adnascitur adeps, sed circa mẽbranas tantũ partes minus calidas. Generationis huius finalis caussa hic reliquas omnes superat, ne cor ardore assiduo torreretur. Postremò, cor viscus sanguineũ dicunt; sanguinẽ autẽ naturâ frigidũ esse. Respondet Galenus c. 8. lib. 6. De plac. Hippoc. & lib. De form. fœtus, sanguinẽ duplicẽ esse, venosum & arteriosum; illum minus calidum, hunc calidissimũ esse: cor autem arteriosi non venosi officinam vocat. Statuatur itaque cor in actiuis qualitatibus non modò calidum; sed viscerum omnium calidissimum. Priusquam verò hinc diuellamur, scrutemur paucis, an detur quid in viuente animali corde calidius. Si enim cor officina est caloris, & ab eo vitalis gignitur spiritus, nihil corde videbitur calidius. At Hippocrates περὶ ἀρχῶν, spiritum omnium quæ in corpore continentur, vult esse calidissimum. Quod voluis etiam Auicenna & Auerroes 2. Collect. cap. 2. & 3. Respondent quidam, spiritus partes non esse, cor autem viscerum omnium dici calidissimum. Alij spiritus corde calidiores agnoscunt, quia tenuiores; statim enim expanduntur, vnde impetum facientes dicuntur Hippocrati lib. 6. Epidem. Auctior itaque est in spiritibus caloris gradus; sed calor in corde acrior est & impensius calefacit ob subiecti densitatem. Sic ignis in stipulis palea & flamma parum vrit, licèt summum caloris gradum adeptus fuerit; facilè enim manum traducas sine offensione; ferrum verò accẽsum & candens, licèt eum caloris gradum non obtineat, quem flamma, impensius tamen vrit. Ita de cordis & spirituum calore statuunt. Quæ vera quidem sunt, sed hoc vnum dubitatione non caret, cùm spiritus à corde gignantur, & propter cor calidi sint, à quo gradum illum maiorem & intẽsiorem caloris sibi compararunt. Est enim ex Philosophi doctrina agens omne perpetuò validius & præstantius passo; &, Propter quod vnumquodque tale, & illud magis tale. Respondemus, si agens sit similare, esse perpetuò suo effectu validius. Quod si agens sit dissimilare, non obstat effectum intensiorem esse toto agente, non erit tamen intensior parte agentis dissimilaris intensissima, à qua prodit*

*Calidum esse cor.*
*Auctoritas Hippocratis.*
*Ratio.*
*Experientia.*
*Responsio ad contraria.*
*An spiritus corde calidior.*
*Responsio.*
*Vnde acceperint eum caloris gradum spiritus.*
*Responsio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

effectus. Cor agens est dissimilare: triplici constat substantia, spirituosa, humida & solida: à parte cordis calidissima & spirituosa gignuntur spiritus, qui toto quidem corde calidiores sunt, sed non ea parte quæ gignit spiritus. Dari autem partem in mixto altera calidiorem, & toto mixto calidiorem, illustrat Galenus exẽplo lactis. Toti enim lac frigidũ est aut saltẽ tẽperatum; eius verò pars pinguis & butyrosa toto lactis corpore calidior est. Sic totum cor calidum quidem naturâ est, sed spirituosa eius pars toto corde calidior est, & ab ea caloris gradũ obtinẽt spiritus intensissimũ. Obiicit hic fortasse argutiolus quidã, spiritus calidissimos non esse, quia temperati sunt. Bene, inquit Galenus cõment. ad Aph. 14. & 15. sect. 1. tẽperata est caloris natiui essentia: at calor natiuus nihil aliud est, quàm humidũ primigeniũ insito spiritu & calore vndique perfusum. Dic temperatum esse calorem natiuum, si ad febrilem & extraneum conferatur, qui mordax est & suã acrimonia tactum feriens, vel temperatum dici ad iustitiam. Sed hæc de actiuis qualitatibus dicta sint satis. De passiuis non minor controuersia est. Auicenna cor siccum esse vult libro De temp. Galenus cap. 3. & 12. libri 2. De temperam. necnon 3. De alimentorum facult. cor siccum astruit, eius carnem duram & solidam affirmans. Est autem hoc perpetuæ veritatis axioma; Quicquid durum in viuente, tangenti sentitur, id etiam siccum esse; quia nulla pars concretione aut tensione dura generatur. Auerroes contrà, totam cordis substantiam humidam esse contendit, quòd vita in calido & humido consistat, cor autem vitæ principium sit, & humidi officina. Galenus cap. vltimo libri 1. De temperam. viscus hoc sanguinem vocat si sanguineum, ergo humidum: & eodem capite; Cor, inquit, paulò minus quàm cutis est durum: itaque humidius cute. Proculdubiò si partium singularum temperamenta ad medium generis, id est, cutem referenda sunt, vt docuimus ex Galeno, & eadem sensu tactus æstimanda, cor humidum dici debet; est enim humidius cute, quia mollius. Dum verò cordis carnem duram & solidam scribit Galenus 2. De temperam. non confert concuti, sed reliquis visceribus, vt lienis, renum, pulmonum, & hepatis carnibus. Hoc eius verba indicant quæ sic habent: Cordis caro, lienis & renum carne tanto est siccior, quanto durior.

Obiectio.

Responsio.

Auicenna cor siccũ vult.

Ratio.

Auerroes humidum.

Quid sentiamus.

## De cordis nutritione, an venoso alatur sanguine, an tenuissimo in suis ventriculis contento. QVÆST. XIIII.

CORDIS carnem venoso & crasso ali sanguine scribit Galenus libris De vsu partium, & 7. De Anatomicis administrat. Cuius sententiæ veritatem his rationibus stabiliendam putamus. Theorema est catholicum, Similia similibus conseruari & refici. Dura est, crassa & solida cordis caro: sanguine igitur sibi simili & crasso reficienda. Præterea vena adest insignis, στεφανιαίαν vocant Græci, nos coronariam, quòd totam cordis basim instar coronæ cingat, ab hac ramuli per vniuersam cordis substantiam spargantur. At nihil frustra & temere vnquam molitur prouidens Natura, nutriendo ergo cordi venam hanc destinauit. Accedat ad hæc ocularis demonstratio, quæ ratione nulla conuinci & labefactari potest. Quis non videt venæ coronariæ ramulos sinistra cordis parte, insigniores & copiosiores quàm dextra, quia crassior illa parte densiórque caro copiosiore ad sui nutritionem sanguine indigebat? Hæc cùm aduerterent quidam, & harum rationum vim effugere non possent, voluerunt externam tantùm cordis superficiem sanguine ali crasso per coronariæ ramos delato: internam verò sanguine tenuissimo in ventriculis contento refici; quia angustior illis exiliórque videtur hæc vena, quàm vt sufficiat alendo toti cordi visceri calidissimo perpetuis motibus agitato; tum, quòd vasa illa extimam tantùm perreptent superficiem, & ad sinus nullo modo penetrent. Sed non video quam vasis angustiam describant nobis: est

Cor venoso. li sanguine.

Rationes. Coronaria cordis vena.

Subterfugiũ quarundam.

Conuellitur.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

enim satis insignis coronaria, mouetur quidem perpetuò cor, sed multa ne incandescat, resiccetur & exhauriatur eius humidum, prohibens. Externa parte adipe oblinitur copiosissimo, & aqueo humore circundatur, vt sanum in custodia floreſcat; in suis sinubus humidum adest copiosissimum, quo etsi non alatur, rigatur tamen. Dicunt coronariæ ramulos per interiora non disseminari. Neque etiam per interiorem musculorum & ossium substantiã spargũtur vasa: σάρκες ὁλκοί, inquit Hippocrates, trahunt carnes alimentum à proximo vase. Si neotericos cum Galeno velis conciliare, dic nutriri fortasse interiora cordis, sanguine in ventriculis contento, sed nondum attenuato: cur enim interiora tenuissimo, exteriora crasso alentur sanguine, cum eadem sit carnis natura? Conciliatio.

## De cordis substantia & carne. QVÆST. XV.

DE cordis substantia duo inquirenda. Primum qualis sit; posteriùs, cur fibrosa. Carneam esse cordis substantiam docet sensus: rubra namque est, & (vt scribit Hippocrates libello περὶ καρδίης, colore puniceo ex calidissima sanguinis portione genita. Verum cum caro triplex sit, viscerum, musculorum, & peculiaris cuiusque partis, eáque omnis simplex cap. 6. libri 1. De naturalibus facult. qualis sit cordis caro dubitatur. Musculosam esse multa suadent. Primum, diuini Senis auctoritas libello De corde. καρδίη μυὸς ἐστὶν κάρτα ἰσχυρὸς: cor musculus est fortissimus. Deinde mouetur cor motu locali, dilatatur, constringitur: hæc autem facultas carni viscerum vt hepatis, lienis & renum non conceditur, sed solis musculosæ. Adde, quòd simplex est viscerum caro & tota similaris: cordis caro simplex non est, Galeno 2. De temper. c. 3. Willis enim & fibris tota intertexta est, qualis est musculorũ caro. Erit ergo musculosa cordis caro. Contrariã tuetur sententiã Galenus 6. De vsu part. & 7. De Anatomic. adminiſt. Errant, inquit, qui cor musculum statuunt. Musculi namque simplices obtinent fibras, cor multiplices. Musculi vnicum habent & simplicem motum: flectunt enim vel extendunt, attollunt aut deprimunt: cor varios eósque contrarios edit motus. Hæc sanè validissima est ratio, quam tamen labefactare conantur quidam. Quòd musculi sint complures, in quibus varia fibrarum apparent genera; quòd musculi quidam diuersos & contrarios edant motus: proferunt pectoralem & trapesium; quorum ille variis intertextus fibris, brachium sursum, deorsum, & antrorsum mouet; hic scapulam sursum, deorsum & retrorsum trahit: non ergo fibrarum diuersitas & motus varietas cordis carnem à musculi natura excludet. His ita pro Galeno respondeam velim: trapesium & pectoralem diuersos edere motus, non eadem musculi parte, sed diuersis; quia diuersa habent principia: oritur enim trapesius ab occipite & vertebris dorsi, illa parte sursum; hac verò deorsum mouet: pectoralis etiam exortus sunt varij, oritur à iugulo & sterno propè toto. Itaque qua parte attollunt hi musculi, eadem non deprimunt: at eadem parte distenditur cor, & eadem comprimitur: diuersa ergo est motus cordis & musculorũ ratio. Dissimilis etiam fibrarum textura; nam trapesij & pectoralis fibræ licèt multiplices sint, distinctæ tamen apparent; cordis fibræ ita confusæ & intertextæ sunt, vt nulla arte secernere queas. Trapesij & pectoralis villi in diuersis sunt musculi partibus: at in eadem quantumuis minima cordis particula, tria villorum apparent genera. Differre etiam musculosam carnem à cordis carne: docet Galenus 7. De Anatomicis adminiſtrat. cap. 8. hac ratione, quòd gustantibus diuersus sit sapor. Auicenna duabus rationibus cor musculum non esse probat. Earum prima est eiusmodi: Musculorum omnes motus aliquando cessant, & orta desitigatione intermittunt. At cordis motus perpetuus est, & vigilantibus & dormientibus. Verum non satis valida mihi videtur hæc ratio. Diaphragma enim musculus est fortissimus, quem perenni motu agitari ob

An cordis caro musculosa sit.

Esse docetur.

Auctoritas.

Ratio prima.

Secunda.

Contraria opinio eáque vera. Ratio prima.

Impugnatur Galeni ratio.

Defenditur Galenus.

Secũda ratio.

Auicenna rationes duas.

Prior impugnatur.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

respirationis necessitatem norunt omnes. Validior est altera Arabis demonstratio. Cor musculus non est, quia voluntario motu non mouetur: illius siquidem motum nec retardare cùm volumus, nec quiescentem excitare, nec tardiorem aut velociorem, rariorem aut frequentiorem facere possumus, vt diaphragmatis & reliquorum musculorum. Concludamus itaque cum Galeno cap. 6. libr. 1. De natural. facultat. cordis carnem musculosam non esse; sed aut sanguinis affusionem, quam Erasistratus παρέγχυμα appellauit, aut peculiarem aliquam carnem. Dum Hippocrates cor musculum vocat, καταχρηστικῶς καὶ κατὰ ἀναλογίαν loquitur; quia rubra & fibrosa intuenti apparet cordis, vt musculorum, caro: sic singultum sæpe conuulsionem vocat per similitudinem motus. Cor autem voluntarij motus organum esse nõ vult, nec verũ musculum. Sunt enim hæc Hippocratis verba, καρδίη μῦς ἐστὶν κάρτα ἰσχυρὸς οὐ τῷ νεύρῳ, ἀλλὰ πιλήματι σαρκός: id est, cor musculus est non neruo tendinéve, sed densitate carnis. Excludit itaque neruos & tendines à cordis carne, & ea ratione propriè musculũ esse negat, quia non datur musculus sine neruo, aut neruorum fibris. Obiiciebant, moueri cor locali motu, & ideò musculosam illius carnem statuendam; sed non quicquid locali cietur motu, voluntarium est, & à musculo mouetur. Vterus, exempli gratia, clauditur ad conceptionem, dilatatur ad incrementum fœtus, cogitur ad exclusionem sine musculo. Intestina motum habent localem peristalticum dictum, quem tamen voluntarium esse nemo dixerit. Postremò, viscerum carnem simplicem esse, non fibrosam; cor autem multiplici villorum genere textum non secus ac musculorum carnes opponebant. Respondemus, cordis carnem licèt fibrosa sit, simplicem esse; quia fibræ eiusdem sunt naturæ cum reliqua cordis substantia, vt ventriculi, vteri, & intestinorum villi. Musculorum autem fibræ dissimilem habent disparilémque ab eorum carne naturam, neruorum quippe & tendinum sunt particulæ. Galenus secundo de Temper. in corde ait fibræ quidẽ sunt vt in musculis, sed non idem est fibrarum genus. Nam quæ in musculis habentur, neruorum & ligamentorum sunt particulæ; fibrarum autem cordis propria est species vt tunicarum ventriculi, vteri, venarũ, arteriarum. Sunt tamen villi cordis cæteris validiores durioréſque, quia cùm nullum sit instrumentum cuius tanta sit ad actiones consistentia & robur, consentaneum fuit cordis substantiam ad robur simul & patiendi difficultatem comparare. Statuatur ergo cordis substantia carnea, eáque non musculosa, sed ex genere parenchymatum. Erat alterum disputationis caput, cur præter reliquorum parenchymatum naturam caro hæc tam multiplices fibras obtinuerit? Respondet Galenus, villos cordis tractionis, retentionis & expulsionis gratia comparatos esse: rectorum namque opera trahit in diastole, obliquorum ministerio retinet; transuersis verò & circularibus cor arctantibus contenta expellit. Hunc villorũ vsum sophistæ quidam non admittunt; quia tractio, retentio & expulsio similares sunt actiones: at similaris actio à sola temperie inchoatur, ab eadem perficitur; & à qualibet partis particula integra & perfecta editur. Sic ossa alimentum trahunt, coquunt, expellũt citra villorũ opem, vt & pulmo, lien, hepar. Vulgaris responsio est, actionum similarium quasdam esse proprias; alias communes & officiales: sic vteri officialis actio conceptio est, ventriculi chylosis, cordis spirituum generatio, peculiares verò earum partium actio propria est nutritio, & assimilatio. Actiones propriæ solius natiui caloris opera & à sola temperie perficiuntur, nec fibris indigent: officiales verò, quæ motu perficiuntur locali, non nisi villorum ministerio eduntur, Obiicies hæmatosin officialem esse actionem: at nullæ fibræ in hepate. Dico hæmatosin sola alteratione perfici non motu locali, quia nec distẽditur, nec contrahitur hepar vt cor, vterus, ventriculus, intestina. Respondent alij, alterationem paucissimi alimenti per breue spatium, sine villis fieri posse solius temperamẽti vi, per longum verò spatium minimè: sic facultas sensifica per breue interuallũ sine neruis defertur, per longam distantiã non defertur. Trahit autem perpetuò, & ex distantissimis partibus cor, non aërem modò, sed sanguinem crassum.

Conclusio.

Hippocratis auctoritas explicatur.

Respondetur obiectis.

Ad primam.

Ad secundã.

Cur caro cordis villosa.

Responsio.

Obiectio.

Responsio.

Actionum diuisio.

Obiectio.

Solutio.

Aliud respõsum.

De numero

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## QVÆSTIO XVI.

DE numero ventriculorum cordis certant Peripatetici & Medici. Aristoteles 3. De partibus animal. κοιλίας, inquit, δὲ ἔχουσιν αἱ μὲν τῶν μεγάλων ζώων τρεῖς, αἱ δ' τῶν ἐλασσόνων δύο. id est, ventriculos habent animalia quidem magna tres, parua verò duos. *In homine itaque tres statuit sinus, dextrum, sinistrum & medium. In eum Aristotelis errorem incidit Plinius 11. naturalis historiæ*; Sinuoso, inquit, specu cor est, & in magnis animalibus triplici, in nullo non gemino. Galenus De numero sinuum cordis ita sentit: αἱ δὲ τῆς καρδίας κοιλίαι δύο μὲν οἷς πνεύμων ἔδει, μία. ὃ οὐκ ἦν δεῖ. id est, quæ animalia pulmones habent, duos habent sinus: quæ verò pulmone carent, vnicum tantum; *vt dexter sinus pulmonis soltus gratiâ constructus videatur. Refellitur Aristotelis opinio ratione & sensu; non enim multitudinem sinuum facit animalis magnitudo & paruitas, nec organorum formam immutat magnitudo & paruitas, sed sola actionum diuersitas. Sensus verò in homine, equis, elephanto duos tantùm indicat sinus, vnico septo discretos. Decepit summum Philosophum in Anatome non satis exercitatum pars dextri sinus ad læuum inclinans; quæ alium ventrem mentitur. Galeni opinio suspecta quibusdam visa est. Si namque pulmonis solius gratiâ constructus est dexter sinus, nec alium illius vsum agnoscit, cur præparari in eo sanguinem ad vitalis spiritus generationem volunt? Maior enim sanguinis copia ad spirituum generationem quàm ad pulmonum nutritionem, requiritur. Respondemus pro Galeno, animalia quæ pulmone carêt, frigida esse exanguia; proindéque spiritu illo vitali attenuato non egere, sed sanguine crassissimo: sunt autẽ frigida & exanguia quæ pulmone carent, quia non respirant, sed transpirant tantum. Quia igitur quæcumque pulmones habent, vitali spiritu attenuato indigent, & quadam eiusdem spiritus præparatione; rectè dixit Galenus dextrum sinum pulmonis gratiâ cõstructum esse. Cæterum de ventriculorum temperie dissentiunt Aristoteles & Galenus; ille dextrum, hic sinistrum calidiorem esse vult. Nos Galeno potius assentimur, quia sinister sinus spirituosus est & aereus, dexter venosus: at spiritus sanguine calidior.*

*De numero ventriculorũ cordis Aristotelis opinio.*

*Galeni opinio.*

*Refellitur Aristoteles.*

*Galenus reprehenditur à quibusdam.*

*Defensio Galeni.*

*De temperamento sinuũ.*

## Vter sinuum præstantior sit, dextérne an sinister. QVÆSTIO XVII.

DE vtriusque sinus præstantia non leuis est controuersia. Sunt qui dextrum sinistro nobiliorem contendant. Proferunt Aristotelis auctoritatem 3. De partibus animal. Quantò, inquit, anterior pars posteriori, dextra sinistræ præcellit, tanto vena cana in anteriore & dextra parte sita, præstantior est arteria magna: at vena cana in dextro est cordis sinu, aorta in sinistro: erit itaque dexter sinus sinistro nobilior. Auicenna lib. 3. De animalibus, dextram cordis partem sinistra nobiliorem esse vult. Rationibus id confirmari potest. Cordis præstantiã id inter cætera luculenter demonstrat, quòd postremum omnium mortem oppetat: ea igitur pars cordis nobilior statuenda, in qua postremò desinit vita, & cessat motus: talis autem est dextra; nam si animalia secueris viua, dextrum sinus posterius pulsare animaduertes. Præterea strangulato aut præfocato animali tõtus ferè sanguis in venis reperitur, arteriæ verò, etiam teste Hippocrate libello περὶ καρδίης, desolatæ & vacuæ apparent, quod denotat sanguinem & spiritus ad nobiliorem partem, tanquam arcem ac domicilium tutissimum, recurrere.

*Dexter nobilior esse docetur. Auctoritas.*

*Ratio 1.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Contraria opinio. Auctoritas.

Nos cum Hippocrate, Galeno & Medicis ferè omnibus sinistrum specum dextro præstantiorem esse volumus. Hippocrates libello De corde, animam hominis, id est, vt ego interpretor, calorem natiuum, primarium animæ instrumentum in eo locat. γνώμη δ, ait, ἡ ἀνθρώπου τέθραπται ἐν τῇ λαιῇ κοιλίῃ. Galenus libris De vsu partium, & De placitis Hippocrat. & Platonis hunc sinum vitalis spiritus ἐργαστήριον vocat: hoc indicat earum crassities: sinister enim sinus pariete triplo quàm dexter crassiore obuallatur, ne contenti in eo spiritus ob tenuitatem vanescerent. Quanto igitur spiritus sanguine est nobilior, tanto sinister ventriculus spiritu sus sanguineo præstat. Quinetiam dexter sinus solius pulmonis gratiâ constructus dicitur; sinister verò communem toti corpori vsum præstat; vim namque pulsatilem arteriis communicat, vnde singularum partium calor reficitur, conseruatur, viget. Accedit, quòd dexter sinistro famulatur, sanguinem præparando. Postremo celeriorem vult sequi mortem Galenus ad vulnus sinistri, quàm dextri. Quæ à Peripateticis in aduersam partem propositæ sunt rationes, facillimè dissoluentur.

Rationes. Prima. Secunda. Tertia. Quarta. Solumtur contrariæ rationes.

Dextra sinistris præstantiora esse admittimus ratione situs: hîc autem non situs, sed officij & actionis dignitatem inquirimus, alioqui vmbilicus, quia medium exquisitum & mathematicum totius corporis occupat, corde esset præstantior. Non potuit porrò arteriosus & spirituosus hic sinus dextrum latus occupare, quia vena caua ex gibbis hepatis emergens, in dextro latere sita erat; at necesse erat venam cauam in dextrum ventrem sanguinem refundere ad vitalis spiritus præparationem & pulmonum nutritionem. Quem defectum situs vt Natura compensaret sinistrum ventriculum paulò elatiorem fecit. Quod autem dextrum sinum posterius pulsare aiunt, ideóque nobiliorem esse, interpretatione egeat. Primum cessat motus in sinistro, aut saltem conspicuus non est, ob carnis crassitiem & densitatem: facilius enim leue aliquod membrum agitabit facultas, quàm graue: sic iamiam morituri oculos, linguam & labia mouent, graviores artus iactare nequeunt. Quòd si præstantiam sinuum ex eo colligere velis, quòd posteriùs hic moueatur, auriculæ cordis reliquo corde nobiliores erunt, quia posteriùs mouentur. At nemo, vt opinor, sanæ mentis auriculas corde præstantiores dixerit: posteriùs autem moueri videntur, quia leuiores & molliores. Addamus ad huius rei illustrationem elegantem Veigæ similitudinem, commentariis suis doctissimis in Galeni De locis affectis. Quemadmodum si quis supra pauimentum moueatur, pendula omnia in pariete agitabuntur, cùm pauimentum vnà cum parietibus quiescere videatur, nec tamen pendentia ex pariete immoto pariete agitantur: Ita motus sinistri sinus ob crassitiem & grauitatem, oculorum ferè aciem & obtutum effugit, impendentibus & auribus & dextro ventriculo ob tenuitatem & leuitatem. Sunt qui dicant ex eo quòd sinister vētriculus primùm moueri desinat, eius præstantiam indicari: cùm enim nobilior esset dextro, non potuit diu malum perferre. Quod tandem obtrudunt, strangulatis & suffocatis sanguinem copiosissimum in venis reperiri, paucissimum in arteriis, expedita responsio est; spiritus sanguinémq; arteriosum ob tenuitatem facilè vanescere, venosum autem sanguinem crassiorem non tam citò dissipari, propterea in demortuis arterias vacuas, venas plenas apparere.

Cur spirituosus ventriculus non occupauit dextrū situm. Ad primam. Cur dexter sinus & auricula cordis posterius moueri videtur. Ad secundā.

## An cor absceſſum, ſolutionem continui & grauiores morbos perferre queat. QVÆST. XVIII.



Cor omnes affectus tolerat.

OR omnibus aiq; iisdem morborum telis expositum esse, quibus & vniuersum corpus, experientia ipsa fidem facit. Nam & frequenter intemperiem patitur, præsertim calidam, & organicis morbis sæpe infestatur. Solutionem verò sert, sed rarius nec longo tempore. Contrariæ tamen hîc sese offerunt grauissimorum virorum sententiæ, quæ paucis explicandæ.

Cor graues affectus nō pati.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Hippocrates libro De morbis, nullum oboriri in corde morbum testatur:* ἡ καρδίη στερέη καὶ πυκιὴ ἐστὶν, ὥστε μὴ νοσέειν ὑπὸ τῆς ἰκμάδος, καὶ διὰ τοῦτο νόσημα ἐν τῇ καρδίῃ οὐδὲν γίνεται: cor ita solidum & densum est, vt ab humore non ægrotet: propterea nullus morbus in corde oboritur. *Aristoteles 3. De partibus animal. cor nullum grauem affectum pati instar aliorum viscerum scribit, quia est vitę principium. Aphrodiseus in corde nullum morbum consistere putat, quoniam antè mors rapit, quàm morbus pateat. Galenus 1. De locis affectis, cap. 5. impossibile esse ait, vt cor abscessum patiatur. Paulus ex Ægina Medicus, cordis affectus immaturam & præcipitem mortem præcipitare vult. Solum hoc viscus, inquit Plinius, vitiis non maceratur, nec vitæ supplicia trahit grauiora, læsumque mortem affert præsentaneam. Tanta huius visceris dignitas est, tanta necessitas, vt interire non possit animal, quin cor ab agendi munere cesset, cap. 17. lib. 4. De simpl. medic. facult. Hæc tamen experientiæ aduersari testantur historiæ multorum. Narrat Galenus 2. De placitis, victimam auulso corde ambulasse, quod ego sæpe expertus sum. Et 7. De Anatomicis administrat. profert exemplum Marulli Mimographi filij, qui denudato omnino corde vixit. cap. 1. lib. 4. De locis affect. Si, inquit, non ad ventrem vsque pertingat vulnus, sed in cordis substantia tantùm consistat, ex ita affectis aliqui non solùm ea die, qua vulnerati fuerunt, sed sequenti nocte viuere poterunt. Scribit Beniuenius se in corde abscessus multos vidisse. Memorat Hollerius cap. De ardore vrinæ, mulieri cuidam inuentos duos calculos in cordis sinibus cum abscessibus multis. Matthias Cornax Maximiliani Imperatoris Medicus, scribit dissecto bibliopolæ corpore, inuentum fuisse cor eius plus dimidia sui parte, putredine planè absumptum. Thomas à Veiga comment. in quartum De locis affect. scribit inuentum fuisse ceruum infixam gerentem cordi antiquam ex venatione sagittam. Conciliabuntur hęc, si dixeris cor omnes affectus pati quidem, sed non diu, nec longo tempore, vel omnibus morborum generibus infestari, sed nõ grauioribus. Exempli gratia, cor intemperiem quidem patitur omnem, sed ab immodica statim extinguitur animal. Semper (inquit Galenus 5. De locis affectis) mors sequitur ad immodicas cordis intemperies. Dum scribit Galenus cor abscessus non pati, de abscessu intelligit qui fit ex phlegmonis permutatione; priùs enim moritur animal, quàm inflammatio ad suppurationem peruenerit. Abscessus autem qui in corde reperti sunt à Beniuenio, Hollerio & Matthia Cornace pituitosi erant. Vel dic, rara non esse artis: aut cum Auerroe sæpe in morbis vt in natura monstra contingere. Quòd auulso corde ambulet animal, & clamitet, verum quidem id est, sed beneficio cordis id fit, spirituum quippe à corde in vniuersum corpus diffusorum, quibus exhaustis cùm non amplius suppetat commeatus, statim animal extinguitur. Dum hęc perlegerem, noua & fortè inaudita repentini interitus causa occurrit nobis in aula Regia. Generosus eques Guichardinus Magni Ducis Florentiæ apud Regem Legatus, cùm satis benè valeret & cum Magnatibus quibusdam obambulans, non seriò sed familiariter colloqueretur, subitò respiratione, pulsu & vita priuatus cecidit. Veniunt ad Regem multi, alij omnino extinctum referunt, alij apoplecticum aut epilepticũ quid inesse rati, de vita non omnino desperant. Jubet statim Rex vt videam quid facto opus sit. accurro, hominem planè extinctum inuenio; tunc multis adstantibus non sine admiratione causam præcipitis illius casus, non in cerebro, vt dicebant multi, sed in corde esse affirmaui. Dissectum fuit postridie cadauer, & inuentum cor prodigij instar in eam molem excreuisse vt thoracem ferè totum contineret. Apertis autem ventriculis maxima statim erupit sanguinis copia ad libras penè tres quatuórve, & cauæ quidem venæ ostium disruptum omnésque illæ membranulę tricuspides laceratæ; arteriæ autem magnæ os ita patens apparuit, vt brachij æquaret amplitudinem. Laxatis itaque ostiolis omnibus velut habenis, tanta in vtrumque sinum effusio sanguinis facta est, vt prohibita cordis distentione contractionéque subitò ex-*

*Auctoritates Hippocr.*
*Aristotelis.*
*Aphrodisei.*
*Galeni.*
*Pauli Ægin.*
*Plinij.*
*Contraria opinio.*
*Auctoritas Galeni.*
*Historiæ raræ.*
*Conciliatio.*
*Historia rara.*
*Vena caua disrupta.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*tinctus fuerit. Hæc immaturæ & præcipitis illius mortis causa est, in qua hoc vnũ mirari licet, quòd nulla præcedente causa externa, ictu, casu, vociferatione, ira, insigne illud vas disruptum fuerit.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De pulmonibus.* CAP. XII.



COR primus est quidem respirationis author, quia caloris, qui flammæ instar in sinistro sinu exardescit, refrigerandi, expurgandi & nutriendi gratiâ in perfectis & calidissimis animalibus instituitur respiratio; sed solum hoc, suo & arteriarum motu copiosissimum aërem haurire non poterat; construenda ergo peculiaria respirationis organa, eáque in thorace aut iuxta thoracem locanda. Hæc porrò trium sunt omnino generum. Alia sunt mouentia, alia deducentia, alia excipientia. Mouẽtia sunt musculi sexaginta quinque thoracem distendentes & contrahentes, non enim sine motu thoracis ducitur aër vapórque fumidus excluditur. Deducentia aërem sunt larynx & aspera arteria; excipientia sunt pulmones. Musculorum descriptionem habes libro quinto accuratè expressam. Hîc pulmonum arteriæ asperæ & laryngis historiam describere placet. Est igitur pulmo organum spirabile & vocale, spiritus ἐργαστήριον: haustum enim aërem excipit, conficit, præparátque cordi: πνεύμων Græci dicunt ἀπὸ τοῦ πνέειν, quod est *respirare*, aut ἀπὸ τοῦ πνεύματος. Philosophi *cordis flabellum & ventilabrum* vocant; Auicenna *cordis culcitram*, Hippocrates libro De internis affectibus, & 3. De morbis, ψαφαρὸν, id est, *tenerum & molle*, Plato, ἅλμα μαλακὸν. Situs est pulmo in vtraque thoracis amplitudine, inter costas & alteram intersepientium membranarum: distat autem aliquantulum ab ore, ne aëris appulsu statim refrigeraretur atque ita senesceret animal. Implet totam thoracis cauitatem, vt nihil in ea vacuum sit, dum distenditur thorax; dum verò coarctatur, non ita vt in demortuis, flacescit & collabitur. Liber omnino est à connexu, vt liberius moueri possit, suspenditur tamen vasorum & arteriæ asperæ interiectu, ne dilabatur. Figuram pulmonum testudini similem esse vult Hippocrates libro De corporum resectione; nos variam & multiplicem pro ratione corporum, quibus accumbit, figuram agnoscimus. Nam vbi cauitatum sedes sunt concauæ, ibi gibbosus, vbi verò extuberantes, ibi cauus apparet. Eius tamen dextra pars cum sinistra iuncta bubuli, ceruini aut alius bisulci animalis pedis figuram refert. Ad hanc pulmonis figuram spectant etiam illius lobi, quos ideò formauit Deus, ne cùm dorsum flectimus, comprimeretur, disrumperetur, fatisceret eiusdem caro, ideò antica parte sectiones illæ magis apparent quàm postica. Volunt multi ad faciliorem dilatationem lobos constructos, alij vt maior aëris quantitas recipiatur, alij ad δισπάθειαν, ne vna parte læsa reliquæ afficiantur. Sed nunquid integra pars & continua celeriùs inflabitur? Nunquid tantum aëris excipiet & continebit pulmo si sit continuus? Quoniam verò hi lobi alarum more dilatantur, explicantur & colliguntur, per metaphoram *alæ* dicuntur; *fibras* vocant quidam, *pinnas, summitates*: & Hippocrates 2. De morbis ἄορθρα, non ἄρθρα, vt legit vulgus. Plures in brutis quàm in homine sunt lobi, quia prona terram spectant; figuram autem solus homo celsam obtinuit: sic brutorum he-

*Respirationis organa quot & quæ.*

*Nomina pulmonis.*

*Situs.*

*Figura.*

*Lobi. Nouus & verus vsus loborum pulmonis.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

par in lobos diuisum est, homini soli continuum. Pulmonis quantitas maxima est, vt plurimum aëris contineat, quæ pluribus cordis pulsationibus sufficere queat: cogimur enim sæpe in longa oratione; quæ vnico aëris haustu perficitur, non inspirare, vt & in cantu & vociferatione. Quinetiam vt fœtidos ac putres odores fugiamus, & dum natamus aut aquis immergimur, spiritum cohibemus: nisi itaque amplissimus esset pulmo, non sufficeret cordi refrigerando, nutriendo, expurgando; & cogeretur animal nobiles illas ac necessarias actiones, loquutionem, cantum, mersionem sub aquis interrumpere breuissimis spatiis. Pulmo in actiuis qualitatibus calidus est, in passiuis humidus. Mouetur, nõ à corde; quia perpetuus non est illius motus; nec à cerebro, quia non est voluntarius; nec vi propria, sed à thorace ad vacui fugam. Sensum habet petexiguũ ad δεσπάθειαν, ne ex assiduis moribus diu noctúque liberaret. Pulmo dissimilaris pars, carne constat sibi propria & triplici vasorum genere: quæ omnia tunica prætenui obducuntur. Caro propriam & maiorem pulmonum substantiam complet, vnde carnosum viscus & παρέγχυμα dicitur. Caro hæc leuis est, rara, spongiæ similis, & velut ex spumoso sanguine concreta. Leuis quidem, vt facilè collabi attollíque possit, atque ita thoracis motibus promptissimè obsequatur. Rara & spongiosa, vt follis instar, aëre inspirato citò & affatim repleatur, fumidóque vapori pariter viam muniat ad efflandum & exspirandum. Color carnis in fœtu ruber, quia immobilis pulmo nec aëre plenus; nobis verò in lucem editis subflauus, ob perennem motum & spiritus contenti copiam. Triplici vasorum genere caro hæc sustinetur, & cohæret, vena arteriosa, arteria venosa & aspera arteria. Vena arteriosa à dextro cordis sinu enata, in vniuersam pulmonum substantiam riuos diffundit, sanguinémque tenuissimum ad eorum nutritionem defert. Arteria venosa in omnes pulmonis partes sparsa, trunco vnico in sinistrum cordis sinum intruditur; aërem in pulmonibus præparatum excipit, fumidos vapores trudit & arteriosi sanguinis portionem à sinistro sinu excipit. Aspera arteria à faucibus in pulmonem vniuersum decurrit, aëríque deducendo & vaporibus fumidis excludendis dicata est. Tria hæc vasa vndecumque ad extremam vsque pulmonum superficiem eo ordine digeruntur, vt aspera arteria in medio sit, vena arteriosa in posteriori parte, arteria in anteriore. Coëunt autem arteriæ venosæ oscula cum osculis asperæ arteriæ eo artificio, vt aëri & vaporibus fumidis liber quidem pateat ingressus exitúsque, non autem sanguini & cæteris humoribus nisi impetu, vt per tussim; propterea dissecto cadauere arteria aspera cruenta nunquam apparet. Cæterùm vasa hæc insigniora constructa sunt quàm pulmonum moles postulabat, propter motus continuitatem & perennem substantiæ effluxum. Tota hæc pulmonum substantia tunica obducitur prætenui, ne grauior reddatur pulmo, tum vt per eam pus permeare facilè possit, & quasi suctum peruadere. Hanc tunicam parui attingunt neruuli, à sexta coniugatione exorti; nulli autem in pulmonum substantiam disseminantur. Maxima est pulmonum & cordis cõnexio, ob viciniam & communionem vasorum: alligantur enim cordi per vasa duo, dorso per asperam arteriam. Pulmonum vsus varij sunt, iíque mirabiles. Plato pulmonem constructum vult, vt ab eo cor iræ ardore exæstuans temperetur. Cùm, inquit, Dij cognoscerent cor rerum terribilium obiectu trepidaturum, & ira sæpius flagraturum, æstus illius temperandi gratiâ pulmonem cordi adhibuerunt, mollem & exanguem primùm, deinde carnes extrinsecus fistulis spongiæ instar distinctum, vt spiritu potúque hausto, cordis ardorem eiusmodi respira-

*Quantitas seu magnitudo.*
*Temperamentum.*
*Motus.*
*Sensus.*
*Structura.*
*Caro.*
*Vasa.*
*Tunica.*
*Nerui.*
*Connexio.*
*Vsus.*
*Platonis vsus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

tione tepefaciat. Veteres tumorem & animi fastum in pulmone collocarunt, vnde Græcis μέγα πνεῦν, & prouerbium *De pulmone reuellere*, id est, stultam & arrogantem opinionem animo eximere. Medici pulmonem in subsidium pulsationis cordis creatum volunt; externus enim aër in pulmones, ceu in thecam, to conditur, vt inde paulatim in cor deducatur. Quinetiam refrigerandi cordis gratia constructum putant. Cor namque viscus calidissimum ob continuos & perennes motus æstu incandesceret, nisi pulmonũ adminiculo, quasi flabello quodam, ventilaretur. Est tertius pulmonum vsus ad vocem edendam, & quæ animalia pulmone carent, vocem non edunt. Quartus est, vt sit pulmo velut sustentaculũ quoddam cordis, ne parte anteriore ad os pectoris, posteriore ad spinam allidatur, dum animal terrore corripitur, aut ira commouetur. Quintus, ad aëris præparationem: non enim extraneus aër impurus, & derepentè irruens, fieri poterat interioris spiritus conueniens pabulum; hunc itaque paulatim alterari, & familiarem innato spiritui qualitatẽ longiuscula mora recipere necesse erat. Agnouit Columbus alium vsum; sanguinis quippe & vitalium spirituum præparationem, contra quem in Controuersiis nostris disputatum est.

*Medicorum vsus. Primus. Secundus.*

*Tertius. Quartus.*

*Quintus.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### De respirationis natura; quid sit & quot sint eius causæ.

### QVÆSTIO XIX.

PRÆCLARA est diuini Senis libro De natura pueri, sententia, ὡς τὸ θερμὸν τοῦ ψυχροῦ φέρεται τοῦ μετρίου. Calidum omne frigido moderato nutritur, fouetur, cõseruatur. *Hanc summi Hippocratis sententiam exponit & illustrat eleganter Galenus lib. De vsu respirationis. Quemadmodũ, inquit, flãma angusto conclaui coërcita & aëre non vensilata marcescit: ita natiuus noster calor frigidi defectione languet, contabescit, & tandem extinguitur. Calor enim noster flammæ instar continenter mouetur in vtramque partem, sursum, deorsum, intus & extra. Sursum & extra, quia leuis, igneæ quippe & aëreæ est naturæ; deorsum & intus ratione pabuli. Vterque motus si impediatur aut marcescit, aut extinguitur calor; marcescit indigentia pabuli, quia deorsum & intus non potest moueri, extinguitur & strangulatur, quia sursum & foras moueri non potest, nec refrigerari. Est ergo adnatiui caloris tutelam necessaria frigidi spiratio. Frigidũ illud aër est, aut aqua; aër in sanguineis & perfectis animalibus commodior est, quia cum rarus sit & fungosus, pulmo confertim & subitò dum distenditur thorax, impleri debet, ne detur vacuum: fertur autem momentò aër, non aqua. Sed & calidissimum & celeri eget refrigeratione; aër obtenuitatem facillimè cuncta spiracula permeat, quod aqua præstare non potest: aër omni ex parte ambit & circumdat nos; aqua non semper præsto est; non enim in aquis degimus: aër pulmones implens eos ad motum leuiores reddit; aqua pulmones implens eorum motum impedit: aër vt citò inspiratur, ita & facilè exspiratur; aquam haurimus quidem celerrimè, sed eam exspirare non ita licet. Spiratur ergo commodius aër quàm aqua. Spiratio hæc aëris Græcis πνοὴ aut πνοιὰ duplex statuitur: alia insensilis est, alia conspicua & aspectabilis. Illam Hippocrates & Galenus propriè διαπνοὴν vocant, Latini* perspirationem & transpirationem; *hanc verò ἀναπνοὴν, id est,* respirationem. Διαπνοὴ *per occulta fit cutis spiracula, vnde ἄδηλος dicitur.* Ἀναπνοὴ *per sensiles & conspicuos ductus, os quippe & nares.*

*Caloris motus duplex.*

*Frigidi spiratio necessaria.*

*Cur aër ad spirationem commodior quàm aqua.*

*Quid respiratio.*

*Quid perspiratio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Hoc didici ex Galeno comment. in librum De salubri dieta* : Ὀνομάζω, *inquit*, ἀναπνοὴν τὴν διὰ τοῦ στόματος ἔξω τε καὶ εἴσω φορὰν τοῦ πνεύματος· διαπνοὴν δὲ ἧττον δὲ διὰ τοῦ στόματος ὁμοίως γινομένην. *id est*, Respirationem voco, cùm spiritus per os intro & extra fertur; perspirationem cùm per totum corpus aër trahitur & exspiratur. *Quorum animalium languidus est & debilis calor, transpiratione sola contenta viuunt : sic ἔντομα exanguia, insectilia transpirant tantùm : sic fœtus in utero transpirat tantùm, non respirat: & hystericarum mulierum quamplurimæ exoluto natiuo cordis calore à venenata corrupti seminis aura, viuunt ad tempus, sola transpiratione contentæ. At quorum animalium calor ingenti velut flamma exardescit, non potest sola transpiratione & arteriarum pulsu temperari: maiore itaque adminiculo, quasi flabello, indiget; id autem sola respiratione cõparatur. Respiratio igitur hæc, ἀναπνοὴ propriè dicitur. Hippocrates sæpissime πνεῦμα appellat in Prognost. Coacis, Aphorismis, Epid.* πνεῦμα *inquit,* πυκνὸν καὶ σμικρὸν ἐὸν, φλεγμονὴν καὶ πόνον ἐν τοῖσι χολοῖσι τοιοῖσι σημαίνει : Respiratio frequens & parua inflammationem & dolorem partium principũ denotat. *Sect. 2. lib. 6.* Epid. πνεύματα σμικρὰ, πυκνὰ, μεγάλα, ἀραιὰ, *dicuntur* spiritus parui, frequentes, magni, rari, *id est, respirationes. Respirationis huius naturam hîc placet inquirere. Respiratio sicut & pulsus, duplici motu constat: fit enim thoracis distentione, & eiusdem contractione: itaque respirationis duæ erunt partes, inspiratio & exspiratio. Inspiratio est aëris introductio, exspiratio aëris extroductio; inspiratio diastoles, exspiratio systoles rationem habet. Vtrumque motum gemina excipit quies; prior inspirationem, altera exspirationẽ. Definiatur ergo respiratio, actio partim animalis, partim naturalis, qua per os ducitur aer ad pulmones distento thorace, & vapor fumidus excluditur eodem contracto, ad natiui caloris conseruationem & spiritus animalis generationem. Definitio hæc respirationis caussas omnes continẽtes eleganter exprimit, efficientem quippe, finalem & instrumentariam. Efficiens respirationis caussa partim est anima, partim natura. Natura, id est naturalis illa facultas animæ, spirituum procreatrix, quæ in corde maximè viget, (vitalem vocant Medici) principium est motus; propter cor enim primariò instituitur respiratio. Anima, id est voluntaria illa facultas actionis necessitate stimulata, thoracis musculos movet; vnde distentio cõtractióque, inspiratio & exspiratio. Mixta igitur est actio, non secus ac urinæ & fœcum excretio, vt rectè cum Nemesio dicere possim τὸ ψυχικὸν τῷ φυσικῷ, id est, animæ opus cũ naturæ munere coniunctũ esse. Per animam, animalem & voluntariã actionem intelligo. Volũtatem autem duplicem statuit subtilissimus Scaliger: alteram* κατὰ προαίρεσιν, *id est*, ab electione, *quæ vigilantibus nobis lucet, & in solis rationem habentibus reperitur,* βούλησις *dicitur; alteram* καθ' ὁρμὴν, *id est*, ab instinctu, *quæ dormientibus nobis & in brutis apparet. Requiri autem hanc animæ facultatem, id inter cætera testatur, quòd læso cerebro, respiratio lædatur. Sic phreniticorum respiratio magna est & ex longis interuallis Hippocrati in Prognostico. Finalis respirationis caussa multiplex statuitur. Asclepiades respirationem instituta esse putat ad animæ generationem : Nicarchus & Praxagoras ad animæ robur: Philistion & Diocles ad solam ventilationem : Erasistratus ad vacui fugam, vt aere impleantur arteriæ, solum enim aerem voluit in arteriis contineri. Aristoteles libro de respiratione non vult inspirari aerem ad nutritionem, quia non exspiraretur inspiratus; at ita copiosius exit vt ingressus est: adde quòd aer simplex est, spiritus verò quid mixtum; deinde non ex aere fit spiritus, sed ex alimento per venas affluente, vt ignis non fit ex aere, sed ex rebus combustibilibus : vult ergo Aristoteles respirationem non nutritionem aliquam igni præstare, sed refrigerationem tantùm. Nos cum Hippocrate & Galeno duplicem respirationis vsum agnoscimus, primarium & secundarium. Primarius & maior vsus est natiui caloris, qui velut flamma in corde exardescit, conseruatio. Secũdarius & mi-*

*Respirationẽ Hipp. sæpe appellat* πνεῦμα.

*Respirationis duæ partes. Inspiratio,*

*Respiratio quid sit;*

*Respirationis officies caussa partim anima partim natura.*

*Voluntas duplex.*

*Respirationis caussa finalis multiplex.*

*Respirationis vsus duplex. Primarius cõseruatio naturalis caloris.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

nor spiritus utriusque vitalis & animalis generatio nutritióque. Conseruatio natiui caloris, fit refrigeratione & diffiatione seu expurgatione. Refrigeratio necessaria fuit; quia periculum erat ne cor ob perennes motus incendio conflagraret, nisi aere tãquam flabello quodam ventilaretur. Calor noster natiuus blandus, suauis & viuificus in extraneum degeneraret,

*Respiratio duplici ratione cor refrigerat.*

& tandem febrilis euaderet, nisi refrigeraretur. At respiratio, vt docet Galenus cap. 2. libri octaui De vsu partium, duplici ratione cor refrigerat; in inspiratione quidem, qualitate frigida suppeditata; in exspiratione verò eò quod feruet effuso. Conseruatur etiam calor expur-

*Expurgatio calorem conseruat.*

gatione & diffiatione fuliginis. Nisi enim continenter expurgaretur calor, nisi vapor fumidus liberum haberet exitum, suffocaretur per oppressionem cor, vt apparet in his qui strangulantur; tenduntur enim eorum venæ, intumescit facies, oculi prominent. Namque vt flamma à crasso multóque fumo extinguitur, ita cor à vaporibus fumidis strangulatur. Obiicies

*Obiectio.*

hic fortasse aliquis, respirationem non institutam esse ad refrigerationem, quia moribundi

*Solutio.*

& frigidum exspirantes, inspirant; at nullus aut certè languidus eorum calor. Respondeo, inspirare vt exspiret; adest necessitas exspirationis, ob copiam fuliginum, non inspirationis; præterea validior morientium exspiratio, quàm inspiratio. Est itaque primus hic respirationis

*Respirationis vsus generatio spirituum.*

vsus conseruatio caloris cordis, quæ fit refrigeratione & expurgatione. Alter vsus est nutritio & generatio animalis & vitalis spiritus: fit enim vterque ex aere & sanguine simul mistis: aereus est noster calor; Ergo aere sibi simili & consociali reficiendus. Hoc docuit Hippocrates libello De alimento. Ἀρχὴ τροφῆς πνεύματος ῥίνες, στόμα, πνεύμων, καὶ ἡ ἄλλη διαφορὴ, id est, principium alimenti spiritus, nares, os, pulmo & reliqua re-

*Obiectio.*

spiratio. Obiicit Aristoteles non necessariam esse aeris substantiam, sed qualitatem solam, quod confirmari potest Galeni authoritate lib. De vtilitate respirationis. Tantum, inquit,

*Solutio.*

exit de aere inspirato quantum inspiratione attrahitur. Sed respondemus totum aerem non expelli, nec eundem qui inspiratur; pellitur enim vapor fumidus qui ex permistione sit sanguinis & aeris; deinde qui excluditur aer, crassior est inspirato. Ita de finali causa statuen-

*Organa respirationis trium generum.*

dum censeo. Instrumenta respirationi dicata trium sunt omnino generum. Alia sunt dedu-

*In quibus cõuenant respiratio & pulsus.*

centia materiam respirationis, larynx quippe & aspera arteria; alia excipientia, vt pulmones: alia mouentia, vt musculi 65. quorum alij liberæ, alij violentæ & coactæ respirationi suam dicarunt operam. Ex quibus cuilibet obuium apertúmque fit, respirationem & pulsum in multis consentire, in plerisque dissidere. Conueniunt in hoc, quòd ambo eidem inseruiant

*In quibus dissideant pulsus & respiratio.*

facultati, id est, vitali; solius enim cordis gratiâ vtraque actio instituitur. Præterea eadem est vtriusque finalis causa, eadem necessitas triplex. Tertiò conueniunt in ratione motus, constant enim ambo diastole, systole & quiete gemina. In hoc verò dissident, quòd pulsus, naturalis est motus, isque continuus, non interruptus & extra omnem voluntatis potestatem, respiratio libera est, & plerumque pro arbitrio cessat. Efficiens pulsus causa sola est natura, respirationis anima cum natura pulsus organa sunt cor & arteriæ; respirationis musculi; pulsus à corde fit; respiratio non à corde, sed propter cor: denique quinquies pulsat cor inter-

*An pulsus quam respirationis sit maior necessitas.*

uallo vnius respirationis. Ne quid verò ad perfectam respirationis naturam desiderari possit, duo breuiter inquirenda sunt, an pulsus quàm respirationis maior sit necessitas; tum, an pulsus respiratione nobilior. Scribit Galenus initio libri De vsu pulsuũ, respirationem tantò magis esse pulsu necessariam, quantò cordis calor magis est ad vitam necessarius, quàm reliquarum partium calor: & 4. De locis affect. cap. 8. scribit fieri non posse vt animal respiratione priuatum viuat. Contrà, viuunt hysterica sine respiratione: fœtus in vtero non respirat; apoplectici quidam non respirant: sine pulsu autem & motu cordis constare vita non potest. Dico pulsum alium esse cordis, alium arteriarum: pulsus cordis magis ad vitam est ne-

*Responsio.*

cessarius, quàm respiratio; sed peculiaris arteriarũ pulsatio respiratione minus est necessaria: si enim vinciantur aut intercipiantur arteriæ, non interibit animal, respiratione autem priuatum

© Bibliothèque Universitaire de Tours

natum subitò extinguetur. Pulsus porrò respiratione nobilior est; tum quia organum pulsus nobilius, cor scilicet; tum, quia finis præstantior iis quæ diriguntur ad finem; at respiratio ad conseruationem pulsus instituitur: adde quòd spiritus aëre est præstantior. *Pulsus respiratione nobilior.*

## An respiratio animalis sit, vel naturalis actio.

### QVÆSTIO XX.

DE respirationis caussa efficiente maximâ disceptatione certatur inter Philosophos & Medicos. Alij enim à natura sola; alij ab anima tantùm vtrumque motum & distentionis & contractionis fieri putant: illi respirationem inuissam, hi voluntariam esse actionem contendunt. Non est vtraque opinio suis destituta patrocinijs. Aristoteles naturalem omnino esse & inuitam existimat, quem secuti sunt Auerroes, Turisanus, aliique ex Græcorum, Arabum, & Latinorum familia quamplurimi. Hanc eorum sententiam rationibus satis validis & veri specie adumbratis confirmare placet. Actio omnis voluntaria ab electione est & cum apprehensione obiecti: at dormientium electio nulla est; voluntas nulla. Præterea certissimum est per somnum animales omnes facultates otiari: at respiramus dormientes vt vigilantes, estque tam in somnis, quàm in vigilijs æquabilis & sui similis respiratio: non ergo actio est animæ, quia nulla animalis actio æquè in somnis ac vigilijs perfecta est. Sed & carotidis exoluuntur facultates omnes animales: earon namque desinit Galenus animalitatis priuationem; sed in caro seruatur respirandi libertas. Apoplectici nihil ex voluntate agere possunt: est enim apoplexia resolutio vniuersi corporis; id est, cerebri & totius neruosi generis; vis ergo omnis à cerebro influens extincta est, vt siue vras, siue pungas nihil sentiant, ablato sensu impossibile est remanere motum voluntarium: at respirant Apoplectici; aliundè ergo quàm à cerebro respiratio. In Epilepsia conuellitur vniuersum corpus cum sensuum & mentis priuatione, remanet tamen spirandi quædam libertas. Quinetsam si respiratio voluntaria esset, fatigaretur tandem vt cæteræ omnes animales actiones; at respirando non fatigatur animal, quin potius si liberè spiritum non ducat, fatigatur: ergo naturæ opus est non animæ. Accidit quòd si respiratio esset voluntaria, cogitaremus aliquando an respirandum esset vel non; at respiratio in deliberationem nunquam cadit. Deinde voluntarium & perpetuum contraria sunt: at respiratio perpetua est, & à vita in animali perfectio inseparabilis: cor enim, vt scribit Galenus libro De fœtus formatione, vbi respiratione fuerit priuatum, moueri desinit. Adde quòd si ideò voluntaria esset respiratio, quia celeriorem tardioremque eam facere possumus, eadem ratione cordis & arteriarum motus voluntarius esset; possumus enim pro voluntatis imperio pulsus nunc variores, nunc densiores, nunc celeriores, nunc tardiores facere; nam si irascamur, aut exerceamus nos, augebitur pulsus: si spiritum cohibeamus, minuetur. Potest etiam afferri hæc ratio non inelegans. Animales actiones, pro voluntatis imperio cohiberi possumus. At dum irâ exæstuat cor, dum inflammatione tentatur, dum causo & acuta febre infestatur, ita frequens est respiratio, vt ei imperare non liceat. Asthmatici, pleuritici, ortopnoici cõguntur velint, nolint, ita respirare: non itaque voluntaria est. Præterea respiratio vitali facultati inseruit: solus enim nutritionis, refrigerationis & expurgationis gratiâ comparata est, & in solius pulsationis subsidium instituta, vnde cor Galeno princeps respirationis organum dicitur; at vitalis facultas voluntaria non est, sed purè naturalis. Sed & eadem videtur esse pulsus & respirationis efficiens caussa, quia augetur minuiturque respiratio vt & pulsus, non pro arbitrio voluntatis, sed pro vsu aucto vel imminuto. Sic febricitantium & currentium respiratio maior est frequentiórque etiam inuitis nobis, aucto nimirum cordis æstu. Postremò, Galenus tertio De locis affectis, disputans aduersus Archigenem, cere- *Respirationem naturalē esse docetur.* *Ratio 1.* *Secunda.* *Tertia.* *Quarta.* *Quinta.* *Sexta.* *Septima.* *Octaua.* *Nona.* *Decima.* *Vndecima.* *Duodecima.* *Decima tertia.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

brum facultatum animalium sedem esse, non cor hac ratione docet, quòd læsa imaginatione, memoria & principibus facultatibus, cerebro non cordi remedia admoueantur. Ita liberum fit nobis argumentari. Læsa respiratione, non cerebro, sed thoraci & cordi remedia adhibentur. Erit itaque respiratio cordis, non cerebri actio. His omnibus Galeni authoritas adiiciatur. Scribit Galenus secundo De Anatomic. administrat. & libello De his quæ in medicatrina fiunt, respirationem actionem esse naturalem, & commentario ad Aphorism. 23. sectionis tertiæ, neminem posse cohibere spiritum asserit; & libro De vsu respirationis, Moderata, inquit, respiratio contingit per arterias toti, id est, omnibus partibus, præterquã cordi & cerebro, quia cordi accidit per pulmones, cerebro per nares: ergo videtur naturalis. His itaque rationibus suaderi potest, respirationem non ab anima fieri, sed à natura, id est à corde, & propter cor. Qui contra sententiam hanc iurarunt, respirationem omnino voluntariam esse volunt, his, vt opinor, persuasi rationibus. Illa actio voluntaria est, docente Galeno secundo De motu musculorum, quam & sedare possumus dùm volumus, & cùm nondum facta est, facere: at talis est respiratio, cohibere enim spiritum possumus cùm volumus, eum nunc rariorem, nunc frequentiorem, nunc tardiorem, nunc velociorem efficere. Extãt ad huius rei cõfirmationem commemorabiles historiæ multorum qui pertinaciter & voluntariè cohibito spiritu mortem sibi consciuerunt. Seruus ille barbarus, vt scribit Galenus secundo De motu musculorum, quum vehementi ira concitatus mortẽ sibi consciscere decreuisset, prostratus humi respirationéq; cohibita longo quidem tempore immobilis mansit, postea verò paulùm volutatus animam efflauit. C. Licinius Macer vir prætorius repetundarum reus dum sententiæ dicerentur, apud Menianum conscendit, & sudario quod fortè in manibus habebat, ore & faucibus coarctatis, incluso spiritu, pœnam morte præcurrit. Coma Maximi latronum ducis frater, cùm de viribus & conatibus fugitiuorum interrogaretur, sumpto tempore ad se colligendum caput operuit, innixúsque genibus compresso spiritu inter ipsas custodum manus inque conspectu summi imperij exoptata securitate acquieuit. Hæc Valerius libro nono. Cato minor qui Vticensis dictus est, cùm subtractum à filio gladium reposceret, eúmque negarent famuli, ne dare vererentur hortatus est; non enim se id facere ad consciscendum sibi mortem, sed ad tuendum se, quando si mori vellet, non defuturas sibi mortis vias alias, vt vel caput ad parietem allideret, vel spiritum interclusum ad tempus non multum comprimẽdo extingueretur. Scribit Hippocrates sect. tertia libri secundi Epidem. ἰητήριον συνεχέων χασμέων μακρὸν πνοῦν; medelam continuarum oscitationum prolixam esse spirationem. Singultus etiam apud eundem cohibitione spiritus sanatur, cuius rei elegans extat apud Platonem in Symposio exemplum. Aristophanes singultiendo frangebatur; quocirca ad Eryximachum Medicum conuersus: O Eryximache, inquit, tua nunc interest aut singultum reprimere, aut pro me loqui. Tunc Eryximachus: Equidem vicem tuam sumens pro te dicam, tu verò pro me postquam singultus abierit; interim dum ipse loquor si vis aliquandiu spiritum cohibere, singultus cessabit. Liberum ergo est nobis spiritum cohibere, propterea libera est actio qua inspiramus & exspiramus. Præterea respiratio animalibus fit instrumentis; distenditur enim thorax & contrahitur musculorum intercostalium, diaphragmatis & neruorum operâ; animalis itaque est actio. Postremò læso cerebro & principibus facultatibus, læditur respiratio, illæsis corde & pulmonibus. Sic in phrenitide respiratio magna est & rara, quia ægrotat mens, facultas in vitio est. Directas, vt opinor, hinc inde acies videtis. Nos vtrãque partem cum summo suo iure tueri non possumus: si quid tamen de eo demittere aliquantulum vtraque velit opinio, eas conciliare non erit difficile; quod in hunc quidem modum tentabimus. Actionum aliæ sunt purè & simpliciter naturales, vt coctio, distributio alimenti, nutritio: aliæ omnino animales & voluntariæ, vt loquutio, progres-

*Authoritates.*

*Respirationem omnino volũtariam esse. Ratio 1.*

*Historiæ multorum qui cohibito spiritu extincti sunt, voluntate sola ita imperante.*

*Authoritas Hippocratis. Oscitationũm medela.*

*Singultus medela.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Conciliatio opinionum.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*sio; aliæ mistæ, id est, partim naturales, partim animales, vt οὔρησις, vrinæ & fæcum deiectio. De his actionibus rectè pronunciat Nemesius, vt iam dictum est, τὸ ψυχικὸν τῷ φυσικῷ, id est, animæ opus cum naturæ munere coniunctum esse. Errant, inquit Galenus cap. 4. lib. 6. De locis affectis, qui vrinæ & fæcum deiectionem totam ab electione pendere putant, vt etiam qui hoc opus omnino naturale admittunt; vtriusque sanè particeps est vtraque actio. At cap. 6. lib. 2. De motu musculorum, parem vult & eandem esse respirationis & vrinæ ac fæcum excretionis rationem. Est igitur respiratio actio mista, partim naturalis, partim voluntaria. Naturalis, ratione caussæ finalis & necessitatis. Animalis, ratione organorum, musculorum scilicet thoracem distendentiũ & contrahentium. Strangulati non respirãt, quia nequeunt animaliter, interceptis laqueo neruis & musculis. Histericæ quædam mulieres non respirant, quia nequeunt naturaliter, nullus enim respirationis est vsus, nulla vrget necessitas, instrumenta libera sunt. Sunt qui motus voluntarios ita distinguant, vt alij sint prorsus & absolutè liberi, quos quoties & quantum volumus impellimus nulla ad id vrgente necessitate; alij liberi quidem, sed à quibusdam corporis affectibus lacessiti, eiusmodi respirationẽ esse volũt. Sed malim ego respirationẽ mistã actionem dicere; motus enim qui à musculis perficitur omnino est voluntarius, sed impellens caussa omnino naturalis; sic vrinæ excretio purè naturalis est, retentio purè animalis. Debuit autem aliquo modo voluntaria esse respiratio, quia vtile est aliquando cohibere spiritum, aliquando impellere. Si quid attentiùs auscultandum, si per loca fœtentia transeundum, si in aquam mergi oporteat, vtilissimum est cohibere spiritum; contrà si ignis excitandus, si quid inflandum, concitata respiratio commodissima est. Errant igitur qui respirationem actionem omnino naturalem esse volunt. Errant etiam qui omnino voluntariam esse tuentur, quia non omnia respirationis organa animalia sunt; pulmo enim organum est naturale, respirationis gratiâ institutum. Rationibus autem singulis satisfacere non erit difficile. Dormientes, aiunt, respirant; at dormientium electio nulla. Respõdemus, voluntatem duplicem esse; alteram ab electione; alteram ab instinctu; hæc in dormientibus est & brutis. Per somnum non feriantur omnino animales facultates, remissio tantùm est, ait Galenus, non intermissio facultatum; nam & musculi tonicum habent motum, qui in omnibus partibus, sed præcipuè in sphyncteribus ani & vesicæ conspicuus est. Et ambulamus loquimúrque interdum dormientes; quis autem actiones eas etiamsi ab electione non sint naturales dixerit? Carotici, epileptici, apoplectici respirant, quia exigua adhuc vis in neruis & musculis latet, quæ ab vrgente necessitate excitatur; remanent adhuc in musculis neruísque vestigia quædam animalitatis. Nam si fortissima sit apoplexia, vt scribit Galenus 5. De locis affectis, superno duntaxat principio vitiato, subitò extinguitur homo, quia priuati musculi mouendi facultate, quæ à cerebro influit, thoracem attollere nequeunt. Etenim nisi adspirandi functionem ambo principia simul iuncta concurrerent, potuisset aliquis viuere, priuatus interdum superno principio. Non fatigatur respiratio vt reliquę voluntariæ actiones, quia illius vsus perpetuus & necessarius est. Quid si dicam dum placida est, non fatigari animal, dum autem coacta est, fatigari? Non in omni actione voluntaria, deliberatione & consilio est opus. Oculos sæpe nunc in hanc, nunc in illam partem vertimus, animo aliis in rebus occupato. Neque verò animale & perpetuum contraria esse admittimus. Quæ autem de cordis & arteriarum motu, quem nunc celeriorem, nunc tardiorem facit voluntas, afferuntur, leuissima sunt. Nam mutari quidem pulsum volumus, sed non immediatè, quia augeri primùm debet aut minui calor cordis; at respirationem momentò & vt lubet tardiorem & frequentiorem facit voluntas, non immutato vsu, non aucto, nec diminuto cordis calore. Decima ratio, vndecima & duodecima non omnino esse voluntariam respirationem concludunt, quod nos etiam affirmamus. Non tamen naturalẽ omni-*

*Actiones aliæ naturales, aliæ animales, aliæ mistæ.*

*Respiratio mista est actio.*

*Respiratio cur voluntaria esse debuit.*

*His qui naturalem omnino actionem esse volunt satisfit.*

*Ratio 1.*

*Secunda.*

*Tertia, quarta, quinta.*

*Sexta.*

*Septima.*

*Octaua.*

*Nona.*

*Decima, vndecima, duodecima.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

no esse conficiunt. Eadem est (fateor) & pulsus & respirationis necessitas, eadem caussa finalis, nutritio, temperatio, expurgatio, sed diuersa organa sunt motus. Læsa respiratione, negamus semper cordi & thoraci admouenda esse remedia; nam læso communi neruorum principio, affecta spinali medulla & ceruicis neruis, thoraci adhibere remedia inutile erit. Authoritates Galeni interpretatione egent. Non putat cohiberi posse omnino spiritum viuente animali, vincitur enim à motu naturali, motus voluntarius; dum respirationem per arterias toti corpori contingere scribit: per respirationem intelligit motum, non modò voluntarium, qui fit à musculis, sed etiam naturalem, qui fit ab arteriis; de quo Hippocrates sect. 6. libri 6. Epidem. dum ait, Inspirans & exspirans esse totum corpus. Prioris ergo sectæ rationibus satisfactum puto. Posteriores, quæ voluntariam omnino actionem esse contendit respirationem, rationes sic placet eludere. Illa quidem absolutè & simpliciter voluntaria dici debet quæ & sedari potest arbitrio nostro si fiat, & excitari si non fiat: at talis non est respiratio: si enim omnino cohibeatur spiritus, vt historiæ multorum testantur, extinguetur omnino animal; itaque excitari amplius non poterit respiratio. Atque vt vno verbo dicam, esse in respiratione aliquid voluntarium tres illæ rationes conficiunt, sed nihil à natura esse nõ probant. Nos mistam esse actionem concludimus, & ad respirandi functionem ambo principia simul iuncta cerebrum & cor, animalem & naturalem facultatem concurrere cum Galeno existimamus.

Decima tertia.

Interpretatio locorum Galeni.

Rationibus earum qui respirationem omnino voluntariam esse volunt satisfit.

## De motu & vsu arteriæ venosæ. Qvæst. XXI.

Arteria venosa an ad pulmonis motũ moueatur.

TRIA pulmonum sunt vasa, arteria aspera, vena arteriosa & arteria venosa; de quorum motu certant Anatomici. Sunt qui omnia hæc ad motum pulmonis moueri velint, alij ad motum cordis. Galenus septimo De vsu part. capite nono scribit dilatato pulmone, solas arterias aspheras dilatari. Si (inquit) mortuo animali per laryngem insufflaueris, imo plebis asperas arterias & pulmonem distendi videbis, cum interim arteriæ læues ac venæ molem sibi ipsis retineant æquabilem. Non ergo ad motum pulmonis mouentur vena arteriosa & arteria venosa. Neque etiam eodem motu mouẽtur quo & cor & arteriæ. Non enim quia distenduntur implentur, sed quia implentur dilatãtur, quia vacuantur concidunt, vt vtraque cordis auricula. Nam cor in sua dilatatione trahit aërem ab arteria venosa; in systole pellit in eandem vapores fumidos, vacuatur ergo in tractione cordis, & impletur in contractione, vt moueatur quidem ad motum cordis, sed non eodem motu, nec eadem vi qua agitantur arteriæ. Dices, arteriam venosam cordi esse continuam & à sinistro cordis ventriculo, in quo vis illa pulsatilis insita est, ortum ducere, non secus ac magnam arteriam. Sed si primum eius ortum attentè inspexeris, videbis à dextro potius sinu oriri & venæ cauæ esse propaginem cuius structuram retinet; tunicam enim habet simplicem, non crassissimam arteriarum instar. De vsu autem arteriæ huius venosæ quid sentiamus paucis aperiemus. Duplicem tantùm agnoscunt Anatomici huius vasis vsum, aërem scilicet in pulmonibus præparatum deferre in sinistrum cordis sinum, & fumidos vapores spirituum recrementa exportare. Addo ego tertium; vitalis quippe spiritus & arterioſi sanguinis portiunculam deferre ad pulmonum vitam; vita enim omnis à spiritu est vitali sanguineque arterioso, qui in sinistro sinu elaborationem perfectam consequitur. Hoc voluisse videtur Galenus libro sexto De vsu partium, his verbis. Quod venæ propter crassitudinem suam ac densitatem alimenti minus ipsi tribuere possunt, hoc omne arteriæ compensant, tenuem, sincerum & vaporosum sanguinem abundè ipsi dispergentes. Et capite octauo libri septimi, Arteriæ, inquit, læues pulmonis tenuem, purum & vapo-

Arteria venosa aliquo eodem motu agitatur quo arteria.

Obiectio.

Solutio.

Arteriæ venosæ duplicem vsum agnouerunt Anatomici.

Arteriæ venosæ tertius vsus, arterioſum sanguinem ferre ad pulmones.

Confirmatio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

rosum sanguinem continent; nam si sanguinis penitus essent inanes, cur non recta ad cor asperę arteriæ pertinerent? posset enim arteria aspera aërem ducere ad cor, & fumidos vapores educere. *Columbus putat sanguinem hunc tenuissimum, qui in arteria venosa reperitur, non esse portionem vitalis spiritus, nec ferri à sinistro sinu, sed à dextro per venam arteriosam ad spiritus vitalis præparationem. Sed errat; nam si è vena arteriosa in arteriam venosam ferri debuisset sanguis ad vitalis spiritus præparationem, oportuisset venas ita esse arteriarum comites, vt per anastomosin simul copulatæ vnirentur, vt sanguis è vena arteriosa in arteriam venosam subiret; at non sese tangunt hæc vasa, sed eo ordine vndecunque ad extremam vsque pulmonum superficiem digeruntur, vt aspera arteria in medio sit, vena arteriosa in posteriori parte, arteria venosa in anteriore.*

*Columbi opinio nova de vsu arteriæ venosæ confutatur.*

## De temperamento pulmonum. QVÆST. XXII.

DE pulmonum temperamento lis est inter Medicos. Sunt qui in actiuis qualitatibus frigidum statuant. Primum quia tota ferè illius compositio ex partibus spermaticis, arteria cartilaginea, vena arteriosa & arteria venosa coagmentatur. Deinde refrigerandi cordis gratiâ constructus est, vnde à Philosophis cordis flabellum & ventilabrum dicitur. Tertiò frigidis facilè corripitur affectibus, vt obstructionibus, asthmate, dyspnœa, tuberculis. Quartò pituitosis & frigidis scatet humoribus, & quæ per tussim excernuntur, pituitosa ferè sunt omnia; pituita autem omnis à frigido temperamento. Postremò summi Hippocratis auctoritas id suadet, libello enim Περὶ καρδίης hæc profert: ὁ δὲ πνεύμων φύσει ψυχρὸς, αὐτάρ καὶ ψυχόμενος τῇ εἰσπνοῇ: id est, pulmo naturâ suâ frigidus est, & inspiratione etiam refrigeratur. *Sed & libro De alimento:* πνεύμων, *inquit,* ἐναντίλιν σώματι ξοφὴν ἔλκει, τὰ δ' ἄλλα πάντα τ' αὐτῷ. *hoc est,* pulmo contrarium corpori alimentum trahit, reliquę omnes partes simile alliciunt. *Si contrarium trahit alimentum pulmo, frigidus sit necesse est: nam sanguinem calidissimum in dextro cordis sinu attenuatum trahit, eóque alitur. Galenus libello De Anatome viuorum, album esse pulmonem vult, ob aquæ & frigidi prædominium, & sedem aquæ appellat. Nos contrà, calidum esse pulmonem contendimus, siue substantiam spectes visceris, siue nutritionis rationem, siue vsum. Substantia carnosa est, eáque leuis, mollis, spongiosa, quam vellut spumam sanguinis vocat Galenus. Alitur sanguine aëreo, spirituoso, in dextro cordis sinu elaborato, vt solius pulmonis gratiâ dexter ventriculus constructus videatur. Adde, quòd non decuerat membrum, quod indesinenter & primo occursu aërem frigidum erat excepturum, frigidum formari. Postremò præparatur in pulmonum substantia aër, & familiarem vitali spiritui calidissimo qualitatem longiuscula mora recipit. Est itaque calidus pulmo. Contrariæ rationes ordine ita dissoluendæ sunt. Constat pulmo spermaticis vasis, sed propriam pulmonis substantiam caro constituit, eáque rarissima. Quod refrigeret cor, id nō tam perie sua præstat, sed quia aërem excipit continétque extraneum, qui cordi frigidior est, quātumuis æstuans, & calidus hauriatur: sic æstate media & feruidissimo cælo frigidus est aër cordi, licèt naturâ suâ & actu calidus sit. Frigidis (fateor) corripitur affectibus pulmo, vt obstructionibus ratione vasorum, quæ variè implicita facilè obstruuntur: caro verò phlegmone & calidis affectibus sæpe infestatur. Pituita quæ copiosissima tussiendo excernitur, non à natiua pulmonum temperie generatur, sed quia à cerebro, quod frigidi est receptaculum, decumbit continenter in pulmones humor.* κατάῤῥοι *enim frequentes, inquit Hippocrat. Aph. 38. sect. 7.* ἐστὴν ἄνω κοιλίλν, *in ventrem superiorem, id est, thoracem: quia etiam ab inferioribus partibus, ventriculo quippe & hypochondriis, suscitantur vapores quam-*

*Frigidum esse pulmonem volunt quidā. Rationes. Prima. Secunda. Tertia. Quarta.*

*Auctoritas Hippoc.*

*Calidum pulmonem demonstratur. Rationes.*

*Solluntur rationes. Ad primam. Ad secundā. Ad tertiam. Ad quartā.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Explicantur Hippoc. loci.

plurimi, quos pulmo perpetuo nota permiſcet humori, vnde albedo. Dum Hippocrates libello De corde pulmonem frigidum aſtruit, confert pulmonum temperiem ad cordis temperamentum: & ſanè pulmo cordi frigidus eſt, vt aër æſtiuus. Libello De alimento, dum pulmonem contrarium corpori alimentum trahere ſcribit, de aëre inſpirato loquitur, non de ſanguine, atque ita calidum pulmonem affirmat, eſt enim contraria aëris & ſanguinis motio, cum aër, qui ſpiritus eſt, alimentum per corporis ambitum in pulmones & cor trahatur; ſanguis verò ab hepate velut ex penu interiore in extremos corporis artus. Galenus hanc alimenti contrarietatem refert ad pulmonis conſtitutionem & vaſorum in eo formam. Nam reliquæ partes ſanguine craſſo aluntur, pulmo ſolus tenuiſſimo in dextro cordis ſinu elaborato. Reliquæ partes venam habent ſimplici tunica conſtantem & arteriam craſſiſſima. Solus pulmo venam habuit craſſiſſimam & arteriam tenuiſſimam. Contraria ergo ſunt pulmonis & reliquarum partium vaſa, diſſimile etiam alimentum. Galeni liber De Anatome viuorum, germanus non eſt, ſed falsò adſcriptus. Statuatur ergo in actiuis qualitatibus calidus pulmo.

Pulmo contrarium trahit alimentum.

Ratio 1.

De paſſiuis eadem eſt controuerſia. Quòd ſiccus ſit, ita demonſtratur. Excauatus eſt intus pulmo, nec concidunt vnquam eius foramina, quod duritiem & ſiccitatem teſtatur: præterea bilioſo alitur ſanguine teſte Galeno 4. De vſu partium: at bilioſus ſanguis ſiccus eſt. Tertiò pulmo apud Hippocratem focus eſt ſitis; duplicem enim ſtatuit ſitis focum, alterum in ventriculo, alterum in pulmonibus: de quibus extat ſolenne illud edictum in Epidemiis, ſitim ſedant & arcent, frigidam aquam bibere, frigidam auram ducere. At ſitis appetitus eſt frigidi & humidi. Galenus contrà, quem nos tanquam ducem ſectamur, pulmonem humidum eſſe vult, capite 3. lib. 2. De temper. Ipſum, inquit, cerebri pulmoníſque proprium corpus humiditate proximum eſt adipi: & cap. vltimo lib. 1. De tẽperam. minus humida quã adeps, eſt pulmonum caro. Auctoritas ratione confirmatur, vt durities ſiccitatem, ita mollities humiditatem teſtatur: at mollis eſt pulmonum ſubſtantia & laxa; quod indicat tactus, & Galeni auctoritas 4. De vſu part. Caro, inquit, lienis quamuis mollis & laxa ſit, à pulmonis tamen carne magno interuallo relinquitur, molliſſima enim ea eſt, laxiſſima & leuiſſima. Auicenna Fen prima 1. doctr. 4. c. de complex. membrorum, pulmonem mollem non eſſe vult naturâ ſuâ, ſed ex euentu, quod perpetuo humore à cerebro decumbente inebrietur & madeat, propterea non mollem, ſed madentem mauult appellare. Verùm ſi ex madefactione tantùm pulmo mollis eſſet, exhauſto & exſiccato humido rigante, tandem aliquando durus euaderet: at durus nunquam euadit, niſi igne torreatur. Eſt igitur non ex euentu modò, ſed etiam naturâ ſuâ humidus pulmo, & tanto hepate humidior, quanto mollior. Quæ de ſiccitate obiiciunt aduerſarij, leuiſſima ſunt. Nam & cerebrum ſuos habet ſinus, qui etiam in grauiſſimis motibus, vt ſternutamento & epilepſia, non concidunt: vt ergo in ventriculorum extremis durius eſt cerebrum, vnde eam partem calloſum corpus vocant Anatomici, ita durior aliquantulum eſt pulmo qua parte vaſa amplectitur. Bilioſo ſanguine pulmonem ali dixit aliquando Galenus, ſed per bilioſum tenuiſſimum intelligit in dextro cordis ſinu elaboratum, quem ſiccum eſſe nemo dixerit, ſed humidiſſimum; humido quippe aëreo redundantem. Quòd autem flauus ſit ille ſanguis, non bilis, ſed ſpiritus permiſtionem arguit. Focus eſt ſitis pulmo ſi incanduerit; quia & cordis & vicinarum partium humidum omne exhaurit; ſed ſi κατὰ φύσιν ſe habeat, ſitim non excitat.

Secunda. Tertia.

Humidus pulmo ducetur

Auctoritas. Ratio.

Auicenna opinio.

Auicenna.

Diluuntur contrariæ rationes.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

De pulmonum motu. QVÆST. XXIII.

MOVERI pulmonem locali motu & inspiratione amplificari, exspiratione verò collabi & fatiscere qui negauerit, pœnâ sensus dignus esto. Sed motus illius ratio efficiénsque caussa inter Medicos & Peripateticos controuersa est. Aristoteles 3. De partibus animal. cap. 6. pulmonem motus sui principium à corde accipere putat. Calor enim cordis auctus pulmones vi sua attollit, hinc aër ingreditur ne detur vacuum; aeris frigidi appulsu calor exestuans residet vt frigida affusa aquæ feruor subsidet: vt ergo diffuso calore dilatabatur pulmo; ita residente calore contrahitur, vnde aeris fit expressio. Auerroes cum Aristotele cor respirationis quidem auctorem agnoscit, sed pulmonem propria vi moueri contendit, non autem thoracis motum sequi, quia daretur aliquis motus violentus perpetuus. Esse autem mirabilem thoracis & pulmonum consensum vult, ideóque alterum sine altero moueri non posse, & quiescente altero, alterum quoque quiescere, neutrum tamen alteri principium & caussam motionis tribuere. Nos cum Galeno & Medicis omnibus pulmonem nec propria & insita vi moueri volumus; vbi enim fibræ & filamentorum robur? nec à facultate ea cordis pulsatili, qua agitantur arteriæ: intermittit enim aliquando pulmonum motus, & nunc rarior, nunc frequentior est, nunc tardior, nunc velocior pro voluntatis arbitrio: nec à facultate animali, quia musculi nulli adsunt; sed moueri existimamus pulmonem accidentario motu quia thoracis motum sequitur ad vacui fugam. Distẽto enim thorace, impletur aere pulmo & amplificatur; contracto eodem, depletur & concidit. Hanc suam opinionem hac ratione fulcit Galenus, quòd nullam inuenire liceat dispositionem, in qua thorace immobili manente moueatur pulmo. Sed & experientiâ id confirmatur. Nam si aperiatur thorax vt aer ingredi per vulnus possit, immobilis erit pulmo, vtpote qui ad dilatationem thoracis consequi nequeat subingrediente aere in spatium inane. Integro enim thorace necesse est eo distento, pulmonem quoque dilatari ne detur vacuum. Quod verò obiicit Auerroes violentum nullum motum dari perpetuum: fore autem violentum pulmonis motum, si thoracis motum sequeretur, absurdissimum est. Non enim violentum est quicquid ad alterius motum mouetur: nam ea ratione ossa violento motu mouerentur: eo autem perpetuo motu non fatigatur pulmo, quia ferè insensilis est.

Aristotelis opinio de motu pulmonis.

Auerrois opinio.

Pulmonis motus accidentarius est.

Confirmatio.

An tussis motus sit pulmonum & thoracis naturalis, an animalis.
QVÆSTIO XXIIII.

TVSSIM partium ferè omnium thoracis, vt pleuræ, mediastini, pulmonis & vasorum eius affectu contingere quotidianâ experientiâ clarum fit. Nam in pleuritide, peripneumonia, asthmate & phthoe tussis continua, eáque molesta infestare solet. Sed ad quam facultatem actio illa sit referenda, ambigitur. Animalem esse & voluntariam suaderi potest; quia tussis nihil aliud est quàm efflatio validissima: efflatio autem musculorum omnium thoracem contrahentium opera perficitur. Sed & Galenus 2. De symptomatum caussis, de sternutamento, tussi & vomitione verba faciens, vomitum naturalis facultatis symptoma esse vult, tussim verò animalis. Alij contrà, naturalem esse motum contendunt; quia tussis motus est concussiuus, fitque solo naturæ conatu studentis excutere quod molestum est: at motus omnes concussiui naturales sunt. Partes enim omnes, vt sunt à natura naturaliter constitutæ, suos quæque habent ξυσμοὺς, id est, concussiones, quando concutiuntur, ad exclusionem rei noxiæ. Talis est concussio cerebri in sternutamento, ventriculi in singultu, vesicæ in exclusione calculi,

An tussis actio sit animalis.

Animalis esse docetur.

Naturalis esse confirmatur.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Conciliatio. totius habitus & panniculi neruosi in rigore, thoracis in tussi. Quinetiam inuiti plerumque tussimus, nec liberum semper est nobis tussim cohibere. Vtrosque conciliabis, si dixeris tussim, vt & respirationem, mixtam esse actionem ex animali & naturali. Motus animalis est, quia musculorum operâ perficitur: causa autem impellens & mouës naturalis est; non enim fit tussis sine expultricis conatu. Vtrum verò tussis naturalis sit affectus, an præter naturam, quæri solet. Galenus 2. De symptomat. caussis, sternutamentum, tussim, singultum, oscitationem opera vult esse naturæ: & 5. De locis affectis, tussim, sternutamentum, singultum, naturales affectus vocat. Contrarium tamen sentire videtur libro De tremore & palpitatione, vbi deprauatorum motuum quatuor statuit genera, conuussiuum, conuulsiuum, tremulum & palpitantem. Inter concussiuos tussim, singultum, & sternutamentum numerat: at deprauatus omnis motus præter naturam est. Conciliabitur Galenus, si dixeris tussim ratione facultatis naturalem esse affectum: illius enim motus principium est natura, id est, facultas expultrix; ratione autem caussæ morbificæ, præter naturam. Ita sæpe docet Galenus motus omnes concussiuos fieri partim à facultate, partim à caussa morbifica, sed illius caussæ naturam esse potentem.

An tussis naturalis sit affectus, an præter naturam.

Conciliatio locorum Galeni.

## An potus in pulmones feratur. QVÆST. XXV.

VENTRICVLVM cibi potionisque receptaculum esse, toties ab Hippocrate, Galeno & Medicis omnibus est decantatum, vt qui id non credat, committat piaculum. Ridiculum est igitur quærere an aliæ sint viæ solidioribus cibis, aliæ liquidioribus alimentis dicatæ; vnicus enim & idem canalis est, per quem cibi & potus in ventriculum ingeruntur, œsophagum vocant. Sed an porio quædam potus per asperam arteriam in pulmones aliquando ferat, perquirere non est extra Medicam & Philosophicam contemplationem. Primus Hippocrates dubitandi occasionem multis præbuit: nunc enim potum in pulmonem ferri affirmat, nunc pernegat. Nos quæstionem hanc in vtramque partem primùm agitabimus; deinde ex Galeni decreto dissentientes Hippocratis locos conciliabimus. Hippocrates libello περὶ καρδίης, ferri in pulmones portionem quandam potus, apertissimis verbis docet, quæ hic tranſcribere placuit. Homo, inquit, maximam partem in ventrem bibit: gula enim siue stomachus, velut infundibulum, potus copiam & quæcunque volumus excipit. Bibit autem & in guttur ac arteriam, minus verò & quantum latere possit per rimam illapsum; operculum enim exactum epiglottis, ne permiserit quidem aliquid amplioris potus penetrare. Siquum autem huius rei hoc est, si quis aquam cœruleo colore tinctam sitienti valde bibendam dederit, præsertim sui (hoc enim pecus nec curiosum est, nec munditiei deditum) deinde dum adhuc bibit, nouacula eius laryngem secuerit, colore eo infectum guttur reperiet. Nequaquam igitur fides nostra suspecta esse debet de potu, quòd homini in guttur & pulmonem feratur. Eodem libello pericardij aquam ex potu per asperam arteriam in pulmones deerrante generari scribit. Galenus 2. De simpl. medic. facult. potus portionem per asperam arteriam in pulmones ferri non negat: & libris Methodi, iubet ad vlceris, quod asperam arteriam infestat, curationem, vt supinus quàm diutissimè medicamenta in ore teneat, & omnes qui illic sunt musculos remittat; sita enim sensim aliquid in arteriam influet: cum enim, inquit, sanus est homo, potionis aliquid in pulmones deerrat. Cauendum tamen est, tam in aduersa quàm secunda valetudine, ne copiosius in laryngem influat, quia tussim excitaret; quod ante Galenum docuerat Hippocrates libro citato. Potest hæc opinio rationibus stabiliri, ex ipsa Anatome & quotidianis obseruationibus petitis. Epiglottis, quam laryngis operculum vocant Anatomici,

Ferri in pulmones potum.

Auctoritas Hippoc.

Galeni auctoritas.

Rationes. Prima.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

mici, semper hiat, vt aëri & vaporibus fumidis aditum præbeat, neque vnquam deprimitur aditúmque intercludit, nisi alimenti pondere deprimatur (nam quos aperiendæ & claudendæ epiglottidi musculos somniarunt quidam in homine non agnoscimus) cur ergo si solo pondere deprimitur epiglottis, exiguus vini, aquæ aut liquidioris alimenti haustus lingulam non grauans per rimas & latera laryngis in pulmonum bronchia non influet, & ab his aut in pericardium, aut in cor, aut in arterias? Præterea in arteriis, vt docuimus libro 6. plus seri quàm in venis continetur: portio ergo liquidioris alimenti per pulmones in cor & arterias deriuatur, & ab iis per emulgentes in renes: non enim video cur emulgentes arteriæ tam insignes construxerint, nisi expurgationi etiã inseruiant. Accedit ad hæc, quòd in thoracis & pulmonũ affectibus solent Medici omnes eclegmata, syrupos, tabellas præscribere, quæ per arteriã asperã ad pulmones feruntur & spuũ prouocãt. Obseruauimus sæpe thorace vulnerato incredibilẽ seri & puris copiã per vulnus effluxisse: solius pulmonis hoc excremẽtũ esse nequit, quia tanta non est eiusdẽ moles. Verisimile est itaque aliquã potus portionẽ in pulmonẽ influere. Hoc veteres ferè omnes Philosophi voluerunt, vnico excepto Aristotele: dũ veteres dico, Platonem intelligo, Philistonẽ, Locrum, Dioxippũ Hippocraticum, Plutarchum. Quòd si in florentissima Græcorum Poëtarum vireta diuertere lubeat, multa ad huius sententiæ illustrationem colligemus. Extat Alcæi distichon inter Anacreontis Odas.

Secũda ratio. Tertia. Quarta.

Τέγξε πνεύμονας οἴνῳ· τὸ δ' ἄστρον ἔρχεται·
Α' δ' ἄρα χαλεπὰ, πάντα δὲ δίψᾶ ὑπὸ καύματος.

Id est, irriga pulmones vino; nam caniculæ astrum exoritur; hora difficilis qua cuncta sitiunt præ ardoris æstu. Eratosthenes idem sentit,

Καὶ βαθὺν ἀκρήτῳ πνεύμονα τεγγόμενος.

Homerus de Cyclope eadem loquitur; &, vt narrat Eupolis, πίνειν. ὁ Πεισαγόρας ἐκέλευεν, ἵνα μὴ δεῖ τὸ κυνὸς πλεῖν ἐκλυθῆν φέρει, id est, potare Protagoras iubebat, vt ante aduentum caniculæ pulmonem madidum haberet. Contrarium tamen videtur tueri sententiam Hippocrates libro 4. De morbis, quo loco multis rationibus, lisque validissimis, eos conuellit, qui potum in pulmones ferri asseuerabant. Rationes Hippocraticæ hæ sunt: Pulmo cauus est & omni ex parte fistulosus, organum spirabile & vocale. Si itaque potus in pulmonem influeret, expletus pulmo nec spiritum continere, nec vocem edere posset. Hoc experimur quotidie in asthmate & pulmonum obstructionibus: grauior enim reditus pulmo thoraci mouenti non obsequitur: hinc dispnœa, ortopnœa & ἀπνοια sæpissime. Præterea, si potus in pulmonem ferretur, solidiores cibi in ventriculum ingesti redderentur sicci, nec facilè coquerentur. Tertio, medicamenta purgantia nec supernè nec infernè deiicerentur: at solent cathartica omnia per vomitum & deiectiones alui purgare. Quartò, purgantia pulmonem roderent, quia acria sunt; pulmo enim rarus est & mollis, & leui de caussa à pituitæ decubitu vlceratur. Postremò, si in asperam arteriam & pulmones descenderet potus, tussim excitaret; quia si tantillum pituitæ in laryngem decumbat, statim molesta oboritur tussis: hæc & alia permulta in medium profert Hippocrates, quæ priori sententiæ aduersari omnino videntur. Nos vtramque opinionem facile conciliabimus, si quæ à Galeno sunt prodita libro 8. De placitis Hippocratis & Platonis, hîc pro coronide subtexamus. Si, inquit, potum omnem in pulmonem ferri existimat Plato, merito accusandus est; quippe qui apertissimam rem ignoret: si verò portionem aliquam potus per asperam arteriam in pulmonem deerrare arbitratur, probabile quidpiam dicit. Hippocratis autem argumenta soluit Galenus eodem loco, adhibita hac distinctione: Si multa potio ἀθρόως, id est, cõfertim in pulmones influat, vt spirationis vias occupet, tussim excitabit, vocem intercipiet & difficilẽ spirationem pariet: quod si sensim per latera arteriæ asperæ in pulmonẽ feratur, nec tussim, nec vllum irritationis sensum excitabit. Hæc Hippocratis est

Secũda. Tertia. Quarta. Quinta. Contraria opinio ex Hippoc. Ratio 1. Secunda. Tertia. Quarta. Quinta. Conciliatio vtraque opinio ex Galeno.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

διάνοια. *libello enim* περὶ καρδίης, *portionem tantùm potus ferri putat: at lib. De morbis eos refellit, qui vniuersum potum in pulmones influere contendebant. Quòd si solidioris alimenti tantillulum in asperam arteriam feratur, periculum imminet suffocationis. Sic Anacreon Poëta acino vuæ passæ suffocatus, & Fabius Senator poto in lactis hausto pilo strangulatus fertur. Scribit Alexander Benedictus matronam Brixiensem filio pilulam assumere nolenti digito in arteriam compulisse, tuncque protinus exanimatum.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De collo & eius partibus.* CAP. XIII.

*Collum thoracis gratiâ constructum.*

COLLVM thoracis & pulmonum gratiâ constructum esse id inter cętera testatur, quòd quæ animalia pulmone carent, vt pisces, quæ item atticulatam vocem non edunt, ea collum non habuêre. Eius itaque historiam ad thoracem potius & vitalia organa, quàm ad caput referre placuit. Collum Græci αὐχένα καὶ τράχηλον dixêre; Latini collum à colendo, quia hæc pars torquibus & monilibus ornatur. Eius partes alię sunt externę, alię internę. Externę, vel anticæ sunt, vel posticæ, vel laterales. Anterior pars λαιμὸς & δειρὴ, dicitur, guttur, gula, iugulus. Huius suprema pars βρόγχος, quibusdam vulgò morsus & pomum Adami appellatur. Inferna ὑποδειρὶς Polluci dicitur; cuius pars anterior quâ iuxta clauiculas cum pectore iungitur, κατακλεὶς καὶ παραστραγὶς, quòd circa iugulum sit, vocatur: cauum verò quod inter vtranque clauiculâ est στραλὴ, iugulum, quia locus hic cædi est obnoxius. Posterior colli pars αὐχὴν ceruix propriè superiorem habet & inferiorem partem. Superior occipiti proxima Ruffo τένων, Latinis tendo dicitur, quia in capitis motu tenditur, λόφος etiam & λοφία: cauum verò inter primam & secundam vertebram ἐπισφαγεὺς à cæde, quòd ea parte cervice fracta homo intereat, fouea etiam Latinis dicitur. Inferior pars quâ dorso committitur ἔπωμις etiam vocatur. Laterales colli partes sub auribus exortæ παρωτίδες dictæ sunt: quæ verò à parotidibus ad asperæ arteriæ latera tendunt τέρθρα, id est *cornua* vocantur: Gibbæ partes laterales & carnosæ vertebris annatæ παραλοφίαι. Atque hæc externarum partium sunt nomina. Internę verò quæ cute & adipe teguntur, aliæ sunt anticæ, aliæ posticæ. Anticæ vatiæ sunt, aspera arteria, larynx & eius musculi, iugulares venę, carotides arterię, neruus sextæ coniugationis cum recurrente, œsophagus & musculi quidam capitis & colli. Posticæ colli partes sunt, musculi caput & collum extendentes, scapularum quidem musculi vt trapezius & leuatores, septem vertebręm, medulla spinalis & vasa quamplurima.

*Colli partes externæ.*

*Anterior colli pars.*

*Colli pars posterior.*

*Laterales partes.*

*Colli partes internæ.*

### *De aspera arteria.* CAP. XIIII.

*Arteria aspera.*

ASPERA arteria præcipua est colli pars; eius enim gratiâ collum constructum videtur. Hanc βρόγχον appellat vulgus συνεκδοχικῶς; licet βρόγχια dicantur interdum Hippocrati cartilaginosa corpora, per quæ odorem cum aëre trahit cerebrum, vt libello περὶ ἀρχῶν. Βρόγχος etiam dicitur παρὰ τὸ βρέχεσθαι ἐν τῷ σιτεῖσθαι καὶ πίνειν, quòd inter edendum & bibendum humore quodam irriga-

*Nomina.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tur. Αρτηρίην sæpe vocat Hippocrates simpliciter, vt 7. Epid. ἡ ἀρτηρίη μόλις ἀναπνέουσι ὑπεσύριζε ῥεγχῶδες. id est, *vix respiranti arteria sibilum quendam edebat.* Nos cum Galeno & Anatomicis omnibus arteriam hanc ob asperitatem & duritiem τραχεῖαν, id est, asperam nuncupabimus. Lactantius *spiritalem fistulum* dicit. Hæc igitur fistulæ ac tubi instar, aërem in pulmones deducit, fumidósque vapores ab eodem pulmone excipit, vnde organum spirabile ac vocale dicitur. Tota eius structura ex cartilaginibus, membranis, venulis, arteriolis ac neruis constituitur. Cartilagines annuli figuram exprimunt, sed circulum integrum non perficiunt, vnde σιγμοειδεῖς dicuntur: in quo singularem Naturę prouidentiam liceat admirari. Cartilago namque ad vocem edendam aptissimum est instrumentum, quia mediam inter dutum & molle naturam obtinet: molliora prę imbecillitate aërem ipsum remissius percutiunt, duriora facilè ipsum euertunt. Itaque ratione vocis totam arteriam cartilagineam esse decebat; sed quia ad inspirationem exspirationémq; nunc contrahi, nunc dilatari oportuerat, nunc longiorem, nunc breuiorem fieri, totum arterię corpus cartilagineum constructum non est, sed interiectæ sunt inter annulos membranæ, in brutis quidem omnino exangues, in homine (quod nemo adhuc obseruauit) musculosæ, vt videantur cartilaginũ spatia opplere musculi perexigui, sese in modũ X. intersecãtes, non secus ac intercostales. Cur autem cartilagines hæ anteriore tantùm parte sitæ sint, non autem circulum perficiant, qua parte œsophagum tangunt, rationem affert Galenus triplicem: prima, ne ab arteriæ duritie læderetur œsophagus mollis: secunda, vt arteria hæc anteriore parte irruentibus extrinsecus iniuriis minus foret obnoxia: tertia ad ciborum deglutitionem. Dura enim sæpe, aspera & intrita deuoramus, quę transglutire non possemus, nisi arteria œsophago cederet; non cederet autem si tota esset cartilaginea. Obiicies laryngis corpus totum esse cartilagineum, œsophago tamen non esse impedimento. Sed vide quàm sit dispar ratio. Nam in deglutitione deorsum trahitur œsophagus; larynx verò sursum recurrit, itaq; earum partium situs mutatur, vt œsophagi quidem initium ad asperam sit arteriã, larynx verò sursum ad fauces recurrat. Sunt porrò semicirculares tantùm superiore parte ad iugulum vsque: nam vbi œsophagum non tangunt & ad pulmonem feruntur, circulum absoluunt, quia oportuit in pulmonibus semper arteriam patere ad aëris tractionem expulsionémque. Sunt etiam aliquãdo quadratæ. Arteriam hanc duæ inuestiunt tunicæ, quarum altera interior est, œsophago, linguæ, palato & ori communis; altera exterior; hæc mollior tenuiórque est; illa crassior, ne ab humoris à cerebro defluentis acrimonia læderetur. Siccitatem obtinuit moderatã, vt vox esset magis sonora, humidior namque raucam, siccior, vt in febribus & senibus, clangosam efficit vocem. Vasa adsunt exilia, totam arteriam rigantia. Hæc arteriæ asperæ est structura, per quam animalia inspirant & exspirant, vocem edunt & efflant. Hæc vbi ad iugulum peruenit, biuio distracta in pulmonem numerosa ramorum serie spargitur inter venam arteriosam & arteriam venosam media, vt ab illa sanguinẽ trahat, & in hanc aërem transmittat, ab eáq; fumidos vapores excipiat. Obseruauimus aliquando in asperæ arteriæ riuis exiguas glandulas, tum ad sustentationem, tum ad humectationem.

*Structura.*

*Cur cartilaginea.*

*Obseruatio nostra.*

*Cur cartilagines circulũ non perficiant, ratio triplex.*

*Tunica duæ.*

*Vasa.*

*Distributio eius.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

De larynge. CAPVT XV.

*Larynx ex quibus componitur.*

ARTERIÆ aſperæ caput operculúmve larynx dicitur. Corpus eſt cartilagineum, variis muſculis ad vocis modulationem, neruis etiam, venis arteriiſque miro artificio fabrefactum. Cartilagineũ quidem confectum eſt, tum quia organum eſt ſpirandi, (debet itaque ingredienti & egredienti aëri ſemper patere) tum quia vocis eſt inſtrumentum; at quod ſonat læue, id eſt, politum & ſolidum eſſe oportet, quia vox aëris eſt percuſſio; non frangitur autem aër, niſi ad ſolidum, durum & læue. Tribus conſtat cartilaginibus aut potius (ſi verum amamus) quatuor, quæ ita connectuntur, vt earum operâ dilatari & conſtringi, claudi & aperiri facilè poſſit. Primam latiſſimam & maximam θυεοειδῆ vocant, id eſt, *ſcutalem ſeu ſcutiformem*, quòd referat ſcutum quadratum; anticam etiam dicunt, quòd anteriori tantùm parte ſit ſita. Foris eſt gibba, intus caua; hæc gemina interdum eſt, præſertim mulieribus, quibus non ita vt viris antrorſum prominet. Secunda veteribus innominata, recentioribus κρικοειδὴς, id eſt, *annularis* dicitur, quòd ſimilis ſit Turcarum annulo, quem dextro imponunt pollici dum ſagittas iaculantur. Hæc ima & antica parte anguſtior, poſteriore latior eſt, annuli palam referens; baſis eſt reliquarum, & cùm tota ſit circularis, apertam ſeruat fiſtulam, impedítque ne in laryngis motibus reliquæ, quæ ſunt ſemicirculares comprimantur. Tertiam ἀρυταινοειδῆ vocant, quòd vaſis figuram referat, quo abluẽdis manibus aquam effundimus, aut vaſculi oleacei os imitetur; id enim denotat ἀρύταινα; poſtica etiam dici poteſt, quòd poſteriore parte ſit ſita. Eius partes membranarum & vinculorum operâ connectuntur, & ſimul iunctę eam efformant rimam, quæ voci modulandæ accommodata eſt, & propriè γλωττὶς dicitur. Hæc vocem acutam & grauem præcipuè facit, adiuta tamen epiglottide aryte-noidem magis minúſve claudente. Errat porrò Columbus dum cartilagines has in oſſium adſcribit numerum; nam licet in ſenibus quibuſdam appareant oſſeæ, reliquo vitæ tempore ſunt cartilagineæ; hęc cartilaginum eſt deſcriptio, ex quibus duæ tantùm mouentur ad vocis modulationem; ſola annularis ſeu innominata manet immobilis. Motui huic dicati ſunt quamplures muſculi, nos quatuordecim tantùm agnoſcimus, quorũ alij ſunt cõmunes, alij proprij; cõmunes appello qui ab aliis partibus quàm à larynge oriuntur; proprios verò qui à larynge orti, in eandem inſeruntur. Horum operâ dilatatur, conſtringitur, claudítur, aperitur larynx. Horum potrò motuum ratio ſic ſe habet. Communes muſculi quatuor tantùm ſunt. Priores duo bronchij dicuntur, quia per latera arteriæ aſperæ feruntur. Oriuntur à ſuperiore & interiore ſterni parte & per arteriæ bronchia aſcendentes, in partem inferiorem eius *cartilaginis* quæ ſcutum refert inſeruntur; hi laryngem deorſum trahunt & dum infernas tyroidis partes conſtringunt, ſupernas dilatant. Duo alij ſuperioribus oppoſiti à lateribus oſſis hyoidis enati fibris rectis in infernam tyroides partem inſerũtur, eam ſurſum trahunt, & dum ſupernas latyngis partes conſtringunt infernas amplificant. Addunt ferè omnes qui de re Anaromica ſcripſerunt communes alios duos, quos ab œſophago naſci putant, & in latera tyroides inſeri; ſed ego œſophagi potius quàm laryngis muſculos eſſe credo, eóſque deglutitionis inſeruire, quia œſophagum omni ex parte cingunt & amplexantur. Proprij laryngis muſculi decem ſunt exigui admodum omnes, quinque vtraque parte. Primus ab anteriore cartilaginis

*Quatuor laryngis cartilagines. Scutiformis.*

*Annularis.*

*Aryteenoidei.*

*Error Columbi.*

*Laryngis muſculi quatuordecim tantùm.*

*Communes muſculi quatuor ſunt.*

*Error Anatomicorum de duobus muſculis.*

*Proprij muſculi decẽ ſunt.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

innominatę parte ortus, obliquè & fibris obliquis ad anricam & infernam tyroidem fertur; quam dum constringit superiorem laryngis partem dilatat. Alter latior & longior à posteriore cartilaginis annularis parte ortus, rectà ascendens, in arytęnoidem desinit, & glottida aperire creditur. Tertius ab antica & interna innominata obliquè in arytęnoidem fertur, posticas glottidis partes dilatat & anticas constringit. Quartus ab interiore tyroide obliquè in arytęnoidem inseritur, contrariam tertio actionem edens. Postremus omnium minimus, à media arytęnoide in latera arytęnoides inseritur & aperit fistulam. In hos musculos recurrentis nerui ramuli quamplures disseminantur. Qua in re singulare Naturæ artificium mirari debemus; quia enim ferè omnes laryngis musculi aut ab infernis partibus, aut à media basi tyroides oriebantur; neruus autem, aut in caput, aut in ventrem inferendus erat, non ad finem; oportuit neruos ab infernis partibus venire; non à spinali medulla, quia neruorum ab ea prodeuntium exortus obliquus est; ergo à cerebro, quos ideò reflecti oportuit instar ductarij funis quipeę trochlearum orbiculos traiicitur, vt sicciores essent & validiores. Spargunturetiam venarum & arteriarum quamplures riui à iugularibus & carotidibus. Ad latera autem laryngis glandulæ adsunt, quæ humore suo subditas illas partes irrigant.

*Recurrentis nerui ramuli*

*Cur recurrit neruus.*

*Vasa.*

*Laryngis glandulæ.*

## *De epiglottide & glottide.* CAPVT XVI.

SVPREMAM laryngis partem occludit corpus cartilagineum, quod Græci ἐπιγλωττίδα, Hippocrates κάπρηγον vocat, Latini, *laryngis operculum, opertorium cannæ pulmonis, minorem linguam* Plinius vocat vt & Celsus, Gaza *ligulam*, quia linguæ formam refert. Licet verius epiglottis dicatur, quia laryngis rimæ incumbit quam γλωττίδα Galenus appellat. Est enim γλωττὶς rimula ex duobus arytęnoides processibus efformata, ligulæ similis, quâ ex arundinũ laminis inuicè cõpactis tibiis accõmodari videmus; hæc ad vocis modulationem miruminmodum confert, & Galeno præcipuum creditur vocis instrumentum. Inter ligulam & epiglottida sinus apparent membranosi à veteribus non descripti, qui aëris sunt conceptacula: epiglottis ergo glottidi incumbens, hederæ folium exprimit, ex lata & ampliore basi in mucronem non valde acutum sensim desinens. Basis in superiore & interiore tyroides cartilaginis regione visitur; mucro ad palatum vergit. Cartilagineum porrò debuit esse hoc operculum, non osseum nec membraneum, vt celerrimè deprimi, dum cibi & potus in ventriculum illabuntur, & statim erigi ad aëris inspirationem possit; mollia, vt carnosa & membranosa facilè quidem concidunt, sed semel depressa difficilè attolluntur; ossea semper erepta manent; cartilago vtrumque præstat commodè. Sunt huius cartilaginis vsus duo: alter vt laryngem operiat, ne in epulando cibi & potus in arteriam & pulmones ferantur; alter vt aerem à pulmonibus vi & impetu pulsum persentiat ad vocis modulationem. Cartilago hæc inspirantibus nobis & exspirantibus semper hiat, neque vnquam sponte deprimitur, vt voluerunt quidam, sed solo alimenti pondere; non tamen ita exquisitè obseratur in deglutitione, quin portiuncula quædam potus per rimam in arteriam asperam deerret.

*Epiglottidis nomina.*

*Glottis quid.*

*Glottidis vsus*

*Sinus inter glottidem & epiglottidem.*

*Epiglottidis descriptio.*

*Epiglottis cur cartilaginea.*

*Epiglottidis vsus duplex.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Oesophagi nomina.



ΟΙΣΟΦΑΓΟΣ Græcis, Latinis *gula*, Arabibus *meri*, Lactantio *cibaria fistula*: στόμαχος interdum, stomachus dicti consueuit. Sic Tullius secundo De natura Deor. stomachum ad linguæ radices hærentem facit; & Celsus eum faucibus subesse cibúmque recipere scribit. Est ergò œsophagus velut syringa & ductus à faucibus ad ventriculum pertingens, quò cibi & potus primùm agitatione & motibus linguæ depulsi & quasi detrusi, in ventriculum illabuntur. Fertur œsophagus rectà deorsum, arteriæ asperæ subtensus ad quintam vsque thoracis vertebram, vbi paululum ad dextram inclinat, vt aortæ cedat, mox arteriæ superstratus obliquè ad lævam vergit, ratione hepatis, ibi diaphragma permeans ad ventriculi os desinit. Huius figura rotúda est, oblonga & laris capax, instar intestini cuiusdam prærubri. Rotunda quidem, ad robur & capacitatem; oblonga, quia distabant fauces à ventriculo. Capax, ne indigesta alimenta in eo diutius morarentur & respirationem impedirent. Tota eius compositio ex membranis duabus propriis, venis, arteriis & neruis cõstituitur. Membranarum, altera externa est, altera interna; externa tota ferè est carnosa villisq; constat circularibus & transuersis, quorum ope & alimenta trudit in ventriculum & è ventriculo noxia pellit per vomitum. Has autem contrarias actiones edit eadem membrana eorundem villorum ministerio diuersa ratione; nam si villorum circularium contractionem ab ore ordiatur membrana, deglutitioni seruiet. Si à ventriculi orificio, vomitui; interna membrana crassior & neruosior linguæ, ori & palato communis, rectas habet fibras, per quas alimentum trahit. Has duas extrinsecus obducit tertia membrana à ligamentis verrebrarum pronata. Venas habet œsophagus complures à caua, & ramulos quosdam à coronaria ventriculi, necnon arterias ab aortæ defcẽdentis riuis. Neruos accipit à sexta coniugatione insignes, stomachicos dictos. Glandulæ etiam in medio ipsius ductu puluinaris instar appositæ sunt; tum ne facilè in alterutrum latus voluatur, tum vt stomachum ad siccioris esculenti, velut per lubrica transitum expeditiorem perenni rore perfundant. Musculos habet duos, qui à lateribus cartilaginis scutiformis orti, in mediam illius partem linea alba discretam, inseruntur. Hi œsophagum omnino amplexantur Et deglutitioni inseruiunt; vt deglutitio actio sit mista ex naturali & animali. Non enim oportebat primum cibi ingressum & postremum excrementorum exitum esse perpetuum, sed ex animalis arbitrio pendentem. Connectitur œsophagus ori & ventriculo, per corporis continuitatem, arteriæ asperæ, dorso & vicinis partibus, fibrarum, membranarum & vasorum interiectu. Atque hæ sunt omnes colli anteriores particulæ. Posteriores sunt septem vertebræ & musculi caput collúmque extendentes; vertebras in osteologia libro secundo; musculos libro quinto descripsimus.

Situs.

Figura.

Oesophagi compositio.

Membranæ duæ propriæ.

Tertia communis. Venæ. Nerui. Glandulæ.

Oesophagi musculi duo.

Deglutitio actio mista ex naturali & animali. Connexio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

De deglutitione an sit animalis vel naturalis actio; & cur solida plerumque deglutimus, liquida verò non ita facilè.

## QVÆSTIO XXVI.

*Deglutitionem à natura fieri.*

DEGLVTITIONEM, œsophagi seu gulæ actionem esse omnibus exploratũ est. Sed an ab anima fiat, an à natura certatur. A natura fieri volunt quidam, quòd nulli musculi ab Anatomicis describantur œsophagum amplexantes; quòd villi circulares & transuersi externam œsophagi tunicam cingant, quorum ope & alimenta trusit in ventriculum, & è ventriculo noxia pellit per vomitum: quòd denique in vehementi fame sursum feratur ventriculus & cibum ab ore rapiat, vt scribit Galenus tertio De facultatibus naturalibus, adeò vt trahente ventriculo & contracto supernè deorsum circularibus gulæ villis fiat deglutitio. *Deglutitionem animalem esse.* Alij animalem omnino actionem esse volunt, quia deuoramus cibos cùm volumus, & si læ datur imaginatio, aut animalis facultas appetens, vix deglutire possumus. Sic rei ingratæ vt pilularum & catharticorum difficilis est deglutitio, licet organa libera sint. *Deglutitio mista est actio. Quomodo naturalis est.* Nos mistam esse actionem credimus ex animali & naturali. Naturalis quidem est, quia expulsione fit: & attractione, quæ nutrici famulantur; expulsio à villis fit circularibus, qui externam œsophagi tunicam amplexantur, quorum ministerio contrarias edit actiones. Nam si villorum circularium contractionem ab ore ordiatur membrana, deglutitioni seruiet, si à ventriculi orificio infernè sursum, vomitui. Est ergo in deglutitione quid naturale; est etiam quid animale. *Quomodo animalis, & cur.* Nam quia homo animal erat politicum, ad contemplationem & actionem natum; non oportebat primum cibi ingressum & postremum excrementorum exitum esse perpetuum, vt in plantis, sed ex eius arbitrio pendentem. Vt ergo ad finem recti intestini musculos apposuit natura viam intercludentes, ne inuoluntaria fieret fæcum excretio: ita in ore & faucibus musculos deglutitioni dicatos locauit, qui à Fallopio eleganter describuntur, & eorum meminerat Auicenna. *Deglutitioni dicati musculi.* Oesophagi autem musculos nemo adhuc descripsit. Ego ex illis sex communibus, qui laryngem mouere dicuntur, duos posteriores œsophago non laryngi inseruire puto. Nec cum Anatomicis censeo ab œsophago oriri & in latera tyroidis inseri, sed potius à lateribus tyroidis ortum ducere & œsophagum omninò amplecti, ac in mediam illius partem linea alba discretam inseri. *Cur aliquando liquida difficilius deuorauimus.* Quia verò in hanc de natura deglutitionis mentionem incidimus, hoc vnum perquisitione dignum est, cur liquida plerumque deuoramus non ita facilè vt solida. Obseruauimus enim in multis, solida licet corpulentiora faciliùs deglutiri, liquida autem & potulenta in nares repelli. Varias ego huius symptomatis causas agnosco, erosionem scilicet epiglottidis, paralysin seu resolutionem musculorum hyoidis, tumorem & inflammationẽ glandularum quæ & in faucibus & in œsophago sunt, carunculas molles & fungosas quæ in interiore œsophagi parte sæpe adnascuntur. *Epiglottidis erosa.* Primùm si erosa sit epiglottidis portiuncula, solidi quidem alimenti pondere facilè deprimetur, atque ita illis in œsophagum patebit aditus, sed liquida per rimam in asperam arteriã, quæ tota ob solutam epiglottidis continuitatem occludi non potest, deerrabunt & fumidi vaporis sursum viam affectantis occursu impulsi, in nares repellentur. *Resolutio musculorum. Glandula faucium.* Si hyoidis & laryngis musculi, resolutionem, aut conuulsionem patiantur, solida faciliùs quàm liquida deuorabuntur; quia solida præ pondere & grauitate vim alterius musculis inferunt, liquida non item. Sunt ad latera faucium & œsophagi glandulæ

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*quædam eas partes humore quodam velut rore perfundentes ne ficcescant. Hæ si copiosiore humido madeant, aut inflammatione obsideantur, liquidis alimentis viam intercludent, quia potulenta glandulas inebriantia eorum molem augebunt; solida verò & ficca alimẽta glandularum substantiam arctantia & comprimentia cauum aliquod efformabunt. Solet aliquando ab vlcere malè curato relinqui caruncula in interiore faucium & œsophagi regione; quæ fungi naturam imitatur, vt ego in duobus obseruaui. Inflatur assumptis potulentis caruncula totúsq; obstruitur ductus, itaque in nares potus repellitur. Solida carunculam comprimunt nec hærent in via.*

FINIS LIBRI NONI.

LIBER

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER DECIMVS,
## IN QVO ANIMALIA ORGANA; CEREBRVM QVIPPE ET QVÆ AB EO ORIVNTVR, DESCRIBVNTVR.

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De capitis figura, situ & magnitudine.* CAPVT PRIMVM.

HACTENVS regiones duas naturalem & vitalem, animali tanquam principi famulantes, lustrauimus: postulat nunc sectionis ordo, vt sacram Palladis arcem ingrediamur, & Regiam domum suo instructam satellitio, sensuum quippe αἰσθητηρίοις describamus. Regionem hanc κεφαλὴν, κάρηνον, καὶ κάρηνον Græci appellarunt: κεφαλὴν, ἀφ' τὸ κάρφεσθαι, quod est, *inarescere*, dictam putat Appiani interpres; quia inaruerit pars ea, vt quæ ossea plurimum sit. Apollodorus verbi etymon rimatur, à καλύπτω, quod est *operio*, *tego*; quoniam sit cerebri tegumentum. Alij, quòd ibi κεῖται τὰ φάη, id est, *sedeant lumina*. Homero, κωδεία dicitur, aliis κάρα, κόρση, à κείρω, *tondeo*; Lycophroni κόγχος καὶ κρανίον, παρὰ τὸ κραίνειν, *ab imperando*. Latini *caput* vocant, quòd sensus ab eo initium capiant. Est autem capitis apud Medicos acceptio duplex, pressior & angustior altera, altera fusior ampliórque. Pressiore significato describitur eleganter caput à Celso ex Hippocratis libello περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τραυμάτων, domicilium ac propugnaculum cerebri, cuius caluaria duplici osse contexta, diploë intertexta, carunculis venulísque obsita, desuper circumfusa est pericranio, cute capillata velato, subter verò adiacet duræ meningi. Hac significatione veteres ἀγγεῖον τῆς ἐγκεφάλου, id est, *cerebri vasculum* appellarunt. Ampliore autem & vulgari significato capitis nomine totũ id designatur, quod prima colli vertebra & vertice circumscribitur. Huius vulgaris capitis figuram, situm, magnitudinem, structuram, motum & singulas partes describere iam aggredior. Orbicularis figura tornatum est caput, primùm ad capacitatem, vt cerebri vastissimam molem cõtineat, omnium namque figurarum ἰσοπερεμέστερον, *circularis*, est capacissima. Secundò, ad δυσπάθειαν, vt nocumentis minus occurset, nec tã facilè ictus excipiat; omnium enim figurarum hæc validissima est, quippe quæ nihil habeat asperitatis, nihil offensionis, nihil inclusum angulis; continua scilicet est, & vnilinea, neque designatum habet punctum, quod sit principium dissolutionis. Tertiò, ad faciliorem motum, vt in omnem partem celeriùs circumagi possit. Volũt Platonici rotundum fuisse caput, quia animæ domicilium est; anima autem ex cælo rotundo infusa est nobis, adde quòd nobilissimo membro figura debetur omnium nobilissima. Figura hæc licet rotunda sit, non tamen exquisitè & ad

*Capitis numina.*

*Capitis duplex acceptio. Angustior.*

*Ampliori.*

*Figura.*

*Cur rotundum caput.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Cur ad latera, compressum & vtrinque protuberans.*

vnguem globosa est, sed quadamtenus oblonga verticibus geminis extumescens, & ad latera compressa cernitur; oblonga quidem, vt cerebrum & cerebellum contineret; protuberans anteriore parte ob apophyseis mammillares, odoratus organa; posteriore, ob spinalis medullæ exortum. Comprimitur autem ad latera, sed magis anteriora versus, tum quia processus dorsalis multò crassior est quàm neruorum faciei; tum quia in ea figura constituitur sinus, in quem aër ex anteriore parte accedens impingit: tum, quia non sunt ossa temporum impedimento oculis maiore circulo conspecturis, id est, in alterutrum latus, tum denique vt posterior pars stet velut in æquilibrio supra dorsum, cùm anterior pars ob maxillæ superioris ossa sit grauior. Figuram autem capitis hîc naturalem intelligo: nam quæ non naturalis est, aut rotunda est exquisitè, aut acuminata. Rotundum caput στρογγύλον vocant, quòd nec in fronte, nec in occipite προβολὴν, id est, *proiecturam* habet: acutum verò turbinatum, quale fuit apud Homerum Thersitis caput, φοξὸν dicitur, vel vt placet Athenæo, φαοξὸν, quod intuentibus acutum appareat, qualia erant pocula quædam fictitia apud Argiuos, quæ φοξείχειλα vocabantur. Eustathius φοξὸν, quasi φλοξὸν dicere mauult, à voce φλὸξ, quæ flammam significat, flamma autem in acutum vergit. Magnitudo capitis non omni animali eadem est; sed homini quàm cæteris animalibus multò maior, quia cerebri moles amplior. Paruũ caput semper in vitio est; quia & formatricis imbecillitatem, & spermaticæ materiæ inopiam arguit. Vnde Physiognomi paruum caput præceps & temerarium ingenium arguere affirmant, ob spirituum paucitatem, qui angusto coërciti conclaui incalescunt sine modo, nec liberè exspatiantur. Magnum verò caput, si cætera cõsentiant, id est, ęqualis ossium omnium sit proportio, semper laudatur. De quo exstat illud Hippocratis 6. Epidem. Ex capitis magnitudine ossium naturam æstimato, nõ quòd oriantur ossa à capite, sed quia ossa omnia proportione ossibus, quibus articulantur, respondent: scilicet brachij ossa hũmero, coxendicis sacro, sacrum vertebris, vertebræ spinali medullæ, medulla cerebro, cerebrum caluariæ. At dixit Aristoteles in Problem. hominem animal esse prudentissimum, quia paruum & breue caput habet. Sed per paruitatem externam, ossium & carnis tenuitatem intelligit non internam cauitatem. Situm est caput in editissimo loco, quia ex Platonicorum doctrina intelligentem animę facultatem, tanquam reginam & principem, in sublime attolli oportuerat, vt irascibilis & concupiscibilis tanquam famulæ, illi subseruirent, eiúsque gubernaculo regerentur. Galenus non propter oculos caput constructum putat, vt ei imponit Auerroes (solius enim cerebri gratiâ cõditum est) sed propter oculos supremum locum occupasse caput scribit. Nam cùm oculi sint velut exploratores interdiu noctúque nobis excubantes, editissimum postulabant locum. Quia autem visus neruum requirit mollissimum, & breuissimum, ne longo itinere gracile membrum & molle periclitaretur, oportuit cerebrum neruorum principium iuxta oculos locari. Neque verò oculis tantùm, sed etiam reliquis sensibus maximum vsum præstat hic capitis situs, olfactus enim ascendentem vaporem melius excipit, vox ex alto melius exauditur.

*Figura capitis non naturalis.*

*Quid φοξὸν caput.*

*Magnitudo capitis.*

*Magnum caput laudatur.*

*Situs.*

*Cur in editissimo loco.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Singularum capitis partium breuis descriptio.*

## CAPVT II.



OTA hæc superior regio, quæ à prima colli vertebra ad verticem vsque extenditur, in duas partes diuidi solet, in capillatam scilicet & capillis priuatam. Quæ pars capillitio tegitur τριχωτὸν Aristoteli, Latinis *caluaria* dicitur. Quæ pars pilis orbata est πρόσωπον, πρόσοψις appellatur nomine à re ipsa accepto, quia πρόσωθεν ὁ πωσαι, solus enim homo prospicit anteuersus, vocémque anteuersus mittit. Latini *faciem & vultum* vocãt. Partis capillatæ circumferentia στεφάνη, id est, *corona* dicitur. Partes habet anticam, posticam, mediam & laterales. Anterior pars ῥέγμα, ἀπὸ τοῦ ῥέγειν, ab irrigãdo vocatur, est enim humidissima & mollissima; ab aliis sinciput, quasi summum caput. Posterior ἰνίον dicitur, διὰ τὸ ἰνώδεις καὶ νευρώδεις εἶναι, quòd fibrosa sit & neruosa: multi enim ad occiput feruntur tendines, neruorum etiam exortus ferè omnis est ab occipitio; Hippocrati κοτὶς vocatur. Media κορυφὴ, μεσόκρανον, ἴλιγμὸς, Latinis *vertex* dicitur, quia ibi capilli in gyrum vertuntur. Laterales partes κρόταφοι, κόρσαι, κόρρωαι, Latinis *tempora* appellantur, quia canitie ætatis annos produnt. Rursum caluariæ partes, aliæ sunt continentes, aliæ contentę. Continentium quædam communes, quædam propriæ. Communes sunt pili, cutis, panniculus carnosus: propriæ, pericranium, ossa cranij & meninges duæ, dura & tenuis. Contentæ sunt cerebrum, cerebellum & qui ab his oriuntur nerui. Harum partium historiam hoc libro describere institui.

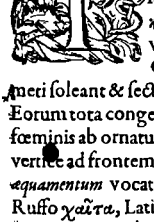
*Capitis diuisio.*

*Capillatæ partium nomina.*

*Caluariæ partes continentes & contentæ.*

*De partibus continentibus communibus, ac primùm de pilis.*

## CAPVT III.



IN caluariæ historia primi omnium sese offerunt capilli, quos in numerum partium communium continentium ascribo, quia in plerisque corporis partibus reperiuntur. Sunt enim, vt scribit Aristoteles tertio de historia animalium, vel συγγενικὰ id est, *congeniti*, vt capitis, superciliorum & palpebrarum; vel ὑστερογενεῖς, id est, *postgeniti*, vt pubis, alarum & menti. Pili Græcis τρίχες dicuntur, οἷον θέριχες, ὅτι περίζονται, quòd deuenti soleant & sectioni obnoxij sint. Persio *cirri* vocantur à κείρω, id est, *incido*. Eorum tota congeries κόμη, *coma*, λάχνη; viris à frequenti cæsione, cæsaries; fœminis ab ornatu & curiosiore cultu coma, à κομέω quod est curo. Separatio à vertice ad frontem protensa Aristoteli λύσωμα & λύσωσις, Latinis *discrimen & æquamentum* vocatur. Cumulus in fronte πρόκοπλα, cumulus occipiti familiaris Ruffo χαῖτα, Latinis *iuba*, *crines*. Primus eorum exortus in temporibus à Ruffo ἴουλος, à Latinis *lanugo*. Qui iuxta aures demittuntur παραπλόκες cincinni dicti sunt, præsertim si contorti sint: Radices enascentium pilorum ἰόνθους quidam dixerunt. De pilorũ natura & generationis modo plura hîc adnotare non est huius loci; hęc tantùm in tudiorum gratiam obiter dicere placet. Ad pilorum exortum quatuor caussarum genera concurrere, materialem, efficientem, formalem & finalem. Materia pilorum duplex est, ex qua, & in qua. Materia ex qua generantur pili, excrementum est tertiæ coctionis; fuliginosus quippe vapor rariora cutis spi-

*Pilorum diuisio.*

*Pilorum nomina.*

*Coma quid.*

*Materia pilorum duplex.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

racula permeans. Materia in qua cutis est moderatè sicca & rara. Vt enim in palustri & vliginoso loco nihil generatur; nec item in squalidiore solo, ita in humidiore & sicciore cuti pilos erumpere non datur. Raritas autem cutis quàm sit necessaria, expressit eleganter Hippocrates, libro De natura pueri: φύονται μὲν γὰρ μέγισται καὶ πλεῖσται, ὅκου τοῦ σώματος ἡ ἐπιδερμὶς ἀραιοτάτη ἐστί. id est, *& plurimi & maximi enascuntur pili, quâ corporis parte cutis rarissima est*; & vbi posteriùs rarescit cutis, ibi posteriùs nascuntur pili: vt in mento & pube. Efficiens pilorum caussa calor est moderatus, qui fuliginosos vapores in cutis spiracula pellit, & ita siccat, vt pili naturam formámque induant. Forma pilorum per accidentia quædam, colorem quippe, figuram & similes qualitates designari solet. Color humori prædominanti similis est: omne enim excrementum humoris sui ideam refert; sic biliosorum, flaui; pituitosorum, albi; melancholicorum, nigri apparent capilli: crispitudo autem, rectitudo ac obliquitas pilorum, & cutis siccioris humidiorísque, & caloris debilioris aut valentioris, & materię calidioris frigidiorísque dispositionem sequuntur; de quibus multa Galenus 20. De temperament. Finalis pilorũ caussa triplex est, subiectarũ partium tutela, ornatus, & fuliginosorum recrementorum expurgatio.

*Efficiẽs caussa.* *Forma.* *Colores.* *Finis triplex.*

*De cuticula, cute & panniculo carnoso capitis.*

## CAPVT IIII.

IN harum partium descriptione nihil est peculiare, nisi quòd cuticula hîc crassior est, cutis verò non ita exquisitè sensu pollet, vt in thorace & imo ventre; quia in cæteris partibus membranę hęret neruosæ, hîc verò musculosæ; vnde fit vt in capite moueatur cutis προαιρετικῶς, id est, *sponte nostra*, cùm alibi planè sit immobilis. Sed & adipe etiam distribuitur, nisi circa occiput, tum quia exigua vasa per eam feruntur, tum ne motui esset impedimento.

*De partibus continentibus propriis, ac primùm de pericranio.*

## CAPVT V.

PARTES continentes propriæ, sunt pericranium & meninges duę. Pericranium membrana est, densa & solida; quæ, quoniam cranij os extrinsecus tegit, peculiari nomine περικράνιον, communiori περιόστιον dicitur: non enim hîc duas membranas diuersas statuo, pericranium scilicet & periostium, vt plerique solent. Decepit eos fortasse pericranij crassities, quæ hîc necessaria fuit ad omnis nobilissimi tutelam. Nasci dicitur pericranium à crassa meninge, quæ villis compluribus cranij suturis adhærescens, indéque foras elapsa ita extenditur, vt exteriorem hanc membranam conficiat. Pericranij ergo interuentu dura meninx cranio suspenditur. In pericranio illud dignum obseruatione, quod à paucis animaduersum est, illud cranium vniuersum velare, nisi qua parte temporalis musculus ortum ducit: fertur enim supra musculum crotaphitam vsque ad ossa iugalia. Hæc pericranij portio musculum tegens plerisque imposuit, qui duos musculi huius tendines describunt, internum & externum..

*Quid pericranium.* *Ortus.* *Obseruatio in pericranio.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

OS huic membranæ subiectum κρανίον dicitur, quòd sit velut κράνος, id est, *galea cerebrum tegens*, vulgus *caluam* & *caluariam* vocat. Cranium cur ita dictum.

Osseum autem debuit esse cranium solius cerebri gratiâ; decebat enim hominis eam partem, quæ rationis particeps atq; animæ sedes erat futura, solido recto, ne læderetur, munire. Crassum porrò & rarum mira Naturæ prouidentia cõstructum est: crassum quidem, quia crassities extrinsecus occurrantibus iniuriis obsistit; rarum verò, id est, laxum & multis foraminulis peruium, tum ne pondere grauaret, tum vt succum pro alimento contineret, tum deniq; ad vaporum perspirationem. Nam cùm caput sit velut caminus vniuersi & cucurbitulæ instar, (cuius figuram refert ex amplo in angustum desinens) trahat continuò sorbeátque exspirationes partium inferiorum, nisi exiguis illis cauernulis paterent ossa, assiduis vaporum hausibus cerebrum inebriaretur. Constat cranium pluribus ossibus, quæ & crassitie, & raritate, & soliditate ob functionum cerebri varietatem & medullarem substantiam differre debuerunt. Cur crassum & rarum.

Sunt autem octo, os frontis, ossa sincipitis duo, ossa temporum duo, os occipitis vnum sphœnoides & ethmoides, quæ non per diarthrosin, sed per immobilem & compactam articulationem connectuntur, per suturas scilicet, tum proprias, tum communes, tum veras, quæ pectinatim aut more dentatę serræ committunrur; tum spurias & illegitimas, quæ παρασκολλήματα λεπιδοειδῆ appellantur, id est, *squammosæ*, quòd squammarum modo & imbricatim connectantur. Horum ossium historiam libro secundo accuratè descripsimus; eam igitur inde repetat studiosus lector. Cranij ossa octo.

*De membranis cerebrum velantibus, ac primùm de dura meninge.*

CAPVT VII.

APERTO caluarię osse, membranę sese offerunt duę, quas primi Arabes *matres* appellarunt, veteres autem Græci μήνιγγας, Erasistratus ἐγκεφαλίδες, Pollux, εἰλαμίδες. Hippocrates libello περὶ ἀρχῶν, μήνιγγα παχείαν, hoc est, crassiorem cerebri membranam, temporis successu χιτῶνα euadere, & in tunicam transire scribit; quasi inter membranam & tunicam id insit discriminis, quòd μήνιγξ ex tenuiore, χιτὼν ex crassiore materia fiat. Harum membranarum quæ supra subtérque cerebrum velant, elegans est descriptio. Exterior ob crassitiem παχεῖα καὶ σκληρὰ, id est, *dura, crassa & cuticularis* dicitur: eius figura & magnitudo ossibus caluariæ proportione respondet. Nullus enim in cranio extat sinus, nulla cauitas, quam membrana hæc non impleat, vt in suprema hac regione eadem sit duræ meningis, quæ pleuræ in vitali, & peritonęi in naturali regione ratio. Membrana hæc omni ex parte duplex est, vnde fit vt neotericorum quidam meninges duras geminas statuerint; alteram internam, candidiorem & aqueo humore magis oblitam, quę tenuem spectat; alteram, externam, ossi caluariæ contiguam. Ego vnicam agnosco meningem duram sibi continuam, licèt diuidua sit; sic peritonæum in imo ventre vnicum statuitur, licèt duplex sit; & membrana omnis, quantumuis tenuis, ad sensum diuidua est. Dura hæc meninx basi caluariæ adhęret firmiter, nisi qua parte sita est glandula pituitaria, à superiore autem cranij par- Meninges quid. Figura & magnitudo. Duplex est omnis ex parte.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

te tantum distat, quantũ cerebro dilatando & constringendo satis erat; alligatur tamen cranio villorum interiectu, qui per futuras egredientes & expansi pericranium creant. Tenui autem membranæ connectitur venarum intermedio, quarum opera firmatur cerebrum. Est membrana hęc foraminibus multis pervia, quibus cerebri neruos, arterias, venas, in fundibulum & dorsalem medullam transmittat. Reduplicatur in capitis vertice, cerebríque dextram partem à sinistra seiungit, non tamen ad basim vsque pertingit, sed ad dimidium cerebri tantùm. Hæc duplicatio similis est falci, qua segetes demeti solent, vnde & *falx* dicitur. Posteriore verò parte quadruplicatur; cerebrúmque à cerebello non penitus, sed magna sui parte dirimit. Inter has duræ meningis διπλόας, seu duplicaturas, conspicui sunt sinus quatuor, qui tanquam riui & vasorum vicarij, sanguinem quoquouersum in cerebri substantiam effundunt. Hîc deceptus fortasse Pelops vasa omnia à capite ortum ducere existimauit. In sinus hos, iugulares internæ ingrediuntur. Cùm enim amplissimum esset cerebrum, nec maiores venarum trunci illud ipsum pertingere possent, hos riuos veluti aquæ ductus construxit Natura, in quos venæ copiosissimum sanguinem ad cerebri nutritionem & animalium spirituum generationem effunderent. Ex his sinibus priores duo laterales sunt, eorúmque exortus ad basim est iuxta magnum occipitis foramen; quo loci iugularibus internis ingressus patet; desinunt autem ad futuræ lambdoidis principium, vbi coëunt ambo. Ex horum σωδεγμῷ, siue coalitu tertius nascitur sinus, qui per sagittalis futuræ lõgitudinem excurrens, ad narium ossa fertur. Ab hoc venulæ quamplurimæ hinc inde per tenuem membranam dispersæ vagantur. Herophilus λῆνον appellauit, quòd ab eo tanquam torculari & cisterna, sanguis è iugularibus vasis corriuatus, in vniuersum cerebri corpus exprimatur. Sunt qui malint sinuum quatuor concursum *torcular* appellare. Tertius hic sinus ad frontis extrema protenditur, qua ratione ab Hippocrate dictum puto libro περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τραυμάτων, inter caluariæ partes solam frontem si percutiatur, inflammationi expositam esse; quia sola frons continetur, non continet. Fit autem inflammatio, quando pars quæ continet, exonerat se in eam quæ continetur; contineri frontem indicat situs infetior & vasorum ferè omnium eò desinentium productio. Quartus sinus omnium breuissimus, inter cerebrum & cerebellum delatus, clunibus cerebri finitur. Mirabilis ergo est horum sinuum vsus & venarum ab illis ceu à iugi fonte manantium diuaricatio. In cæteris enim corporis partibus adeò propinquæ sunt arteriis venæ, vt & mutuò sese tangant & vena arteriam habeat perpetuò comitem: at in cerebro & eius membranis venarum & arteriarum dissimilis est distributio, venarum enim orificia deorsum spectant, arteriarum sursum, quia venę cerebrum irrigant laudabili succo, arteriæ spiritum continent qui ob tenuitatem ascendit facilè. Vt autem venæ orificia haberent deorsum, debuerunt priùs ascendere, non per externam cutim, non per ossa, non per interiorem cerebri medullam; ergo per durę meningis duplicaturas. Vsus duræ membranæ multiplex est; primus, vt cerebrum & spinalem medullam tegat, atq; ita ab extrinsecus irruentibus iniuriis tueatur: secundus, vt cerebrum in dextrum & læuum, in anticum & posticum dirimat: tertius, vt omnes caluariam nutrientes venas excipiat, & cerebro ac tenui membranæ instar lagenæ sit, ex qua partes hæ sanguinẽ ad necessarios vsus prolectent.

*Connexio.*

*Falx.*

*Quatuor sinus inter duplicaturas.*

*Tertius sinus.*

*Torcular.*

*Cur sola frons dicitur contineri ab Hipp.*

*Quartus sinus.*

*Membranæ duræ vsus triplex.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours



ETRACTA defectáque crassiore membrana, conspicua est pia mater, λεπτὴ μήνιγξ, ob tenuitatem & mollitiem dicta: Tenuis autem constructa est; tum, vt in omnes cerebri sinus sese insinuet; tum, ne grauitate & pondere cerebro sit molesta; tum denique vt vasa per vniuersum cerebri corpus deducat: qua ratione χοροειδὴς, id est, *secundina* vocatur. Hæc proprium est & immediatum cerebri velamen, non exteriotem modò eius superficiem tegens; sed in penitiores eius recessus peruadens. Fertur enim ad ventriculos vsque, non à supernis partibus, vt existimat vulgus, sed ab infernis; ascendit quippe qua parte peluis est, & cum ea feruntur arteriolę ex carotidibus & ceruicalibus per latera sphœnoides. In harum membranarum situ quis singularem Naturæ prouidentiam non admirabitur? Vt enim Deus ille, rerum opifex, ignem tenuissimum, leuissimum, rarissimum, maximéque perspicuum à terra densissima, crassissima, grauissima, opacissima aëris spatio & aquarum diuortio diuisit; ita diuini operis imitatrix & æmula natura, durissimam caluam à cerebro mollissimo, geminæ membranæ interiectu separauit. Quàm tristis semper & querula homini vita foret, si molle duro collideretur! *Cur tenuis constructa.* *Situs.*

## ADNOTATIO.

IN *hac continentium partium historia, nihil occurrit controuersum, quod non fuerit à nobis libro secundo explicatum. Nam quæ de capitis situ & vsu contra Galenum afferri solent, ita conciliabuntur, si dixeris caput in perfectis animalibus solius cerebri gratiâ constructum esse, situm autem tutissimum occupasse propter oculos, & ad reliquorum sensuum commoditatem. De motu capitis obscurissima est quæstio, quam in osteologia exposuimus, vbi Galenum à recentiorum calumniis vindicauimus. De pilorum generatione, an sint animati & nutriantur, nihil à nobis dictum; trita enim sunt hæc & omnibus nota. In duræ meningis historia quædam obuersantur, sed satis leuia. Putat Columbus duas esse meninges duras, quia duplex sit. Ego membranas omnes, etiam piam, duplices esse volo: non tamen propterea duæ erunt pleuræ, duo peritonæi, &c. sic cornea oculi tunica in quatuor aut quinque lamínas secari solet, nemo tamen quinque corneas esse dicet. De sinibus duræ membranæ certant Anatomici, an inter illas membranæ duplicaturas venæ ferantur, an sint tantùm canales, & aquæductus sanguinem vndique excipientes. Existimant quidam per eos sinus venas excurrere, nec sanguinem extra vasa contineri: propria autem sanguinis conceptacula vasa sunt, extra quæ sanguis aut concrescit, aut putrescit; quia locus locati est conseruatio. Ego in interiore eorum sinuum cauitate venas nunquam obseruaui. sanguinem tamen tanquam in vase & conceptaculo, in illis contineri neque computrescere puto.* *Columbi error.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De cerebri præstantia, situ, figura, magnitudine, substantia, temperie, motu, sensu & usu.* CAPVT IX.



HOMINEM ob naturæ maiestatem θαῦμα θαυμάτων animal adorãdum & venerandum à sapientissimis Ægyptiorum sacerdotibus appellatum fuisse aliquando diximus. Maiestatis portò huius imaginem licèt vbique habeat expressam, lucent tamen in capite plures diuinitatis illius & principatus animæ radij. Quid sine capite est homo? Iacet mehercule sine nomine, sine honore, quasi truncus ignobilis. Sola principum capita auro, ære vel marmore sculpta in prerio sunt. Per caput iurabant veteres; capitis nutu pacta confirmabant. At caput solius cerebri gratiâ constructum est; illius enim & domicilium & propugnaculum dicitur Hippocrati. Quanrò igitur contentum eò quod continet præstantius est, tantò cerebrum præstat capiti. Est hoc viscerum excelsissimum proximúmque cælo; hanc habent sensus arcem, hîc culmen altissimum, hîc mentis est regimen. Est cerebrum non modò sensuum sedes & motuum θεϱαπευτικὸν artifex, membrorum vastissimas moles & musculorum prætumida corpora neruorum fibris, quasi funiculis, non sine admiratione trahens; sed & sapientiæ est domicilium, memòriæ, iudicij, cogitationum, quibus opifici Deo humanum genus redditur simillimum. Plato diuinissimum hoc appellat membrum, nec solùm præcipuum, sed etiam totum in corpore. Homerus ἱερὸν dicit, quòd ad instar primi orbis eius influxu ac illustratione inferiora moueantur & sentiant. Hîc factam Palladis arcem Poëtæ locant, dum eam è Iouis cerebro pronatam fingunt; propterea à cerebri vsu & esu, tanquam re sacra, abstinebant veteres, sternutantibus bene precabantur. Quod denique in mundo est cælum, id in homine est cerebrum; illud intelligentiarum, hoc rationis est domicilium. Sunt hæc sanè omnia diuinitatis cerebri certissima argumenta; sed hoc vnum inter cætera eius præstantiam luculenter demonstrat, quòd cerebro omnia famulentur, eiúsque solius gratiâ totum corpus constructum sit. Homo namque ad intelligendum tantùm est natus: at intelligentis facultatis sedes est cerebrum. Intelligentem phantasmata speculari decet: non fit idolorum perceptio nisi externorum sensuum (qui animæ velut satellites sunt & internuntij) operâ: sensus itaque omnes in capitis regia & rationis conspectu sunt circumiecti. Vt autem obiectorum varietatem sensus perciperent, locali motu egui animal; hinc organa motus constructa sunt, musculi, tendines, nerui, ad quorum robur & stabilitatem ossa sunt efformata. Actiones has non exequitur anima sine calido, quod vt quotidie exhauritur, ita continuò reparciendum est; hinc caloris duo fontes, cor & hepar; cordi, arteriæ & pulmo; hepati, venæ & natura organa subseruiunt. Cerebri igitur gratiâ omnia sunt condita. Hæc viscera huius præstantia est, hæc diuinitas. Sed si fabricæ concinnitatem, & solertem indoctæ naturæ industriam in cerebri structura spectes, si regiæ huius domus columnas & concamerata inuolucra superbi ædificij ingentem molem suffulcientia; si aulæa, thalamos, sinus quatuor, speculum lucidum, plexus arteriolarum labyrintheos; si cerebri helices, & miram eius in neruorum propagatione fœcunditatem intueare, miraberis proculdubiò, & cum vetustissimo Zoroastre exclamabis, *O homo, audacis naturæ miraculum!* Sed quid moror? Cur cerebri mirabilem historiam non describo? aggredior itaque. Pars hæc diuinitatis particeps proprium

*Capitis dignitas.*

*Cerebri præstantia.*

*Cerebri solius gratiâ omnia constructa sunt.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

prium apud veteres Græcos nomen non habuit, sed à situ, ἐγκέφαλον, quòd ἐν τῇ κεφαλῇ contineatur, dictum est. Plato à substantia, μυελὸν vocat. Non defuerunt qui homonymiam nominis fugientes, non μυελὸν simpliciter, sed cum addito ἐγκεφαλίτην, ad differentiam τοῦ ῥαχίτου appellarint. Atheniensis Apollodorus nemini veterum opinatur cerebri nomen admissum in libris, proinde in Trachiniis Sophoclem λευκὸν μυελὸν, *albam medullam* dicere maluisse. Nos veterum dictiones retineamus; & Græcè ἐγκέφαλον, Latinè *cerebrum* appellemus; hoc nomine, quicquid in cranij cauitate continetur, & à meningibus circundatur, designantes. Situm est cerebrum in editissimo loco, tanquam arce ac domicilio omnium tutissimo, & vt irruentibus extrinsecus iniuriis minus foret obnoxium, ossibus vndiquaque quasi propriis sepimentis hoc obuallauit Natura. Decebat enim fœtus eam partem, quę rationis particeps atque animæ sedes erat futura, & in sublime attolli, & solido tecto, ne læderetur, muniri. Situm hunc obtinuit propter oculos, qui cùm essent velut speculatores, supremum postulabant locum. Figura cerebri continentis capitis figuram refert, & omni ex parte cranij interioris effigiem concinnè exprimit. Orbiculari figura tornatum est cerebrũ, tum vt capacius, tum vt nocumentis minus occurset; adde quòd diuinissimo membro, perfectissima debetur figura: est tamen quadamtenus oblongum, verticibus geminis extumescens: & vtrinque ad latera compressum. Eius magnitudo ingens est, & homini quàm cæteris animalibus, amplior moles, vt vnicum hominis cerebrum duobus boum cerebris grandius sit. Id autem ob animalium functionum varietatem & perfectionem factum est. Sentiunt quidem bruta, sed eorum sensus appetitus tantùm gratiâ est cõparatus, vt vitam corpúsq; tueantur, & quæ nocitura videntur, fugiant. Hominis sensus multò sunt perfectiores: non enim ad noxij fugam tantùm aut vtilis prosequutionem, sed ad rerum differentias dignoscendas sunt comparati, vt docet Philosophus 1. Metaphys. Accedit principum facultatum, quæ maxima spirituum indigent copia, varietas: at multus non nisi à copioso sanguine gigni potest spiritus, copiosus autem sanguis pusillo corpore non concluditur. Substantia cerebri mollis est, alba & medullaris, ex purissima seminis & spirituum portione fabricata, sibi tamen propria, qualem in reliquo corpore nullam reperias. Non enim medullæ, quæ in ossium cauernis continetur, similis est; quia nec igne liquatur, nec per inedias aut febriles ardores minuitur; nec in calua cõtinetur, vt cranium nutriat, quin potius nutritur cranium, vt medullam hanc contineat. Fluxilis est, inquit Galenus 1. De motu muscul. ossium medulla, & pinguedini similis, nec tunicis tegitur, nec arteriis & venis intertexta est, nec ipsi vlla cum musculis aut neruis intercedit communio, vt medullæ cerebrali. Minimum hæc habet τοῦ λιπαροῦ, πλεῖστον δὲ τοῦ κολλώδεος, id est, *minimum habet pinguis, multum autem glutinosi*, libello περὶ ἀρχῶν. Hanc cerebri substantiam glandulosam appellauit Hippocrates libello De glandulis. ἴκελον, inquit, ἀδενὶ ἐγκέφαλος, λευκὸς γὰρ καὶ ψαφαρὸς: *simile cerebrum est glandulæ, quia album & friabile*: & eadem commoda præstat capiti. Insidet namque cucurbitulæ instar, & inferiorum partium exspirationes sorbet, quarum exhalationi nisi dehiscens calua pateret, assiduis haustibus cerebrum inebriaretur; maius tamen est cerebrum quàm reliquę glandulæ. Substantia hæc cerebri mollis est, tum vt facilior idolorum fiat impressio, tum vt flexiles magis sint nerui, tum ne pondere & duritie nimium graueti. Alba est autem cerebri medulla, & ratione materiæ, quia spermatica, & ratione finis, vt spiritus ani-

*Nomina cerebri.*

*Situs.*

*Figura.*

*Magnitudo.*

*Cerebrum cur amplius homini.*

*Substantia.*

*Cur mollis cerebri substantia.*

*Cur alba.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

males limpidissimi essent, non obscuri & tenebricosi, quales sunt melancholicorum. Ex molli hac & medullari substantia collige temperamentum frigidum & humidum: vnde summus Dictator libello περὶ ἀρχῶν, cerebrum appellat, μητρόπολιν τοῦ ψυχροῦ, καὶ τοῦ κολλώδεος, *sedem frigidi & glutinosi*. Oportuit autem frigido & humido elemento cerebrum excedere, ne membrum perpetuæ cogitationi dicatum accenderetur, néve animales spiritus omnium tenuissimi tam citò vanescerent. In calidissimo cerebro motus essent furibundi ac temerarij, & sensationes deliræ, quales sunt phreniticorum. Adde quòd nec placidus vnquam somnus, qui animalium facultatum est quies, conciliaretur; nec limpidissimi vnquam essent spiritus, cùm calidi proprium sit omnia perturbare. Cerebri vsum vnicum agnouit Aristoteles, refrigerationem cordis; sed non ea ratione constructum esse docet Galenus 8. De vsu partium, quinimò potius ad internorum sensuum & principum facultatum functiones edendas, & ad spiritus animalis generationem. Si enim glaciei instar ad solam cordis refrigerationem formatum est, quid tanto artificio sinuum, plexuum, neruorum & camerati corporis opus fuit? Mouetur cerebrum non animali & voluntario motu, non violento, sed naturali, eóque tum proprio & peculiari ad animalis spiritus generationem, temperationem, expurgationem; tum alieno, arteriarum quippe. Nunc enim sponte sua distenditur, nunc contrahitur; in diastole trahit ex mirabili plexu spiritum, & è naribus aërem; in systole interiores sinus coarctat & animalem spiritum è superioribus ventriculis in tertium quartúmq; tum in sensuum organa profundit. Sentit cerebrum ἐνεργητικῶς, non παθητικῶς, id est, sensuum quidem omnium auctor est, ipsum tamen sensu nullo pollet, quia communis sensus est sedes, & de omni sensu iudicat; organum autem omne decet esse ἄποιον. Vt ergo non videt cerebrum, nec audit, ita nec tactus sensilia sentit.

*Temperies.*

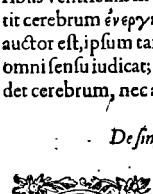
*Cerebrum cur frigidum.*

*Vsus cerebri.*

*Motus cerebri.*

*Sensus.*

## *De singulis cerebri partibus.* CAP. X.



QVEMADMODVM diuinissimum hoc membrum diuersarum functionum motricum, sensificarum & principum opifex est; ita partium diuersi generis structura mirabiliter est efformatum. Singularum porrò cerebri partium historiam Galenus 8. & 9. De vsu partium, necnon Vesalius septimo suæ Anatomiæ libro multis capitibus descripserunt, sed satis confusè. Nos cerebri omnes particulas, quales inter secandũ intuenti occurrunt, ordine exquisito delineabimus. Totum igitur illud corpus, quod caluaria continetur, vnico nomine *cerebrum* à nobis appellatur. Eius autem duas statuimus partes, anteriorem & posteriorem: anterior, propter magnitudinem, totius nomen retinet, & propriè ἐγκέφαλον, dicitur cerebrum: posteriorem Græci παρεγκεφαλίδα, Erasistratus ἐπεγκρανίδα, alij ἔγκρανον, Latini *cerebellum* dixêre. Vtrumque cerebrum distinguit crassioris membranæ duplicatura, non quidem omni ex parte, sed superiore tantùm: nam inferiore & media cerebellum cerebro est continuum. Cerebrum anterius rursum in dextram & sinistram partem proprio diaphragmate discretum est, ab ea quippe durę meningis portione, quam ob figuram vulgus *falcem messoriam* vocat. Id autem ad faciliorem motum, leuitatem & nutritionem interioris medullæ factum puto. Nolim tamen existimes (quod somniarunt quidam) à summo ad imum diuisum esse cerebrum; nam

*Quid cerebrũ.*

*Cerebri diuisio.*

*Anterior pars.*

*Posterior.*

*Anterioris cerebri diuisio.*

*Cur diuisum cerebrum.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

qua parte apparet, callosum corpus & in basi continuum omnino est sibi, nec sibi tantùm, sed etiam rachitidi, & per hanc cerebello. Cerebri huius exterior superficies subcinerititia potius, quàm candida apparet. Eius autem figuram sunt qui tenuium intestinorum gyris, dempto epiploo, non ineptè conferant: infinitos enim habet anfractus & circumuolutiones plurimas, quarum non paucæ penitius in cerebri substantiam penetrãt: vnde partem hanc cerebri κιρσοειδῆ, id est, *varicosam*, dicunt. Ridendi proculdubio sunt quicunque cum Erasistrato anfractus hos ad intelligendum constructos putant: ità namque asini intelligerent. Volumus cum Galeno tot mæandris intortum, tot anfractibus implicitum cerebrum, vt χοροειδὴς membrana nutriendo cerebro dicata, & vasorum omnium sustentaculum, sese in penitiores cerebri ductus insinuaret. Nam cùm vastissima sit cerebri moles, quomodo venę & arterię per superficiem tantùm excurrentes ipsi nutriendo & natiuo calori conseruando sufficerent? Sunt qui ad leuitatem, & vt facilius moueretur cerebrum, hos gyros constructos putẽt; alij ad cerebri substantiam fulciendam, ne molle humidúmq; nimis hac illac difflueret; alij ad spirituum & sanguinis recreationem, ne in diastole & plenilunio suffocaretur calor; alij ne vasa assiduo cerebri motu rumpantur. Externam hanc superficiem aliquantulum contemplatus, si cerebri medullam duorum vel trium digitorum crassitie secueris, statim se offeret altera cerebri pars, superiore candidior duriórque, venulis & arteriolis nullis, quæ saltem sensu dignosci queant, vt nec membrana tenui attexta. Hanc veteres Græci τυλωδὲς σῶμα, aut τυλλοειδὴς, Latini *callosum corpus* ob duritiem, appellarunt. Huius interuẽtu quæ priùs discretæ erãt cerebri partes dextra & læua, primùm continuantur. Mox callosum hoc corpus in medio ferè cerebri, (medium intelligo inter supremum & imum) geminis ventriculis dextro & sinistro excauatum apparet. Hi sunt priores cerebri sinus, quos *anteriores* vocat Galenus, nos meliùs *superiores*, omnium amplissimi figura, situ, magnitudine, vsu & cæteris omnibus omnino similes. Figuram referunt sectio circuli aut Lunæ falcatæ; ego mallem auriculæ humanæ assimilare. Siti sunt in medio cerebro: tanto enim interuallo à fronte, quantum ab occipite distant, tantúmque ferè à basi quantum à vertice, propterea non rectè *anteriores* dicuntur, sed meliùs *priores* aut *superiores*. Magnitudine eadem donantur: sunt autem omnium amplissimi, quòd spiritum crassiorem contineant; & gemini, ne altero eorum affecto alterius functio animali tam necessaria intercipiatur; læso enim alterutro, leuius cõtingit periculum, quàm si vterque afficiatur. Testis est Smyrnęus ille iuuenis, qui vulnere in dextro sinu accepto euasit; non euasisset autem, vt scribit Galenus libr. 8. De vsu partium, si vterque ventriculus sauciatus fuisset. Horum ventriculorum multiplex est vsus. Primus ad spirituum animalium præparationem, vnde animalis spiritus inchoati ἐργασίαν dicuntur: secundus ad inspirationem & exspirationem cerebri: tertius, ad odores suscipiendos. Ad præparationem spirituum plexus constructi sunt: ad inspirationem verò & odores suscipiendos processus duo mammillares. Plexus in superioribus ventriculis siti, Græcis πλέγματα ἢ συσπέμματα χοροειδῆ nominantur. Sunt venularum & arteriolarum textus labyrinthæi, per tenuis membranæ sursum ascendentis portiunculam excurrentes, in quibus excoquitur, attenuatur & præparatur animalis spiritus. Processus autem duo seu tubercula mammarum papillis simillima, ab ima parte horum sinuum, aut saltem propinqua admodum ad narium ossa cribri instar perforata, feruntur, tenui tantùm velantur membra-

*Figura exterior cerebri.*

*Cur anfractus illi in cerebro.*

*Corpus callosum.*

*Priores cerebri ventriculi.*

*Figura.*

*Situs.*

*Magnitudo.*

*Cur gemini.*

*Vsus triplex.*

*Plexus choroides.*

*Processus mammillares.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Odoratus organa.* na, nec cranio excidunt, propterea neruis non adnumerantur. Per hæc & aër ad cerebrum sertur, & odorum species transuehuntur, vnde odoratus organa vocantur. Quod ita libello περὶ ἀρχῶν expressit Hippocrates. *Olfacit cerebrum humidum existens aridorum odorem vnà cum aëre per corpuscula ipsum trahens.* Quod si aliquando cerebrum mucosa eluuie affluat, per hęc tubercula stillat in nares. Hos superiores ventriculos discludit tenuissima quædam cerebri portiuncula, quæ ob pelluciditatem *septum lucidum, speculum lucidum, lapis specularis* dicitur. Sub his duos statuit sinus Arantius, quos hypocampi seu bombycini vermis effigiem referre vult; sed ego portiones existimo esse superiorum, maiores enim sunt quàm vulgò soleant demonstrari. Tertius posthac sese offert ventriculus, cui tamen prius superstratum est σῶμα ψαλλοειδὲς, vel ψαλιδοειδὲς, καὶ καμάριον, id est, *corpus cameræ modo extructum & tribus quasi columnis suffultum.* Refert toto suo ductu triangularem figuram inæqualibus lateribus constantem, & duobus quasi arcubus parte posteriore; anteriore verò vnico cōstituitur. Huius corporis idem vsus est, qui fornicum in ædificiis, vnde *fornix* & *testudo* etiam nuncupatur: cerebri enim amplissimam molem Atlantis instar, sustentat, ne tertium ventriculum comprimat. Sub camerato corpore tertius apparet sinus, qui nihil aliud est quàm duorum concursus & communis cauitas, in quam superiorum ventrium vterque humiliore sui sede dehiscit. Ventrem hunc medium appellat Galenus, vel quòd inter superiores duos, & inferiorem quartum sit situs, vel quòd centrum ferè occupet cerebri: tantum enim ab occipite distat, quantum ab osse frontis. Geminos hic ventriculus de se profert ductus; quorum alter ad cerebri basim descendit, alter in quartum sinum dirigitur. Prior ille ex humiliori sede antrorsum tendit, in cuius extremo portiuncula quædam tenuis membranę, primùm latior, deinde angustior infundibuli instar, conspicitur, quam propterea πύελον χοάνην, id est, *peluim* & *infundibulum* vocant, per quod tanquam Hippocratis manicam, cerebri pituita transcolatur. Pelui huic substernitur glans pituitaria, quæ cerebri superuacua carne sua porosa & bibula spongię instar excipit, tandémque per cunei foramina in palatum pedetētim instillat. Ad latera autem apophyseωn clinoidωn plexus apparet, quem πλέγμα δικτυοειδὲς, id est, *rete mirabile* vocat Galenus. Ego malim cum neotericis choroidem plexum, qui in superioribus vētriculis cernitur, *rete mirabile* appellare. Tres hæ particulæ infundibulum, glandula pituitaria & rete mirabile non nisi detracta tota cerebri medulla demonstrari possunt. Alter tertij ventriculi ductus priore amplior ad quartum sinum dirigitur, éstque via à tertio ad quartum sinum, in qua exiguæ sese offerunt particulæ; primumque glandula turbinatæ figuræ & nuci pineæ non dissimilis, quam κωνοειδῆ & κωνάριον vocant. Hæc venis & arteriis in cerebrum fusis, reliquarum glandium instar pro firmamento esse creditur, vt liber pateat spiritui animali è tertio in quartum ventriculum aditus. Conario à tergo vtrinque contigua sunt corpuscula quædam rotunda & duriuscula, quæ γλούτια, seu nares, à forma vocantur, sub quibus testes apparent ὄρχεις & δίδυμοι dicti. Horum vsus est, vt canalem tertij ventriculi in quartum efforment, saluúmque (vt aiunt) conductum spiritui animali præbeant. Quartus tandem occurrit sinus cerebello & spinali medullæ communis, omnium minimus & solidissimus. Hic primùm amplior sensim arctatur, donec in acumen desinat, ad instar calami scriptorij, vnde calamum appellauit Herophilus, processus autem illi vermiformes, Græcis ἐπιφύσεις σκωληκοειδεῖς non sunt cerebri, sed cerebelli portiunculę inter meatū à tertio in

*Septum lucidum.* *Corpus callosum.* *Vsus camerati corporis.* *Tertius ventriculus.* *Duo ductus in tertio sinu.* *Infundibulū.* *Glans pituitaria.* *Rete mirabile Galeno.* *Alter ductus posterior.* *Conarium.* *Nares.* *Testes.* *Vsus.* *Quartus sinus.* *Calamus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

quartum sinum apertum seruantes. Errant ergò qui tenuem putant esse membranam corrugatam, quam in cerebri dilatatione necesse fuit extendi & in contractione plicari. Hæc anterioris cerebri & singularum eius partium breuis esto descriptio.

## *De cerebello.* CAPVT XI.

*Cerebelli vsus*

OSTERIVS cerebrum παρεγκεφαλίδα, ἐπεγκρανίδα καὶ ἔγκρανον Græci, Latini *cerebellum* dixêre; quod videtur Natura in anterioris subsidium fabricasse, vt scilicet transmissum à cerebri sinibus animalem spiritum conseruaret & spinali medullę adaptaret. Latius est hoc quàm aur longius aut profundius, & latioris globi imaginem exprimit. Vtraque velatur membrana, tenui & dura, tion tamen omni ex parte: nam inferiore cerebro continuum est. Color totus est subcæruleus, substantia durior, crassiórque: gyri & anfractus externi sunt, nec interiorem medullam peruadunt. Cerebellum decuplo minus est cerebro. Situm est in ea caluariæ parte, quæ duobus occipitij fossis circumscribitur, non tamen totum occipitium occupat. Totum cerebellum quatuor partibus effingatur; quarum duæ laterales sunt, & duos quasi globos inuicem appositos constituunt. Duæ in medio sunt constitutæ, súntque velut processus quidam cerebelli, vermium figuram exprimentes, vnde ἑλμυόσεις σκωληκοειδεῖς, id est, *processus vermiformes* dicuntur. Eorum alter anterior, meatum à tertio ad quartum sinum apertum retinet: alter posteriori parti spinalis medullæ incumbit, & versus quartum sinum reflectitur, quem apertum conseruat.

*Color.* *Substantia.* *Situs.* *Cerebelli partes.*

## *De spinali medulla.* CAPVT XII.

*Spinalis medulla nomina.*

CEREBRI & cerebelli substantia tanquam è radice caudex, profunditur μυελὸς ῥαχίτης, id est, *spinalis medulla*, quam *cerebrum oblongum* quidam appellarunt. Sapiès in Ecclesiaste eleganti, sed obscura allegoria *funem* vocat *argenteum*, illius autem conceptaculum *fistulam sacram* dicunt. Aliis medulla hæc cerebri πέφυκως, appendix & vicaria dicitur. Eius eadem ferè est quæ cerebri dignitas, nec minus de illius conseruatione solicita fuit Natura, quàm de cerebro ipso. Vt enim cerebrum caluarię ossibus vndique obuallatur, & duabus velatur tunicis: ita spinalis medulla vertebris vndique quasi sepimentis circumdatur, & tenui ac dura meninge tegitur. Non patitur medulla hęc diuturnam oppressionem, & à perfecta vnius vertebræ luxatione, præcipitem mortem inferri existimarũt veteres. Hanc autem medullam necessariò creari decuit, quia à cerebro nerui omnes in vniuersum corpus ferri non poterant, nec neruus sexræ coniugationis exilis admodum ad crura, pedes & musculos omnes rutò disseminari, vastissimásque membrorum moles mouere poterat. Medullam itaque creauit Deus, cuius in neruis propagandis mira esset fœcunditas. Eam autem non à cerebello, vt vulgus sentit, sed partim à cerebro, partim à cerebello oriri existimo: Cùm enim per ipsam tanquam communem officinam & aquæ ductum in neruos omnes ceu riuulos & ab iis in vniuersum corpus diffundi debeat spiritus, qui in cerebri sinubus perficiũtur, oportuit eius principium prope spiri-

*Eius dignitas.* *Necessitas.* *Spinalis medulla ortus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

tuum officinam locare; at in tertio & quarto ventriculo, purissimi & omnino defœcati continentur spiritus. Fit ergo spinalis medulla ex quatuor velut magnis radicibus, quarum duæ maiores, ex duabus cerebri partibus vtrinque nascuntur, aliæ duæ minores ex cerebello; ex quibus quatuor simul iunctis, duæ fiunt quæ spinalis medullæ corpus efformant. Ab hac spinali medulla infiniti propemodum emergunt surculi & innumeris ea fruticatur ramis in omnes ferè partes propagandis, quæ in certas quasdam coniugationes distinxerunt veteres Anatomici. Nos medullam ita diuidimus, vt alia sit intra caluam, alia extra caluariam. Ab ea quæ intra caluam est, septem illa neruorum paria oriuntur & processus mammillares præcipua odoratus organa, quorum historiam repete ex libro quarto. Altera verò medullæ pars vertebris obuallata, motum non habet systoles & diastoles vt cerebri substantia, ossibus tantùm quæ motum habent concludirur; ab hac quomodo nerui omnes in brachia, crura & infernas partes diuaricandi prodeant paucis accipite. Spinalis medulla cerebri caudex tenui membrana immediatè velatur, à dura autem & crassa distat aliquantulum, per tenuem illam excurrunt venulæ & arteriolæ vario modo implicatæ, medullam nutrientes & vitæ spititum affundentes. Medulla autem è caluariæ rotúdo & amplo foramine prodiens, primum amplissima & crassissima, sensim attenuatur, id est, medullarem substantiam paulatim amittit, non corpoream molem quam eandem vbique seruat; tandem cùm ad dorsi fines peruenit, tota in funiculos & filamenta caudam ferè equinam referentia absumitur. Nerui autem à sacra illa medulla prodeuntes, infiniti quidem sunt, sed quia dum vertebrarum foramina egrediuntur, simul coëuntes vnicum corpus effingunt, ror esse neruorum paria, quot sunt verrebrarum foramina voluerũt Anatomici. Neruus ergo omnis in exortu suo fibras habet multiplices ex medullari substantia & tenui membrana conflatas, quæ descendẽtes sensim à medulla separantur, & dum ad foramina vertebrarum accedunt, crassa membrana vestiuntur & in vnum coëuntes vnum constituunt neruum, qui postquam foramen egressus est, rursus in funiculos eosdem diuellitur. Quantò autem magis spinalis medulla descendit, tantò altiùs fibræ illæ neruorum ortus sui principia ducunt, vt & dorsales & lumbares quidam nerui si paulò attentiùs inspexeris à ceruicali medulla oriantur. A lumborum principio ad ossis sacri extremum & plures sunt & crassiores funiculi, eadem tamen ratione circa vertebrarum foramina coëuntes. Quia ea parte maximè flectitur & curuatur spina antrorsum & retrorsum. Ne ergo aut premeretur, aut distemperetur medulla, in capillamenta & funiculos eam absumi oportuit. Reliqua libro quarto sunt explicata.

*Spinalis medulla diuisio.*

*Quomodo nerui a spinali medulla oriantur.*

*Cur in capillamenta absumatur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An cerebrum faculratum principum sit sedes. QVÆST. I.

FACVLTATES animales à Medicis ita distingui solent, vt aliæ sint αἰσθητικαὶ, id est, sensificæ; aliæ κινητικαὶ, id est, motrices; aliæ ἡγεμονικαὶ, id est, principes. Sentiẽs facultas duplex est; externa, cuius obiectũ singulare est; & interna, cuius obiectum cõmune. Internam hanc facultatem Philosophi primarium sensum, vel sensum communem dixêre. Solus hic imaginum constituit discrimina, & in cerebri substantia pro tribunali sedens, ante se positas & ad pedes genuáque iacentes rerum imagines contemplatur. Hic dulce ab amaro secernit, & album à dulci discriminat. Hunc Aristotelis circuli centro consert, quòd ad eum externorum sensuum spectra, tanquam ad iudicem, & censorem, ferantur. Sentiendi hanc vim interiorem sequuntur principes facultates, primúmque imaginatrix, quę spectra eadem, sed puriora & ab omni materiæ contagio libera concipit, apprehendit, retinétque, vt dilapsis iis quæ sensus ciebant, illorum tamen vestigia in nobis hæreant. Conceptionem eam phantasiam vocamus, per quam suprema illa vis animæ intelligens concitatur & expergiscit ad speculandas vniuersalium rerum ideas. Hæc tandem omnia excipit memoratrix, quæ ceu fidissima tutrix & notionum omnium communis arcula, singula seruat ac condit. Tot statuuntur à Philosophis & Medicis animales facultates, de quibus tria inquirenda. Primùm, an cerebrum earum omnium sit sedes: secundò, an diuersæ sint in cerebro mansiones diuersis facultatibus dicatæ: postremò an à temperie, vel à conformatione cerebri principes facultates edantur, síntque similares vel organicæ. De sede rationalis animæ variæ sunt Philosophorum & Medicorum sententiæ. Herophilus circa cerebri basim eam locat; Xenocrates in vertice capitis; Erasistratus in membranulis cerebri; Empedocles, Epicurei & Ægyptij in tota pectoris lorica; Moschion in toto corpore; Heraclitus in extrinseca agitatione; Herodotus in auribus; Blemor Arabicus & Syenensis Medicus Cyprius, in oculis, quòd oculi animi indices sint & ad eius affectus omnes ita compositi, vt alter animus esse videantur; hos enim cùm osculamur animum ipsum attingere videmur. Strato Physicus in superciliis: hîc enim superbia inhabitat, ideò per supercilium fastum aliquando Poëtæ intellexerunt; & ex superciliorum pilis animi indicia sumunt Physiognomi. Si enim in rectum porrigantur μαλακοῦ ἤθους, mollem subesse animum significant; si iuxta nasum inflexi sint, στρυφνοῦ, scurrum; si iuxta tempora inflectantur, μώμου καὶ εἴρωνος, derisorem & dissimulatorem; si verò in totum demissi φθόνου inuidum indicant. Peripatetici & Stoici omnes sentiendi & intelligendi vim in corde statuunt, quia quicquid principium est motus, id etiam sensus principium est: at cor motus omnis principium est, quippe viscerum omnium calidissimum & natiui caloris vberrimus fons. Quinetiam in animi pathematis vt timore, agonia & deliquiis, refluunt ad cor spiritus & calor, tanquam ad principem. Proferunt diuini Hippocratis auctoritatem libello De corde: Γνώμη γὰρ, inquit, ἡ τοῦ ἀνθρώπου πέφυκεν ἐν τῇ λαιῇ κοιλίῃ, καὶ ἄρχει τῆς ἄλλης ψυχῆς. Τρέφεται δὲ οὔτε σιτίοισι, οὔτε ποτοῖσιν ἀπὸ τῆς νήδυος; ἀλλὰ καθαρῇ καὶ φωτοειδεῖ περιουσίᾳ γεγονύῃ ἐν τῆς διακρίσιος τοῦ αἵματος: hoc est, anima hominis in sinistro cordis sinu est sita, & reliquæ animæ imperat; alitur autem neque cibis neque potibus à ventre, sed pura & illustri substantia ex sanguinis discretione. Nos cum Hippocrate, Platone, Galeno & Medicis omnibus cerebrum animalium omnium facultatum sedem esse volumus. Læso enim cerebro, vulnerato, refrigerato, inflammatione obsesso, compresso,

*Animalium facultatum diuisio.*

*Sentiens facultas duplex, externa & interna.*

*Imaginatio.*

*Intelligentia.*

*Memoria.*

*De sede rationalis animæ, opiniones variæ.*

*Opinio Peripateticorum.*

*Auctoritas Hippocratis.*

*Cerebrum sedes animaliũ facultatum.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

aut alio quouis modo affecto, vt in phrenitide, melancholia, caro, catoche, epilepsia animalium omnium functionum manifesta læsio persentitur, & cerebro, non cordi admoia præsidia iuuant. Quòd si cor principum facultatum esset sedes, corde affecto eiusque temperamento insigniter deprauato functiones omnes læderentur, quia actio à temperie; at in hectica febre, in qua alienatio est temperamenti, voluntariæ & principes facultates illæsæ manent. Corde violenter moto, vt fit in palpitatione, nec voluntarius partium motus deprauatur, nec ratio ipsa. Quis neget ab aura pestilente, à venenato morsu & hausto vitalem vim oppugnari? At ita affecti & sentiunt, & ratiocinantur. Si nudaueris (ait Galenus 2. De placitis) cor atque depresseris, nec voce, nec spiratione, nec vlla prorsus voluntaria actione impediri animal cernes. Dum Hippocrates animam in corde locat, aut loquitur more vulgi vt solet sæpissime: at vulgus animam in corde statuit. Sic diaphragma φρένας appellat, cùm tamen præcordia vim nullam habeant, qua sapere aut intelligere possit animal, vt docet lib. De morbo sacro, aut per animam princeps intelligit animæ instrumentum, calidum scilicet. Sic 1. De dieta, animam pro calido passim vsurpat, dum ἀνθρώπῳ ψυχρῷ ἀεὶ φύεται μέχρι θανάτου, id est, animam hominis vsque ad mortem augeri scribit. & eodem libro, ἐσέρρωσε δ' ἐς ἄνθρωπον ψυχὴ πυρὸς καὶ ὕδατος ξύγκρησιν ἔχουσα μοίρην σώματος ἀνθρώπου: id est, irrepit in hominem anima ignis & aquæ commoderationem sortita partem corporis humani. Per animam ego interpretor, calidum innatum humido primigenio, & spiritibus vndique perfusum. Quod autem libello De corde, per animam calorem intelligat, hæc verba declarant, quòd animam purissimo sanguine & maximè defecato nutriri velit. At animam 1. De dieta, nec cibis nec potibus alterari posse scripsit. Quæ sententia, quia quouis Sole illustrior est, & digna quæ aureis insculpatur literis, hîc transcribenda est: Τῶν τοιούτων ἁπάντων ἡ φύσις τῶν πόρων δι' ὧν ἡ ψυχὴ πορεύεται αὐτὴ ὑπ' οὐδὲν διοικοῖον δύναται ἀλλοιῶσαι οὔτε χαρακτῆρι, καὶ πρὸς ὁκοῖα τινα προσπίπτει, καὶ ὁκοίοις τοῖσι καταμίσγεται, τοιαῦτα φαίνεται. διὰ τοῦτο γὰρ δυνατὸν τὰ τοιαῦτα ἐν διαίτῃ μεθιστάναι. φύσιν δὲ μεταπλάσαι ἀφανέα ἔχ οἷόν τε. id est, eorum omnium à quibus alteratur anima, caussa ad meatuum per quos ipsa permeat, naturam referenda est: prout enim afficiuntur vasa in quæ secedit, & ad quæ allabitur, & quibus admiscetur, talia sapiunt, propterea talia ex diæta transmutare non possumus: naturam enim inaspectabilem immutare & alterare impossibile est. *Explicatur Hippocr.* *Animam sæpe vsurpat Hippoc. pro calido.* *Elegans Hippocr. locus de immortalitate animæ.*

*Libro De morbo sacro, cor nihil sapere affirmat; omnia vult esse in cerebri potestate.* Cerebro, inquit, intelligimus, deliramus, insanimus, cùm aut calidius fuerit, aut ficcius, aut frigidius. Galenus 3. De placitis, cerebrum animalium omnium facultatum sedem esse rationibus multis conuincit. & cap. 4. lib. 3. De locis affect. ex vulgi opinione fatuum hominem appellat, quòd cerebrum non habeat. Addamus ad huius sententiæ illustrationem elegans Philonis argumentum. *Cerebrum sedem esse animalis facultatis.*

*Argumentum Philonis.* Vbicunque satellitium regium est, ibi Rex à satellitio stipatus, sedem habet: sed totum animæ satellitium, sensuum quippe organa, in capite sita sunt: ibi ergo sedes animæ præcipua. Quòd si sentiens facultas in cerebro locetur, ergo & intelligens, quia intelligentem, vt docet Philosophus, oportet phantasmata speculari. Statuatur itaque à nobis cerebrum animalium omnium facultatum & sensificarum & principum sedes.

An prin-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

An principes facultates sedibus distinguantur.

QVÆSTIO II.

VM ergo principes facultates tres sint, imaginatio, ratiocinatio & memoria; earumque sedes statuatur cerebrum, an illæ sedibus sint discluſæ, nunc inquirendum. Principes functiones definit Galenus in Arte parua, quæ à solo principio prouenium, 2. De locis affectis, quæ à nulla alia parte, vt instrumento fiunt, 7. De placit. quæ in solo cerebro fiunt, non in aliis organis, vt motus & sensus. Vniuersa Arabum schola mansiones multas in cerebro statuit, & singulis facultatibus singulas sedes assignat. Hoc voluit Auicenna Fen 1. primi, doctrina 6. cap. 5. nection Auerroes in Canticis, libro De memoria & reminiscentia, & in Colliget. Itaque phantasiam in anterioribus ventriculis, rationem in medio, memoriam in posteriore ventriculo locant. Potest hæc opinio his rationibus stabiliri. Sensus ferè omnes in anteriore capitis parte sunt siti. Imaginatio sensilium spectra & imagines concipit apprehenditque: debuit ergo in anteriore sede locari. Ab imaginatione concitatur vis illa intelligens, & rerum imagines è potentia abstrahit: huic itaque proxima fictrici debetur sedes, eáque dignissima & tutissima; tertius quippe ventriculus. Intelligentia discretas rerum ideas memoriæ commendat, quas altius quasi in thesaurum condit, continet, asseruat; eius in postremo ventriculo omnium ficcissimo est sedes. Præterea imaginatio, cùm sit conceptio & sola receptione fiat, molliorem requirit cerebri substantiam, vt sensio; memoria duriorem, vt recondit as notiones diu custodiat; ratiocinatio mediocrem. At anterior cerebri pars mollior est, postrema durior, media medio se habet modo. Erit igitur imaginatio in anterioribus ventriculis, ratiocinatio in medio, memoria in posteriore. Tertiò discluſas esse sedibus facultates principes hæc demonstrant, quòd læsa aut percunte earum alterâ, altera remaneat incolumis: sæpe enim contingit imaginationem lædi illæsa ratiocinatione: cùm ergo seorsim existant hæ facultates, primis subiectis differre videntur. Exstant ad huius rei confirmationem elegantes historiæ apud Galenum cap. 3. libri De symptomatum differen. & cap. 2. libri 4. De locis affectis. Theophilus cùm alioqui prudenter dissereret, tibicines tamen arbitratur esse in angulo cubiculi, & assiduè clamitans iubebat eos à cubiculo expelli. Alius phreniticus obseratis intus ianuis, singula vasa quæ propriis nominibus designabat, ad fenestras deferebat, prætereuntes ad vnum interrogans, iuberéntne ea proiicere. Narrat Thucydides eo tempore quo per Græciam & Peloponnesum tam immaniter sæuiebat pestis, quamplurimos ita eorum omnium quæ antè nouerant fuisse oblitos, vt nec familiares, nec parentes agnoscerent. In his itaque sola memoria, in Theophilo sola imaginatio, in illo phrenitico sola ratiocinatio lædebantur. Quinetiam nisi sedibus facultates principes sunt discluſæ, cur varij sinus constructi sunt? cur alij aliis sunt nobiliores, nisi quia nobiliorum facultatum sunt sedes? Addamus rationem ex Physiognomiæ arcanis depromptam. Qui amplum habent occiput, hi memoria valere dicuntur: quibus sinciput & frons prominent, his felix imaginatio: contrà, quibus deest vterque processus, hos fatuos & stolidos agnoscit vulgus. Atque talis est de facultatum sedibus Arabum Philosophia. Iam ad Græcorum familiam accedamus. Putat huius sectæ princeps & anteſignanus Galenus, principes facultates vnica sede firmari, circa eadem spectra negotiari, eodem instrumento, cerebro quippe, vti; efficiendi tamen rationem diuersam esse. Libro 8. De vsu partium, sub nomine hoc ἡγεμονικὸν, tres principes facultates complectitur, eásque in vniuerso cerebro insidere docet. Eodem libro facultates principes non modò in sinibus, sed etiam in toto cerebri corpore contineri scribit. Quorsum enim tota cerebri substantia constructa esset? Tertio De placitis, læso ventriculorum altero facultates omnes principes affici docet. Id quotidia-

Quid princeps facultas.

Opinio Arabum, distinguit sedibus.

Ratio 1.

Secunda.

Tertia.

Historia.

Quarta.

Opinio Galeni, non discluſi sedibus.

Auctoritates.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

nus rerum euentus commonſtrat. Nam in epilepſia mentis & ſenſuum omnium eſt oblæſio, non occupat autem obſtructio hæc omnes ventriculos. Phrenitis inflammatio eſt cerebri & membranarum; at in huiuſmodi morbo nunc læditur ratio ſola, nunc imaginatio, nunc memoria. Quis vnicum in phrenitide ſinum inflammatione obſideri dixerit? In melancholia idiopathica, quæ intemperies eſt frigida & ſicca, totius cerebri, vnica interdum læditur facultas, nunc ratio, nunc imaginatio. Sunt igitur per omnes ſinus & per totam cerebri medullam diffuſæ principes facultates, & in eadem ſubiecti particula exiſtunt, licèt à ſe inuicem ſint diſtinctæ: ſed vnica anima diuerſarum facultatum munia, diuerſis vtens mediis, diuerſa temperie exequitur. Sic in vna & in eadem oſſis particula diuerſæ inſunt facultates, attractrix, retentrix, aſſimilatrix & expultrix, quarum licèt vna ſæpe afficiatur illæſis cæteris, non dixerit propterea Medicus ſedibus & ſubiectis propriè eſſe diſcluſas. Vt ergo in ventriculo à diuerſa intemperie diuerſæ facultates læduntur, ab humida quippe retentrix magis, à ſicca aſſimilatrix, non tamen alia eſt coctricis, alia retentricis ſedes. Ita de principibus facultatibus ſtatuendum eſſe cum Galeno ſentimus, & vniuerſam cerebri ſubſtantiam principum omnium facultatū ſedem eſſe, quę ſi paulò ſenior extiterit, aptius memorabitur, ſi humidior, melius imaginabitur. Qui Arabum dogmata ſequuntur, Galenum eiuſdem ſententiæ fautorem nobis obiiciunt. Nam libello De oculis, phantaſiam in anteriore cerebri parte, rationem in media, memoriam in poſteriore collocat. Nos germanum Galeni non eſſe eum libellum aſſerimus. Addunt, Galenum læſa imaginatione medicamenta ſincipiti & anteriori parti admouere, quòd in ea phantaſiæ ſit ſedes. Sed non vident Galenum ĭdem præſtare in omnibus penè cerebri affectibus, vt caro, apoplexia, phrenitide, melancholia, 12. Methodi & 2. De compoſ. medic. ſecundum locos, non ratione diuerſarum ſedium, ſed vt vis medicamenti ad interiores cerebri partes celerius permeet: altius autem penetrat anteriori parti admotum, ob cranij tenuitatem & futuræ coronalis raritatem. Eorum opinioni fauere ſortaſſe magis videbitur eiuſdem Galeni locus, qui ſcriptus legitur cap. 2. libri 4. De locis affectis: Si, inquit, læſa anteriore cerebri parte, tertius afficiatur per conſenſum ventriculus, cogitandi actio vitiabitur: videtur ergo velle non lædi rationem, niſi tertio ſinu affecto. Comment. 27. ſectionis primæ Prorrhet. Si humor, inquit, in aliqua cerebri parte firmetur, conſequetur ſymptomatis ſpecies, quæ affinis erit tum naturę partiũ, tum humori, vt ſi humor in anteriore parte firmetur fiet phrenitis in qua læditur imaginatio. Addit Galenus dum materia tranſfluit in cerebro ex vna parte in aliam ſeruatur ſpecies affectionis, ſed pro parte affecta ſymptomata mutantur, vt modò imaginatio, modò ratio lædatur. Nos ſanè in vniuerſo cerebro principes omnes facultates contineri volumus, ſed in hac magis quàm in illa cauitate, aliam alia magis vigere non negamus, prout ſpiritus in hac, quàm in illa cauitate tenuiores ſunt, perfectiores & magis elaborati. Poſtremò obiiciunt, ſi facultates principes ſedibus non ſunt diſcluſæ, cur ſinuum alij alijs ſunt nobiliores? Galenus cap. 5. libri 3. De locis affectis, & 8. De vſu partium, defert principatum poſteriori, dum medio ignobiliores vult eſſe anteriores. Rurſum cap. 6. libri 7. De placitis Hippocr. & Platon. anteriorum ſinuum vulnera periculoſa, medij periculoſiora, poſtremi periculoſiſſima ſcribit. Quod ſanè non ratione ſtructurę, temperamenti & ſubſtantiæ cerebri contingere videtur, cùm hæc omnia vbique ſint ſimilia, ſed ratione facultatum in ſinibus contentarum. Reſpondemus, tertium & quartum ſinum præſtantiores eſſe, non quòd in his nobilior inſideat facultas, ſed quòd perficiatur in illis animalis ſpiritus; vt quãto hepar vẽtriculo, cor pulmone, & in corde ſiniſter ſinus dextro præſtat, tanto poſteriores cerebri ſinus prioribus excellant. Concludamus itaque cum Galeno, principes omnes facultates vnica ſede firmari, ſimili inſtrumento vti corporeo, cerebri quippe ſubſtantia, diuerſo tamen modo operari pro varietate temperamenti & medij.

Exempla.

Obiectiones.

Prima.

Soluti.

Secunda.

Reſponſio

Tertia.

Reſponſio.

Quarta.

Soluti.

Concluſio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

An facultates principes à temperie pendeant cerebri, vel à conformatione, id est, an similares sint vel organicæ actiones.

QVÆSTIO III.



OBSCVRISSIMA est quæstio, ratiocinetúrne cerebrum & phantasmata speculetur, quia tali præditum est temperamento, an quia tam mirabili structura est fabricatum. A conformatione sola principes facultates edi existimarũt quidam, quod autoritatibus & rationibus confirmant. Scribit Galenus 7. De placitis, caussam prudentiæ in homine, esse varietatem structuræ cerebri & magnitudinem illius. Figura capitis apud Hippocratem & Galenum si naturalis sit, sphærica, oblonga, anteriore & posteriore parte protuberans, & vtrinque ad latera depressa, signum est prudentis hominis. Contrà acuminatum, & turbinatum caput, φοξὸν dicunt, quale censetur fuisse Thersitis apud Homerum, fatuum, stolidum & amentem arguit. Pereunt statim principes facultates sola cõformatione læsa, tẽperamento nondũ vitiato, vt in apoplexia, epilepsia & vulneribus capitis, oppletis & cõpressis cerebri ventriculis. Quomodo enim momentò alterari potest temperies cerebri effracto cranio, & ab humore ventriculos opplente? Constat igitur à structura & conformatione sola functiones edi principes, quia vitiata conformatione statim intercipiuntur. Alij contrà facultatum principum proximam & immediatam caussam agnoscunt temperiem substantiæ medullaris & spirituum cerebri. Audiamus Pæoniæ familiæ columẽ summum Hippocratem 1. De diæta, hæc apertissimis verbis docentem: πυρὸς τὸ ὑγρότατον καὶ ὕδατος τὸ ξηρότατον κρῆσιν λαβόντα ἐν τῷ σώματι φρονιμώτατα. id est, Cùm in corpore pars ignis siccissima & aquæ humidissima æqualiter temperantur, prudentissimum quid nascitur. Platonis in Theæteto hæc sunt diuina verba: Non rectè anima se habet in denso aut lutulento, molli nimis aut duro cerebro; molle enim celeres quidem ad percipiendum efficit, sed eosdem obliuiosos: durum diu memores, sed ineptos ad percipiẽdum, densum simulachra obscura cõtinet. Galenus lib. 8. De vsu part. cap. 13. Melius (inquit) foret existimare intellectum sequi nõ varietatem compositionis, sed corporis, quod cogitat, laudabilem temperiem: neque enim perfectio intellectus quantitati spiritui tam attribuenda est, quàm qualitati. Idem in Arte parua, ingenium ad tenuem & crassam cerebri substãtiam refert. Ingenium autem appellat ἀγχίνοιαν, id est, solertiam, quæ definitur εὐστοχία, id est, inueniẽdi & coniiciẽdi prõptitudo. Eodem lib. εὐμαθία, id est, discendi facilitas, substantiam cerebri mollem & humidam ostendit; δυσμάθεια siccam & duram; memoria facilis idem arguit. Leues & opinione inconstantes ferè sunt cerebro calido, quia calor viget mobilitate: qui verò pertinaces frigido, quia frigus ignauum; cui si accedat siccitas, eruni pertinaciores, hinc sectarum auctores & fautores, vt plurimum melancholici. Libro, Quòd animi mores sequantur temperiem corporis, animam appellat Galenus concentum qualitatum, & eam non videtur à temperie distinguere. Commentario in 6. Epid. & in Aphoris 6. sect. 2. necnon cap 6. libri 3. De locis affect. temperiem cerebri mentem appellat. Ita enim enarrat Hippocratis Aphorismum, & melancholici fiunt epileptici, & epileptici fiunt melancholici: prout in hanc vel illam partem repit humor, fit vtriusque affectus transmutatio & humoris μετάστασις. Nam si in corpus & ventres cerebri effundatur humor, fiunt epileptici: si in mentem, melancholici, per mentem intelligit temperiem: est enim melancholia intemperies frigida & sicca cerebri. Cæterùm dùm animam temperiem appellat Galenus, non vult temperiem formam esse hominis ratione vtentis, sed formam medicam, quæ sola in Medici cõsiderationem cadit. Illud namque quod nec seruari potest præsens, nec absens

A sola edi conformatione docetur. Auctoritas. Ratio 1.

Secunda.

Contraria opinio. Actu oritas Hippoc.

Plato.

Galenus.

Galenus animam appellat temperiem, cur, & quomodo.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

restitui, non cadit in Medici contemplationem: at intelligens anima, nec præsens seruari potest, nec absens restitui: solum autem temperamentum & præsens seruari, & absens restitui potest. Erit igitur solum temperamentum forma hominis medica, quia Medicus humanum corpus considerat, non quatenus Physicum, materia constans & forma, sed quatenus sanabile & ægrotabile. Ex his satis patere arbitrantur quidam, facultates animæ principes non à conformatione, sed à temperie cerebri exerceri. Nos de proposita quæstione hoc sentimus, functionum omnium efficientem caussam nec solam esse temperiem, nec mirabilem cerebri structuram, sed animam intelligentem, quæ tamen vtramque caussam admittat organicam, amplitudinem cerebri scilicet, ventriculorum & spirituum, & similarem, temperiem quippe substantiæ medullaris & spirituum. Hinc colligo, ratiocinationem nec absolutè esse organicam actionem, quia læditur in melancholicis & phreniticis, illæsa structura cerebri: nec purè similarem, quia collisis compressisque ventriculis, illæsa temperie vitiatur, quinetiam à sola temperie nec inchoatur, nec perficitur, nec à qualibet partis particula editur: sed mixtam esse actionem ex organica & similari, qualis est actio cordis & ventriculi. Mouetur enim cor & pulsat insita vi propriáque temperie; sed non contraheretur nec distenderetur, nisi esset sinibus excauatum.

*Quid sentiamus.*

## De cerebri vsu contra Aristotelem.
## QVÆSTIO IIII.

SI vnquam in re Anatomica summus ille Naturæ genius & princeps Peripateticorum Aristoteles absurda protulit, sanè quæ de cerebri vsu scripsit cap. 7. lib. 2. De partibus animalium, absurdissima omnibus videbuntur. Cerebrum vult refrigerandi cordis gratia tantùm constructum, quòd exigue fit, & sine venis, quod homini cerebrum ideò sit maximum, quia cor calidissimum. Hunc Galenus 8. De vsu partium, his ferè rationibus conuellit. Cum cerebrum actu quouis ambiente, aëre etiam æstiuo calidius sit, quomodo refrigerabit cor? an non ab aëris inspiratu, qui copiosissimus hauritur, temperabitur potius? Si dicant Peripatetici, non sufficere aërem externum refrigerando cordi, sed requiri aliquod viscus internum: Hoc eis obtrudam, cerebrum longissimo interuallo à corde dissitum esse & ossibus caluariæ vndique obuallatum: debuisset mehercule aut in thorace locari cerebrum, aut saltem interiecta cervice oblongiore non distingui. Calcanea, inquit Galenus, maiorem vim habent refrigerandi cor: illis namque refrigeratis & madentibus, statim vniuerso corpori frigus communicatur, quod in cerebro refrigerato non contingit. Præterea cerebrum incalesceret potius à corde, quàm cor à cerebro refrigerari queat, quia exspirant continuò à corde & præcordiis vapores calidissimi, qui natura sua leuissimi in sublime attolluntur. Accedit ratio validissima, quæ Aristotelis & Peripateticorum dogmata euertit funditus. Si cerebrum refrigerandi cordis gratia tantùm constructum est, quid opus tam mirabili structura? quorsum cauitates quatuor, corpus cameratum, plexus arteriarum labyrinthæi, conarium, glottia, epiphysis scolicoides, spinalis medulla, neruorum propagines? Postremò, leo calidissimum animal, cerebri ampliorem molem haberet, quàm homo, & maribus calidioribus cerebrum perpetuò amplius esset, quàm fœminis. Quæ cùm sensui & rationi aduersentur omnino, non est cunctandum profiteri, cerebrum ad nobiliores & diuiniores vsus creatum, quàm ad cordis refrigerationem. Est autem cõstructum cerebri corpus ad functiones animales, sensificas, motrices, principes edendas, & tot sinibus excauatur, tot plexibus intertextum est ad spiritus animalis generationem, cuius præparatio in superioribus sit ventriculis, elaboratio maior in medio, perfectio in posteriori: nerui autẽ organa sunt animalẽ spiritum & motricẽ ac sensifi-

*Cerebri vsus ex Aristotele. Conuellitur Aristoteles.*

*Ratio valida.*

*Verus cerebri vsus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cum facultatem deferentia. Auerroes, Aristotelis assecla, & Medicorum vbi se ostentarit occasio, insectator acerrimus, Aristotelem excusare conatur, vúltque cerebrum ea ratione refrigerare cor, quòd vitales spiritus calidissimos temperet. Verùm demus cerebrum temperare spiritus, sanè vix cordis & insignium arteriarum spiritus refrigerabit, sed eos tantùm qui in cerebri substantia & membranis continentur: qui cùm ad cor non refluant, quomodo calorem cordis temperabunt? Alexander Benedictus cap. 2. libri 4. eandem videtur sequutus sententiam. Albertus Magnus vir doctior quàm politior, licèt Peripateticus sit, in hoc tamen ab Aristotelis doctrina recedit, vúltque libro 12. De animal. cerebrum frigiditate sua non minus calorem cordis temperare, quàm siccitas cordis cerebri humiditatem temperat. *Quid sentiat Auerroes.* *Refellitur.*

An cerebrum sit neruorum principium, lege quæstionem 7. libri quarti.
An nerui arteriis veníque continui sint, lege quæstionem 8. libri quarti.
An nerui sensus motúsque sint organa, quæstio 9. libri quarti.
An nerui motorij à sensificis distinguantur, Quæstio 10. libri quarti.
Cur pereat sensus illæso motu & contrà, motus sensu non vitiato Quæstio 11. libri quarti.
An sola facultas per neruos influat, an cum facultate spiritus. Quæstio 12. libri quarti.
Per quam nerui partem internam an externam feratur spiritus. Quæstio 13. libri quarti.

Hæc omnia ex eo libro repetenda sunt. Reliquæ quæstiones nunc explicandæ.

## Cur vulnerata aut inflammatione obsessa dextra capitis aut cerebri parte conuulsio in oppositas partes cadit.

### QVÆSTIO V.

DVPLEX hîc πρόβλημα excutiendum. Primum, cur sauciata aut inflammatione obsessa dextra capitis parte sæpe contingit conuelli sinistras corporis partes. Alterum, cur percussa, aut obstructa alterutra cerebri parte, interdum fit vt resoluatur corpus è diuerso partis affectæ. Vtriusque dissolutio difficiles explicatus habet. Solent enim omnium fere partium affectus κατ' ἴξιν communicari, non ἀνάπαλιν; quia dextra dextris, sinistra sinistris sunt ὁμόφυλα. Sic liene affecto dolet sinistra capitis pars, vt inflammato hepate, dextra; & sectione 2. libri 6. Epidem. è directo laterum dolor, hypochondriorum tensio, lienis tumor, eruptio è naribus. De conuulsione primùm dicam quid sentio, mox de paralysi. Conuelli oppositas partes primus omnium docuit Hippocrates libro De vulneribus capitis. Oppositas autem intelligit nunc solius capitis, nunc totius corporis: solius capitis, dum scribit, venas quæ per tempora excurrunt secandas non esse, quia periculum est conuulsionis; dextræ quidem partis, si sinistra secetur & contrà. Conuulsionis autem, quę reliquas corporis partes prehendit, meminit eodem libro. Si (inquit) purulentum os fuerit, pustulę in lingua assurgunt, percussus cum delirio moritur, & conuulsio plerosque corripit in altera corporis parte. Si quidem dextra capitis pars sauciata fuerit, conuulsio sinistram corporis partem occupat, & contrà. Libro quinto Epidemiôn. Puella Omilea ætate media conuulsionem experta est partium sinistrarum, cùm in dextris esset pertusio; autumno autem conuulsæ sunt ambæ manus, quòd in medio bregmate lapidis ictu essent percussus. Septimo Epid. In historia filiorum Phanij & Euergi capite vulneratorum, Talibus (inquit) contingit vt vomitus superueniant & conuulsiones, idque si in dextris fuerit vlcus, sinistra parte; si in sinistris, dextra. Itaque duo ex Hippocrate colligo. Primum, non semper conuulsionem subsequi, sed tùm dum suppuratio fit aut facta est, aut dum ingens est inflammatio; deinde non omnes sauciatos conuulsione illa corripi, sed plerosque, vt perpetuæ veritatis non sit, percussa altero capitis parte oppositas partes conuelli. Prioris con- *Affectus partium è diuerso solent communicari.* *Conuelli oppositas partes docuit Hippocrates auctoritate.* *Historia multorum.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Cur læso temporali musculo alter conuellitur.*

nulsionis caussam assignare non est difficile; neque enim secto aut exoluto temporali musculo dextro, conuulsio propriè dicta primò & per se in oppositum musculum cadit, sed ex euentu, quia musculi omnes vel sunt antagonistæ, vel congeneres: si sint congeneres, vnius resolutio, aut sectio conuulsionem facit alterius: si sint contrarij vt sibi succedant motus, altero eorum pereunte necessariò tollitur alter; si enim qui extendit musculus præscindatur, flectetur quidem pars, sed manebit in eo statu semper, quia extendi amplius non poterit; accidentaria igitur & impropria est conuulsio. Alterius verò conuulsionis, quæ reliquarum est corporis partium, non capitis solius, ratio paulò est obscurior; videtur tamen Hippocrates locis citatis caussam agnoscere malignam puris qualitatem, quæ membranas exquisitissimi sensus lancinans & neruorum principium pungens deprauatum motum excitet: fertur autem à parte vulnerata in sanam, nunc sola aura, nunc ichoris maligni portio. Aura per insensiles ductus exspirat; quomodo verò à vulnerata parte in oppositam feratur ichor, explicare nõ est ita facile. Sanè aut eò transmittitur, aut decumbit, aut propagatur, aut denique exprimitur. Trãsmitti à vulnerata in sanam nemo dixerit; non solet enim debilior pars in validiorem sese exonerare. Neque etiam decumbit, quia decubitus omnis rectà fit & ad perpendiculum. motum quippe humoris sequitur, qui cùm à forma elementari pendeat ex Philosophorum decretis, rectus erit simplexque: Aut ergo propagatur, aut exprimitur. Vtrũque hîc ego agnosco. Propagatur, si nimia copia luxuriet, si substantia tenuissimus sit, & qualitate acerrimus; sic bilis temperamento calidissima & furens dum internarum partium erysipelas parit, ad externas vsque interdum sese diffundit. Rubent apud Hippocratem in angina laryngis, & sternum & ceruix sæpe per ἐπιγένεσιν. Quid ergo ichoris tenuissimi per vniuersam membranam diffusionem impediet, si ad summum peruenerit inflammatio? Quod si ichoris ea non adsit copia quæ propagari queat, poterit saltem à dextra in sinistram partem illius fieri expressio, vt sæpe ab infernis ad supernas partes fit θλίψις: exprimitur autem per compressionem. Compressio à suppuratione, quę dum fit vicinas partes distendit: quia efferuescens humor maiorem occupat locum; hinc πόνοι καὶ πυρετοὶ. Propterea dixit Hippocrates conuulsionem tunc præcipuè excitari cùm suppuratio fit aut facta est. Puellæ Omileæ verisimile est non diffusum, sed expressum ichorem à vulnerata parte in oppositam: aperto namque osse pauco manabat pure & sanguine membrana. Potest ichoris guttula, vt & maligna aura conuulsionem excitare, dum neruorum membranas, quæ sunt exquisitissimi sensus, vellicat. Exprimitur ergo aut propagatur sæpe ab ægra in sanam partem humor qui conuulsionem parit, neque verò ichorem exprimi aut propagari necesse est, satis est si maligna exspiret aura: verùm duo hîc obseruãtur inuoluta summéque ardua. Primum, quomodo à percussa parte in oppositam ferri potest ichor, cùm cerebrum in dextram & sinistram partem proprio diaphragmate eóque crassissimo discretum sit; adest quippe duræ meningis duplicatura; quæ quia similis est falci, qua segetes demeti solent, falx appellatur. Alterum, cur cùm eadem puris acrimonia sauciatæ partis membranam pungat, in eadem conuulsionem non excitat vt in oppositæ. Prioris dissolutio ex Anatome petenda est. Mẽbrana σκληρὰ caluę contigua, superiore & exteriore parte tota est sibi ipsi cõtinua, & velut aqueo humore oblita. Inter eã & cranij os restagnat purulenta illuuies, quæ per membranæ continuitatem & exprimi, & propagari à dextra in sinistram eius partem facilè potest, iuuante nihil nõ orbiculari capitis figura. Expressa hæc ab ægra in sanam partem ichoris portiuncula, nunc ob tenuitatem exudat à membranis in cerebri medullam & ab ea in neruos; vnde eorum inflammatio; nunc per externam membranæ partem decumbit in spinalem medullam, quę eadem velatur tunica, vbi neruorum principium pungens conuulsionem excitat sympathicam, adeò vt vellicatis aut inflammatis membranis potius contingat σπασμὸς quàm interna & medullari neruorum substantia affecta. Cur autem contingat vulneratam partem non conuelli sed oppositam, nunc

*Conuulsionis oppositæ caussa est maligna qualitas.*

*Quomodo ichor feratur à sana in ægrã partem.*

*Quæstiones duæ.*

*Quomodo ferri possit ichor in oppositam partem.*

*Cur vulnerata pars non conuellitur.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*inquirendum. Obseruatum est aliquando percussa dextra capitis parte, dextras etiam corporis partes conuelli, interdum oppositas tantùm, sepe vtrasque simul, ὅταν (inquit Galen.) τῆς ἀρχῆς αὐτῆς ἅψηται τὸ πάθος, id est,* cùm principatũ attigerit inflãmatio. *Non ergo perpetuũ est sauciata altera capitis parte alteram conuelli; sed cùm sæpissime id contingat, caussam ita scrutari placet. Conuellitur sepe opposita pars non autẽ percussa, quia quod ab ægra in sanam expressum aut diffusum est pus, exitum non habet ibique stabulatur & inflammationem concipit, inde conuulsio; quæ autem in sauciata parte restagnat sanies, per vulnus & ossis sectionem liberum habet exitum; à quo membranæ affectio vitari potest. Et hoc voluit fortasse Hippocrates, dum in puellæ historia dixit sinistras partes conuulsionem expertas, quoniam in dextris potius erat pertusio. Potest alia conuulsionis huius à nobis ratio assignari, eáque probabilis. Vulnerata pars non conuellitur sed opposita, quoniam extincta est planéque exoluta illius facultas & temperies, quę actionum omnium caussa est insigniter læsa. Itaque stimulata non excitatur, nec vllum ciet motum. Est autem penè emortua pars à suppuratione & prægrandi inflammatione, quod his verbis expressit Hippocrates libro περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων, καὶ τὸ φλεγμαῖνον ἐκτέθνηκεν ἐξ αὐτοῦ καὶ γλισχρώδες γίνεται. Opposita autem pars quia sensu pollet acriore, statim contrahitur, & in sui sympathiam eiusdem partis neruos omnes trahit; vnde conuulsio κατ' ἴξιν. Hanc meam coniecturam confirmat Hippocratis locus citatus. Dum enim in oppositam partem cadit conuulsio, desperata sunt omnia; pustulæ, inquit, assurgunt in lingua, & ipse saucius cum delirio vitam finit.*

## Cur sauciata aut obstructa dextra capitis parte resoluitur opposita.

## QVÆSTIO VI.

*DE paralysi obscurior & scopulosior est difficultas, Cur sauciata alterutra capitis parte aut obstructo compressóque ventriculorum altero, oppositæ corporis partes resoluuntur? Id verissimum esse multorum exempla testantur, & Medici ferè omnes tum veteres tum neoterici scriptis mandarunt. Hippocrates aliquando eius paralyseos meminit libro De vulneribus capitis, & in Coacis prænotionibus. Quicunque, ait, ex vulneribus capitis impotentes fiunt, superueniente febre sine horrore cõualescunt, alioqui apoplectici euadunt dextris partibus vel sinistris, id est, paralytici, sæpe enim crus apoplecticum dicit Hippocrates. In historia filiorum Phanij & Euergi 7. Epidem. scribit ἀκρατέας illos fieri, id est,* impotentes, ἢν ἐν τοῖσι δεξιοῖσι τὸ τρῶμα ᾖ, τὰ ἀρίστερα, ἢν δὲ ἐν τοῖσιν ἀριστεροῖσι, τὰ δεξιὰ, si in dextris fuerit vlcus, sinistra parte, si in sinistris, dextra. *Aretæus cap. 7. libri 1. De caussis & signis diuturnorum morborum, idem sentit. Si caput, inquit, primò in dextra patiatur, sinistra, si in sinistra, dextra neruorum resolutione laborant. Salicetus theorema hoc catholicon profert. Quotiescunque vulneratum alicui caput fuerit, ita vt inde paralysis contingat, si vulnus dextræ capitis parti inflatum est, paralysis fiet in sinistra corporis parte, & contra idem etiam annotauit Ioannes de Vigo, & Hollerius cõmentariis suis in Coacas Hippocratis prænotiones. Nos aliquando id obseruauimus: ergo τὸ ὅτι controuersum non est, sed δι' ὅτι, id est, cur, & quomodo id fiat maxima disceptatione certatur. Sunt qui existiment neruos in exortu ita implicari, vt dextri sinistras, & sinistri dextras perreptent partes, seséque intersecent in modum crucis, quæ intersectio χιασμὸς dicitur. Itaque vulneratis, obstructis aut quouismodo affectis dextris partibus, sinistras nunc conuelli nunc resolui putant, & contrà; quòd scilicet earum principium afficiatur. Id voluerunt Cassius & Aretæus,*

*Resolui oppositas partes docetur authoritatibus Hippocr.*

*Historia.*

*Quomodo fiat illa paralysis sententia varia.*

*Prima.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Cassij & Aretæi opinio, secare se neruos.

Cassius neruos è basi cerebri originem suam ita trahere putat, vt è dextra parte orti, ferãtur in sinistram, & è sinistra in dextram sese inuicem decussantes. Aretæus cum Cassio idem sentit. Non, inquit, dextri nerui in dextras partes secundum rectum vsque ad extremum progrediuntur, sed ab initio enati, protinus ad oppositos transeunt, seipsos in figuram literæ X. quam Græci χιασμὸν vocant, permutantes. Sed eius opinionis leuitas redargutione nostra non eget. Docet enim αὐτοψία neruos omnes qui à cerebri medulla exoriuntur in suo exortu, progressu & insertione omnino distinctos esse, si opticos exceperis, qui in medio itinere coëunt & coire debeurunt, vt recta ad pupillam ferantur, ne ob mollitiem longũ iter perreptantes, flaccescerent, ne ab vna planitie aliquando secederent; & ita delusi oculi obiectum simplex duplum iudicarent, vt denique visilium formę & spectra vnirentur. Coëunt ergo soli optici, sed ita vt nunquã sese intersecent. Obseruauimus nuper secundæ coniugationis neruos in exortu continuos esse. Quod ad neruos spinalis medullæ spectat, dextri à sinistris discreti sunt, nullo modo sese intersecantes; absurdum est igitur conuulsionis & paralyseos, quæ fit è diuerso, causam ad neruorum intersectionẽ & eorum permutationem, vt loquitur Aretæus, referre, cùm figmenta sint hęc & meræ nugæ. Sunt qui velint non neruos sed venas & arteriolas cerebri in basi primùm, mox in plexibus illis labyrintheis choroidę, inquam, & mirabili ita implicari, vt è dextra in sinistram & è sinistra in dextram partem diuaricentur. Putant itaque compressis aut obstructis dextri cerebri sinubus, & partibus, conuelli, aut resolui sinistras corporis partes, intercepto scilicet spirituum commeatu, oppresso obstructóque communi eorum fonte, tandémque denegato aditu spiritui quem non per medullarem & interiorem nerui substantiam, sed per arteriolas veluti tubulos in vniuersum corpus expandi sibi persuadent. Ingeniosa sanè & veri specie quadam adumbrata hæc mihi videtur opinio, sed quæ Anatomicis principiis aduersatur. Namque vt rem in pauca contraham, duo contendit hęc opinio, vasa scilicet sese intersecare, & per vasa non medullam spiritum ferri animalem. Quæ quàm sint à vero aliena (ratione & sensu, quæ duo sunt rerum omnium κριτήρια & soli canes ad venationem causſarum) ita demonstrari potest.

Nerui nunquam se intersecant.

Altera opinio, ferri per arterias spiritũ animalem & sese intersecare arterias.

Conuellitur illa opinio.

Vasorum cerebri diuersitas.

Vasa omnia quæ totum cerebri corpus eiúsque membranas irrigant, à iugulari interno & arteriis carotidibus ac ceruicalibus propagantur. At horum vasorum hæ est dispersio quam docuit nos αὐτοψία. Iugularis dextra in dextrum, sinistra in sinistrum durioris membranę sinum tanquam cisternam, sanguinem effundit. Ex horum sinuum συδρομῆ concursuque tertius enascitur, qui per futuræ sagittalis longitudinem excurrens, ad narium extrema fertur: ab hoc venulæ quamplurimæ hinc inde per tenuem membranam sparsæ vagantur; quartus verò inter cerebrum & cerebellum delatus clunibus cerebri finitur. Sinus hi tanquam riui & vasorum vicarij sanguinẽ quoquouersum effundunt; ab iis tanquam torculari sanguis è iugularibus venis corrimatus, in vniuersum cerebri corpus exprimitur. Coëunt ergo iugulares rami in tertio & quarto durioris membranę sinu, sed nunquam ita implicantur, vt dextri ad sinistras, sinistri ad dextras ferantur partes, nulla est harum venarum intersectio, nullus χιασμὸς. Arteriarum verò carotidum dextrarum cum sinistris nulla est intersectio, quia in eas membranæ duplicaturas vitalem non refundunt spiritum, vt venæ sanguinem, nec dextræ sinistris implicantur; sed quælibet arteria suum effingit efformátque plexum, dextra dextrum, sinistra sinistrum. Plexus hi in superioribus ventriculis conspicui, πλέγματα ἢ συστρέμματα χοροειδῆ nunquam sese ita intersecant, vt dextri ad sinistras & sinistri ad dextras partes ferantur, sunt enim superiores sinus proprio septo discreti. Quod si in basi cerebri ad latera apophyseon clinoidon implicari velit & sese intersecare carotidas, implicari quidem admittam eiusdem lateris arterias, id est, innumeris penè gyris, capreolis vitium hederæve amulis intorqueri, ad spiritus præparationem, sed sese intersecare & à dextris in sinistras ferri partes, planè inficiabor. Distant namque

Arteriæ cerebrorum se non intersecant.

χλινοειδῶν

© Bibliothèque Universitaire de Tours

κλινοειδῶν, foramina, per quæ ad cerebri basim, indéque κατ' ἕξιν ad superiores cerebri ventriculos ascendunt arteriæ. Id si nõ credas, ita experiare. Immittatur in carotidem dextrã tubulus qui insuffletur, videbis tunc dextrarum partium arteriolas magis instari distendíque quàm sinistrarum. Excutiamus ergo ab animis nostris caliginem illam, & ea vasorum intersectio quæ autopsiæ aduersatur penitus explodatur. Experientiæ fauet & adstipulatur ratio. Si enim vasorum hæc intersectio admittatur, perpetuum hoc erit, oppletis, aut compressis dextris partibus sinistras resolui, interspto spiritui aditu. At sæpe obseruatum, est oppleto dextro sinu, eiusdem partis neruos resolui. Sed esto, admittamus, non concedamus arteriolas & plexus illos labyrintheos sese intersecare, an propterea compressis vasis paralysis è diuerso continget? Arteriæ solius vitalis spiritus sunt ἐργαστήρια & conceptacula. Vitalis ille spiritus vitæ munia tantùm exequitur, & innatum singularum partium calorem fouet, fuscitat, refarcit, ad motum verò & sensum nihil confert; at in paralysi viuit pars motu & sensu omnino intercepto. Non ergo per arterias fertur animalis spiritus motus sensúsque omnis author. Scio obstructis iugularibus venis & carotidibus arteriis, apoplexiam, caro, lithargum excitari, vnde carotis arteria ληθαργικὴ καὶ ἀποπληκτικὴ dicta est, ἕξιν eam apoplexiæ speciem τῶν φλεβῶν ἀπόλειψιν vocare solet Hippocrates; sed fugax est ea apoplexia & ex euentu contingit; denegato videlicet aditu vitali spiritui, qui animali materiam subministrat. Hîc autem de vera paralysi quæstio instituitur, quæ fit aut exolutis, madefactis & mollificatis (vt Arabis dictione vtar) neruis, aut occlusis & interceptis animalis spiritus viis. Viæ porrò hæ nerui sunt, qui licèt conspicuã cauitatem nõ habeant, est tamen interior eorum substantia tota συριγγώδης καὶ αὐλογλωειδής, per quam animalia facultas & ea quæ intus cient, videlicet τὰ ἐνορμώντα facilè excurrunt. Hoc docti plerique non admittunt, & inter neotericos doctissimus Rondeletius ferri per arteriolas, non per medullam, animalem spiritum contendit; medullę autem hunc vnicum agnoscit vsum, vt tomenti instar exilia vasa fulciat sustineátque. Argenterius spiritum arterias nunquam deserere putat. Antiquissima fuit Praxagoræ opinio, vt refert Galenus 1. De placitis, cap. 7. neruos arteriis esse continuos, nihilque aliud esse neruos quàm exiliores factas arterias. Verùm huius sententiæ leuitas ex eo conuincitur, quòd intercostales arteriæ exiles sint & plexuum cerebri arteriolæ angustissimę, quas tamen neruos nemo appellare ausit. Sed de his fusiùs libro quarto disputauimus: hîc obiter hæc dixisse sufficiat, non posse per arterias ferri animalem spiritum, quia vitali deducendo dicata sunt: at duos spiritus specie & forma distincti per eadem vasa ferri non possunt. Obstructo optico perit videndi actio, an interceptis arteriolis? Minimè quidem, extingueretur enim omnino pars vitalis spiritus radiis non amplius illustrata. Ergo affecta medullari substantia, luxatis vertebris sæpe resoluitur corpus, quia premitur nerui medulla; ex qua compressione spiritui animali denegatur aditus; calculosis νάρκη ἔμπροσθεν κατ' ἕξιν crus è directo stupore torpet compressis neruis & musculis flectendo cruri dicatis, quibus renes ambo incubant. Arteriolæ quę per membranas neruos velantes excurrunt, vitæ spiritum neruis affundunt, non sentiendi motendíque facultatem. Non differunt arteriæ cerebri & neruorũ ab aliis arteriis specie. At alibi animales nec gignunt, nec continẽt spiritus. Adde quòd cuiusque rei forma à sola partis substantia tum alimento, tum spiritui inditur; plexibus illis præparandi & delineandi tantùm spiritus prouincia delegata est, formam autem à sola medullari substantia in tertio & quarto ventriculo consequitur; alioqui frustra essent conditi ventriculi quatuor, quos partes esse cerebri nobilissimas, omnes admittunt. Postremò, vt cerebrum per medullarem substantiam cerebrum dicitur, ęstque medulla hęc princeps nobilisimi organi pars, memoriæ, cogitationum rationísque sedes; ita nerui præcipuam partem agnosco medullam, quæ sentientis & motricis facultatis imperium defert, non per irradiationem solam, sed per corporeum spiritum. Propterea cerebrum appel-

Experientia.

Ratio.

Arteria non deferunt animalem spiritum.

Rondeletij opinio, ferri per arterias animalem spiritum.

Confellitur ea opinio.

Non ferri per arterias spiritũ animalem.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

lat Galenus, octauo De usu partium, neruum amplissimum & mollissimum; neruum verò paruum cerebrum resiccatum & durius. Quod si interior nerui pars, vt voluit Rondeletius, fulciendis tantum stabiliendisque arteriolis esset dicata, ignobilior mehercule hæc esset nerui pars. Stet ergo inuicta Galeni & veterum doctrina, per interiorem nerui medullam non per arterias ferri animalem spiritum. His ita constitutis superest vt paralyseos, quæ è diuerso sauciatæ partis contingit, causam aperiamus. Potest è vulnerata parte dextra, ichoris portio κατ' ἴζιν in superiorem ventriculum dextrum decumbere, ab eo in tertium sinum, qui communis est cauitas, ductus est conspicuus (ventrem hunc medium vocat Galenus, vel quòd centrum ferè occupet cerebri, vel quòd inter superiores duos & inferiorem quartum sit situs.) In eo sinu qui continetur humor velut in centro est cerebri. Quare si formæ elementaris motum sequatur, in decliuiorem locum decumbet: at sanæ partis situs decliuior esse solet; decumbit enim æger in sanum non saucium latus, doloris metuens. Quid ergo impediet quo minus è tertio sinu in quartum, & ab eo in spinalem medullam è diuerso percussæ partis interdum decumbere possit humor, vnde paralysis? Non est (quod somniarunt quidam) à summo ad imam basin diuisum cerebrum. Desinunt superiores sinus in communem cauitatem, in quam supernacua deponant. Communis hæc cauitas in quartum sinum dirigitur, qui cerebello & spinali medullæ communis est. Non ergo Anatomicis principiis aduersatur, posse à dextro ventriculo ad tertium transmitti, pus, pituitam, sanguinem; ab hoc per quartum in spinalis medullæ partes varias, nunc dextram nunc sinistram, prout alterutra decliuior, aut debilior fuerit. Afferri potest & alia ratio, quòd per vulnus natura excrementitiũ humorem externere soleat, tum per fluxum sanguinis, tum per puris excretionem, tum per medicamenta quæ trahunt exhauriúntque humorem, ita vt bene expurgetur pars affecta; at opposita pars quæ non expurgatur, facilè afficitur, vel per συμπάθειαν, vel materia ad eam transmissa aut decumbente. Sunt qui velint ad partem tumore aut inflammatione obsessam, spiritus ferè omnes confluere, vnde fit vt illis defraudatæ oppositæ partes resoluantur.

*Causa paralyseos in oppositæ parte.*

*Alteratio.*

## De animali spiritu, quænam sit eius natura, quis generationis modus & locus. QVÆST. VII.

AD sensum & motum non solius facultatis, sed corporei cuiusdam spiritus influxum necessariò requiri validissimis rationum momentis est à nobis confectum. Nunc quo nomine insigniendus sit ille spiritus, qualis sit eius natura, quis modus & locus generationis, breuiter explicare placet. Galenus spiritũ hunc animalem vbique vocat, quòd eo ad animales functiones, sensificas, motrices, & principes tanquam immediato organo vtatur anima. Hunc definit cap. 17. libri 6. De usu partium, exhalationem quandam sanguinis benigni. Sunt qui cerebri viuentis partem esse velint, & similarem & organicam: similarem, quatenus certa temperie est insignitus; organicam, quatenus tenuis est, lucidus, subtilis, purus, mobilis. Hunc specie & naturâ non differre à vitali existimarunt quidam, sed accidentibus tantùm, vt temperie, loco, principio à quo pendet, & diffusionis modo: animalis enim humidior est & magis temperatus; vitalis calidior; animalis è cerebro, vitalis è corde manat, animalis per neruos ad sensum & motum spargitur; vitalis per arterias ad functiones vitæ. Nos diuersam esse vtriusque spiritus formam & speciem volumus, vt diuersa est chylosis ab hæmatosi; diuersa enim sunt organa, diuersæ facultates, diuersus generationis modus; &, vt alimentum noua coctione nouam formam, proinde nouam denominationem accipit, ita & spiritus. Animalem hunc spiritum à vitali distinxit Galenus mille in locis, quicquid contrà afferant recentiores quidam. cap. 5. libri 12. Meth. Animalis, inquit, spiritus cerebrum veluti sontem esse dictum

*Quid sit animalis spiritus.*

*Diuersus à vitali anima spiritus specie & formâ.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

est. Vitalis spiritus non æquè euidens demonstratio est, sed tamẽ eum in corde & arteriis contineri alienum à ratione non est. Quod si naturalis quidam spiritus sit, is in iecore & venis stabulatur. cap. 7. lib. 3. De locis affect. Epilepsia fit in cerebro impediente humore animalem spiritum, qui in ventriculis eius continetur, quo minus possit exire. cap. 10. lib. 16. De vsu part. arteriæ plexuum, animalem spiritum in cerebro contentum nutriunt, qui certè multum ab aliis spiritibus naturâ discrepat. cap. 3. libri 7. De placitis Hippocrat. & Plat. Spiritus, qui in arteriis continetur, vitalis est & dicitur; qui in cerebro, animalis, non quod animæ substantia sit, sed primum eius instrumentum. Idem scripsit cap. 4. lib. 9. De vsu partium. cap. 8. lib. 7. De placit. & cap. 5. libr. 9. De vtilitate respirationis. Ex quibus colligere est, Galenum animalem spiritum à vitali discreuisse. Et sanè necessarius fuit animalis iste spiritus, primùm vt sentiendi & mouendi vim quæ partibus insita non erat deferret; deinde vt sacilius quæ extrinsecus aduenunt sentiremus: cùm enim sensuum organa à sensilibus momentò affici debeant, citius ea alterabũtur si spiritibus referta sint, quàm si omnino solida essent: sed & spiritus hi rerum omnium species ab externis sensibus perceptas ad cerebrum transfuehunt tanquam censorem & iudicem; iidem rerum externarum imagines in cerebro conseruant, adeò vt animalis spiritus specierum locus & promptuarium dici possit. Sic in vertigine nec ipsa res, nec illius simulacrum, nec quicquam aliud præter spiritum voluitur, omnia tamen in gyrum & orbem agi videntur: Est ergo ad motum & sensum necessarius iste spiritus: Ad principes etiam facultates edendas illius ministerio cerebrum vtitur; adeò vt & in cerebro, & extra cerebrum agat; in cerebro, ad principes facultates; extra cerebrum, ad sensum & motum; stabulatur autem non modò in ventriculis, sed etiam in poris & tota substantia cerebri medullari, vt secundum poros pertineat ad principem facultatem, secundum ventres ad sensum & motum. Hic porrò spiritus, motus sensusque & principum facultatum immediatum organum, specie quidem vnicus est, obiectorum tamen & organorum varietate multiplex existimatur; quod docuit eleganter Aristoteles quinto De generatione animalium, capite vltimo. Sic se habet (ait) spiritus in rebus à natura institutis, vt malleus in arte fabrili, vnũ scilicet instrumentum quod ad plures actiones est vtile. Actuarius radiorum solariũ exemplum affert, qui licèt sint vniusmodi dissimiles, tamen & variegati redduntur pro varietate colorum. Natura verò animalis spiritus & modus generationis nunc explicandus. Materia duplex est, aër & vitalis spiritus; aër inspiratur per nares, vitalis spiritus per carotidos & ceruicales arterias in cerebri basim fertur; aëre nutritur spiritus hic, propterea duplicem respirationis vsum agnouit Galenus, caloris natiui conseruationem & nutritionem seu generationem animalis spiritus. Vtriusque materiæ si aditus ad cerebrum intercipiatur, nulla fiet animalis spiritus generatio. Ligatis carotidibus fit apoplexia. Intercluſis naribus prohibitaque respiratione extinguitur animal & sensu ac motu priuatur. Videtur tamen pugnantia loquutus Galenus, quæ conciliandа sunt. Libro De vsu respirationis, cap. 5. ait se in viuente animali arterias carotidas ligasse, non tamẽ propterea extinctum fuisse; solo ergo aëre nutriebatur animalis spiritus non vitali, libro tertio De placitis, & 9. De vsu partium, scribit foueri posse animalem spiritum vitali per arterias delato nulla aëris facta mentione. Dicamus posse animalem spiritum foueri ad aliquod tempus si alterutro priuetur alimẽto, adest enim in plexibus choroide & mirabili commeatus, sed diu non posse. Cæterùm eius præparatio fit in plexibus arteriolarum labyrinthæis; coctio in cerebri sinibus, distributio tandem in vniuersum cerebri corpus & neruos. Errant igitur, qui in plexibus propriam formam & speciem consequi hunc spiritum putant. Nam ad solam præparationem plexus omnes & testium & cæterarum partium constructi sunt, & cuiusque rei forma à sola partis substantia tum alimento, tum spiritui inditur: adde quòd arteriæ cerebri non distant ab aliis arteriis specie: at alibi animales non gignunt spiritus. Fit itaque in plexibus tantùm præparatio, in

*Animalis spiritus necessitas & vsus.*

*Vertiginis natura.*

*Spiritus animalis quamodo multiplex.*

*Animalis spiritus materia.*

*Conciliatio locorum Galeni de spiritu animali.*

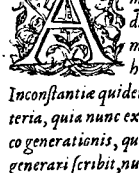
*Præparatio in plexibus fit, non perfectio. In ventriculis fit coctio.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

ventriculis autem cocłio elaboratióque; alioqui frustra essent conditi sinus quatuor, quos partes esse cerebri nobilissimas omnes admittunt, cùm ex eorum compressione & vulnere præcipitem mortem inferri quotidie obseruemus.

## De animali spiritu, Argenterij opinio conuellitur. QVÆSTIO VIII.



ARGENTERIVS acutissimus quidem vir, sed in Galenum nimiù mordax, libro De somno & vigilia, & commentarijs suis in artem medicinalem, vnicum esse spiritum eúmque vitalem asserit, nec animalem admittendum putat; ac primùm suo more in præceptorem Galenum inuehitur, eúmque nunc leuitatis & inconstantiæ, nunc ignorantiæ accusat.

Accusat Gal. inconstantiæ.

Inconstantiæ quidem in materia spiritus animalis & loco generationis assignando. In materia, quia nunc ex aëre inspirato, nunc ex vitali spiritu, nunc ex sanguine fieri vult. In loco generationis, quia nunc in plexu, nunc in anterioribus ventriculis, nunc in posterioribus generari scribit, nunc in cerebri substantia & corpore contineri. Sed Galeni mentem non assequitur Argenterius, nec pugnantia loquitur Galenus. Materia enim remotissima animalis spiritus sanguis est, propinquior vitalis spiritus, propinquissima aër inspiratus per mammillares processus, non in plexus, sed in superiores ventriculos delatus. Locus item generationis multiplex est: præparatur nãmque in plexibus & superioribus ventriculis, excoquitur in tertio, perficitur in posteriore: tandémque & in neruos, & in totum cerebri corpus diffunditur. Ignorantiæ verò Galenum accusat Argenterius, quòd ex plexu retiformi animalẽ spiritum collegerit, quia nec in homine conspicuus est ille plexus, nec ad omnẽ spirituũ generationẽ plexus requiritur; in corde quippe mirabilis ille vasorũ textus nõ cernitur.

1 Non est assequutus Galeni mentem Argẽterius.

Accusat Gal. ignorantiæ. Defenditur Galenus.

Sed nunquã id voluit Galenus, ideò dari animalẽ spiritũ, quia plexus in cerebro sint. Hoc tãtùm asseruit 12. Meth. c. 5. & 7. De placit. Hipp. & Plat. c. 3. irrigari & ali spiritũ hunc ex eo quod reticularis plexus suppeditat. Sed demus id voluisse Galenũ, an propterea absurda loquutum existimabimus? non solet natura plexus creare, nisi ad nouã elaborationem. In cerebro plexus apparet insignis, choroides dictus, ergo ad noui spiritus præparationẽm. Obiicit Argenterius, in cordis sinu vitalem gigni spiritum: at nulli in corde vasorum plexus. Dicamus necessarios non fuisse in corde labyrintheos plexus, quia maior est vitalium spirituum quàm animalium necessitas; maior itaque illorum copia requiritur, quam angustissima vasa conficere non potuissent. Animales etenim functiones perpetuę non sunt, & per somnum feriantur: vitales dormientibus nobis validiores. Quinetiam non omnes animales partes sentiunt, vt ossa, cartilagines, ligamenta, viuunt autem omnes. Quare cùm maior vitalium spirituum fiat exhaustus, debet confertim & ἀθρόως eorum fieri restauratio. Accedit, quòd vitalis non ad vitæ munia tantùm confert, sed animali etiam materiam suggerit: debet ergo copiosissimus generari; id autem in arteriolis & angustissimis cauitatibus fieri nequit. Postremo, cor viscerum omnium calidissimum statim coquit & generat spiritus, etiamsi per minimas particulas non fiat contactus: quod in cerebro frigidiore non fit: fuit igitur in cerebro necessarius plexuum vsus, non in corde. Pergit Argenterius Galenum lancinare. Cur, inquit, in plexibus cerebri, animalis spiritus generabitur, cùm arteriæ cerebri & reliquarum partium specie non differant? at alibi non generant, ergo nec in cerebro. Respondeo, non in plexibus, sed in sinibus animalem spiritum formam suam adipisci: præparatur tantùm in illis viarum angustiis, & velut rudimentum quoddam consequitur per vim & irradiationem cerebri: sic in præparantibus vasis per testium διαφόλωσιν delineatur semen; in mesaraicis per irradiationem hepatis præparatur sanguis, neque alium vnquam

2 Obiectio Argenterij. Responsio.

Cur in corde plexus nulli vt in cerebro, rationes nostræ.

3 Obiectio Argenterij. Responsio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

plexuum vsum agnouit Galenus, quàm vitalis spiritus attenuationem & animalis prepa-
rationem. Quarto, non dari animalem spiritum, hac ratione contendit: si in cerebro conti- Quarta Ar-
neretur spiritus quidam, perpetuò fierent sensationes cogitationésque; quia animæ faculta- genterij ratio.
tes semper adsunt. Respondeo, animam non perpetuò operari, etiamsi organum habeat, quia Soluti.
impeditur sæpe organum calore natiuo intus retracto, vt per somnum. Præterea non suppe-
tunt perpetuo animales spiritus, propterea non sunt continuæ animales functiones, sed per
somnum feriantur: & hæc sola finalis est somni apud Medicos causa. Quintò, obicit ani- Quinta.
malem spiritum, si admittatur, non posse ad extremos pedes descendere, quia igneæ & aëreæ
naturæ est. Huic argumento iam satisfactum est, spiritus motu proprio omnes sursum & Soluti.
extra ferri; dum verò ab anima diriguntur, in omnem partem demandari; sic brachium ab
elementari forma sæpe deprimitur, graue enim est; attollitur ab anima, & natiuus noster
calor quoquouersum expanditur. Sextò, si plures sint spiritus, putat misceri & confundi Sexta.
hos, & ita à confusis permistisque spiritibus actiones non fieri. Sed demus confundi spiritus, Soluti.
quod verum non est, an propterea peculiarem quisque actionem non edet? cur vitalis vitæ
munia non exequetur, animalis sensum & motum non suppeditabit? Non sunt contrarij hi
spiritus, vt ex permistione vires retundant suas. Septimò, dilatationem pupillæ per spiri- Septima.
tũ arteriarum fieri vult, talis autẽ vitalis est, non animalis. Nos per arterias fieri non posse Soluto.
momentò pupillæ dilatationem clauso alterutro oculo existimamus; quia non coëunt vtriusque o-uli arteriæ, vt optici nerui, sed multùm inter se distant; at non potest momentò vitalis
spiritus cum arterioso sanguine ab vno in alterum locum per distantissima vasa remeare.
Neq; verò animalis illius spiritus influxus est necessarius, sola requiritur qualitas radiorũ Octaua.
instar, nihil enim corporeum in instanti mouetur; at pro voluntatis imperio obsequuntur cerebro musculi & tam citò quàm lubet extremum pedis articulum mouemus. Respondemus Soluto.
spiritum animæ organum illius iussis statim parere, & in neruis semper contineri qui alio
influente reparetur, vnde fit vt ante priorum exhaustum nouus quidam continenter suppe-
tat, quod ita eleganti versu cecinit Lucretius.

Ergo animus cùm sese ita commouet vt velit ire
Inque gredi, fert extemplò quæ in corpore toto
Per membra atque artus animali dissita vis est:
Et facile est factu, quoniam coniuncta tenetur.

Tandem concludit vnicum esse spiritum influentem; quia vnica est anima, vnicum influens Conclusio
calidum, vnicum partium alimentum sanguis quippe, vnicus aër qui inspiratur. Hæc sunt Argenterij.
Argenterij in diuinum Galenum iacula; quę quàm leuia sint & parum medica, doctiorum
esto iudicium. Vnica sanè est anima, sed ea variis instructa facultatibus; vnicũ alimentum,
sed varia coctione variam formam suscipit, vnicus aër variam pro partium substantia spe- Conclusio
ciem induit. Vt ergo tres sunt animæ facultates, naturalis, vitalis, animalis; tria princi- nostra.
pia, cerebrum, cor, hepar; tria organa his ministrantia, veng, arterię, nerui; ita spiritus tres
specie & forma distincti statuendi sunt. Alioqui omnia erunt vnum, quia omnium vna Alia ratio-
est & communis materia. Possumus aliis iisque validioribus telis Galenicam de animali nes, quibus
spiritu sententiam impetere. Ea itaque exercitationis gratia ita eiaculentur. Quicunque probatur nul-
spiritus in arteriarum cauo continetur, is vitalis dici debet: sed quicunque in cerebro conti- lum esse spiri-
netur spiritus, in arteriis stabulatur, nec eas vnquam deserit: erit igitur vitalis, non anima- tum anima-
lis omnis spiritus cerebri. Minor propositio ita confirmatur. Si exilit ab arteriis spiritus, Prima.
aut in cauitates, aut in substantiam cerebri effundetur: quod si admittas, densabitur statim
spiritus; nam vapores feruidissimi à præcordiis æstuantibus in cerebrum elati spiritibus
multò tenuiores statim densantur. Esse autem vaporem spiritu tenuiorem hæc docent, quòd Responso.
extra fertur vapor intus manentibus spiritibus. Respondeo, diuersam esse spirituum & va-



© Bibliothèque Universitaire de Tours

porum naturam. Retinentur ab anima spiritus, quia familiares sunt & cognati, vapores autem peregrini sunt & hostes, & velut Agar cum Ismaele. Itaque euanescunt & densantur. En altera ratio. Si arterias deserit spiritus cerebri, & in sinus effunditur, cùm in tertio ventriculo duo sint ductus, anterior alter, alter posterior, cur ad hunc potius quàm illum feretur? Qui erunt satellites, qui spiritum hunc comitabuntur, vt ab arteriis prolapsus recta linea in quartum sinum, virginis modestè instar, pedetentim & placidè se conferat? Die spiritum an me instrumentum ab anima dirigi, & in hanc potius quàm illam partem diffundi, quia sic animæ placuit. Tertiò, non videtur rationi consentaneum in cerebri ventriculis & generari & contineri spiritum aliquem, quia superuacuorum expurgationi dicati sunt sinus. Respondeo, naturam vnica parte vti ad varios vsus. Vt enim nares primariò ad odoratum & aëris inspirationem creatæ sunt, secundariò ad expurgationem: ita priores cerebri ventriculi primariò ad spirituum preparationem, secundariò ad expurgationem constructi sunt. Quartò, pupillæ dilatatio clauso alterutro oculo arguit ferri per arterias, non per neruos, spiritus: optici enim nerui pupillam non attingunt, & inter opticum ac pupillam corpora sese interponunt quamplurima, eáque crassissima; crystallinus scilicet humor & aqueus, quos spiritus permeare nequit momentò. Nam si pituitæ guttulam non penetrabit in oppilatione optici, quæ guttam serenam parit, quomodo crystallini crassitiem permeabit? Meat ergo spiritus per arteriolas, quæ cum vnica tunica ad pupillam feruntur. Vrgeri sanè hæc ratio, nisi nos docuisset Anatome, opticum neruum dum ad crystalloidem peruenit, non ibi desinere, sed in tunicam reticularem diffundi & amplificari; fertur autem reticularis tunica ad pupillam vsque. Postremò, nullum esse spiritum animalem, ita demonstrari potest: spiritus facultatum sunt delatores: sed animalis nulla facultas influit; facultas animæ est proprietas, proprietas est inseparabilis ab eo cuius est proprietas; ergo vbicumque erit anima, ibi & eius facultas: anima tota est in toto, vbique igitur eius facultas. Respondet Philosophus vbique esse animæ essentiam omnibus instructam facultatibus, sed vbique non operari; quia vbique non habet organa: non mouet, nec sentit sine animali spiritu anima, vt sine oculo non videt. Concludamus ergo animalem quendam esse spiritum, qui in plexibus rudimentum, in sinibus perfectionem acquirat: indéque per totam cerebri substantiam ad functiones principes & in medullam spinalem ac neruos ad sensum & motum diffundatur.

Secunda ratio.

Solutio.

Tertia.

Solutio.

Quarta.

Solutio.

Quinta.

Solutio.

## An moueatur cerebrum propria & insita vi, an arteriarum motu. QVÆSTIO IX.

Mouerí cerebrum.

ARDVA & difficilis admodum est quæstio, moueatúrne cerebrum propria & insita vi, an aliena. Moueri cerebrum nemo nisi amens, aut in re Anatomica omnino imperitus negabit. Vulnerato enim cerebro, effracto cranio, detectis meningibus manifestus deprehenditur motus, & in recens natis apparet anterius cerebrum tam conspicuè palpitare, vt ossa ipsa, quæ mollissima eo tempore sunt, moueantur. Sed cum triplex sit apud Philosophos motus, naturalis, animalis & violentus, qualis sit cerebri motus discutiatur. Visum est quibusdam cerebrum animalis motus principium esse non posse ni ipsum voluntario ciearur motu: absurdum enim esset, vim quandam à cerebro in vniuersum corpus influere, nisi primùm in eo tanquam fonte & principio ineslet. Opinio hæc rationibus nullis stabilita, in Lycæo medico iactationem nullam habuit. Animalis namque omnis motus proæreticus est, intenditur, remittitur & cessat pro voluntatis arbitrio: at non mouetur cerebrum sponte nostra, sed sua: non est ergo illius motus voluntarius. Violentum nemo dixerit; opponitur enim Aristoteli 2. De ortu, violentum ei quod est secundum naturam: erit igi-

Volunt quidam voluntarié moueri.

Improbatur.

Violentus non est ille motus.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tur naturalis. Naturale autem hîc intelligo, non quidquid à natura sola dirigitur, sed quic- Naturalis est.
quid voluntarium non est, quantumuis ab anima regatur. Vtrum verò motus hic totius sit Quid per naturale intelligimus.
cerebri, an partium tantum, & an insita vi moueatur, an aliena, arteriarum quippe & spi-
rituum, valde est controuersum. Galenus cap. 2. lib. 4. De different. pulsuum, scribit voluis-
se quosdam membranas solas pulsare, alios cerebri tãtùm corpus, alios & cerebrum & mem-
branas. Sunt qui animales tantùm spiritus, non cerebri corpus moueri contendant: quod illu- Prima opinio.
strant exemplo vertiginis, in qua videntur omnia circumagi ob turbulentum & inordina-
tum spirituum motum. Vulgaris est opinio, moueri cerebrum non proprio motu, sed alieno, ar- Moueri cerebrum arteriarum motu.
teriarum quippe; nec respirare, vt voluit Galenus, nec contrahi distendique eius ventriculos.
Rationum momenta hæc sunt. Nòn decet principium motus magis moueri, quàm principium Ratio 1.
sensus sentire; cùm ex Aristotelis doctrina αἰσθητὸν omne debeat esse ἀπαθὲς: at non Secunda.
sentit cerebri corpus, non igitur debet moueri. Præterea si respirat cerebrum propriâ vi, cùm
mollis sit eius substantia; & membrana quæ ventriculos ambit, tenuissima, disrumpetur in Tertia.
dilatatione & constrictione membrana. Quinetiam tertius & quartus cerebri sinus eadem
temperie & substantia præditi sunt qua anteriores, idémque ferè omnium vsus. At non re- Quarta.
spirant postremi hi sinus, ergo nec superiores. Vrgent acutiore telo. Non apparet in vulneri-
bus capitis, detecto cerebro, dissimilis cerebri & arteriarum motus, quinimò respondent sibi
inuicem pulsationum concentus & rythmi. Quod si innata vi pulsaret cerebrum, continge- Quinta.
ret aliquando diuerso motu cerebrum & arterias moueri. Postremò, nulla sit attractio, nulla
expulsio citra villorum operam: sic cordis suæ adsunt fibræ, vt & ventriculo, intestinis, venis
& arteriis: at nulli in cerebro apparent villi, nullus ergo diastoles & systoles motus proprius.
Proculdubiò ita validæ sunt hæ rationes, vt coëgerint me aliquando huic sententiæ assen-
tiri. Verùm Galeni scripta paulò accuratiùs euoluens, & quæ libris De odoratus organo,
De vsu partium, De Placitis Hipp. & Plat. scriptis mandauit, defixa mentis acie mecum Cerebrũ propria vi respirare.
ipse reputans, tandem mutaui consilium. Itaque cerebri corpus propria vi & insito motu re-
spirare existimo. Audiamus Galenum conceptis verbis cap. vltimo lib. De odoratus organo
ita differentem: Cerebro, inquit, natura motum non denegauit, quo spiritum trahat Auctoritas Galeni.
ad refrigerationem & nutritionem, & eundem reiiciat ad superuacuorum ex-
purgationem. Cap. 4. eiusdem libri, Non impossibile est cerebrum sibi motum
quendam, eúmque exiguum præbere modò in seipsum, modò ex seipso, ita vt
compressius sit cùm sese contrahit, fusius verò cùm se omni ex parte dilatat. Hæc
Galen. cuius auctoritatem licet rationibus nostris stabilire. Certissimum est animalem spiri- Ratio 2.
tum in cerebri ventriculis superioribus primùm generari, eúmque naturâ suâ aëreum & ca-
lidissimum aeris sibi consocialis inspiratu indigere, tum ad nutritionem, tùm ad refrigera-
tionem: fertur ergo in cerebrum aer inspirantibus nobis, & exspirantibus vapor fumidus
animalis spiritus excrementum truditur. Hoc expressit eleganter Hippocrates libro De mor-
bo sacro: ὅταν δὲ ἄνθρωπος κατὰ τὸ σῶμα, καὶ τὸν μυκτῆρας τὸ πνεῦ-
μα, πρῶτον μὲν ἐς τὸν ἐγκέφαλον ἔρχεται. hoc est, Quum ore spiritum homo
ducit & naribus adiunctis, primùm quidem venit spiritus ad cerebrum. Hæc au-
tem aeris in superiores cerebri sinus inspiratio, eiusdémque exspiratio, non fit per arterias,
sed per tubercula mammarum papillis simillima, quæ odoratus organa sunt. Motus ergo
cerebri, qui inspiratione & exspiratione perficitur, à cerebro est, non ab arteriis. Aerem
porrò per tubercula inspirari ita demonstratur. Per eosdem ductus & odor & aer simul
feruntur, nunquam enim sentitur odor, quantouis impetu pellatur in nares, nisi inspire-
tur aer: at per eos processus, non per arterias, fertur odor: per eosdem igitur ductus inspira-
tur aer, & ad anteriores ventriculos fertur. Præterea si pulsat cerebrum per arterias, non Secunda.
insita vi ad generationem spirituum, cur non mouetur etiam spinalis medulla? Dices for-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

taſſe non eſſe in medulla dorſali eam arteriarum copiam, qualis in cerebro deprehenditur. Sed neque eadem eſt etiam ſubſtantiæ moles. Quod ſi vtrunque corpus conferas, eadem erit arteriarum, quæ per membranas medullam inueſtientes ſparguntur proportio. Non ergo mouetur ſpinalis medulla, quia nulla fit in ea ſpirituum generatio, vt in cerebro. Tertia ratio eſt eiuſmodi: Cerebrum diſtat aliquantulum à dura meninge, non ad ſyſtolem & diaſtolem arteriarum, neque enim ita attolluntur: non ad δυσπαθειαν; interiecta namque eſt tenuis membrana: ergo ad motum totius cerebri. Sic diſtat à corde pericardios tunica ad liberiorem motum. Deinde quomodo tanta cerebri moles ab arteriolis dilatabitur, (ſic enim eas appello, quæ per vniuerſum cerebri corpus ſparguntur) cùm inſignes & ampliſſimæ arteriæ lienis corpus rarum & perexiguum non moueant? Docet Anatome, viſcus hoc infinitis arteriis intertextum eſſe, at lienem moueri nemo vnquã obſeruauit, niſi phlegmone aut tumore obſeſſum, quod partibus omnibus commune eſt. Poſtremò, ſi motus cerebri motus eſt arteriarum, non ſubſtantiæ medullaris, ridiculum erit & ineptum dicere cerebrum moueri; quia eius arteriæ mouentur. Nam eadem ratione ventriculus, inteſtina, lien, renes, mouentur, quia vbique pulſant arteriæ. Quod ſi medullam cerebri à diaſtole arteriarum impelli exiſtimes, cur non & reliquæ omnes corporis partes palpitabunt? Præterea vermiformis proceſſus, conarion, nates, indicant peculiarem quendam eſſe motum cerebri, qui ab arteriarum motu differt. Nam breuior redditus vermiformis, viam aperit quæ eſt à tertio ad quartum ſinum, dum extenditur rimam claudit, ne remeet in ſuperiores ſinus ſpiritus, vt videatur idem ferè eius vſus eſſe, qui valuularũ, ad os magnæ arteriæ poſitarum; at rimæ illius apertio occluſióque, non eſt ab arteriis, ſed ab innata vi cerebri ipſius. Probabilius eſt ergo cum Galeno ſentire, naturali motu cerebrum moueri, eóque proprio ad animalis ſpiritus nutritionem, temperationem, expurgationem. Ratio autẽ & natura motus hæc eſto. Dum ſeſe explicat cerebrum, ex naribus aerem prolectat per tubercula maſtoidea, & ex arteriolarum plexibus ſpiritus, quos in quiete permiſcet aeri: dũ verò ſeſe contrahit in ſyſtole, compreſſis lateribus interiores ſinus coarctat, & animalem ſpiritum è ſuperioribus ventriculis in poſteriores profundit. Hîc tamen non leuis ſeſe offert ſcrupulus, an feratur ad cerebrum aer dum diſtenditur, aut cum contrahitur. Videtur in conſtructione inſpirari aer, quia dum contrahitur cerebrum, abſcedit aliquantulum à calvaria, hæc quia immobilis eſt cerebri contractionem non ſequitur; aut ergo neceſſe eſt vacuum dari inter cerebrum & calvariam, aut aerem trahi qui locum illum impleat. Nos in dilatatione cerebri aerem inſpirari exiſtimamus, nec vacuum eſſe in contractione ſpatium illud volumus, quia fit in contractione & aeris & fumidorum vaporum in futuras expreſſio. Nunc obiectis in contrariam partem ſatisfaciamus. Obiiciebant primò, cerebrum motus principium, moueri non debere. Non debet ſanè eodem motu, quo partes mouet, moueri: motum præbet partibus voluntarium; at ipſum naturali cietur motu. Mouetur ea ratione cerebrũ qua ſentit: ſentit naturali ſenſu, vt oſſa & viſcera omnia, quo noxia expellunt irritata, vt in ſternutamento & epilepſia: mouetur ad animalis ſpiritus generationẽ. Erat ſecunda eorum ratio, non reſpirare cerebri ventriculos, quia in perenni ea diſtentione diſrumperetur membrana tenuis: ſed non vident in ſternutamento & epilepſia validiorem eſſe magiſque violentam cerebri contractionem, quàm in ordinario motu, non rumpitur tamen ea pellicula. In ſternutamento colligit ſeſe & contrahitur cerebrum ad excluſionem rei noxiæ: qualis enim in thorace eſt tuſſis, in ventriculo ſingultus, tale eſt in cerebro ſternutamentum. In epilepſia contrahitur totum cerebrum & corrugatur. Obtrudunt nobis tertiò, poſteriores ventriculos non reſpirare, ergo nec anteriores. Neſcio ego quæ arte obſeruare potuerint hos potius quàm illos non reſpirare. Sed demus poſteriores non reſpirare, negatur eorum conſequutio: maiore enim vel ſaltem magis conſpicuo indigent motu ſuperiores ſinus,

Tertia.

Quarta.

Quinta.

Sexta.

Concluſio. Ratio motus explicatur.

Soluuntur contraria rationes.

Ad primam.

Ad 2.

Ad 3.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*sinus, quia in illis & præparatur & expurgatur spiritus, in posteriore puri, sinceri & expurgati continentur. Non apparet, aiunt, dissimilis cerebri & arteriarum motus. Dico nõ esse dissimilem, quia non est dissimilis vsus: eadem est causſa finalis generatio spirituum & eorundem expurgatio. Posteremò, non moueri putant proprio motu, quia nulli apparent in cerebro villi. Respondemus, ossa alimentum trahere, & superuacua expellere citra fibrarũ ministerium. Quinetiam non eadem est cordis & cerebri ratio: cor enim villis indiguit non ad aeris, sed sanguinis tractionem expulsionémque. Trahit cor in diastole sanguinem per rectos villos, expellit eundem in systole per trãsuersos. Cerebrum verò dum mouetur, solum aerem & vitalem spiritum tenuissimum haurit, ad quorum tractionem villorum adminiculo non est opus. Ex quibus satis patere arbitror, cerebrum insita vi moueri, non solo arteriarum motu.* Ad 4. Ad 5.

## An sentiat cerebrum. QVÆSTIO X.

*EC cerebri sensu non ignobilis est controuersia. Sentire cerebrum auctoritate, experientia & ratione demonstrari potest. Hippocrates libro* περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων, *sentire cerebrum voluit.* ὁ γὰρ ἐγκέφαλος τάχιστά τε καὶ μάλιστα κατὰ τὸ βρέγμα αἰσθάνεται, τῶν κακῶν τῶν γιγνομένων, ἓν τε τῇ σαρκὶ καὶ τῷ ὀστέῳ. *hoc est,* cerebrum & citissimò & maximè iuxta sinciput sentit mala, quæ & in carne & in osse fiunt. *Galenus libro De plenitudine, Cerebrum, inquit, & spinalis medulla inter ea censentur, quæ sensum obtinent. Quod si in phrenitide dolor non sentiatur, id fit quia mens ægrotat. Libro De organo odoratus, cerebro manifestum tribuit sensum. Experientia & sensu id confirmatur. Narrat Galenus eodem libro cap. 4. historiam cuiusdam, cui cum nigellam tenuissimè tritam veterique oleo permistam ore & naribus excipiendam iussisset, grauem in cerebro morsum persensisse testatur. Quod euidenti, inquit, argumento fuit nigellæ modicum ad cerebri ventriculos peruenisse, quod aut membranæ tenui aut fortasse ipsi cerebro inhærens, dolorem excitarit. Ratione tamen id suaderi potest. Cerebrum sensus omnis sons est & origo: ipsum ergo sentire debet propter quod cætera omnia sentiunt: namque axioma est logicum, Propter quod vnumquodque est tale, & illud magis tale. Præterea, nisi sentiat cerebrũ, nõ poterit ad noxij expulsionem insurgere; quomodo enim in sternutamento & epilepsia concutietur, ad exclusionem humoris aut vaporis vellicantis, nisi eius appulsum persentiat? Contraria opinio cerebrum non sentire, auctoritate, experientia & ratione æquè contendit. Aristoteles 3. De historia anim. cap. 17. & 2. De part. animal. cap. 7. cerebrum & medullam sensu tactus non sentire scribit. Galenus cap. 8. libr. 1. De causſis sympt. Cerebrum, inquit, non vt sentiat, sed vt sensuum instrumentis vim sentiendi præstet, à natura institutum est. Tertio De causſ. sympt. Cerebrum organum non sentiẽs appellat. Experientia, qua nihil certius, huius rei fidem facit: vulneratum enim cerebrum nihil sentit, quamuis acuto specillo eius substantiam premas, aut de eadem aliquid detrahas, quod ego sæpius obseruaui. Posteremò, rationibus id demõstratur. Organum omne ex Philosophi doctrina debet esse ἄθροον, id est,* omnis alienę qualitatis expers, *sic in crystallino color nullus, in auribus nullus sonus, in lingua sapor nullus, & cutis qualitatum, quæ tactum seriunt, æstimatrix, temperiem moderatam obtinuit. Cerebrum sensus communis est sedes, & de omni sensu diiudicat: ergo sensus omnis expers esse debet. Præterea non debet cerebrum sentire, quia in supremo situm, cum exhalationes inferiorum partium cucurbitulæ instar trahat sorbeátque, assiduis earum haustibus afficeretur, & doleret perpetuò. Posteremò viscerum ferè omnium, vt hepatis, lienis, pulmonum, substantia insensilis est: quare & cerebri. Huic sententiæ po-* Cerebri sentire. Auctoritas Hippoc. Galeni auctoritas. Experientia. Rationes. Ratio 1. Secunda. Contraria opinio. Cerebrum nõ sentire. Auctoritates Experientia. Rationes. Prima. Secunda. Tertia.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

tius quàm priori assentior, quia id voluit Galenus 1. De caussis symptom. vbi cerebrum non sentire vult, sed sensilium omnium differentias dignoscere tãtum. Quæ in contrariam partem adducta sunt, mihi videntur satis leuia. Hippocrates cerebrum mala quæ in carne & osse fiunt, sentire dixit, id est, ab illis affici & alterari. Sic ossa frigoris vim sentire dixit in Aphorismis, id est, à frigido alterari: sensus ergo nomen vsurpat eo loco καταχρησικῶς. Galenus cerebro sensum tribuit, non medullari eius substantiæ, quæ facultatum omnium animalium fons est & origo, sed tenui membranæ, quæ in pentiores eius recessus se insinuat. Logicum illud theorema verum est in caussis tantum homogeneis, iisque coniunctis: Sol enim non calidus calefacit. Quod dicunt cerebrum concuti ad exclusionem noxij, ergo noxia sentire. Respondemus, singulis partibus insitam esse vim naturalem noxia pellendi, quibusdam cum animali sensu, aliis sine sensu. Sic ossa vi pollent excretrice, & viscerum penè omnium carnes insensiles noxia percipiunt & pellunt. Sunt occultæ quædam in rerum natura sympathiæ & antipathiæ. Fernelius cap. 10. libri 5. suæ Physiologiæ, nouam & inauditam de cerebri motu ac sensu opinionem commentus est. Putat motum omnem à cerebri medulla, sensum omnem à meningibus manare; quia cerebri corpus motu agitatur assiduo nullo tangendi sensu præditum: contra quę ipsum ambiunt membranę, immobiles per se sunt, præsertim crassa, tactu autem valent exquisitissimo: sic in delirio & lethargo, qui affectus sunt cerebri, nullus dolor: at si humor acris aut vapor in meninges effertur, grauis dolor excruciat. Atqui spina & nerui omnes medullam habent à cerebro, eámque meningibus vestitam, quæ singula talem vim & naturam habent, qualem ab ortu acceperunt. Ergo prior cerebri pars sensus, posterior motus principium est, meninges autem tactus sunt origo. Qui nerui mpita medulla conferti sunt, motus instrumenta sunt; tangendi autem ij quos maiore ex parte meninges protulerunt. Hæc Fernelij sunt verba, in quibus, pace tanti viri dixerim, absurda quamplurima deprehendo. Primùm vult voluntarium omnem motum à medulla manare, quia medulla perpetuò mouetur: quasi similis sit cerebri & neruorum ac musculorum motus. Cerebri motus naturalis est, diastole quipe quiete gemina & systole perficitur ad animalis spiritus generationem: at musculorum & neruorum motus voluntarius est. Præterea absurdissimum est existimare neruos, quo plus habent medullæ, eo ad motum esse aptiores; imò contra duriores ad motum, molliores ad sensum aptiores sunt; quia sensus passione, motus actione perficitur; & opticus neruorum omnium mollissimus plus habet medullaris substantiæ, quàm secundæ coniugationis neruus; sentit tamen ille tantùm, hic mouet. Videretur potius membranis quàm medullæ assignandus motus, quia diffluit medulla, tenditur autem & contrahitur membrana. Sic puerorum nerui imbelles & mollissimi ad motum inepti sunt. Addamus his omnibus Galeni auctoritatem cap. 3. lib. 7. De placitis Hippoc. & Platon. Mouendi enim & sentiendi facultatem in cerebri tantùm medulla contineri scribit, membranas verò ad vestiendam & nutriendam medullam tantùm constructas. Explodatur ergo paradoxicon illud dogma, & statuatur cerebri medulla, motus sensusque omnis animalis expers; motus tamen sensusque omnis animalis principium, origo & fons. Sensus quidem, quia sensilium omnium impressionem percipit: motus verò, quia imperium omne ad noxij fugam aut vtilis prosequutionem largitur: vnde fit vt laborante cerebro nec moueantur, nec sentiant inferiores partes.

*Soluuntur rationes primæ opinionis.*

*Quomodo cerebrum noxia sentiat.*

*Fernelij noua opinio reiicitur.*

*Primus Fernelij error.*

*Secundus.*

*Auctoritas Galeni.*

*Cerebrum nec sentit nec motum habet animalem; est tamen sensus omnis & motus animalis origo.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

De temperamento cerebri. QVÆSTIO XI.



ONSENTIVNT *in hoc Medici & Peripatetici, cerebrū in actiuis qualitatibus esse frigidum, in passiuis humidum. Dissentiunt in eo, quòd Aristoteles 2. De partib. animal. cap. 7. & cap. 5. lib. De somno & vigilia, cerebrum actu frigidum statuat & refrigerandi cordis gratia cōstructum; Medici contra, actu calidum esse velint. Nam Galenus 8. De placitis Hippo. & Plat. cerebrum quouis ambiente aēre etiam æstiuo calidius dixit. Sunt qui Aristotelem cum Galeno ita concilient, vt duplex sit cerebri temperamentum, alterum insitum, influens alterum. Insita temperie, propria compositione & substantia medullari frigidissimam statui debet, influente verò calidum: est enim spiritibus perfusum, & arteriolis quamplurimis intertexium. Si innatam spectes temperiem, eadem est cerebri & spinalis medullæ temperies, quia eadem substantia medullaris: si influentem, cerebrum spinali medulla calidius dicitur cap. 9. libri 2. De temper. pertingentibus quippe eò arteriis copiosioribus, simúlque attollentibus se eodem fumidis exhalationibus. Dicunt quidam cerebrum absolutè & simpliciter calidum esse, sed frigidum dici comparatè: est namque viscerum omnium frigidissimum. Et Galenus in arte Medica cerebrum quamtumuis calidum frigidissimo corde frigidius esse scribit. Qua ratione Hippocrates libello περὶ ἀδένων cerebrum appellat μητρόπολιν τοῦ ψυχροῦ, hoc est, sedem frigidi. Verum non probatur nobis opinio hæc. Nam si cerebrum frigidius est cute, quæ medium obtinet extremorum, debet potius frigidum dici simpliciter, quàm calidum. Esse autem cute frigidius docet Galenus 2. De temperam. Obiicies nudatum cerebrum ab aēre statim refrigerari, cutem verò ab ambiente non affici. Dico alterari cerebrum, quia aëri non assuetum, vt cutis; sic dentes aeri assueti non liuescunt, vt reliqua ossa denudata: vel etiam cerebrum tactu cute esse calidius, quia calua tegitur & membranis arteriarúmque plexus habet quàplurimos. Statuatur ergo cerebrum innata temperie cute frigidius, influente calidius. Frigidum autem esse decuit, ne accenderetur membrum perpetuæ cogitationi dicatum, ne spiritus animales tenuissimi euanescerent, & ne temerarij essent motus ac sensationes deliræ, quales sunt phreneticorum. Obiicies insuper si cerebrum frigidum est, quomodo animales gignit spiritus, & vitales attenuat: hæc enim valentissimi caloris sunt opera. Dico attenuari spiritum in plexibus arteriolarum, & in illis viarum angustiis, animalem verò fieri non tam manifesta qualitate, quàm insita & latente proprietate. Cur autem cordis calidissimi spiritus crassiores sint, quàm cerebri frigidissimi, id non ad agentis caloris imbecillitatem, sed ad patientis, materiæ scilicet dispositionem, referendum putamus. Cor spiritus gignit vitales ex sanguine per venam cauam delato, cerebrum animales conficit ex vitali tenuissimo. Sic debilior calor tenue & εὔτροφον alimentum coquet, validior crassum vix conficiet. Sit ergo in actiuis qualitatibus cerebrum frigidum. In passiuis humidum esse nemo dubitat, & insita & influente temperie; molle siquidem tangenti apparet. Creatum est autem à natura humidum, tum ad perfectiorem sensionem, fit enim sensio passione: at humida facilius rerum imagines & spectra suscipiunt: tum ad exortum & propagationem neruorum, qui ob duritiem flexiles non fuissent; tum ne duritie & pondere nimium grauaret; postremo ne inflammaretur membrum perpetuæ motioni, sensioni & cogitationi dicatum. Est autem (si vtramque qualitatem inter se conferas) cerebrum humidius quàm frigidius: nam inter partes humidas tertius huic ordo debetur, inter frigidas ferè postremus.*

Conciliatio Aristotelis.

An cerebrū cute frigidius

Obiectio.

Solutio.

Cur frigidum esse decuit cerebrum.

Obiectio.

Responsio.

Cur spiritus cordis calidissimi crassiores sint animalibus.

Cur humidū creatum est cerebrum.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## Quot, & quæ sint excrementa cerebri; & per quos ductus expurgentur. QVÆSTIO XII.

*Cerebrum cur excrementis abundet.*

CEREBRVM *substantia medullosum, natiuo temperamento frigidum & humidum, cum pituitoso alatur sanguine, maximam insita vi & natura propria ex alimenti superfluis excrementorum copiam congerit. Sed & cum caminus sit vniuersi, & cucurbitulæ instar (cuius figuram refert ex amplo in angustum desinens) insideat trunco corporis, sorbens trahénsque ab infernis exspirationes omnis generis, vt docet Hipp. libello De glandulis, non est dubium, quin vaporibus oppletum & assiduis eorum haustibus velut inebriatum, superuacua multa in se contineat: adeò vt & per se, quia frigidum humidúmque, & ex euentu ratione situs editissimi, excrementis abundet. Excrementa hæc cerebri,*

*Excrementa cerebri duorũ generũ, crassa & tenuia.*

*si Hippocrati & Galeno credimus, duorum sunt omnino generum; alia sunt tenuia, alia crassa: illa, vaporis & fuliginis instar, per ductus serè insensiles exspirant sursum: hæc per patentes & conspicuos meatus deorsum expurgantur. Illis tenuioribus & vaporosis abundat cerebrum, ratione tantum situs: sursum enim conscendunt halitus, & vasa ad caput terminantur. Hù crassioribus ob frigidam & humidam temperiem, scatet magis quàm reliqua viscera. Crassiorum autem quædam sunt pituitosa, aquea, serosa; quædã bilio sa, quædam melancholica. Aquea ex reliquiis pituitosi & crudioris sanguinis, bilio sa verò & melancholica ex terrena alimenti portione caloris vi tandem assata generantur, propterea a-*

*Crassa quot sint.*

*Error Argẽterij de pituitosis cerebri excrementis.*

*mare scunt. Putat Argenterius aqueum & mucosum humorem, qui per nares & palatum excernitur, proprium non esse cerebri excrementum, quod multi pituitam nec expuant nec emungant: sed humorem esse vult in hepate genitum, cum sanguine mixtum, & in venis contentum, qui non in cerebro ab alimenti coctione generationem habeat, sed eò seratur, & cum ob imbecillitatem coctricis, aut intemperiem frigidam à cerebro assimilari nequeat, tamquã redundans & superfluus per os & nares excernatur. Quæ si vera sunt, quorsum in sella sphœnoidis substernitur glans carne porosa & bibula? an non hæc illuuiei excipiendæ à natura dicata est? Si pituitosus hic humor in cerebro tantum intemperato gignitur, quis glandulæ, quæ in omni cerebro, quantumuis temperato reperitur, vsus erit? non solet sagax & pro-*

*Falsa astruit Argenterius*

*uidens Natura temere quicquam construere. Est mehercule in doctrina Argẽterij nullus infundibuli & glandulæ pituitariæ in cerebro temperatissimo vsus. Præterea falso imponit nobis, temperatos pituitam nec expuere, nec emungere vnquam: nam Galenus cap. 13. Artis paruæ, docet in cerebro temperatissimo excrementa, quæ per nares & palatum expurgantur, (eiusmodi autem sunt aquea & mucosa) modicè se habere: nec sane perfectæ sanitati tribuendum putamus, quod nihil vnquam per palatum & nares excernatur. Sunt igitur (quicquid dicat Argenterius) pituitosa hæc & mucosa, propria cerebri excrementa, cum proprios habeant helices & canales, per quos expurgantur, huic soli vacuationi dicatos. Hù de excrementorum cerebri differentiis ita constitutis, videamus nunc per*

*Tenuia excremẽta, quomodo & per quos ductus expirent.*

*quos ductus singula expurgentur. Tenuia & fuliginosa cum sua leuitate superiora petant, per meninges, cranium & cutim exspirant: per meninges quidem & cutim non aspectabili, sed insensili ductu, est enim earum corpus in viuente multis foraminulis peruium.*

*Crassiora per quos ductus expurgentur. Septem ductus apud Hippoc.*

*At ossis crassitiem & densitatem cum permeare non possent fuligines, futuris distinctum est cranium & cauernulis in diploe sinuatum. Crassiora autem excrementa cum naturali forma deorsum ferri debeant, conspicuos canales habuerunt: de quibus non satis constat inter Medicos. Hippocrates libro De locis in homine, & libello De glandulis, septem agnoscit ductus, per quos fluit è cerebro humor, per aures, oculos, nares, palatum, in guttur & gulam,*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

per venas in medullam spinalem & in sanguinem. Galenus cap. 13. Artis paruæ, quatuor statuit canales, palatum, nares, aures, oculos. Idem sentit c. 3. libri 2. De locis affect. & primo De sanitate tuenda. Sed commentariis in Aphor. 21. sectionis 1. palatum & nares numerat tantum, vt & cap. 1. libri 9. De vsu part. Decliues, inquit, cerebri meatus tum per palatum in os, tum per corpus narium conspicuis ac magnis orificiis, crassa eructant excrementa. Primo De symptom. caussis, & 8. De vsu part. solum palatum vult esse idoneum expurgationis locum, dum animal belle coquit: nares autem ad aëris & odorum spirationem tantum. Comment. ad Aphorif. 24. sect. 3. expurgationem per aures alienam à natura scripsit, puerulis exceptis, quibus per aures cerebrum expurgatur. Comment. ad Prog. 20. sect. 1. expurgationem per oculos non vult esse naturalem. Ita varia videtur sensisse Galenus de ductibus excrementorum cerebri. Nos vt dissentientes locos conciliemus, & quid verè statuendum sit liberè profiteamur, existimamus varia cerebri excrementa pituitosa, biliosa, melancholica per varios ductus expurgari: eorum autem alios esse ordinarios, naturæ maximè familiares & consuetos, alios extraordinarios, nec ita conuenientes. Ordinarij ductus pituitæ expurgandæ dicati, sunt palatum & nares, magis tamen palatum, quia nares primario ad odoratum cõstructæ sunt. Docet Anatome à tertio cerebri sinu ductum ferri conspicuum ad anteriorem cerebri basin, in cuius extremo tenuis membranæ portiunculæ quædam primum latior, deinde angustior, infundibuli instar, conspicitur, τὸν χοάνιον Græci, Latini peluim & infundibulum vocant, per quod sensim pituitosus humor, tanquam per Hippocratis mantcam colatur: aqueum hunc humorem excipit glandula pituitaria spongiæ instar, quem tandem per cunei foramina pedetentim in palatũ & os instillat. Quod si aliquando superiores cerebri ventriculi mucosa illuuie affluant, stillat per tuberculæ mammarum papillis simillima in ossa cribri forma & nares. Biliosa per aures expurgantur continuò. Philosophantur autem quidam ideò reiici biliosa per aures, vt calore & siccitate tueantur aurium ossa præ siccitate sonora; pituitosa verò per os & nares expurgari, vt patuli illi meatus ea humiditate prohibeantur siccari. Hi ergo canales sunt ordinarij & familiares, per quos cerebri excremẽta naturaliter expurgantur. Sunt alij ductus extraordinarij, per quos cerebrum humoris copia oppressum interdum sese exonerat: eiusmodi sunt oculi, spinalis medulla, & nerui, vnde paralysis: fit nonnumquam per venas & arterias humorum decubitus in parotidas. Verum non sunt hæc peculiaria cerebri, id est, medullaris substantia & ventriculorum excrementa, sed vasorum potius, vt venarum & arteriarum, à quibus glandularum tumores, ophthalmiæ, auriúmque inflammationes. Cæterùm excrementa hæc in cerebro tẽperato moderatè se habent in substantia, quantitate, qualitate & excretionis tempore. In substãtia, quia nec nimium crassa, nec nimis fluida sunt: in quantitate, quia sua copia non luxuriant: in qualitate, nec acria nec salsa: in tempore, si à coctione excernantur. Vnicus superest nunc eximendus scrupulus, per quos ductus cerebelli & quarti sinus superflua expurgentur. Dicamus quarti sinus & cerebelli pauca esse excrementa, tum ob cerebelli duritiem, tum quia in eo sinu spiritus tenuissimi, sinceri & omnino expurgati continentur. Itaque pauca quæ congeruntur superflua facile digerũtur. Anterius autem cerebrum quantitate maximum & temperie humidissimum superuacua multa congerit, quæ per conspicuos canales expurgari debent.

Galenus varia sentit.

Conciliantur Galeni loci.

Ductuum alij ordinarij, alij extraordinarij.

Pituita ductibus.

Biliosa per aures.

Ductus extraordinarij.

Per quos ductus cerebelli & quarti sinus superflua expurgentur.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## De numero, vsu, & præstantia ventriculorum cerebri. Qvæstio XIII.

*De numero ventriculorum.*



IN historia ventriculorum cerebri multa sese offerunt controuersa: ac primum de eorum numero videntur dissentire Anatomici. Galenus quatuor statuit, duos superiores, quos anteriores vocat, medium qui communis est cauitas, & postremum. Auicenna tres tantùm numerat, supremum, medium & postremum; sed superiores duos, quia eandem habent figuram, magnitudinem, situm, structuram & vsum, pro vno tantùm numerat. Arantius duos addit sub prioribus, quos ab hippocampi figura denominat: sed existimo hos partes esse superiorum, qui ita ampli sunt, vt vix tertia eorum pars in sectionibus publicis ostendatur. In vsu ventriculorum superiorum reprehendit Galenum Vesalius, quòd voluerit hos sinus odoratus esse organa, & ab his colari pituitam per processus in ossa cribri-forma. Dicimus pro Galeno anteriores sinus ideò dici organa odoratus, quia ad eos feruntur odores, de quibus diiudicant; pituitam verò ab his sinibus per eos processus ad ossa ethmoidea colari quid prohibet, si mucosa illuuie cerebrum affluat, cum sæpe per totum cerebri corpus diffluat pituita, vt in apoplexia: & in neruos ac spinalem medullam diffundatur, vnde paralysis? Obicies odoratus sensum extingui, si per eos processus pituita transcoletur. Dico à continuo fluxu & maxima redundantis humoris copia priuationem odoratus contingere, non tam ab obstructione processuum, quàm ob foraminum ossis intercluſionem. Sunt & recentiorum quidam, qui anteriores cerebri ventriculos spiritibus præparandis & excoquendis dicatos non esse contendunt, tum quia excrementorum sunt receptacula, tum quia animalis spiritus nõ eget sensili cauitate. Sed respõdet Galenus vẽtriculos superiores & præparationi spirituum & superuacuorũ expurgationi inseruire. Sic per ethmoidea & odores ascendũt, & superflua vacuantur. Vt ergo quæ per palatũ & nares quotidie vacuantur nullam olfactui & gustui inferunt noxam, si moderatè sehabeant; ita de cerebri excrementis dicendum.

*Defenditur Galenus à Vesalij calumnia.*

*Obiectio. Solutio.*

## De præstantia ventriculorum cerebri. Qvæstio XIIII.

*De præstantia ventriculorum cerebri.*



DE præstantia ventriculorum cerebri dissentientes quidam Galeni loci conciliandi sunt. Certissimum est inter cerebri partes principatum ventriculis deferendum esse, non quòd peculiares sint facultatum principum sedes; sed quòd in illis animaliũ spirituum fiat generatio. Id docet Galenus cap. 3. libri 7. De placitis Hippoc. & Plat. Si cerebrum, inquit, quomodocunque incidas, non prius sensum & motũ amittet animal, quã ad aliquem ventriculorum vulnus penetrauerit. Sed cum ventriculi quatuor sint, quis eorum nobilissimus sit quæritur. Superiores sinus ignobiliores esse docet Galenus 8. De vsu partiũ, cap. 10. 7. De placitis, & comment. ad Aphor. 18. sect. 7. exemplo adolescẽtis in Smyrna Ioniæ, qui accepto vulnere in altero superiorum ventriculorum, superstes tandem euasit. De tertio & quarto non sibi constare videtur Galenus, nam capite 5. libri 3. De locis affect. primatum defert posteriori. Spiritus animalis (inquit) in cerebri vẽtriculis, maximèque in postremo continetur, quamuis non contemnẽdus sit medius, perinde quasi non sit nobilissimus: multis enim rationibus adducimur, vt hũc amplectamur, duos verò anteriores deseramus. Cap 3. libri 7. De placitis Hippoc. & Plat. postremi quidem ventriculi vulneratio maximè omnium animal lædit, secundo loco medij, minima ex anterioribus vtrique noxa contrahitur. Hoc idem

*Superiores ignobiliores sunt.*

*Postremus nobilior auctoritate Galeni.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*quod sectiones collisiones quoque faciunt. His omnibus fauet ratio: ignobiliores enim perpetuò ventres apparent, qui amplitudine constant maiore. Quartus sinus omnium est minimus & angustissimus, spiritúmque animalem sincerum, defæcatum & omnino expurgatum continet: reliqui duo spiritum præparant tantùm. Ergo quartus omnium est nobilissimus. Contrarium tamen videtur sentire Galenus; nam 3. De locis affect. cap. 7. & 4. De locis cap. 2. tertium videtur prætulisse. Si aliquando (inquit) tota anterior cerebri pars afficiatur, ea quæ sunt circa supremum ventrem (supremum autem eo loco medium intelligit, nescio quam ob rationem) ei consentire necesse est, & discursiuas actiones vitiari. Si discursus in medio sinu, ergo nobilior. Cap. vltimo libri 3. De plac. explicans mythologiam fabellæ, quæ Mineruam fingit è Iouis vertice pronatam, ideò, ait, è vertice natam fingũt, quia subest vertici medius, isq; principalis cerebri ventriculus, sapientiæ origo. Quinetiam tertij sinus præstantiam indicat mirabilis eius structura: & quod occipitij vulnera minus sint periculosa, quàm sincipitis, ex Hippoc. lib. περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων. Καὶ πλέονες (inquit) ἐκφυγγάνουσιν τὸν θάνατον τῶν ὄπισθεν τιτρωσκομένων τῆς κεφαλῆς, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ἢ τῶν ἔμπροσθεν: id est,* Plures ex his qui posteriore capitis parte sunt vulnerati, mortem effugiũt, quàm qui anteriore. *Conciliabitur Galenus si dixeris, dum quartum sinum præstantiorem esse vult, ex propria sententia loquutum, dum tertium nobiliorem asserit, ex aliorum, vt Herophili sententia id pronunciasse. Non enim principibus facultatibus proprias sedes assignauit Galenus, vt alibi à nobis confectum est. Ab occipitis vulnere rarò afficitur quartus ventriculus; resistit enim caro multa & ossis crassities duritiésque; sincipitis autem ossa tenuiora sunt. In tota cerebri historia Galenum errasse non video, nisi in plexu suo mirabili. Hic enim in homine ita est exiguus, vt oculorum aciem ferè effugiat. Mallem cum neotericis choroidem plexum, qui in superioribus cerebri ventriculis conspicuus est,* rete mirabile *appellare: in eo enim attenuatur vitalis spiritus, & animalis rudimentum quoddam consequitur.*

*Ratio.*

*Contrarium videtur sentire Gal.*

*Ratio.*

*Conciliatur Galenus.*

*Error Galeni in rete mirabili.*

FINIS LIBRI DECIMI.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

# LIBER VNDECIMVS,
## IN QVO SENSVVM ORGANA DESCRIBVNTVR, MVLTA QVE INTER PHILOSOPHOS ET MEDICOS controuersa explicantur.

## HISTORIA ANATOMICA.

*De faciei dignitate & partibus.*

### CAPVT PRIMVM.



APITIS eam partem quam Aristoteles τριχωτὸν dicit, nos capillatã, accuratè satis descripsisse videor, nunc eam quæ caluæ subest pilis destitutam explicare aggrediamur. Eam Græci πρόσωπον dicunt, nomine à re ipsa accepto, quia πρόσωθεν ὄπτωντε, solique homini propriam esse volunt, quia solus homo prospicit anteuersus vocémque anteuersus mittit. Cæteris animalibus os, aut rostrum natura dedit; Latini faciem vocant. In ea sensuum omnium organa, oculi, nares, aures, & lingua locantur; propterea imago animi dici solet; namque in superciliis superbia, in genis pudor, in mento maiestas, in fronte sapientia, in vultu pulchritudo, in genis & mento honestas inhabitant. Vnica facies est quæ oculos omnium commouet allicítque. Hæc prima visum percellit, prima placet, hac sola supplices, hilares, tristes, erecti, summissi sumus; hæc sexum, ætatem, pulchritudinem, stirpem, & totius temperiem indicat. In hac salutis & mortis indicia manifesta lucent, propterea iubet Hippocrates in Prognostico, vt faciem primum spectet Medicus, num similis sit sui; aut plurimum immutata in colore, figura, & mole. Faciei totius partes duę sunt, superior & inferior. Superior à summa fronte ad intercilia vsque extenditur. Inferior à superciliis in extremum mentum: superior μέτωπον dicitur, Latinis frons, à ferendo, quòd animi indicia præ se ferat: est enim tristitiæ, hilaritatis, clementiæ, pudoris & seueritatis index, vnde τὸ μέτωπον τρίψαι, frontem perfricuisse dicuntur, qui verecundiam abiecerunt & impudentes sunt. Huius extrema ὄφρυες, id est, *supercilia* vocant, quæ pro diuersis animi affectibus nũc attolluntur, nunc submittuntur; ideo per supercilium, fastum aliquãdo Poëtæ intellexêre. Inferior faciei pars varias habet particulas, palpebras scilicet, angulos duos nares, aures externas, genas, labra, os, mentum, quæ singulæ suo loco describentur. Rursum faciei partes aliæ sunt continentes, aliæ contentæ. Continentium quędam communes, quędam proprię. Communes vbique reperiuntur, cuticula, cutis, adeps, mẽbrana carnosa. Cutis id habet peculiare, quòd vatiè perforata est in oculis, auribus, naribus, ore, vt septem sint in sacra Pallas arce

*Facies cur ita dicatur.*
*Facies soli hominis propria.*
*Facies quamdo animi imago.*
*In facie salutis indicia.*
*Faciei partes.*
*Frons quid, & cur ita vocetur.*
*Supercilia.*
*Faciei diuisa altera.*
*Cutis faciei quid habeat peculiare.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

dis arce fenestræ. Membrana verò licet in toto corpore sit neruosa, hîc verè carnosa est & musculosa, cutíque ita hæret vt vix separari queat; vnde fit vt folius faciei cutis προαιρετικῶς, id est, *sponte nostra* moueatur. Propriæ partes sunt musculi faciem mouentes & ossa. Existimarunt multi faciem totam à solo panniculo carnoso moueri, quem propterea μυῶδες πλάτυσμα, musculum latum & cuticularem vocarunt. Sed fibrarum diuersitas & motuum varietas peculiares esse faciei musculos diuersarum partium motui destinatos arguit. Sui ergo sunt frontis, palpebrarum, narium & labiorum musculi libro sexto descripti. Quæ verò in facie partes continentur nobilissimæ sunt, sensuũ quippe externorum, visus, auditus, odoratus & gustus organa; oculi, aures, nares, lingua, de quibus sigillatim est disserendum.

*Membrana carnosa faciei.*

*Faciei peculiares sunt musculi.*

*Sensus omnes in facie locatos esse; cur quinque tantùm sunt, & quæ sit visionis præstantia.* CAP. II.

ANIMA hominis, formarum omnium quæ sub Lunæ concauo sunt nobilissima, licet indiuidua sit, & ἀναλλοίωτος, in hoc tamen corporis ergastulum iecta, non nisi sensuum ope intelligit, ratiocinatur, phantasmata speculatur; vnde dictum à Philosopho eleganter, nihil esse in intellectu, quod sensuum opera & ministerio prius non eguerit. Vt igitur caput animalium facultatum, sedes & rationis est domicilium; ita sensus ferè omnes, animæ velut satellites & internuntij, in capitis regia & rationis conspectu sunt circumiecti. Sensus hi quinque sunt, quia ex Philosophorum doctrina quinque sunt simplicia corpora, cœlum & elementa quatuor. Visus apud Platonicos elemento stellarum proportione respondet; eius quippe obiectum est αὐγῶδες, lucens & non vrens; odoratus obiectum igneum est, nam aromatica omnia sunt calida; auditus æreum; gustatus aqueum; tactus terreum. Sed & in vniuerso quod oculis cernimus, quinque tantùm sunt obiecta propria, colores, soni, odores, sapores & qualitates tractabiles, primariæ, secundariæ. Accedit quod Aristoteli tertio De anima, media quibus sentimus quinque tantùm modis alterari possunt; medium sensus, aut externum est, aut internum; externum aer est, aut aqua; internum caro & membrana. Aer & aqua ab exrernis alterantur, aut vt pellucida, & tunc visionis obiecta sunt; aut vt rara & mobilia, túncque auditui seruiunt, aut vt humida sicco permixta, & odoratui subiiciũtur. Caro & membrana vel qualitatum primarum temperiem sequuntur, vel sicci & humidi mixtionem; illo modo tactus; hoc gustus obiecta dicuntur. Postremò quinque tantùm sunt sensus, quia quinque tantùm sunt necessarij; alij quidem simpliciter & absolutè, alij ad vitæ dulcedinem. Absolutè necessarij sunt, tactus & gustus. Tactus animalitatis (date hanc vocem Philosopho) fundamentum est; gustus nutritionis, sine qua conseruari non potest animal, gratiâ est comparatus. Visus, auditus, odoratus vitam beatiorem reddunt. Illi ob necessitatem medium internũ habuere, & ita cum organo coniunctum, vt non nisi ratione separari queant. Horum medium externum est. Sunt ergo quinque tantùm externi sensus: inter quos visus omnium rectè philosophantium iudicio principatum obtinet. Eius præstantiam multa indicant, sed quatuor hæc inter cætera; rerum quas animo repræsentat varietas; actionis modus omnium nobilissimus; obiecti patet-

*Anima sensuum ope indiget.*

*Sensus externi quinque sunt.*

*Ratio prima.*

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quinque tantum sensus necessarij.*

*Sensus absolutè necessarij duo, tactus & gustus.*

*Visus omnium sensuum nobilissimus.*

*Visus præstantiam quatuor indicant.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

ticularis præstantia, lux scilicet qualitatum omnium diuinissima, & actionis certitudo. Primum plures rerum differentias nobis commonstrat visus; quia ferè omnia corpora colorata sunt, aut saltem sub oculorum conspectum cadunt, non autem tanguntur, nec sonum edunt omnia. Visus præter obiectum proprium, communia habet quamplurima, figuram, magnitudinem, numerum, motum, statum, situm, distantiam; vnde ad disciplinarum inuentionem aptissimus dicitur. Iam verò actionis modus reliquorum sensuum actioni antecellit. Fit enim in instanti visio, sine motu locali & ad distantissima interualla; vnde ad intellectus naturam accedit proximè. Intellectus rerum idæas ab omni materiæ contagione liberas complectitur: visus species tantùm incorporeas, quas Barbari intentionales vocant, recipit: intellectus eodem tempore duo contraria comprehendit verúmque à falso discernit; visus eodem instanti album nigrúmque diiudicat, & dum percipit vnum contrariorum, non impeditur à perfecta cognitione alterius. Intellectus βούλησιν habet liberámque & cogi nesciam vim mentis; visus in actione sua speciem quandam præ se fert libertatis, quod reliquis sensibus denegauit Natura; aures enim perpetuò sunt patulæ, vt & nares: at oculi palpebras habent, quibus si velit animal possit non videre. Accedit tertiò ad visionis præstantiam illius ἀκρίβεια & certitudo. Plus valet (vt vulgò dici solet) oculatus testis quàm auriti decem; & Thales tantum inter oculos & aures interesse putabat, quantum inter verum & falsum. Postremò visus dignitatem indicat obiectum αὐγῶδες, lux scilicet qualitatum omnium nobilissima, communissima & notissima; qua ratione factum puto, vt Theophrastus visum hominis formam dixerit, & Anaxagoras ad hoc natos esse homines affirmauerit vt viderent.

*1. Visus plures differentias commõstrat.*

*2. Visus in actione sua cæteris antecellit.*

*Visus quomodo ad intellectus naturam accedat.*

*Visus libertas.*

*3. Visionis certitudo.*

*Visionis obiectum nobilissimum.*

## *De oculorum præstantia.* CAP. III.



VT visus in actione sua mirabilis est; ita visioni dicatum organum omnem superat admirationem; tot enim particulis tanta industria fabrefactum est, vt nescio an cum Plotino & Synesio naturam magnã appellare ausim, quòd pusillo corpusculo tã varij generis particulas, tunicas, musculos, humores, neruos, venas, arterias concluserit. Ægyptij Solem adorabant & Dei inuisibilis visibilem filium appellabant. Oculi duo microcosmi lumina & velut fulgentia sidera, dignitate & vsu Soli non cedunt. Sol radiis quidem suis vniuersum orbem collustrat, sed nihil inde voluptatis, nihil commodi accipit. Oculi dum visilium omnium spectra animo repræsentant, cum eo oblectantur, & obiectorum formam, magnitudinem, distantiam percipiunt, quod nulli alij sensui concessum est. Plato oculum diuinissimam appellat partem æthereámque. Sunt (inquit) oculi participes ignis cœlestis qui nõ vrit, sed illuminando suauiter diem inuehit mundo. Orpheus oculum naturæ speculum vocat. Hesychius ἠελίου πύλας, *Solis portas:* Alexãder Peripateticus fenestras animi, sũt enim oculi animi indices, vt vultus animi est imago. In oculis animus inhabitat; animo cernimus, animo audimus, νοῦς ὁρᾷ καὶ νοῦς ἀκούει; per oculos veluti per fenestram ad animum vsque penetratur, vt præclarè dixerit quidam, Ὀφθαλμοὺς τῆς ψυχῆς κάτοπτρον εἶναι; *Oculos animæ speculum esse.* Mirantur oculi, adamant, concupiscũt, amoris, iræ, furoris, misericordiæ, vltionis indices sunt. In audacia pro-

*Oculi mirabilis structura.*

*Oculi Sole præstantiores.*

*Oculi animi omnes affectus exprimunt.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

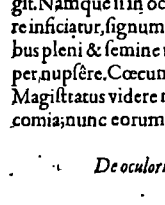
siliunt, in reuerentia subsident; in amore blandiuntur, in odio efferantur; gaudẽte animo hilares subridẽt, eodem mœrente languescunt; animo ira flagrante exasperantur, in cogitatione ac cura quiescunt, quasi cum mente simul intenti; vnde ex vario & multiformi contuitu variè nuncupantur, torui, truces, flagrantes, graues, transuersi, limi, submissi, blandi. Denique ad animi affectus oculi sunt compositi, eius imaginem ita exprimentes, vt alter animus esse videatur; hos enim cum osculamur, animum ipsum attingere videmur: qua ratione factum puto vt Blemor Arabicus & Syenensis Medicus Cyprius animæ sedẽ in oculis statuerẽt. Galenus oculum nunc vocat organum lucidum, nunc solarem animalis particulam, nunc diuinum membrum, tantúmque oculis tribuit, vt eorum gratiâ cerebrum constructum putet. Accedamus ad tribunal veritatis Hippocratem: oculorum præstantiam breuiter indicantẽ sectione 4. lib. 6. Epid. ὀφθαλμοὶ ὡς ἂν ἰσχύωσιν, ὕτω καὶ γίγον, *vt valent oculi, ita & totum corpus.* Maxima sanè ex oculis petuntur indicia ad salutem aut mortem. In ipsis tanquam in speculo lucent, tum robur facultatis, tum eiusdem imbecillitas. Vt enim investe mundissima vel minima macula perspicua est, ita in puro sinceróque oculo vel parua motio patet sensúmque efficit. Firma itaque & constans oculorũ vis eorũque splendor, bonam de se spem pollicetur, at eorundem impuritas, spirituum obtenebrationẽ arguit, quod in Prognostico & Coacis ita expressit summus Dictator, ὀφθαλμῶν καθαρότης χρήσιμος τὸ δὲ ἀχλυῶδες οὐκ ἀσφαλές. Naturæ genius. Aristoteles secundo De generatione animalium, certa ex oculis signa fœcunditatis colligit. Namque si in oculi canthum amarus liquor stillerur & lingua statim eò sapore inficiatur, signum erit fœcunditatis. Sunt etiam (ait Philosophus) oculi spiritibus pleni & semine turgentes, propterea concidunt & corrugantur iis qui nuper, nupsêre. Cœcum postulare non posse Iureconsulti statuunt, quòd insignia Magistratus videre nequeat. Præclara sunt ergo, ne dicam diuina oculorum encomia; nunc eorum structuram aperiamus.

*Animam in oculis latere, quidam.*

*Hippocrates quantũ oculis tribuat.*

*In oculis signa sunt fœcunditatis.*

## *De oculorum structura in vniuersum.* CAP. IIII.



OCVLI Græcis ὄμματα καὶ ὄψεις dicũtur, παρὰ τὸ ὀπτάνειν, id est, à cernendo, ὀφθαλμοὶ etiam, quasi ὠπὸς θαλαμος, & φάεα, quòd ex ipsis lumen oriatur: ἴλλοι à Poëtis, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖν, *à volubilitate.* Latini oculos vocant ab oculendo, latent enim sub ciliis & velut sinuosa valle reconditi sunt. Hebræi oogen dicũt, quod altum denotat, vt semper memores simus, ad hoc nobis datos oculos, vt excellsa contemplemur. Vsus oculorum duplex est: alter communis homini & brutis; vt tanquam speculatores fugiant quę nocitura videntur, & quæ vtilia sunt prosequantur. Est diuinior alter oculorum vsus, soli homini proprius, rerum cognitio, Dei inuisibilis contemplatio per ea quæ visibilia sunt, ipsáque penè dixerim beatitudo; nam cæli specie recepta, intellectu aucto, opifici suo simillimus redditur. Vtraque ratione ad vitę simul & vsum, & dulcedinẽ cõferre creditur oculus. Figura oculi rotũda est, sed aliquantulũ oblõga & πυραμοειδὴς; eius namque basis extrorsum est, conus introrsum ad nerui opticum. Figuram hanc obtinuit ad capacitatem, robur & agilitatem. Volunt optici non sufficturum oculum magnitudini capiendæ si non sit rotundus, & nihil nisi æquale sibi percipere; cum autem sit orbicularis, à quacunque parte

*Oculorum nomina.*

*Vsus oculorũ duplex.*

*Figura oculi cur rotunda & oblonga.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

occurſent radij, franguntur ad perpendicularem, id eſt, diriguntur ad centrum pupillæ. Additur altera rotundationis ratio, vt celerius viſu apprehendi multa valeant, quando globoſis ſumma ineſt reuolutionis facilitas, & ſanè oculis mira volubilitatis accedit celeritas. Siti ſunt in loco editiſſimo, anteriori & profundo: in editiſſimo quidẽ, vt velut exploratores interdiu noctúque nobis excubantes eminus quæcunque nocitura ſunt, aut profutura proſpiciant. In anteriore, tum quia mouetur antrorſum animal; debet igitur quæ illi obuerſantur videre; tum quia ad viſum molliſſimo neruo opus erat qui à cerebello duriore oriri non poterat. Tandem in antrum quoddam velut ſinuoſam vallem, recõditi ſunt, & in cauum (orbitam vocant) retruſi, vt tutiores eſſent, & minor ſpirituum fieret diſſipatio. Quinetiam vt extrinſecus irruentibus iniuriis minus forent obnoxij, oſſibus vndiquaque & palpebris quaſi propriis ſepimentis obuallati fuêre. Hinc enim genæ ſuperioris oſſa quæ malam attingunt protuberãt; illinc naſus quaſi murus, oculis interiectus apparet; ſuperiore frõs & ſupercilia inſtar vallis; inferiore os genę ſuperioris prominet; vndequaque verò cilium vtrunque. Oculi duo ſunt ob neceſſitatem: fecit enim vbicunque potuit natura totum ferè corpus geminum; ſic aures duę, nares, oculi, manus, pedes, &c. Figmenta ergo ſunt quę de Cyclopibus & Ariſmaſpis quos Ariſtides μονομμάτους vocabar, Æſchylus μονῶπας, prodiderunt. Eorum mirabilis eſt ſympathia, nam & lęſo altero ſtatim afficitur alter, & vno eodémque motu ſimul & ſemel mouentur ambo, quod ego ad perfectionem viſus factum puto. Nam ſi oculorum alter attolleretur, alter deprimeretur, obiectum quod natura ſimplex eſt, duplex appareret perpetuò; quia debent viſoriorum conorũ axes in vno eodémque plano locari. Accedit quod neruus ſecundę coniugationis oculos mouens, in ſuo exortu continuus eſt, quod pauci obſeruarunt. Magnitudo oculorum tanta eſt, quanta ad rerum imagines percipiendas ſufficiebat. Natura oculi tota ferè aquea eſt, mollis, lubrica, ſplendens, pellucida; vt celeriùs rerum omnium ſpectra, colores, imaginem excipere. Sunt in homine ſolo variegati oculi & diuerſi coloris; cęteris verò animantibus in ſua ſpecie perpetuò ſimiles: ſic boum omnium nigri, ouium aquei, aliorum ruffi; temperamento frigido ſunt & humido, atque à ſimilibus ſuę naturę cauſſis facilè ędeuntur; iuuantur autem modico contrariorum vſu. Connectitur oculus per opticum neruum cerebro, vnde maxima vtriuſque partis communio. Oculus eſt acerrimi ſenſus, vnde fit vt citò deprauetur; ſenſus enim in animalibus breuioris vitæ cauſa eſt Ariſtoteli ſecundo de anima.

*Situs oculorũ.*

*Cur in edito loco ſiti.*

*Cur anteriùs collocati.*

*Cur recondi-ti.*

*Oculi propugnacula.*

*Numerus oculorum cur duo.*

*Oculorũ mirabilis ſympathia.*

*Cur oculi eodẽ motu mouentur ſemper.*

*Magnitudo.*

*Natura oculi aquea.*

*Color oculorũ.*

*De ſingulis oculi partibus; ac primùm de muſculis.* CAP. V.

OCVLVM oculi corpus muſculis ſex, tunicis ſex, tribus humoribus, duobus neruis, venis & arteriolis quamplurimis, adipéque copioſo conſtituitur. Muſculi vndiquaque oculum mira volubilitate verſant, vnde à Poëta faciles appellantur, & à Græcis ἴλλοι, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖν, à volubilitate. Ex his quatuor ſunt recti, motibus rectis præfixi, & duo obliqui. Rectorum primus ſurſum, alter deorſum mouet, tertius ad lęuam, quartus ad dextram trahit. Horum quatuor non diſſimilis eſt ſtructura, nec ortus principia multum à ſe diſtant. Oriuntur enim omnes ab vno ferè & eodem

*Muſculi oculorum ſex.*

*Quatuor recti.*

*Temperiet.*

*Connexio.*

*Senſus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

principio, ab interiore scilicet & profundiore orbita, quam sphenoides portiuncula constituit; hinc in varias adnatæ tunicæ partes lato satis neruoso que tendine inseruntur. Habuerunt autem tendines etiam si exiles sint admodùm, ob continuitatem motus, quia oculus frequenter motus robusto eget motore. Errant ergo qui musculos oculi ab interiore mẽbrana eáque crassa opticum ambiente, enasci putant. Hoc enim sensui omnino aduersatur. Neque verò à membrana debuerunt aut potuerunt enasci, non debuerunt, quia membrana exquisitissimi sensus neruum circumdat, itaque musculi in motibus suis neruum comprimerent & visioni obessent; non potuerunt, quia firmæ non adhærerent basi. Quatuor hi si omnes simul agant intrò oculum trahunt sistúntque. Obliqui duo versant & circumferunt oculum obliquè; alter superius, alter inferius, prior ab interiore orbita ortus, vt superiores quatuor, ad angulum maiorem fertur, ibíque in chordam gracilem veteribus incognitam, à primo Fallopio elegãter descriptam desinẽs, eam trochleæ obuoluit, tandémque in latus coniunctiuæ obliquè inseritur. Trochleam voco cartilagineam, quæ canalẽ habet per quem currit dicta chorda, & ligamento membraneo ita ab angulo pendet, vt trochleæ speciem omnino referat. Musculus hic dum intrò ad principiũ trahitur, chorda sua, circulari quodam motu oculum ad maiorem angulum obuoluit: posterior ab interiore angulo & ea rima quæ duo maxillæ ossa iungit ortus, ad exteriorem angulum oculum transuersim amplexatus inseritur. Hunc ab oculo oriri & in oculum inseri existimauit Columbus; sed decepit eũ fortasse musculi huius obliquus & ferè latens inter alios situs. Septimus, quem describunt ferè omnes Anatomici & Vesalius, etiam neruum opticum ambiens, oculúmque firmans ne exorbitet in quadrupedibus tantùm, quæ prona terram spectant, reperitur; in homine nunquam. Sunt ergo sex tantùm oculorum musculi, quibus singulis artificum filij nomina indidêre. Primus attollens & superbus dicitur; secundus deprimens & humilis; tertius adducens & bibitorius; quartus abducens & indignatorius; duo obliqui circumagentes, circulares, amatorij, quòd sint velut in amore duces.

*Ortus musculorum oculi.*

*Obliqui duo musculi.*

*Trochlea.*

*Error Columbi.*

*Septimus Vesalij musculus non datur in homine.*

*Nomina musculorũ oculi.*

## *De tunicis oculorum.* CAP. VI.

CVLVS cùm esset pellucidus & naturæ aqueæ, vt sua sede cõtineretur nec fluitaret, debuit corpore aliquo solidiore firmari. Constructæ ergo sunt in eum vsum tunicæ, humores, aqueum, crystallinum & vitreum ambientes; quæ visionem etiam non minimùm iuuant. Aliæ namque oculum capiti connectunt; aliæ splendore & pelluciditate visilium species admittunt; quædam spiritum fouent & externum lumen refringunt; nonnullę denique alimẽtum conueniens suggerunt. Tunicarum numerus valde est controuersus, nos sex tantùm agnoscimus. Prima omnium situ est coniunctiua, Græcis, ἐπιπεφυκώς, Latinis adnata, inhærens, candida, pinguis, consolidatiua. Ἐπιπεφυκὼς, quòd eius ope & interuentu adhæresçant oculi, ne exorbitent. Coniunctiua, quia oculum vicinis partibus annectit alligárque. Album oculi dicunt, quòd extrinsecus candida sit & calloſa. Alexander Benedictus *fundam* vocat, vel quòd non in totum orbiculata sit, instar fundæ qua lapides iaciuntur; vel

*Tunicæ oculorum cur constructæ.*

*Coniunctiua 1. nomina.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

quòd venulis constans & arteriolis quamplurimis, fundæ similitudinem præ se ferat. Nascitur hęc ab vltimis pericranij oris, nec totum oculum tegit, sed ad circulum tantùm fertur, quem γεφμμὴν κυκλοτερῆ orbicularem lineam vocant: ἴρις etiam dicitur à diuersitate colorum, σφενδόνη Polluci, quia pupillam in se

*Coniunctissima vsui triplex.* continet, vt funda lapidem; στεφανὴ corona. Tunicæ huius triplex est vsus. Primus, ne ossium duritie lædatur oculus. Secundus, vt capiti annectat oculum, ne in violentis motibus exorbitet. Tertius, vt oculi musculos propriis sedibus firmet. Secunda tunica κερατοειδὴς dicitur, & σκληρόδης, cornea & dura, quòd

*2. Tunicæ corneæ nomina.* duritie & pellucidate cornu prętenue & accuratè politum ac derasum referat; vel quòd, vt voluit Ruffus, cornu instar in laminas dissoluatur, pluribus enim ceu corticibus, constare dicitur. Oritur à crassa cerebri membrana optici

*Ortus.* medullam ambiente totúmque oculum circundat. Eius substantia dura est & densa, vt extrinsecus irruentibus iniuriis obsistat; nō nimium crassa, vt visilium species admittat & lumen externum celerius ad crystallinum permeet; non opaca, sed splendens & pellucida, ne perpetuæ oculis tenebræ obuersentur; omnis alieni coloris expers; denique omni ex parte læuis, polita, tersa, ad perfectiorem luminis emissionem. Venulis, arteriolis & neruis caret: hæc enim vi-

*Corneæ vsus duplex.* sioni obessent; sed alimentum ab vuea sibi proxima mutuatur. Eius duplex vsus; alter vt sit crystallini propugnaculum, eúmque ab ambientis aëris frigore & æstu tueatur; alter vt tenuiores tunicas & humore omnes complectatur. Sunt qui tunicam hãc duplicem esse velint, anteriorem quam corneã vocant,

*3 Vuæ nomina.* & posteriorem quam duram. Tertia tunica ῥαγοειδὴς ῥ᾽ὠξ, χοροειδὴς dicitur; ῥαγοειδὴς, quòd vuæ acinum & folliculum, à quo pedunculus auulsus est, figura, colore, tenuitate, læuitate externa referat; χοροειδὴς, quòd chorij instar vasa ferè omnium tunicarum suffulciat, vel quòd à tenui membrana quam χοροειδῆ dicunt oriatur. Subsstantia eius tenuis est: sed aliquantulum crassior

*Ortus.* quàm in cerebro, vt crystallinum & subiectas ei partes tueatur. Ortum ducit à tenui membrana neruum opticum inuestiente, hæc namque dilatata circulo totũ oculum ambit, nisi parte anteriore, qua aliquantulum comprimitur, &

*Pupilla.* rotundo ac satis exiguo foramine peruia est. κόρη dicitur vulgò, Ruffo γλήνη, Latinis pupilla, pupula, nigrũ oculi, fenestra oculi. Alligatur vuea posteriore parte optico, reticulari, fibrosis nexibus, corneæ ad iridem vsque adhærer, sed non admodum validè, anteriore parte vndiquaque libera est, vt spirituum &

*Vuea varie est colorata.* luminis affluxu dilatari possit. Sola hæc inter oculi tunicas variè est colorata, sed non vnius omni ex parte coloris. Anterior pars quæ aqueum & crystallinum respicit, fusca & nigricans; exterior quæ iridem constituit, nunc cærulea, nunc cæsia, nunc nigra, pro diuersa cerebri & oculorum temperie apparet. Posterior verò intus quidem variegata est, primum subalba, mox viridis, dein cærulea, sed foris quà corneam spectat, fusca vel nigra. Vueæ varij sunt vsus.

*Vuea varij sunt vsus.* Primus, vt crystallinum defendat, ne corneæ lędatur duritie; secũdus, vt rętieulari alimentum suggerat, & corneam quæ venis & arteriis caret nurriat; terrius, vt colore nigro & cæruleo dissipatos spiritus recolligat & luminis externi splendorem refringat. Itaque crystallinus tunica hac velut speculo rę creatur, ideó-

*4 Aranea tunica.* que mollis constructa est venosa, varicolor, & perforata. Quarta ἀράχνοειδὴς dicitur aranea, quòd tenuitate telas aranearum referat, ambit crystallinum & inuoluit immediatè; propterea tenuis & pellucida est, ne crassitie visioni obesset. Proprium est crystallini tegmen, eúmque per ciliare interstitium vicinis

© Bibliothèque Universitaire de Tours

partibus annectit; venas nullas habet, sed à ciliari nutritur. Quintam ἀμφιβληστροειδῆ, id est, *reticularem* dicunt, à retis similitudine. Nascitur à medullari optici nervi substantia dilatata, propterea mollis est, alba & cerebri substantiam aqua dilutam refert. Galenus non vult propriè tunicam esse nec substantia, nec colore, sed medullam dilatatam. Diffundit hęc per crystallinum & vniversum oculum visiles spiritus, & crystallini alterationē percipit, tandémque visilium spectra ad cerebrum tanquam iudicem defert. Postrema tunica veteribus incognita, ὑαλοειδὴς, *vitrea* dicitur, quòd vitreum humorem omni ex parte ambiat, in cuius medio ciliare interstitium apparet cilij figuram referens. Est processus quidam choroïdis crystallinum vueæ alligās firmissimè; vnde Fallopio nexus & ligamentum dicitur; sed & aqueum humorē secernit à vitreo ne confundantur. Addunt quidam septimam tunicam ex musculorum tendinibus conflatam.

*Reticularis.* 5

*Vitrea tunica.*

*Ciliare interstitium.*

## *De humoribus oculorum.* CAP. VII.

DEtectis resectísque tunicis effluunt statim & in apertum proferuntur partes oculorum nobilissimæ, humores quippe, aqueus, crystallinus & vitreus; sed crystallino summus debetur honor; est enim quouis adamante pretiosior, quauis gemma illustrior; propterea anima oculi, specillum interius, cētrum oculi dici solet. Solus hic à coloribus alteratur visiliúmque spectra recipit, & cum luminis vtriusque ad eum prohibetur appulsus, interni quidem in gutta serena; externi in suffusione, quam guttam caliginosam Arabes vocant, perit videndi actio, quasi lucerna interextincta. Hoc posito, ponitur facultas videndi, reliquæ omnes partes aut visionem conseruant, aut præstantiorem reddunt; huic denique tanquam principi quæ in oculo sunt singulæ partes famulantur. Nam cornea tanquam vitro ad perfectiorem luminis emissionem vtitur crystallinus; vuea tanquam viridario amœnissimo & colorum varietate arridente oblectatur. Pupilla fenestræ vicem gerit; aranea species retinet ne diffluant, vt plumbum in speculo; humor aqueus ceu propugnaculum externi luminis splendorem infringit & velut medium est delationis imaginum; vitreus ad instar coqui alimentum præparat. Neruus opticus visiles spiritus ad crystallinum defert, & species ab eo ad cerebrum tanquam censorem & iudicem traiicit, musculi & secundæ coniugationis neruus velut equi crystallinum totúmque oculum omni ex parte versant; ita crystallino subseruiūt omnia. Huius historiam exponere iam aggredior. Si prius humorem aqueum, quia primus sese in conspectum dat, describsero. Aqueus ergo humor Græcis ὑδατώδης, λεπτὸς, καθαρὸς, ὡοειδὴς, nobis albugineus, tenuis, aqueus dicitur, quòd tenuitate & puritate aquam vel oui candidum referat: Auicenna glaciale excrementum vocat, sed malè. Situs est anteriore parte, vt sit crystallini propugnaculū, ne is circundantium membranarum duritie lædatur; tum vt externi luminis splendor affatim occurrens quodammodo infringatur & cum interno lumine confuescat externum; est enim veluti medium quoddam delationis imaginum. Quin & glacialem perpetuò & vueæ interiorem partem quæ madore spongiæ similis est, irrigat albugineus, ne à perpetuo motu exsiccentur. Adde quòd ocularium instar simulacra ad crystallinum defert prohibétque ne visiles spiritus ef-

*Crystallinus.*

*Crystallini partes omnes oculi quomodo famulentur.*

*Aqueus humor.*

*Situs Aquei humoris vsus varij.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

fluant. Mitto quòd vueam à crystallino disiungit & corneam perpetuò distendit, quibus corrugatis, & in se concidentibus perit videndi actio. Humor hic pars est oculi viuens & spermatica, non excrementum. Secundus humor Galeno χρυσταλλοειδὴς ὑγρὸν, nobis crystallinus & glacialis dicitur, quòd glaciem concretam referat & crystalli modo pellucidus sit. Auicenna, guttam & grandinem vocat. Ætius à lentis figura φακοειδῆ lenticularem; alij à disci similitudine δισκοειδῆ. Sunt qui oculi centrum, animam oculi, specillum interius vocitent. Humoris huius substantia tota est aquea; non diffluens, ramen qualis vitrei aut albuginei, sed densa & crystalli modo cõcreta, vt figi ac sisti in eo simulachra queant; pellucida, non opaca, vt vernaculi luminis fulgore externo sit εὐπρόσφυτος & consocialis; tenuis non crassa, vt celerrimè vtrũque lumen admittat; coloris tandem alieni expers, vt colorum omnium species citissimè excipiat. Figura rotunda est, sed non planè globosa, ne hinc atque illinc flueret, & in violentis motibus à propria sede exturbaretur; propterea quà pupillam spectat, pressior; quà vitreo immergitur, planior apparet. Situs est ferè in medio oculi, velut in centro, vt vtrũque lumen & internum & externum admittat facilè, neque vtrique consuescat nimium. Annectitur anteriore parte albugineo; posteriore vitreo veluti innatat, vtrinque verò mediante ciliari tunica vueæ alligatur. Tunica tegitur tenuissima *aranea* dicta. Denique princeps est visionis organum; huius enim est ἀλλοιωθῆναι πρὸς τινὸς τῶν ἔξωθεν χρωμάτων. Tertius humor ὑαλοειδὴς, & vitreus dictus, crassitie quidem & consistentia vitro fuso similis est; sed colore & pelluciditate iam densatum & refrigeratum vitrum penitus refert. Situs est posteriore parte, vt crystallinum admitteret, propterea in medio concauus est. Eius substantia crystallino est mollior, aqueo tamẽ minus fluida. Huius vnicum veteres agnouerunt vsum, qui tamen multiplex est. Primus vt crystallino alimẽtum præparet; non enim sanguis ruber per venulas ad crystallinã ferri debuit, ne suo colore princeps visionis organum, quod coloris expers erat, inficeret; vitrei tamen substantia non alitur. Secundus vt crystallinum conseruet, ne membranarum duritie afficiatur. Tertius vt visiles spiritus ad glacialis illustrationem contineat.

*Crystallinus humor.*

*Crystallini substantia.*

*Figura.*

*Situs.*

*Vitreus humor.*

*Vitrei humoris vsus.*

## *De cæteris oculi partibus, neruis, venis, arteriis, spiritibus, adipe, glandulis.* CAP. VIII.

*Neruus opticus.*

SVNT & alię oculi partes, nerui scilicet duo, venæ, arteriæ, adeps & glandulæ. Neruorum alter visioni, alter motui inseruit; ille opticus dicitur, éstque primum neruorũ à medulla quæ intra caluã continetur prodeuntiũ par. Hoc omniũ mollissimum & amplissimũ, in ortu separatũ, dein antrorsum obliquè protensum, in medio ferè progressu iuxta sellam sphenoides coit, nõ per χιασμὸν & intersectionem, nec per contactum simplicẽ; sed per medullæ confusionem, vt alterum ab altero nulla arte secernere queas. Coire autem debuerunt nerui optici, tum ad robur, ne ob mollitiem longum iter pererrantes flaccescerent, tum vt eandem planitiem in pupilla obseruarẽt; secederent enim aliquando sine eo amplexu, atque ita delusi oculi, simplex obiectum duplex iudicarent; tum vt visilium formæ & spectra vnirentur; tum vt commodè per foramen è caluaria procederent & ad oculos rectà ferri possent; postremò

*Optici cur coeunt.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

postremò vt visilis spiritus ab altero oculo in alterum momentò permearet ad visus perfectionem; sic enim clauso alterutro oculo, acutiùs videmus. Ita ergo confusi optici & coeuntes, mox sepatantur & per caluariæ foramen in oculi centrum feruntur; interior quidem eorum substantia mollis ac medullosa dum ad crystallinum peruenit, dilatatur & per oculum visiles diffundit spiritus, sitque ex ea dilatatione reticularis tunica; exterior verò quæ duplici velatur tunica tenui & crassa, in vueam & corneam absumitur, vnde fit vt per optici continuitatem animalis spiritus ad pupillam vsque momentò feratur. Hos neruos πόρους ὀπτικοὺς, id est, *meatus visorios* vocat Herophilus; nos sensilem & conspicuam eam cauitatem nunquam obseruauimus, sed omnium mollissimos & magis κοιλώδεις esse volumus, quia visilem spiritum copiosissimum deferunt. Hi si obstruantur, vt in Arabum gutta serena, perit videndi actio. Altera neruorum propagatio oculos mouet: ab hac tamuli emergunt quamplurimi, in musculos omnes variè diuaricandi. Sunt motorij hi nerui in suo exortu continui, vt vnicum quasi funem constituant; vnde fit vt si oculum in latus moueas, alter illius motum sequatur necessariò, quæ obseruatio noua est & pulcherrima. Sunt etiam in oculis venæ & arteriæ quamplurimæ; illæ à iugularibus, hę à carotidibus oriuntur. A neruis, venis & arteriis feruntur ad oculum spiritus multi, visiles, naturales, vitales; vnde fit vt non eadem semper in oculis sit magnitudo, nõ idem splendor; sed minimi interdum, languidi & obscuri appareant, vt iamiam morituris, aut iis qui Veneri nimium indulgent; interdum grandiores, alacres, splendidi. Quinetiam viuente animali oculus vehementer tensus summéque plenus, nec vlla omninò eius pars laxa corrugatáque cernitur. At illo extincto nihilque dum aqueo effluxo, minor laxúsque & rugosus oculus fit. Postremò oculorum altero clauso, alterius pupilla momentò dilatatur, copiosiore scilicet spiritu per reticularem in vueam illapso. Copiosus etiam adeps oculos oblinit; ne in perpetuis motibus æstuarent & siccarentur, tum vt eos ab ambientis frigore tutaretur; vnde fit vt nunquam rigeant oculi. Sunt postremò iuxta oculum exiguæ carunculę & glandulæ. Caruncula siue caro glandosa ἐγκανθὶς dicta, in interiore angulo sita, impedit quo minus lacrymę vel alius salsus humor in genas profluat; deinde angulum hunc tuetur ne lacrymarum aut sordium acrimonia lædi possit. Nam cùm palpebrarum contractione oculos ab externis iniuriis liberare conamur, omnia ad internum angulum protenduntur; propterea in externo talis caruncula non cernitur. Glandulę verò in oculi angulis sitæ, humorem à cerebro defluentem excipiunt, oculos irrigant & ad motum aptiores reddunt. Per has copiosus humor exprimitur & lacrymæ fluunt.

*Nerui optici manifestè cauus non sunt.*

*Neruus oculum mouens.*

*Obseruatio pulcherrima de communitate neruorum secundi paris.*

*Vasa oculi.*

*Spiritus in oculis adesse multos.*

*Adeps oculorum cur.*

*Caruncula & glandulæ oculorum.*

## *De oculi externis partibus, ac primùm de palpebris.* CAP. IX.

OCVLOS, vt extrinsecus irruentibus iniuriis minus forent obnoxij, ossibus quidem quasi propriis sepimentis vndique obuallauit Natura, & in antrum velut sinuosam vallem (orbitam vocant) retrusit; sed quia anterior eorum pars omnium nobilissima lumini externo, aeri, ventis, fumo, pulueri, animalculis aliisque corpusculis erat exposita, ne horum occursu lędere- tur, palpebris ceu tegmẽtis & propugnaculis muniuit; earum etiam operâ visus in actione sua speciem quandam præ se fert libertatis. Nates enim perpetuò sunt patulæ vt & aures; at oculi palpebras habent, quibus si velit animal

*Palpebrarum vsus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

possit non videre. Palpebrę itaque à palpitando sic dictæ Græcis βλέφαρα, quasi τὸ τοῦ βλέπειν φᾶρος, hoc est, *visus tunica operculúmve*, ὀμματόφυλα καὶ καλύμματα, Aristoteli ἔλυτρα dicuntur, quòd sint oculorum tegmenta & folia. Hæ quadrupedibus in superiore tantùm gena, volucribus in inferiore, struthiocamelus animalium sola vt homo vtrinque palpebras habet. Palpebrarum compositio. Cutis palpebrarum laxa. Palpebræ cur cartilagineæ.

*Palpebrarum nomina.*

*Palpebrarum compositio.*

*Cutis palpebrarum laxa.*

*Palpebræ cur cartilagineæ.*

Palpebrarum cutis laxa est satis, vt contrahi & corrugari possit. Cartilago necessaria fuit, tum ad motum faciliorem, fit enim cartilaginis opera æquabilis oculorum apertio occlusióque; tum vt foris occursantibus iniuriis obsistat; tum vt huic tanquam firmiori scopulo pili parui infigerentur, qui externorum occursũ prohiberẽt. Si molliores fuissent palpebræ ex carne sola aut membranis contextę, leui de causa concíderent, mollia enim citò flaccescunt: si duriores & omninò ossęę, non ita facilè mouerentur, & sua duritie interiores oculi tunicas, quæ sunt exquisitissimi sensus, læderent; cartilagineę ergo sunt & debuerunt esse: sed cartilago illa tenuis est, tum ad læuitatẽ, tum vt externi luminis exiguam vmbram transmittat. Cartilagines hæ ab ossibus liberæ sunt & figuram habent semicircularem; eas autem inuestiunt intus quidem membranula, foris verò cutis. Tandem ad palpebrarum structuram concurrunt musculi, qui necessarij fuerunt, vt oculum aperirent & clauderent: clausi enim oculi visilium imagines nunquam reciperent; aperti verò & ab extrinsecus occursantibus tuti non essent, & citò deprauarentur, quia spirituum luminísque interni maxima fieret dissipatio: vicissim ergo prout res postulabat & aperiendi erant & occludẽdi.

*Musculi palpebrarum.*

*Palpebræ duæ.*

Geminæ sunt palpebræ, superior & inferior: illa maior homini & iis animalibus, quibus inferior manet immota, auibus contrà inferior superiori est maior. Etsi autem duæ sunt, vnicam mobilem fecit Natura, superiorem scilicet. Quid enim inferioris motu opus erat, cùm per superioris motum ad inferiora claudatur, & per morum eiusdem ad superiora aperiatur oculus? Mouetur ergo superior palpebra sursum & deorsum. Sursum vnius musculi ope, qui ab interiore orbita, ab eodem ferè principio, à quo ille qui oculum sursum mouet, enatus, & in tendinem satis latum desinens, in palpebræ superioris tarsum inseritur, palpebrámque attollens oculum detegit. Claudunt palpebram duo musculi. Alter ab interiori angulo ortus, totum circumdat cilium sphyncteris instar; alter ab eodem angulo & nasi radice exortus in tarsum inseritur. Palpebrarum extrema, quæ dormientibus nobis mutuò coeunt, Ruffus χηλὰς & vngulas dicit; superius cauum, inferius subcauum vocat.

*Palpebra vnica mobilis.*

*Palpebram aperiens musculus.*

*Palpebram claudentes musculi.*

## *De ciliis & canthis seu angulis oculorum.* CAP. X.

*Pili palpebrarum.*

PALPEBRARVM extremis pili adnascuntur, qui βλεφαρίδες Aristoteli, Nicandro σκυνία, cilia Gazæ, pili palpebrarũ Celso dicuntur; Polluci autem ταρσοί, quia eleganti ordine sunt dispositi; vnde etiam ab illa pilorum serie remorum in longis nauibus similitudinem referente, has cartilagines ταρσοὺς vocant. Pili hi valli instar visiles spiritus & radios ab oculis manantes dirigere dicuntur, & simul cum palpebris oculos contra occursantia animalcula, puluerem & alias sordes muniunt; eorumdem quoque nictus creber in vigilantibus est, tum vt visus recreetur, tum ne quid in oculos cum im-

*Pilorum palpebrarũ vsus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

petu feratur. Superioris palpebræ pili sursum versus leniter inflectuntur: nam si vndique recti essent, vmbram oculis inducerent impedirentque quò minùs sursum videre possemus. Inferioris verò palpebræ cilia deorsum incurvantur. Partes palpebris communes in quas concurrunt ambæ Græcis κανθοὶ dicuntur, ἀπὸ τῆς κνήσεως, id est, *pruritū sentire*, Latinis anguli. Bini sunt; alter iuxta nares, alter ad tempora; ille quòd maior sit, magnus, internus, domesticus, ἐγκανθὶς propriè, ῥαφὴ Polluci, πηγὴ Hesychio, quòd inde lacrymæ emanent appellatur. Hic παρώπιον, παρῴδιον minor, externus, & Barbaris syluestris dicitur. *Canthi seu anguli.*

## *De supercilijs.* CAP. XI.

TANDEM ad oculorum tutelam supercilia sunt constructa, Græci ὀφρύες vocãt, Aristoteles σκεπάσματα τῶν ὀμμάτων, Latini supercilia, quòd supra cilium sint; hirsutæ sunt frontis extremitates siue pili supra oculum enati. Horum pars naribus proxima ὀφρύων κεφαλὴ, caput; pars ad tempora accedens ὠρία finis, cauda dicitur, intermedium verò inter supercilia spatium vnde nasus incipit quod depile est μεσόφρυον Ruffus appellat, μέλωπον Hippocrates, intercilium & glabellum nostri, quo in loco animæ principatum olim tribuit Strato. Hæc cum pro diuersis animi affectibus vel attollantur, vel submittantur, ideo per supercilia fastum aliquando Poëtæ intellexerunt. Hîc ait Plinius superbiam inhabitare, alibi conceptaculum, sed hîc sedem habet, in corde nascitur, huc subit, hinc pendet. Superciliorum vsus apud Galenum est, vt corporũ maioris moles supernè ad oculos decidentium incursus excipiant. Tota superciliorum structura ex cute est, multis fibris carnosis à musculo frontis texta, adipe & pilis ex cute enatis. Cutis crassior est hac parte & durior; crassior vt imbricamenti instar melius oculos muniat; durior, vt pili numero sint æquales, nec in immensum crescant. Vt enim in palustri & vliginoso loco, nihil generatur, nec item in squalidiore solo, ita in siccore & humidiore cuti pilos erumpere non datur. Est autem musculosa & laxa hæc cutis, quia promptè & laxè moueri debuit. Pili superciliorum τυλοὶ dicuntur Medicis. Eorum vsus est muri instar propulsare oculis aduersa, ea præsertim quæ à capite & fronte defluunt. Æquales sunt hi in longitudine, numero, & densitate. Si enim minores essent, pauciores & rariores, non ita oculum ab externis tutarentur; si longiores densioréque, pupillas occultarent & visioni essent impedimento. Est autem eorum non recta sed obliqua insertio, vt omnia ab oculis facilius deflectant. Atque hæc oculi & singularum eius partium fidelis esto descriptio, nunc controuersa enodemus.

*Supercilioru nomina.*

*Partes.*

*Supercilia quid denotent apud Poëtas.*

*Superciliorum vsus.*

*Structura.*

*Cutis superciliorum cur dura & crassa.*

*Superciliorum pili. Eorum vsus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### An visio emittendo fiat, vel recipiendo; vbi visionis natura accuratè explicatur. QVÆSTIO I.



*De visionis natura & videndi modo nobilis est controuersia, eáque philosophica potiùs, quàm medica. Quia tamen eam Galenus libris De vsu partium, & De placitis Hippocratis & Platonis, eleganter exagitat, non erit ab instituto opere alienum, pauca quædam, eáque ex secretioribus philosophiæ mysteriis eruta, hîc in apertam lucẽ proferre. Tres sunt præcipuæ de visionis modo Philosophorum sententiæ Quidam enim emissione sola, alij receptione sola visionem fieri putant: sunt qui partim emissione, partim receptione fieri contendãt.*

*De visionis natura sentẽtiæ tres.*

*Prima opinio. Fieri emissione. Optici. Pythagoras. Empedocles. Plato.*

*Prioris sectæ auctores varij sunt, diuersa omnino sentientes. Volunt Optici radios ab oculis exire ad rem aspectabilem pertingentes, radiorum verò figuram statuunt πυραμοειδῆ, cuius conus sit in oculis, basis in re videnda. Pythagoras visionem fieri putat per luminis emissionem ad obiectum, cuius fiat ad oculum reflexio, non secus ac pila palmaria à manu in parietem impulsa, à pariete repercussa ad manum æquali impetu reuertitur. Empedocles, Hipparchus, Niceus visionem emissione radiorum & luminis simul fieri volunt. Plato non radios, sed lumen emitti putat, idque non ad rem visam, sed vsque ad certum medij spatium.*

*Democritus. Leucippus. Epicurus. Chrysippus. Rationes Platonicorum.*

*Democritus, Leucippus & Atheniensis Epicurus à rebus omnibus per corpuscula effluere imagines existimarunt. Chrysippus & vniuersa Stoicorum schola, à corde ad oculorũ pupillam ferri spiritum quemdam putant, qui ad rem vsque visilem extendatur. Emitti igitur ab oculo quidpiam ad visile obiectum prima hæc opinio contendit: quam his rationibus stabiliunt Platonici. Prima, venefici oculis fascinare solent, hinc illud Poëtæ;*

1. Nescio quis teneros oculus mihi fascinat agnos.

2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.

*2. Basiliscus aspectu hominem inficit. 3. Menstruata mulier speculo velut tabo inficit. 4. Luporum aspectus raucos reddit homines. 5. Tiberius Cæsar creditur solo aspectu attonitum reddidisse militem. 6. Antiphonti, vt narrat Aristoteles 3. Meteororum, semper imago sui ipsius ante oculos obuersabatur. 7. Cur vt acutiùs videamus, coangustamus pupillam? an non vt radij & spiritus egredientes magis vniantur? 8. Cur oculus cernendo debilitatur, si nihil emittitur? 9. Si fieret visio per receptionem, non emissionem, non oporteret conuerti oculum ad rem obiectam, & non intuentes videremus. 10. Nec magnitudo, nec figura cernerentur; oculus enim cùm sit paruus, non posset res tam magnas recipere. 11. Dilatata pupilla melius videremus, quia maior fieret receptio. 12. Contrariæ species simul & semel in eodem susciperentur, quia oculus simul duo contraria obiecta conspicit, album & nigrum. Postremò, minima res perinde cerneretur atque maxima: sed id falsum. Nam acies acus vergens in cælum non percipitur, quia radij separati coire non possunt ob obiecti paruitatem. Quod si illam cernere volumus, necesse est ad latus nos contrahamus. Denique oculi igneæ sunt naturæ; nam & pyramidales sunt, & perpetuò mobiles, & nunquam rigent: at igni proprium est aliquid semper emittere, lumen, radios, calorem. Hæ sunt Platonicorum & Opticorũ rationes præcipuæ. Alterius sectæ princeps est Aristoteles 2. De anima, & libris De sensu & sensili, quem sequuti sunt omnes Peripatetici, Alexander, Themistius, Auerrhoes. Volunt hi visionem sola receptione fieri, non emissione: quia sensio omnis cùm sit passio, sola receptione fieri debet: sic auditus soni, odoratus odorum, gustus saporũ, tactus qualitatũ tractabiliũ sola receptione fiunt. Præterea*

*Opinio Peripateticorum receptione sola fieri. Ratio 1. Secunda.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

qui humidiores habent oculos, semper obiecta maiora quàm sint, conspiciunt, quia spectra ab humiditate crassiora redduntur. Tertiò, excellens visile destruit sensum. Quartò, in speculo imaginem rei oppositæ cernimus, quod non fieret, nisi vestigium rei ab obiectis ad medium, & ad speculum vsque multiplicaretur. Quærit Aristoteles sect. 31. Probl. cur manus dextra perfectius operetur sinistra, oculus verò & aures æqualiter videant audiántque. Respondet facultates illas fieri agendo, has patiendo: at vterque sensus & vtrunque organum æquè patitur. Senes remotà obiecta melius vident quàm proxima; non ratione luminis, radiorum & spirituũ ab oculis exeuntiũ, exigui enim sunt, impuri & tenebricosi; sed quia species à distantissimo obiecto manans tenuior redditur magisque spiritalis & ad receptionem aptior. Stellæ minutissimæ in hyemali serenitate conspiciuntur, non æstiua, quia hyeme earum stellarum species in aëre crassiori receptæ terminantur & multiplicantur; æstate verò ob aëris raritatem terminatiuè (vt vocabulis vtar scholasticis) recipi non queunt, nec multiplicari. Galenus lib. 7. De placitis, & 10. De vsu partium, vt Platonicos cum Peripateticis conciliet, visionem partim emittendo, partim recipiendo fieri vult. Ego sanè Galeno faueo tanquam præceptori. Non ille quidem meo eget patrocinio, per se satis magnus: sed quemadmodum solitus erat in ore habere, Vincat vtilitas, ita nos, Vincat veritas. Malo igitur cum Aristotele (quem alteram naturam, sed eloquentissimam appellare possum) sentire, visionem sola receptione fieri, nihilque ab oculo ad rem visilem emitti, quod visioni inseruiat, id est, nec radium nec lumen, nec spiritus. Huius opinionis veritas his rationibus stabilienda. Visionis organum aqueum est, aquæ autem proprium est recipere. Aqueum esse ita demonstratur. Debet visionis organum esse diaphanum, vt sit inter obiectum, medium & organum, inter agens & patiens quædam analogia: at pellucidorum corporum alia sunt rara, alia densa; rara, species quidem suscipiunt facile, sed non retinent, sic aer specierum est plenus, sed effluunt statim, nec in eo videntur, ob raritatem; quinimò nec in vitro, nec in speculo imagines cernere licet, nisi plumbo aut densiore aliquo corpore retineantur. Vt ergo visilium species in oculo retineantur diaphano & denso corpore opus est. Tale autem est aqua, nam ignis & aer diaphana sunt & rara. Ergo visionis organum aqueum est. Sed & principes oculi partes aqueæ sunt. Proferam Alexandri nõ inelegans argumentum. Quod ab oculis exit aut corporeum est, aut incorporeum: non incorporeum, quia nec exire, nec locum mutare, nec in oculo esse vt in loco, possunt incorporea: non corporeum, quia vnico die destrueretur oculus, nec momento ad æthera vsque ferretur, cùm nullum corpus in instanti moueatur. Adde, quòd spirantibus ventis dissiparetur, & daretur corporum penetratio. Quod si aerem huic corpusculo exeunti cedere velis, nunquam fiet visio, quia non fiet radij illius continuatio cum oculo, sed inter radium & oculos sese interponet corpus. Quæ autem ab Opticis & Platonicis allatæ sunt rationes, ita ordine diluendæ sunt. 1. Aspectu solo fascinationem fieri negamus, nisi arte magica. 2. 3. Basiliscus & menstruata mulier non aspectu inficiunt, sed quia exspirat ab ore, oculis, naribus & vniuerso corpore teter quidam ac venenatus vapor, qui aerem inficit continuatione. 4. Quæ de lupis obiciunt, ridicula sunt. 5. Tiberius non oculorum radiis, sed aspectu horrido militem perterruit. 6. Antiphonta stultum fuisse prædicant, non ergo in oculis, sed in cerebro vitium erat. 7. Pupillam angustamus, ne ab externo lumine interni spiritus dissipentur. 8. Fatigatur videndo oculus ex vi & conatu, quem adhibet facultas ad firmandum oculum. 9. Debet conuerti oculus ad obiectum visile, quia non fit visio nisi per rectam lineam. 10. Non recipitur magnitudo, sed species tantum; quæ cùm sit immaterialis, tota recipi potest. 11. Dilatatio pupillæ spiritus exoluit, qui ad receptionem sunt necessarij. 12. Album & nigrum recipiuntur ab oculo simul & semel; quia per speciem tantùm intentionalem, immaterialem & incorpoream recipiuntur. Postremo ideo non percipitur acies acus, quia non est proportionatum obiectum.

Tertia. Quarta. Quinta. Sexta. Septima. Opinio Galeni. Opinio nostra, visionem fieri receptione. Ratio prima. Aqueum est visionis organum & cur. Ratio 2. qua Alexandri est. Solutiones rationes Platonicorum. Ad 1. 2. & 3. Ad 4. & 5. Ad 6. Ad 7. Ad 8. Ad 9. Ad 10. Ad 11. Ad 12. Ad 13.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Ex his cuilibet planum & apertum fit visionem non emissione, sed sola receptione perfici. Huius autem receptionis natura obscurissima est, & multis difficultatum inuolucris implicita. Quæ vt omnibus innotescat, quatuor inquirenda sunt: primùm quid recipiatur: secundò vbi, id est, in qua oculi parte fiat receptio: tertiò, quando; postremò, quomodo. Quod ad primum spectat, Democritus & Leucippus recipi corpora existimarunt: Epicurus obiecti visilis radios: Alexander imaginem rei non tanquam in subiecto, sed velut in speculo. Nos cum Aristotele species tantùm recipi existimamus. Hæc autem speciei qualitas est incorporea, immaterialis, indiuidua, intentionalem dicunt Philosophi, quæ in medio & organo producitur ac multiplicatur per simplicem emanationem vt è Sole prodit lumen, ex corpore vmbra. Species hæc non videtur, sed est id quo videmus, solum obiectum cernitur. Itaque videtur similis esse oculus speculo rerum obiectarum imagines in se recipienti; recipit namque speculum species omnes nihil emittendo, in hoc tamen differt oculus à speculo; quòd in speculo nulla est animæ vis, quę receptam speciem ad aliud transmittat tanquam ad iudicem. Verùm quæret hîc fortasse quispiam, si species quæ recipitur immaterialis est, quomodo afficit visum disgregando aut congregando spiritus? Respondeo, non à specie oculum affici, sed à colore, quatenus magis aut minus est luminosus. Luminosa enim omnia dissipant, quia aerei & lucidissimi spiritus nostri in lucem sibi consocialem abeunt. Sic alba, quia plurimum habent luminis, dissipant; nigra cogunt, quia spiritui aduersantur. Sic aduentantibus tenebris reuocatur calor foris intrò, & vt docet Galenus commentar. ad Aphoris. 15. sect. 1. hyeme ideò somni sunt longissimi, quia noctes longissimæ. A lucidis ergo & albis læditur visio, & plerumque contingit cæcitas; quoniam allecti similitudine quadam visiles spiritus, tanto impetu erumpunt, vt ex violenta irruptione crystallini, humoris substantiam, aut ragoidem, aut aliud quidpiam disrumpi, vel alterari oporteat. Obiicies rursum, si speciei receptio immaterialis est, cur oculus videndo fatigatur, cur melius non vident exerti & prominentes oculi, melius enim recipiunt. Respondeo, fatigari oculum non impressione specierum, sed ex vi & conatu quem facultas adhibet ad operandum, ad firmandum oculum & ad continendos spiritus. Exerti autem oculi minus vident, quia dissipantur animales spiritus, qui ad videndum sunt necessarij, vt cum externo lumine coniuncti, species ad interiorem sensum transmittant. Secundum caput erat de loco receptionis, in qua scilicet parte specierum stat receptio. Hîc operę pretium est videre dissentiẽtes Medicos & Philosophos. Sunt qui in cerebri substantia recipi velint species, quia ex Galeni doctrina sensus omnis à cerebro. Aristoteles in pupilla, (per pupillam autem crystallinum intelligit Philosophus.) Galenus nunc in crystallino, nunc in tunica aracnoide, quam leuiorem & tersiorem esse vult omni speculo. Auicenna in opticorũ coitu species recipi vult, & ideò obiectum vnicũ apparere scribit; quia in eo coitu vniũtur visilium species. Nos in crystallino recipi species existimamus, quia princeps est & primariũ visionis organũ, in oculi centro positũ, substantia, figura & qualitatibus à reliquis particulis differens. Si tamẽ eos omnes conciliare velis, dic, receptionẽ in crystallino fieri, refractionẽ in tunicis, perfectionẽ in coitu opticorũ, perceptionẽ in cerebro. De tempore receptionis, quod tertiũ erat inquirendum, consentiunt omnes simul, fieri visionem cum specierũ perceptione: percipitur autem in instanti species; nam cælum consertim videtur, quia lux educens visiles species, ipsa sese diffundit, eásque simul per aerem transuectas in eius extremam superficiem, à qua palpebra contingitur, statuit, aperta palpebra species pupillæ offertur, eíque coniungitur minimo temporis momento. Postremò visionis modus eiusmodi est. Fit visio receptione sensilium specierum, non corporum. Hæ species licèt materiæ conditionem redoleant, non tamen materialiter & tanquam corpora, sed velut vestigia corporum ab obiecto aspectabili ad pupillam per aerem medium lineis rectis ad angulum acutum productæ seruntur. Plura

De receptione quatuor inquiruntur.

Quid recipiatur.

Sola species recipitur.

Obiectio.

Solutio.

Obiectio.

Solutio.

2. De loco receptionis.

3. De tẽpore.

4. De modo receptionis.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*de visionis modo lege apud Alexandrum & Simonem Simonium Medicum & Philosophum eximium, comment. in lib. Aristotelis De sensu & sensili.*

## An aliquid intra oculum videri possit; &, an per propriam speciem aut alienam: vbi de suffusionis & visorum natura quædam explicantur.

### QVÆSTIO II.

*An aliquid videatur intra oculum.*

NE quid ad perfectam visionis naturam desiderari possit, duo breuiter explicanda sunt. Primum, an intra oculum videri quidpiam possit: deinde, an quod videtur per propriam speciem videatur, an per alienam. Nihil intra oculum videri ita demonstrari potest. Scribit Aristoteles 2. De anima, sensile positum supra sensorium sensationem non facere. Præterea si aliquid videretur, sequeretur idem esse instrumentum & obiectum. Quinetiã ad visionem tria requiri docet Philosophus, obiectum, medium & instrumentum. Postremò viso fit per receptionem specierum, quæ producuntur & multiplicantur in aëre: at si aliquid intra oculum cerneretur, non fieret viso per speciem, sed per obiectum reale. Adde quòd uuea, quæ variè est colorata, cerneretur: at non videretur: nil ergo intra oculum videri potest. Contra videri aliquid & auctoritate & experientia suadetur. Auctoritas est Aristotelis cap. 2. libro De sensu & sensili, & 4. Meteor. quibus locus scribit videri aliquid intra oculum dum torquetur & mouetur in tenebris. Auctoritas experientiâ confirmatur: nam in imaginationibus quæ suffusiones præcedere solent, figura, magnitudo, situs & colores varij cernuntur, quæ omnia intra oculum sunt, non in aëre, quia ab omnibus æquè perciperentur, & iamiam futura hæmorrhagia critica marmariges ante oculos obuersantur. Hæc autem vt illustriora euadant, de visorum seu imaginationum natura pauca quædam hîc annotare placet. Visorum apud Galenum 4. De locis affect. quædam sunt delirantium, propter idolorum vagum & incertum motum; sic phrenitici muscas venantur, floccos carpunt, festucas auellunt, à falsis imaginibus terrentur & exsiliunt: visa hæc non oculi, sed cerebri & imaginationis symptomata sunt. Sunt visa quædam oculorum & sentientis facultatis externæ propria, quando intuenti sese offerunt imaginationes falsæ; &, vt scribit Auicenna, apparent in aere corpuscula & permixti colores varij, qui tamen nõ sunt. Visum hoc barbaris imaginatio dicitur. Definitur autem à Galeno apparitio externa propter opacum vaporem interpositum crystalloidi & corneæ. Symptoma est deprauatæ visionis, apparent enim externa colorata quæ non sunt, & iudicat oculus extra esse quod intus est. Causam huius symptomatis agnoscunt omnes vaporem opacum, qui inter corneam & crystallinum se interponit: opacum dixi, id est, vt vocant Barbari, non peruium, non diaphanum, & splendens. Nam si interiectum illud corpusculum diaphanum esset, visa hæc non obuersarentur, sed visilium species puræ & impermixtæ ad crystallinum ferrentur. Locus autem vaporis aut corpusculi est spatium totum à cornea ad crystalloidem: neque enim si inter crystallinum & coitum opticorum contineatur vapor, imaginationem faciet, cùm omnis specierum receptio in solo fiat crystallino; sed si fortè vitreo permisceatur vapor, qui luminis interni appulsum prohibeat, videndi actionem minuet tantùm aut extinguet omnino. Constat igitur in suffusionum principiis, in hæmorrhagia critica, in peripneumonia, in vertigine, in nausea & vomitu, & culices, & muscas, & marmariges ante oculos obuersari; quæ omnia in aëre externo non sunt; viderentur enim ab omnibus, sed intra oculum continentur. Nos de proposita quæstione hoc statuimus, videri posse intra oculum quidpiam, quia obiectum adest, corpusculum quippe interiectum, medium diaphanum aqueus humor, & organum principis visionis, crystallinus humor, sed visionem eam imperfectam esse volu-

*Secunda.*

*Tertia.*

*Quarta.*

*Quinta.*

*Videri aliquid intra oculum.*

*Auctoritas.*

*Experientia.*

*De visis seu imaginationibus.*

*Visorum duo genera.*

*Visa cerebri vitio.*

*Visa oculorum propria.*

*Quid visum.*

*Caussa visorũ.*

*Locus vaporis.*

*Quid statuimus nos.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*An quod intra oculum cernitur, per propriam speciē videatur. Solutio.*

*mus. Rationes autem in contrarium allatæ & Aristotelis auctoritates de perfecta visione intelligi debent. Obscurior altera exsurgit quæstio, an quod intra oculum est, cum in aëre externo videatur esse, per propriam speciem, an per alienam conspiciatur. Dico per alienam videri, neque enim vapor contentus inter corneam & crystalloidem videtur sub specie vaporis, sed sub aliena specie in aëre contenta: hæc tamen aliena species, dum recipitur in oculo, sequitur naturam, colorem, magnitudinem & figuram vaporis in oculo existentis. Sic si internus vapor cæruleus sit, aut flauus, flauam & cæruleam speciem externi obiecti, vt parietis aut libri crystallino repræsentat: si diffusus & paruus sit vapor, apparent velut volantes muscæ: si in longum protensus, pili. Quod si per propriam speciem cerneretur quod intra oculum est, vuea interior varie colorata videretur. Vnicus supereſt eximendus scrupulus, cur quod intra oculum est, externum apparet? Dico crystallinum humorem externæ assuetum visioni, quæcunque intus sunt extra iudicare.*

*Cur quod internum est apparet. Solutio.*

## An visionis organum igneum sit, vel aqueum. QVÆSTIO III.

*Plato igneum esse vult. Ignis triplex.*

*DE oculorum natura certant Platonici & Peripatetici. Plato in Timæo, quia visionem putat fieri luminis emissione; oculum vult esse naturæ igneæ. Sunt, inquit, oculi participes ignis illius, qui nō vrit, sed illuminando suauiter diem inuehit mūdo. Est autem apud Platonicos ignis triplex, lucens & vrens, lucens non vrens, vrens non lucens. Platonis sententiam sequutus videtur Galenus 10. De vsu partium, & 7. De placitis Hippocratis & Platonis: Oculum enim organum appellat lucidum, & solarem animalis particulam. Platonicorum rationes sunt eiusmodi: Quorundam animalium oculi noctu coruscant, vt noctuarum, & felium. Quibusdam ira flagrantibus ardent oculi. Quinetiam dum torquetur oculus, ignis & fulgoris speciem prodit & in tenebris fricatus oculus micat. Scribit Aristoteles Antiphonti propriam effigiem perpetuō obuersari solitam. De Tiberio Cæsare multa narrat Plinius 11. naturalis historiæ. Galenus 7. De placit. Hip. & Plat. memorat accidisse cuidam per multas noctes ante cæcitatis infelicitatem, vt copiosum lumen ab oculis exeuntem viderit. Præterea igneos esse oculos hæc demonstrant, quia agiles sunt & mobiles valde, mobilitas autem à calore. Pellucidi sunt, figuræ pyramidalis, maximè spirituales: quia in instanti operantur. Adde, quòd nobilissimo sensorio nobilissimum debeatur elementum, eiusmodi autem est ignis. Quinetiam tales sunt sensus, quales sunt res ipsis subiectæ: at color igneæ est naturæ; definit enim Plato colorem flammam à singulis corporibus manantem. Postremò nunquam rigent oculi, vt cæteræ partes; ignei ergo sunt. Aristoteles contrà & Peripatetici omnes oculum aqueum esse contendunt: legite quæ contra Platonicos scripsit idem Aristoteles libro De sensu & sensili. Nos postremę huic sententiæ assentimur potius. Hoc voluit diuinus Hippocrat. libello De locis in homine, ἡ ὃ ὄψις (inquit) τροφὴ ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου ὑγροῦ ξέφεται: id est, visus à cerebri humido alitur. Hoc ipsum sensit Democritus, vt refert Aristot. libro De sensu. Hoc denique conuincit anatome, & tota oculi compositio. Nam princeps oculi pars, quæ primò visionem edit, tota est glacialis, eadem vitreo humori immergitur, & anteriore parte humorē habet aqueum propugnaculi instar. Quod si lædatur, aut vulneretur oculus, quicquid ab eo effluit aqueum est. Sunt qui Aristotelem Platoni ita conciliare studeant, vt dicant in oculo duo spectari quæ visionem edant, spiritum visilem lucidissimum, à cerebro per neruos opticos influentem, & crystallinum humorem: ratione spiritus ac luminis interni, nec non obiecti luminosi igneum esse oculum volunt: aqueum verò ratione crystallini. Verùm admittenda non videtur talis distinctio: ita enim sensorium omne igneum esset, quia habent omnia sensuum organa suos spiritus animales*

*Rationes Platonicorum. Prima. Secunda. Tertia. Quarta. Quinta. Sexta. Septima. Octaua. Nona. Decima. Aristotelis contraria opinio, aqueum esse oculum. Hippocr. auctoritas. Rationes. Carpentarius Aristotelem cum Platone conciliat. Improbatur.*

eiusdem

© Bibliothèque Universitaire de Tours

eiusdem naturæ, tenuitatis & fulgoris. Non enim animalis spiritus variæ sunt species, vt alij ad visum, alij ad auditum sint destinati. Præstat igitur cum Aristotele & veritate ipsa, simpliciter affirmare visionis organum aqueum esse. Quæ autem pro Platonicis afferri solent, nullius planè momenti sunt. Lucent oculi & sæpe emicat ab illis splendor, non ratione ignis, sed ob pelluciditatem, planitiem & lævitatem crystallini ac tunicarum: quæcunque enim lævia sunt & terſa, micant eadem in tenebris, vt cornu. Accedit quod externum lumen receptum à crystallino non statim euanescit. Mobiles sunt oculi, & propterea faciles à Poëta dicti, non ab igne, sed tum ab humido copiosissimo & lubrico, tum à spiritibus, tum à musculis sex validissimis, quibus facile est perexiguum membrum mouere. Spiritales dicuntur oculi ratione actionis; agunt enim in instanti; quia species recipiunt incorporeas & immateriales per totum aërem productas, & pupillæ perpetuò obuersantes. Non rigent oculi, non quia ignei, sed vt docet Aristoteles in Problematis, quia adipe copioso circumfusi; qui licèt efficientem causam agnoscat caloris imbecillitatem, auget tamen calorem reflexione, & suo lentore aëris percutientis ingressum prohibet. Accedit spirituum animalium copia & perpetuus oculorum motus.

*Solumuntur Platonic. rationes.*

*Cur lucent oculi.*

*Cur mobiles.*

*Cur spiritales dicti.*

*Cur nunquã rigẽt.*

## Cur oculi variè sint colorati. QVÆSTIO IIII.

SCRIBIT Aristoteles 2. De anima, αἰσθητήριον omne ἄποιον, id est, omnis qualitatis expers esse debere, ne eiusdem qualitatis omnia sentiantur. Oculi visionis organa sunt, non debent igitur esse colorati, alioqui eiusdem coloris omnia apparebunt. Sic ophthalmicis & hypospbagmate laborantibus rubra omnia apparent; ictericis, quorum oculi flaua bile suffusi sunt, flaua omnia videntur. Contra coloratos esse oculos, oculus ipse indicat; quorumdam enim glauci sunt, multorum nigri, aliorum cærulei, virides, &c. Dicamus ex Aristotelis doctrina coloris nomen alias latiùs, nonnunquam strictiùs vsurpari: fusa & ampla significatione colorata dicuntur omnia, quæ sunt aspectabilia. Sic diaphana, licèt sint interminata, colorata sunt; aërem appellat Aristoteles libro De coloribus, album, ignem rubrum. Est præsſior altera coloris acceptio, qua definitur color extremitas corporis pellucidi terminati. Prima significatione totus oculus coloratus est, omnes eius partes coloratæ, quia aspectabiles: posteriore, sola coniunctiua & uuea verè sunt colorate, adnata enim alba est, uuea varicolor, nigra, cærulea, viridis, vt dissipatos spiritus recolligat, luminis externi splendorem refringat, & eo colore velut speculo, recreetur crystallinus humor. Princeps autem visionis pars, quæ visilium species recipit & à coloribus alteratur, colorata non est, sed lucida tantùm. At lumen & perspicuitas naturæ sunt communes omni speciei visibili obiectorum perceptionem iuuantes. Obseruauit Aristoteles cap. 1. libri 5. De generatione animalium, quod etiam repetit Plinius naturalis historiæ lib. 11. cap. 37. in homine solo oculos numerosissimæ esse varietatis, diuersíque coloris, cæteris verò animantibus in sua specie perpetuò similis. Sic boum omnium nigri, ouium aquini, aliorum ruffi, excepto equo, cuius oculi interdiù glauci, at homini versicolores. Colorum autem oculi quidam sunt extremi; quidam medij. Extremi apud Aristotelem, Galenum, Auicennam duo sunt, cæsius & niger. Cæsius aliquantulum est subalbus, & Aristoteles 5. De generat. animal. & Gal. cap. 27. Artis paruæ, cæsium colorem videntur nigro opponere. Cæsium Græci γλαυκὸν appellant, à noctua, quæ γλαυξ dicitur, cuius oculi cum albedine virentes fulgent. Sunt qui γλαυκὸν καὶ χαροπὸν confundant, cùm tamen inter se distinguantur: nam etsi vterque color ad viridem tendat, γλαυκὸς ad album magis accedit, χαροπὸς ad rufum. Aristoteles in oculorum physiognomia glaucum

*Coloris acceptio duplex.*

*Quomodo oculus coloratus dici debeat.*

*Colorum oculi differentiæ.*

*Quid glaucus color.*

*Quid χαροπὸν.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

timidi, fuluum audacis animi signum docet; propterea leonum & aquilarum oculi propriè χαροποὶ dicuntur, senum verò & puerorum glauci. Vterque color fulget, sed glaucis oculis fulgor est candoris, qualis in piscium squammis; fuluis splendor igneus, qualis in candentibus prunis. Intermedij oculorum colores varij sunt pro varia extremorum permistione. De horum colorum caussis varij varia sentiunt. Empedocles oculum ex igne & aqua componebat: itaque ex ignis prædominio glaucum colorem; aqua verò exuperante nigrum fieri existimabat. Aristoteles 5. De generatione animalium, varietatis colorum caussam refert ad humorum copiam & paucitatem; quod aeris & aquæ illustrat exemplo: si enim profundiorem aquam aut multum aera inspiciamus, vtrunque nigrum & obscurum videbitur: si alterutrum paucum, cæsius & splendens color apparebit. Itaque niger oculus à copia est humorum, glaucus à paucitate. Auerrhoes albedinem oculi à frigiditate fieri putat, quòd alba ferè omnia frigida sint, vt cerebrum, adeps, medulla, ossa, membranæ, nigredinem verò à caliditate. Galenus c. 27. Artis paruæ, colorum caussam refert ad copiam, splendorem & situm crystallini & aquei. Glaucus, inquit, oculus fit vel propter copiam, vel propter splendorem crystallini, aut propter situm prominentem, nec non tenuis & aquei humoris paucitatem ac puritatem. Niger verò oculus fit aut ob paruitatem crystalloidis, aut profundiorem eius situm, vel quia splendidus exquisitè non est, aut quia copiosior est aqueus humor, nec satis purus. Hæc Galenus. Auicenna varietatis colorum caussam refert ad vueam tunicã, quæ vt variè colorata est, ita varios in oculo profert colores, nigræ nigros, cærulea cæruleos: quem sequutus est Vesalius. Nos vt grauissimorum virorum dissentientes de oculorum coloribus sententias conciliemus, varietatis huius caussas tres agnoscimus, humores, tunicas & spiritus. Humores oculi tres sunt, albugineus, crystallinus, vitreus. Postremus hic, quia videri nequit, & in posteriore oculi parte situs est, nihil aut certè parum admodum ad colorum varietatem confert; reliquis ergo glaciali & aqueo tota vis immutandi relinquitur. In his humoribus tria spectanda sunt, substantia, qualitas & situs. Substantiæ nomine puritatem aut impuritatem, splendorem, opacitatem, tenuitatem, crassitiem intelligo; quantitas copiam aut paucitatem humoris denotat: situs aut profundior est, aut magis prominens. Glauci itaque & albi coloris in oculo ex parte crystallini humoris, caussæ tres sunt; copia crystalloidis, puritas seu splendor eiusdem, & situs prominens. Ita enim glacialis proprio & vernaculo fulgore albugineum & totum oculum illustrat. Ex parte albuginei duæ sunt glaucedinis caussæ, splendor & paucitas; paucus enim & purus humor aqueus, glacialis fulgorem minus impedit. Nigredinis contrariæ sunt caussæ: ex parte quidem crystallini paucitas, impuritas & profundior situs: ex parte aquei, impuritas & copia. Sed nobis fortasse aduersari videbitur, quod scripsit Aristoteles Probl. 14. sect. 14. Æthiopes nigros habere oculos, septentrionales albos: at in illis minor est aquei humoris copia, ob aeris ambientis calorem omnia siccantem, in his maior. Respondeo, Æthiopum nigros esse oculos, ob paucitatem spirituum visilium, resoluuntur enim & dissipantur à calido, quo spirituum lumine deficiente obumbratus apparet oculus. Aquilonares verò spiritibus multis abundant. Intermedij colores à caussis intermediis pendent. Secunda varietatis colorum in oculo caussa ad tunicam ῥαγοειδῆ, id est, vueam, referri potest. Hæc enim sola quia variè est colorata, variegatum oculum profert. Sic in oculi circulo, iridem vocant, diuersi apparent colores, quia ea parte variè colorata est vuea. Postremò ad varietatẽ colorum conferre aliquid visiles spiritus existimamus: tenues enim puri, splendidi, copiosissimi, glaucedinis: crassi, impuri, caliginosi, pauci, nigredinis caussæ esse possunt. Esse autem in oculis spiritus hæc indicant, quòd viuente animali oculus vehementer tensus, nec vlla eius pars laxa corrugatáque cernitur, & eorum altero clauso alterius pupilla momẽtò dilatatur;

Caussæ varietatis colorum. Empedocles. Aristoteles. Exemplum. Auerrhoes. Galeni opinio. Auicennæ opinio. Nos varietatis colorum caussas tres statuimus. Prima caussa ad humores referenda. In humoribus tria spectanda. Nigredinis caussæ. Obiectio. Responsio. Secunda caussa varietatis colorum. Tertia caussa.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

copiosiore scilicet spiritu per reticularem tunicam illapso, quod denique oculi interdum languidi & obscuri appareant, interdum alacres & splendidi.

## De musculis oculorum & eorum motu. QVÆSTIO V.



OCVLI cùm sint velut speculatores interdiu noctúque nobis excubantes, in omnem partem moueri debuerunt, vt aspectu quocunque vellent facilè conuerterent. Motioni huic inseruiunt nerui secundæ conjugationis & musculi sex; quorum primus attollit, secundus deprimit, tertius adducit, quartus abducit, & duo circumagunt. Omnibus verò simul operantibus & villos intendentibus sistitur ac firmatur oculus: non autem (vt voluit Galenus, eúmque sequuti Anatomici ferè omnes) à septimo musculo neruum opticum ambiente firmatur, quia in quadrupedibus tantùm, quæ prona terram spectant, reperitur hic musculus, ne oculus exorbitet; in homine nunquam. Motum hunc, quo firmatur oculus, tonicum vocant Medici; qui duplex est, alter κατὰ φύσιν, dum æqualiter musculorum omnium fibræ intenduntur, vt videantur etiam in quiete agere musculi: alter παρὰ φύσιν, dum fixi omnino manent & immobiles oculi inuitis nobis: τῆξιν vocat Hippoc. ἀκινησίαν & στάσιν libro De victus ratione in acutis. Contingit autem constantia hæc resoluta, imbecilla & extincta facultate musculorum, qui oculos mouent, aut quia hi æqualiter in sua capita contenduntur, στάσιν ἰσόρροπον vocant, quæ affectio contraria est ἴπτῳ, in qua instabiles & incontinentes oculi perpetuò mouentur & vacillant, quasi contremiscerent. Hos oculos ἐναωρυμένους videtur appellasse Hippocrates: ἀσηλίκτους καὶ κινυμένους διαπαντὸς. Sex ergo tantùm sunt oculorum musculi, non septem: ex quibus quatuor motibus rectis præfixi sunt, duo obliquè circumagunt. Ita conciliari poterunt dissentientes Galeni loci; nam 10. De vsu partium, quatuor tantùm vult esse oculorum motus: quarto autem De locis affectis, sex oculorum motus statuit. De horum musculorum exortu non conuenit inter Anatomicos. Sunt qui ab interiore meninge eáque dura musculos omnes enasci putêt. Nos quatuor rectos cum obliquo trochleatore ab interiore orbita, quam sphænoides portiuncula constituit, prodire volumus, experientia & αὐτοψίᾳ ipsa edocti. A membrana autem nec debuerunt, nec potuerunt enasci: non debuerunt, quia membrana exquisitissimi sensus neruum opticum circumdat: itaque musculi in motibus suis neruum comprimerent & visioni obessent. Non potuerunt, quia firmæ non adhærerent basi. *Motionis organa.*

## De motu oculorum soluuntur problemata duo, eáque obscurissima. QVÆSTIO VI.



DE oculorum motu problema excutiamus obscurissimum, & à nemine adhuc (quod sciam) planè enodatum. Cur oculi, cùm musculos distinctos habeant seorsim, ac diuersis motibus non mouentur, sed simul & semel vnico & eodem motu semper feruntur. Neque enim fieri potest vt dexter moueatur oculus immoto sinistro, nec potest dexter attolli depresso sinistro, quod nulli alij parti concessum est. Nam liberum est mihi brachium dextrum mouere sursum, & sinistrum deprimere eodem momento. Proponit quæstionẽ hanc Aristoteles sect. 31. Problem. quam ita conatur soluere: Licèt (ait) duplex sit oculus, est tamen vnicum motus principium & eadem origo in coitu scilicet opticorum. Refert ergo caussam in coitum opticorum. Idem sentire videtur princeps Arabum Auicenna, & Galenus li- *Probl. 12. Cur oculi simul mouentur eodem motu. Solutio Aristotelis.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Non probatur Aristotelis responsum. Rationes nostræ.

bris De vsu partium, ideò coire opticos putat, ne vnum visile duplex appareat. Probabilia quidem hæc sunt, sed nobis non faciunt satis. Nam opticorum coitus nihil ad oculi motum: videt tantùm opticus, & visiles ad crystalloidem defert spiritus, nec in oculi musculos inseritur. Sola est secunda coniugatio quæ oculos mouet. In oppilatione nerui optici & eo affectu quem guttam serenam vocant Arabes, perit omnino videndi actio, illæso tamen oculorum motu; nihil ergo ad oculorum motum opticorum coitus prodest. Obseruarunt quidam plerisque hominibus toto vitæ tempore de visu nunquam conquestis, ita conformatos fuisse opticos, vt omnino disiuncti nunquam coierint. Absurdum est itaque existimare eodem motu moueri oculos: quia idem & vnicum est motus principium in coitu opticorum, cùm nec coitus ille, nec opticus quicquam ad motum conferat, sed ad sensum tantùm. Nos huius motus causam duplicem agnoscimus, finalem & instrumentariam. Finalis causa est sensus perfectio. Est autem sensus perfectio hæc, vt tale obiectum appareat quale est: at si diuersis motibus mouerentur oculi, ita vt alter sursum, alter deorsum ferri posset sine dubio obiectum omne, quod vnicum & simplex natura sua est, duplex perpetuò appareret. Itaque falleretur sensus omnium nobilissimus, & imperfecta esset videndi actio. Hoc si non credas, ita experiare. Si digito alterutrum oculum attollas aut deprimas, videbis obiecta omnia geminari, eorúmque alterum elatius, alterum depressius intuebere, quia oculorum alter sursum, alter deorsum mouetur. Quod si alterutrum præcludas, euanescet gemina obiectorum apparitio, quantumuis oculum digito premas; quod si oculum dextrorsum vel sinistrorsum moueas, non apparebit obiectum duplex, quia in eadem sunt linea pupillæ. Cur autem contingat ex diuerso oculorum motu geminari obiecta, inquisitione dignum est. Scribit Galenus cap. 13. lib. 10. De vsu partium, visoriorum conorum axes in vno eodemque plano locari debere, ne quod vnum est, duplex appareat. At si oculorum alter deorsum moueatur, non erunt in eodem plano atque in eadem superficie oculorum pupillæ: apparebit itaque obiectum duplex. Tunc enim quia non æquè radius vnius rem attingit, vt nec radius alterius, sensus quod bis percipit, tanquam duo se percipere censet. Quod accidit etiam in tactu: nam si digitus vnus alteri ita implicatus superponatur, vt lapillum cum eo tangat, quod vnicum est, tactus duo esse iudicat. In paralysi & conuulsione musculorum oculi, sæpe contingit geminata obuersari obiecta, quia oculi ab vna secedunt superficie. Relaxatis item vel conuulsis opticis pupilla æquabilitatem non sustinet, vnde fit vt dupla omnia appareant. Sic ebrijs interdum duplex apparet obiectum. Strabonibus geminata videtur omnia, quia pupillarum altera vel surrigitur altiùs, vel deprimitur. Quod si in eodem sint plano oculi, licèt duo sint, vnicum tamen eis obuersabitur visile, quia eodem tempore species, & eadem magnitudo ab vtroque oculo capiuntur, & sensui communi vnà offeruntur, qui non nisi præsentia sensilia discernit. Concludamus ergo ratione primùm finis (qui vt sæpe ex Aristotele inculcauimus, prima & præcipua causa est in operibus Naturæ) factú esse, vt oculi duo simul & semel moueantur, ad visus quippe perfectionem. Ad finalem causam, quam siue vsum, siue necessitatem voces, nihil interest, natura instrumenta solet adaptare. Itaque neruos secundæ coniugationis, qui motus imperium & animalem spiritum in musculos deferunt, ideóque latores dicuntur, ita construxit; vt in exortu continui fint, vnicum funem constituentes, vnde fit vt dexter moueri non possit, quin alter illius motum sequatur. Est autem hæc obseruatio noua & pulcherrima. Alterum problema ex Cassio venamur, cur alterius tantùm oculi affectus magis irritat? An, quia quum alter oculorum sanus secundum naturam se habeat, ideóque variis agitetur motibus, cum eo simul mouetur æger: hinc fit, vt ægrum oculum concors motus exasperet: affectum siquidem membrum ex vsu est imprimis quiescere. Sin vterque simul laboret, tolerabilius fit malum, simul enim quietem agunt ambo: itaque è quiete velocior succedit sanitatis adeptio.

Vera problematis solutio.

Quæstio.

Solutio.

Conclusio.

Problema 2. cur alterius tantùm oculi affectus magis irritat.

Solutio.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

HVMORES oculi tres sunt, crystallinus, albugineus & vitreus. Crystallinum princeps esse visionis organum docet Galenus 2. Methodi, lib. De instrum. odoratus, 8. & 10. De vsu partiū primo De caussis symptom. & hæc inter cætera testantur, quòd omnium sit maximè pellucidus, in medio oculi situs, quòd solus spectra & imagines visilium excipiat, solus à coloribus alteretur, & in eo vtriusque luminis interni & externi concursus fiat: propterea per suffusiones & opticorū obstructiones cū vtriusque luminis ad crystallinum appulsus prohibeatur, perit videndi actio, quasi lucerna interstincta. *Crystallinum princeps esse visionis organum.*

De crystallino humore tria quæri possunt; primum, an sit pars; deinde, an similaris vel organica; postremò, an videndi actionem edat per suam temperiem, an per conformationem. Partem esse corporis animatam & viuentem, auctoritate & rationibus demonstrari potest. Galenus cap. 6. lib. 1. Method. crystallinum inter partes numerat, vt etiam primo De symptomatum caussis. Id suadet ratio, videndi enim actionem edit primario; actiones autem partium sunt, nutritur & viuit, & cū cæteris partibus in vtero generatur, circumscriptionē habet propriam; denique corpus est toti cohærens, communi vitæ coniunctum, ad illius functionem cumve comparatum. Vtrum autem similaris sit pars, vel organica disceptatur. Similarem non esse contendunt quidam; quia nec os est nec cartilago, nec vinculum, nec membrana, nec vlla ex iis decem, quas lib. De inæquali intemp. De elementis, & De tem. describit Galenus. Contrà similaris esse demonstratur cap. 6. libri 1. Meth. Similares, inquit, partes dicuntur, quæ in similes sibi partes secantur, vt in oculo crystallinus & vitreus; & alibi in quolibet organo perfecto, partem vult esse similarem, quæ princeps sit actionis caussa, vt in oculo glacialis. Organicam verò partem esse indicat situs in medio humorum, figura lenticularis & magnitudo, quæ tria de essentia sunt organi. Dico similare & organicum non opponi; nihil itaque inter est crystallinum & similarem & organicam partem dicere: similaris est ratione substantiæ & temperamenti, quia totus æquus, pellucidus & sibi similis; organicus ratione figuræ. Vnde affectum crystallini à Galeno 1. De sympt. caussis, alij statuuntur similares, vt intemperies sicca, quæ glaucoma, & humida, quæ ὑγρὰλωπία facit: alij organici, dimotio à situ sursum, deorsum, ad latera, intus, extra, magnitudo, paruitas & solutio continui. Dum Galenus decem tantùm statuit partes similares, communes tantùm intelligit, quæ ferè in vniuerso corpore reperiuntur: nam & medulla cerebri & dorsalis, & humores oculi partes sunt, quæ tamen ad illas referri nequeunt. Vtrum verò visionem edat crystallinus, quatenus similaris pars, an quatenus organica, id est, an ratione temperiei, an figuræ, altioris est contemplationis: videtur tamen Galenus cap. 6. lib. 1. Meth. ad temperiem referre. Crystallinus, inquit, princeps visionis est organum, quia alteratur à coloribus; alteratur, quia purum & pellucidum, purum autem & pellucidum est à temperamento. Magnitudo, vnitas, lenticularis figura, situs in humorum medio non sunt quidem frustra, sed eundem vsum visioni præstant, quem humores reliqui & membranæ, id est, perfectiorem visionem reddunt. Constat itaque crystallinum humorem partem esse. De vitreo & albugineo magis ambigitur: illum enim crystallini alimentum, hunc glacialis excrementum esse veteres omnes existimarunt. Galenus cap. 1. lib. 10. De vsu partium, vitreum humorem crystallino in alimentum cedere ita scribit: Humori crystallino, qui albus est, perspicuus ac splendens, nutriri quidem ex ipso sanguine planè non licebat; vt qui multum qualitatibus ab eo dissideret, sed alimentum quoddam familiarius postulabat; atque nimirum ei obtigit, comparatúmque à natura fuit alimentum accommodatum humor vitreus, qui quantò crassior est sanguine, atque albus magis, tantò à crystallino humore hu-

*Crystallinum partem esse. Auctoritas.*

*Ratio.*

*An sit similaris pars, vel organica crystallinus.*

*Solutio.*

*An per temperiem vel cōformationem suā actionem edat crystallinus.*

*An vitreus humor pars sit.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

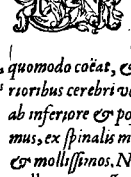
Pars est verè.

miditate atque albedine relinquitur. Si vitreo alitur crystallinus, non erit vitreus humor pars animata, quia pars nulla alteram nutrit. Galenus tamen cap. 6. libr. 1. Meth. vitreum humorem in similarium catalogum recenset: & cap. 1. lib. 10. De vsu part. nutriri vult per διαπήδησιν à tunica illum ambiente. Si nutritur, ergo pars est. Nos vitreũ humorem non minus quàm glacialem partem esse oculi animatam existimamus: circumscriptionem enim habet propriam, generatur in vtero ex purissima seminis portione, augetur cum cæteris partibus, alitur sanguine, & venulas accipit à ciliari interstitio, tunica tegitur propria, & semel effusus nunquam resarcitur. Qui vitreo crystallinum ali dicunt, impropriè loquuntur: præparat quidem crystallino sanguinem, quem immutat, ne colore rubro & venulis inficeretur glacialis, quem omnis coloris expertem esse decebat, non tamen vitrei humoris substantia in glacialem vnquam faceſcit eique assimilatur. Ita, inquit Galenus libello De oculis, se habet vitreus ad crystallinum, vt ventriculus ad hepar: at hepati cibum præparat & subministrat ventriculus, tanquam famulus, ita & crystallino vitreus. Albugineum humorem putat Auicenna excrementum esse glacialis; propterea partem negat: addè, quòd fluitat vt sanguis, & circumscriptionem propriam non habet. Nos partem esse dicimus, quòd eadem seruet perpetuò dotes figuræ, puritatis, quantitatis: quòd vsum visioni præstet, est enim crystallini propugnaculum, & instar ocularium, simulachra ad crystallinum defert; propterea Aristoteli delator imaginum dicitur, quod si effluerit, resarciri vix potest, & visionem extinguit omnino: quæ dotes excrementis non conueniunt. Quinetiam crystallini excrementum non esse id indicat, quòd inter hos duos humores intercedat tunica arachnoides. Aiunt fluitare & deerrare sanguinis instar, totique non cohærere. Respondeo, extra oculum fluitare quidem, in oculo verò minimè, neque enim locum mutat, sed certa sede perpetuò continetur.

Quomodo intelligendum sit vitreo ali crystallinum.

Albugineus verè pars est. Auicennæ refellitur.

## De opticorum exortu, coitu & insertione. QVÆSTIO VIII.



ERVVM opticum dignitate, vsu, necessitate crystallino humori non cedere existimarunt quidam. In hoc visilium species & simulachra recipi volnit Auicenna. Nos cum Galeno crystallinum princeps visionis organum esse docuimus, opticum verò solius facultatis & luminis interni, spiritus quippe visilis delatorem esse. Vt autem optici historia omnibus innotescat, quatuor omnino de eo inquirenda; quis eius exortus, quæ insertio, quomodo coëat, & an sit cauus. De exortu multiplex est opinio. Putat Auicenna ab anterioribus cerebri ventriculis oriri, alij à medio cerebro, quidam à cerebello. Nos obseruauimus ab inferiore & posteriore cerebri parte, prope spinalis medullæ exortum, imò, vt iam notauimus, ex spinalis medullæ portione quæ calua tegitur, neruos oriri duos omnium amplissimos & mollissimos. Non potuerunt ab anterioribus ventriculis prodire; quia aderant ibi mammillares processus; nec à media cerebri basi, erat enim hic locus cerebro expurgando dicatus; nec denique à cerebello; quia visus neruum postulabat mollissimum: at cerebellum durius est nec ita cãdica: ergo ab inferiore & posteriore cerebri parte oriuntur optici, vtrinque vnus, qui obliquè protensi & separati in medio ferè progressu coeunt. De coitu hæc duo quæri solent quomodo coeant, & cur. Modus coitus non omnibus fuit cognitus. Voluerunt veteres ferè omnes Medici opticos in eo contactu sese ad crucis modum interfecare (quæ interfectio χιασμὸς dicitur) & dextrum neruum ad sinistrum ferri oculum: sinistrum ad dextrum. Alij non sese interfecare volunt, sed obliquè tantùm tangere. Nos paulò accuratiùs solertiúsque coitus rationem inspectantes, misceri & confundi in medio vtriusque nerui medullam existimamus; si enim contigui tantùm essent nerui, non

De opticorum ortu opiniones variæ.

Opinio vera.

De coitu opticorum.

Opinio vera.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

confusi permistique, non dilataretur momento vnius oculi pupilla clauso altero. Coëunt itaque optici, & ita in medio permiscentur itinere, vt alterum ab altero nulla arte secernere queas. Hæc coitus ratio est: nunc finalem eius causſam scrutari placet, id est, cur coire debuerunt optici. Primùm coire oportuit opticos ad robur, vt scilicet eo amplexu nihil paterentur in longo viæ tractu. Erant enim omnium mollissimi, & longum iter perreptantes flaccescerent, rectáque ad vtranque pupillam non ferrentur, nisi in medio progressu vnirentur. Sic solet natura quæ molliora sunt & infirmiora mediis quasi internodiis stabilire, vt in rectis abdominis musculis apparet. Secundò, coire oportuit opticos, vt eandem planitiem & superficiem in pupilla obseruarent; nisi enim alicubi coirent, secederent aliquando ab vna planitie: ita deluſi oculi obiectum simplex duplum iudicarent. Debent namque, vt iam exposuimus ex Galeni doctrina capite 13. libri 10. De vsu partium, visoriorum conorum axes in vno eodémque plano collocari, ne obiectum, quod vnicum & simplex est, duplex appareat. Galenus cap. 14. libri 10. De vsu partium, tertiam huius coitus causſam agnoscit, vt visilium formæ & spectra vnirentur: licet enim per duo ferantur organa species, simplices tamen, non duplices apparent. Hoc voluit etiam Aristoteles sectione 31. Problematum, vbi quærit cur oculi simul & semel moueantur. Quia, inquit, vnicũ habent principiũ motus cotũ scilicet opticorum. Idem sentit Auicenna. Ego tamen hanc coitus causſam non valde probo: nam scribit Vesalius se in iuuene quodam obseruasse opticos neruos nulla parte coeuntes, qui toto vitæ tempore de visionis depranatione nunquam fuerat conquestus. Scribit Aristoteles secundo De anima, & 4. Metaphy. sensus circa obiecta propria nunquam decipi. Quid ergo hac coniunctione est opus? Adde, quod si ex eo neruorum coitu id assequimur, vt vtriusque oculi species & formæ vniantur, cur, quæ multa simul conspiciuntur, vnum non apparent? Quinetiam licèt geminæ sint nares & aures, obiectum tamen multiplex non apparet. Non ergo quia coeunt optici, obiectum simplex apparet, sed quia oculorum pupillæ in eodem sunt plano, & in rem visilem eodem momento feruntur. Quartò, coire opticos voluerunt quidam, vt commodè per foramen è calvaria procederent, & ad oculos rectà ferri possent. Postremò, coire voluit Galenus cap. 14. lib. 10. De vsu partium, vt visilis spiritus ab altero oculo in alterum momento permearet ad visus perfectionem: ita enim clauſo alterutro oculo, acutiùs videmus. Hæ sunt coitus opticorum causſæ omnes: nunc insertionis modum aperiamus. Opticus duplici constat substantia, interiore quæ medullaris est, & exteriore mẽbranea. Interior medulla, dum ad crystallinum humorem peruenit, dilatatur, & ita per vniuersum oculum visiles diffundit spiritus. Ex ea dilatatione enascitur tunica, quam ἀμφιβληστροειδῆ, id est, reticularem dicunt, quæ vt docet Galenus capite 2. libri 10. De vsu partium, neque colore neque substantia tunicæ nomen meretur, sed si eam in aquam conieceris, cerebri mollem, albam & medullarem substantiam referre videbis. Exterior verò nerui optici pars duabus tunicis constat; quarum altera à tenui meninge, altera à dura propagatur: illa in tunicam ῥαγοειδῆ, seu vueam; hæc in κερατοειδῆ, seu corneã absumitur: vnde fit vt per optici continuitatem animalis spiritus ad pupillam vsque momentò feratur. De opticorum interiori cauitate, scripsit Galenus libro 10. De vsu partium, manifestè esse cauos; propterea Herophilus hos neruos πόρους appellauit, quòd perforati sint. Nos sensilem hanc κοιλίαν & cauitatem in neruis non admittimus: volumus tamen opticos neruorum omnium esse mollissimos, magisque spongiosos, vt copiosissimum deferant animalem spiritum.

Cur coeunt optici. Ratio 1.

Secunda.

Tertia.

Quarta.

Quinta.

Insertio opticorum.

De cauitate opticorum.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De auditus organo; ac primùm de aure externa, quam* auriculam *vocant.* CAPVT XII.

*Auditus præstantia.*



VEMADMODVM aspectus ad vitæ dulcedinem & commoda mágis est necessarius; ita auditus ad excipiendam artem, sapientiam & scientiam est accommodatior: vndeà Philosopho *disciplinæ sensus* dicitur. Ille ad inuentionem, hic ad communicationem aptior est. Hoc sensu vix credi potest quàm mirè animus commoueatur; ideò Theophrasto ἀκουστικὴ αἴσθησις παθητικωτάτη dicitur, & Herodotus ἐν τοῖς ὠσὶν τὸν θυμὸν οἰκεῖν, id est, *in auribus iracundiam inhabitare* voluit. Visionis organum variis coagmentatum particulis, musculis, tunicis, humoribus, neruis, arteriis, venis, omnem superat naturæ admirationem: auditus αἰσθητήριον labyrinthis, cochlea, feneſtellis, tympano, aquæ ductibus & officuliis tribus miro artificio concinnatum, omnibus stuporem parit. Auditus organa, Græcis θῆες, ὦτα καὶ οὔατα, à voce accipienda, ἀκοαὶ, Polluci dicũtur, Latinis aures, quòd voces hauriant. Hæ, quia sonum recipere debent, qui natura sua in sublime fertur, in altis corporum partibus sunt collocatæ, & sitæ ad latus vtrumque in eadem linea cum oculis. Patulæ semper sunt aures, quia dormientibus etiam præsidio sunt, vt sono experrecti, sese tueantur. Geminæ autem factæ sunt ob sensus necessitatem. Auris apud Hippocratem alia est externa, alia interna. Externæ aures proprié *auriculæ* appellantur, de quibus exstat illud in Prognostico, ὦτα ψυχρὰ, καὶ διαφανέα, καὶ συεσταλμένα, ὀλέθριον, id est, *aures frigidæ, pellucidæ, & inuerſæ mortiferæ.* Harum substantia mediam inter ossa & carnes naturam obtinuit, cartilagineam quippe & pauco sanguine irrigatam: si enim auriculę fuissent ossea, leui de causa frangerentur & dormienti animali essent impedimẽto; si molles & carneæ, non seruarent figuram fornicis vel conchæ, aëríſque ingressum prohiberent, facilè enim concidit caro, contunditur, nec sonum repellit. Quia ergo sunt cartilagineæ, & occurſantium eludunt impetum, & cauum satis amplum efformant quod aëris sonum excipit. Auricularum magnitudo non eadem omnibus animalibus, sed homini perexiguæ sunt, tum ad ornatum, tum quia pileo tegendum erat caput. Neque verò omnibus animalibus insunt auriculæ; nam iis quæ penna, cortice, aut squamma teguntur, quia coriũ habent durum, vt & auibus, meatus auditorius patet. Habent auriculæ semicircularem penè figuram & interna regione antri in modum excauatam. Non sunt ad ornatum tantùm, vt existimarunt quidam, constructæ auriculæ, sed vt irruentis aeris sonum excipiant; & si fortè audiendi meatum prætergugerit aer, à posteriore parte repulsus, antrorsum versus cauitatem ingrediatur. Sic Hadrianus Imperator, vt acutiùs audiret manus cauas auribus obtendebat. Narrat Galenus consulem Arianum, quòd minus liquido auditu vteretur, caua manu admota auribus, audiisse meliùs: & quibus ex vulnere aut alia quauis dé causſa præcisæ sunt aures, ij sonos & articulatas voces fluitantis aquę aut resonantis cicadæ in modum exaudiunt. Harum auricularum partes variæ sunt. Superior πτερύγωμα, id est, *ala* vocatur, seu *pinna*; extremus eius ambitus ab anteriori in interio-

*Nomen.*

*Situs aurium.*

*Auriculæ.*

*Magnitudo auricularum.*

*Figura.*

*Vſus.*

*Partes ſingulæ.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

interiorem retruſus κυβοειδὴς, & κυρτοειδὴς, *gibboſus* & *cubiformis* dicitur. Dimidius orbis vel ſemicirculus ſub hoc ambitu rotundus & in mucronem exurgens ξυστὴρ vocatur. Concauum interius totum κόγχη καὶ κογχίον, conchula dicitur: cauitas verò iuxta meatum auditorium, in qua velut in alueo ſordes colliguntur, κυψέλη, aluearium; ſordes autem, Ægineta ῥύπους ἐν τοῖς ὠσὶ, *ſordiculas in auribus* vocat, quorum vſum Cicero ſecundo De natura Deorum, agnoſcit, vt ſi quæ minima beſtiola conetur irrumpere, in ſordibus his tanquã in viſco inhæreſcat. Inferior pars pinguior & carnoſa ab ala pendens λοβὸς vocatur, lobus, aut, vt volunt quidam, ἀπὸ τοῦ λαμβάνειν, quòd eam partem apprehendamus cùm quempiam admonemus; & hæc fortè ratio eſt, cur auris memoriæ ſit conſecrata; vel cum Meletio παρὰ τὸ λωβεῖν, quaſi deturpare vel abſcindere diceres; pars hæc in verecundia rubere ſolet. Partes habet inferiorem & ſuperiorem; inferior προλόβιον; ſuperior ἀντιλόβιον dicitur. Tota autem auricularum circumductio ἕλιξ vocatur, quo nomine notatur implicatio, & oppoſita pars ἀνθέλιξ. Aures vni homini fetè ſemper immobiles ſunt: ſi quando tamen eas moueri contingat, vt in quibuſdam obſeruaui, exiguorum muſculorum operâ id fieri exiſtimandum. Primus anteriori parte ſitus à fine extremo & ſuperiore muſculi frontis ortus, in eam auriculæ partem deſinit, quæ ἀντιλόβιον dicitur. Trahit auriculam ad ſuperiora & anteriora. Alter ab occipitio oritur anguſto principio; & latior euadens, poſteriori auriculæ inſeritur, eámque ad poſteriora trahit. Tertius portiuncula eſt latiſſimi & cutanei illius muſculi qui ad aures vſque excurrit.

*Conchula.*

*Aluearium.*

*Sordes auriũ.*

*Lobus aurium cur ita dictus.*

*Aures in quibuſdam mouentur.*

*Aurium muſculi.*

## *De aure interna, quæ verum auditus eſt organum.* CAPVT XIII.

AVRIS interna verum auditus organum, in oſſe petroſo ſitum habet, inter eos proceſſus, qui mammæ ritu protuberãt, μαστοειδέους vocant, & eam apophyſem, quæ oſſis iugalis portionem conſtituit. Aurem hanc internam quátuor conſtituunt meatus, qui ordine deſcribendi ſunt. Primus ſtatim foris obuius, ſempérque patens, πόρος ἀκουστικὸς, id eſt, *meatus auditorius* dicitur. Tortuoſus eſt, obliquus, rotundus, anguſtus: tortuoſus quidem, ne aër externus confertim & derepentè irruens membranam lædat; obliquus, vt vehemẽs ſonus obliquo eo ductu frangatur, & vt percuſſus aer colligatur: rotũdus, vt plus aëris contineat: anguſtus, vt corpuſculorum & beſtiolarum, quæ ingentes cruciatus afferre ſolẽt, ingreſſus prohibeatur. Meatus hic non obliquè deorſum, ſed obliquè ſurſum fertur, vt ſi quid extraneum ingreſſum ſit, faciliùs elabatur. In huius cauitatis extremo ſeptum adeſt, primam cauitatem à ſecunda diſcerniculi vice diſcriminans. Septum hoc oſſeum non eſt, quia externi aëris ad internum prohiberetur appulſus, nec vtriuſque concurſus fieret: non carneum, quia nimis rarum foret, ſed membranoſum. Membranam hanc *tympanum* vocant, quòd tympani modo tendatur. Tenuis eſt, denſa, ſicca, pellucida & exquiſitiſſimi ſenſus. Tenuis quidem, vt ſonum & externum aërem admittat facilè; denſa, vt externis obſiſtat iniuriis; ſicca, vt meliùs perſonet. Eam primus omnium deſcripſit eleganter Hippocrates libello περὶ ἀρχῶν: Τὸ δέρμα τὸ πρὸς τῇ ἀκοῇ πρὸς τῷ ὀστέῳ τῷ σκληρῷ λεπτὸν ἐστὶν, ὥσπερ ἀράχνιον ξηρότατον τοῦ ἄλλου δέρματος· τεκμήρια δὲ πολλὰ, ὅτι ξηρότατον ἠχεῖ μάλιστα. hoc

*Auris internæ ſitus.*

*Primus auris meatus.*

*Tympanum.*

*Deſcriptio tympani ex Hippocrate.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

est, *pellicula in ore iuxta os durum tenuis est, velut aranearum tela, & omnium pellicularum siccissima. Quod autem id quod siccissimū est maximè resonet, multa signa sunt.* Situm habet obliquum membrana hæc, ne aër aut externa corpuscula recto motu eam impetant. Ortum ducit non à pia meninge, nec à neruo quintæ coniugationis dilatato, vt voluerunt quidam, sed à portiuncula duræ meningis, cuius naturam omnino refert. Hoc in loco dignum est obseruatione, membranam hanc à prima conformatione crassiorem & densiorem surditatis insanabilis causſam esse. Quod si aliquando humoris influxu madeat, grauem & difficilem auditum parit. Statim post membranam conspicuus est meatus secundus, quem Aristoteles *cochleam* vocat, alij *peluim*. In hoc aër continetur vernaculus ambienti consocialis, quem *immobilem* vocat Philosophus secundo De anima, & *princeps auditus organum*, vt visionis crystallinum humorem statuit vulgus. In secundo hoc ductu multa occurrunt vereribus Anatomicis incognita, à recentioribus, præsertim Eustachio & Volchero, eleganter descripta. Nam quia internum hunc aërem ab externo primū pulsari & percuti, deinde percussum soni imaginem ad neruum ἀκουστικὸν traiicere, tandem vt purus remaneat, expurgari decuit; ideò in secunda hac cauirate organa pulsationi, traiectioni & expurgationi dicata constructa fuêre. Pulsationi inseruiunt tria ossicula, chorda & musculi; delationi fenestellæ duæ, expurgationi ductus in palatum vergens. Tria ossicula à forma potius, quàm ab officio & vsu nomina sortiuntur: quorum primum malleolo, secundum incudi respondet, tertium stapedem antiquorum refert; triangularis enim est figuram literæ Græcæ Δ representans. Sunt ossa hæc solidissima vt resonent, &, quod mirum est, eorum in puerulo eadem est quæ in sene magnitudo. Ossicula hæc tria intra membranam sunt constituta, & ita articulantur, vt malleolus processu suo membranæ appendeat, tubere autem suo incudis cauitati inarticuletur. Incus molarem dentem (vt volunt quidam) repræsentans, duobus cruribus innititur, quorum breuiore tympano affirmatur, longiore stapedi obligatur. Stapes basi sua latiuscula fenestræ ouali immersus, summo & acuto apice incudis minimum tuberculum excipit. Tria hæc ossicula tympano implicantur chordæ cuiusdam tenuissimę ope, quę toti membranę, perinde vt neruus militari tympano, attendirur. Tam exilis est chorda, vt quid sit, neruús ne an vena, an arteria dubitetur. Adsunt postremò ad pulsationem musculi ita exiles, vt ferè sensum fugiant. Putat Arantius malleum tantùm moueri, reliqua duo immobilia esse: mouetur malleus duplici motu, fluxus & refluxus ad motum tympani. Fluxus aëris solius membranam pellentis vi & impetu fit, recursus verò à musculo. Ossicula hæc cum chorda externi aëris appulsu vibrata, perinde ad distinctionem sonorum conferunt, atque dentes ad vocis explanationem. Errant autem qui ossicula ita moueri putant, vt inuicem percussa strepitum edant: nam internus ille sonus externum confunderet, & qui in magnis articulationibus vehemētes eduntur motus, sine strepitu fiunt. Est ergo horū ossiculorū vsus, vt species soni excipiatur, permeet ad interiora & excrementis aurium pateat via. Stapes enim superiorem fenestram claudens, ab incude mouetur, incus à malleo, malleus à membrana aëris externi appulsu percussa. Hæc igitur pulsationis sunt organa, ossicula tria, chorda & musculi. Impulsus ab externo aëre & alteratus aër vernaculus ad neruum ἀκουστικὸν imagines soni traiicere debet. Huic delationi foramina duo exigua, quasi fenestellę, dicata sunt; superior fenestella

*Situs tympani.*

*Ortus.*

*Causſa surditatis tara. Secundus auris meatus.*

*Aër vernaculus.*

*Partes in hoc meatu contentæ.*

*Tria ossicula.*

*Articulatio ossiculorum.*

*Chorda tympano obtensa.*

*Musculi exigui.*

*Ossiculorum auditum vsus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*oualis* dicitur, inferior nomine caret: inter vtramque tuberculum apparet. Tandem ad aëris vernaculi expurgationem canaliculum constituit natura, qui ad palatum fertur: ductus hic cartilagineus est, & quandam habet pelliculam valuulæ instar, vt ab ore in os recrementis expurgandis pateat aditus, non autem recurrat in aurem eadem illuuies. Alium huius canaliculi vsum agnoscunt quidam, vt insitus & congenitus aër noui per os inspirati appulsu recreetur, tum vt aëri externo violentius irruenti, vt in bombardarum strepitu, pateat per hanc viam aditus. Hæ sunt cauitatis secundæ omnes particulæ; quæ, vt demõstrentur, artificiosam manum exposcunt. Tertia sequitur cauitas, quam *labyrinthum* vocant, quòd multis quasi cuniculis & conclauibus furtim agatur. Horum anfractuum hunc vsum agnoscimus, vt sonus per angusta transiens loca acutior fiat, nec dissipetur. Postrema cauitas Fallopio *cochlea* dicitur, quòd testæ cochleę similis sit; sunt qui *foramen cæcum* vocitent. Tandem neruus apparet ἀκουστικὸς, *auditorius*, à quinta coniugatione exortus, qui sonorum omnium imagines ad sensum communem, tãquam indicem & censorem, vehit. hæc aurium externarum & internarum breuis esto descriptio. Sub auribus, & pone aures conspicuæ sunt glandulæ, parotides dictæ, in quas inebriatum cerebrum plerumque sese exonerat. Vnde vulgus *cerebri emunctoria* vocat, & earũ glandularum tumores, Hippocrati *parotides* appellantur.

*Fenestellæ duæ.* *Tuberculum.* *Canaliculus ab aure ad palatum.* *Tertia cauitas* *Quarta cauitas.* *Neruus auditorius.* *Glandulæ parotides.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### *De audiendi modo.* QVÆST. IX.

*OPinionet varie. Alcmeon. Diogenes.*

*E audiendi modo variæ sunt Philosophorum sententiæ. Alcmæoni deò nos audire existimauit, quia aures intus sunt vacuæ; vacua autem omnia resonant. Diogenes aërem in cerebro contineri voluit, eúmque percuti vocibus; & iam diuini Hippocratis temporibus iactationem habuerat hæc opinio. Ita enim libello* περὶ ἀρχῶν *in eos inuehitur:* Καὶ εἰσί τινες οἳ ἔλεξαν φύσιν ξυγγεφόντες, ὅτι ὁ ἐγκέφαλος ἐστὶν ὁ ἠχέων, τοῦτο δ' ὕκα ἂν ἠχῶμεν, αὐτός τε δὴ ὁ ἐγκέφαλος ὑγρὸς ἐστὶν. *hoc est,* Sunt quidã qui de natura scribẽtes cerebrũ sonũ edere prodiderũt. Hoc autẽ fieri non potest: nã cerebrum ipsum humidum est, & nullum humidum resonat. *Plato auditum fieri aeris intorni pulsatione scripsit. Nos missis lubricarum opinionum fluctibus, audiendi modum, & totam auditus naturam breui & facili oratione aperiemus. Cùm enim veteribus Philosophis & Medicis, Aristoteli dico & Galeno, incognitum fuerit audiendi organum, tot particulis tam affabrè concinnatũ, non possumus perfectam auditus naturam ex eorum scriptis intelligere. Hæc igitur quomodo se habeat, paucis aperiam. Tria ad sensum requiri docet Aristoteles 2. De anima, & libro De sensu & sensili, obiectum, medium & instrumentum. Obiectum auditus est sonus, vt aspectus color. De soni natura plura hoc loco differere non institui; sunt enim ex Physicorum principiis illa ipsa repetenda. Hoc tantùm obiter annotare placet sonum qualitatem esse ortam ex aeris fractione, quæ fit collisis corporibus duris solidisque: mollia namque facilè cedunt, & vi impellentis non resistunt. Medium auditus est aer externus: de aqua dubitauit Aristoteles, an vox in ea exaudiatur. Pisces tamen optimè audire nouit qui mugilum nocturnæ interfuit piscationi. Instrumentum auditus auditus est non externa, sed interna, quatuor cauitatibus constans, multisque particulis veteribus incognitis. Sic itaque fit auditus. Percussus à duris solidisque corporibus aer externus & soni*

*Plato.* *Quomodo fiat auditus.* *Quid sonus.* *Medium auditus.* *Organum auditus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Verus audiendi modus.

qualitate affectus, vicinum aerem alterat, hic proximum afficit, donec cõtinuatione quadam ad aurẽ peruentum fuerit. Vt enim si in aquam lapillos inieceris, circuli enascũtur, quorum alter alterum excitat; ita ex aeris percussione velut circuli in aere generantur, donec successione ad auditus organum sit peruentum. Auicenna hanc percussi aeris continuationem non inscitè vndam vocalem appellat. Motus verò huiusmodi momento non fit, sed in tempore, vnde fit vt post ictum sonus è distantissimis locis non subitò exaudiatur. Aer soni imbutus qualitate per meatum auditorium foris obuium sempérque patentem, primũ mẽbranæ siccissimæ maximéque sonoræ (quam propterea tympanũ vocant) allidtur: meninx pulsata ossicula tria mouet, suúsque characterem soni momento imprimit. Hunc sonum vernaculus aer & congenitus statim excipit, quem per feneſtellas in historia descriptas in tortuosos anfractus & labyrinthum, mox in cochleam defert, ab hac in neruum auditorium traiicit, & ab eo ad communem sensum, tanquam censorem & iudicem. Atque hic verus est audiendi modus. Cætera quæ in Philosophorum scholis de medio auditus, de soni natura, de organo, an aereum sit, an aqueum, terreúmve, agitari solent, Physicis excutienda relinquo. Hisce libris Medica tantùm & Anatomica consectari consilium est.

## An insitus & vernaculus aër in aure contentus primarium sit & princeps auditus instrumentum. QVÆST. X.



IN aurium secunda cauitate, quam cochleam vocat Aristoteles, aer continetur innatus & vernaculus, quem implantatum dicunt barbari. Aristoteles 2. De anima, inædificatum & immobilem appellat. Immobilem interpretantur quidam, quia non mouetur ab alio, sed idem in auribus semper manet: alij immobilem dicunt, quia naturalem nullum habet sonum, sed potest omnes sonorum differentias suscipere. Hunc aerem princeps & primarium esse auditus organum existimarunt veteres, & huius aeris ratione auditus naturam aereum esse docuit Aristoteles 2. De anima, & libro De sensu & sensili. Ego aerem hunc ad auditum maximè necessarium esse puto, & sine eo auditum vix fieri: sed princeps esse auditus organum nunquam mihi persuaserim. Theorema est catholicum & perpetuæ veritatis, in omni organo perfecto partem esse quandam, cui tanquam principi debeatur actio: sic in hepate παρέγχυμα, sanguificationem; in oculo crystallinus, visionem; in musculo caro motionem; in naribus processus mammillares odoratum edunt. Sed aer hic congenitus similaris pars non est: ergo tanquam principi talis non debetur actio. Partem non esse, ita demonstratur: Pars omnis similaris aut spermatica est, aut carnosa: aer hic neque ex semine, neque ex sanguine ortus sui primordia ducit. Dices fortasse non aerem esse simplicem, sed quendam spiritum; at neque spiritus dici potest. Namque si vitalem esse putes, vitalis arterias non deserit: si animalem; ergo & in cæterũ sensuum organis animalem spiritum princeps organum statuere oportet. Est spiritus communissimum animæ instrumentum, quo ad functiones omnes edendas vtitur nobilis illa forma: sed vt in oculo peculiaris est pars, quæ primò visionem edit, crystallinus scilicet, pars similaris & spermatica ex purissima seminis portione procreata: ita in aure pars quædam similaris statui debet. Talis autem non erit congenitus iste aer, quia ab aere externo non differt, nisi puritate & quiete: & ab aere externo generatur, non per coctionem & elaborationem, vt spiritus, nec per aliquam animæ actionem, sed per noui aeris continuum appulsum, qui partim per aurium foramen semper patens & anfractuosum, ad cochleam fertur, partim inspiratione per canaliculum quendam velut aquæ ductum, eò traiicitur. Præterea ex Aristotelis doctrina 2. De anima, nihil

Aerem insitum non esse princeps auditus organum. Rationes nostræ. Prima demõstratio. Pars non est.

Secunda.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

expers animæ alicuius sensus est instrumentum : aer autem insitus expers est animæ ; quia anima non est actus corporis simplicis, neque etiam organa habet animæ. Cur enim cum ab aere externo generationem habeat, nec ab aliqua animæ facultate excoquatur, animatus potius erit huiusmodi aer, quàm qui in reliquis cauitatibus continetur. Quiescit autem in aere aer, non in cæteris cauitatibus, quia angusto est coercitus conclaui, & ob foraminis cæci anfractus exire non ita facilè potest. Non ergo auditus organum dici debet, sed potiùs medium internum. Vt enim à corporum collisione percutitur aer externus, ita ab externo colliditur aer iste internus, idque tympani, chordæ, & ossiculorum trium interiectu. Alteratus idem aer soni characterem & speciem omnino denudatum defert neruo quintæ coniugationis in vtranque aurem expanso, qui præcipuum auditus est organum ; vt processus mammillares odoratus. Requiri autem medium hoc internam in omni sensu exemplo demonstratur. Albugineus humor, aspectus, saliua gustus, cuticula tactus, ossa spongiosa odoratus media sunt interna, in quibus formæ à rebus denudantur, & ita denudatæ ad principes αἰσθητήριον traiiciuntur.

*Cur quietus sit aer ille insitus.*

*Aer ille medium est internum, non organum.*

## De mira aurium & palati, linguæ ac laryngis sympathia. QVÆSTIO XI.

VTRVM & vocalium organorum mirabilem συνωνλαν multa patefaciunt, quæ naturæ Genius sectione 32. Problematum eleganter expositi. Nam attentè audituri non respiramus, sed spiritum cohibemus ; ofcitantes sonos non ita exquisitè audimus. Si scalpello auris tympanum vellices, sicca statim excitatur tussis. Surdastri omnes ægrè loquuntur, & per nares vocem reddunt. Qui à prima conformatione & ortu surdi sunt, ij pariter sunt ἀνάνδοι, & obmutescunt. Postremò si ore & dentibus citharam capiat quis, & vtramque obturet aurem, acutiùs audiet ; vnde fit vt surdi per os melius audiant. Sunt hæc communionis aurium & vocalium organorum, oris, linguæ & laryngis, certissima argumenta. Sed societatis huius ratio non omnibus cognita est. Sunt qui existiment neruum quintæ coniugationis ἀκουστικὸν, & septimæ qui linguam mouet, in exortu eadem vestiri tunica, propterèque earum partium affectus facilè communicari : sed contrarium suadet αὐτοψία : diuersi enim sunt vtriusque coniugationis ductus, satisque longo inter se distant interuallo. Nos duplicem huius communionis caussam agnoscimus : quarum altera ad neruum auditorium, altera ad canaliculum veteribus incognitum referenda est. Neruus quintæ coniugationis varios de se promit surculos, maior in aurem & membranam exquisitissimi sensus expanditur, & sonorum omnium species ad cerebrum defert : minor ad linguam & laryngem excurrit. Ob vasorum ergo communionem, quæ vna est apud Hippocratem & Galenũ caussa τῆς συμπαθείας simplicis, aurium & linguæ affectus facilè communicantur : hinc vellicata, auris membrana, tussis sicca : cuius meminit Auicenna. Hinc surdi ferè omnes muti sunt, aut saltem ægrè loquuntur, affecto neruo auditorio : qui cum septima coniugatione implicatur. Vulgare enim illud non probo, ideò obmutescere surdos, quia idioma nullum addiscere potuerunt, & quia auditus sensus est disciplinæ. Nam si ideò tantùm obmutescũt surdi, cur gemitus & suspiria, quæ pathemata sunt naturalia, difficulter edunt? An non, vt primi rerum inuentores, verba & dictiones fingerent, quibus animi sensa & conceptus exprimerent, si eas proferre possent? Hominem quantumuis surdum, ratione ad inuentionẽ armauit natura. Est altera huius societatis caussa quæ fit per canaliculum cartilagineum, velut aquæ ductum, qui à secundo auris meatu ad os & palatum fertur. Ductus hic tum expurgando aeri vernaculo & aurium recrementis dicatus est, tum vt insitus aer noui per

*Aurium & vocalium organorum mirabilis sympathia.*

*Vide illa communia. Optima quorum Lam.*

*Duplex communionis illius caussa.*

*Non ideò obmutescunt surdi, quia idioma addiscere nequeunt. Secunda societatis caussa.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*os inſpirati appulſu recreetur; denique vt aeri externo per auris foramen impetu irruenti, vt in bombardarũ ſtrepitu, per hanc viam pateat aditus. Ab ore igitur ad aurẽ, & ab aure in os liberè meat remeátque aer, vnde fit vt bene audituri cohibeamus ſpiritum, ne inſpirato aere copioſiſſimo impleatur cochlea, & tendatur tympanum. Oſcitantes verò ſonos acutè non exaudimus; quia oſcitatione ita diſtenditur & inflatur tympanum, vt ſonos excipere nequeat. Poſtremò ſcalpentes aurem ſaliuam excitamus, quia ea compreſſione fit ſordium expreſſio in ductum cartilagineum, & ab eo in linguam.*

## HISTORIA ANATOMICA.

### *De organo odoratus.* CAP. XIIII.

VEMADMODVM ſpeculatores ſublimia aſcendentes plura viſiliũ ſpectra acutiùs intuentur: &, vt voces ac ſoni ex alto melius quàm ex humili loco exaudiuntur; ita olfactus aſcendentem vaporem, qui naturâ igneus eſt, commodius excipit, quàm deſcẽdentem. *Situs.* Vt ergo aſpectus & auditus organa, oculi quippe & aures editiſſimum occuparunt locum: ita odoratus organum in eadem capitis regia tanquam arce, eſt collocatum. Organum hoc Græcis ῥὶς dicitur; fortaſſe quòd per ipſũ effluant ſordes: Ariſtoteli μυκτὴρ, ab aliis μυξωτὴρ, *In naſo ineſt quid Regium.* à mucore, Polluci ῥὼθων, Latini *naſum* appellãt. Ineſt naſo venuſtas, & quid Regium, quaſi peculiaris quædam imperandi dexteritas in eo eniteat. Ægyptij in ſuis hieroglyphicis ſagaces homines notabant naſo, & Feſtus ſagaces naſutos vocat; ideò & obeſæ naris & emunctę quoſdam dicimus, dum altero ſtupiditatem, altero ingenij perſpicaciam ſignificamus. *Vſus naſi. Primus.* Naſus ſoli homini altior ad decorem, neque alij animalium eminet. Huius non vnicus apud Medicos eſt vſus, ſed varius & multiplex. Primùm enim per naſum odorum omnium ſpecies ad cerebrũ ſeruntur: quod ita libello περὶ ἀρχῶν expreſſit Hippocrates: ὀσφραίνεται ὁ ἐγκέφαλος ὑγροῦ ἐὼν τῶν ξηρῶν αὐτὸς ἕλκων τὼ ὀδμὼ ξὺν τῷ ἀέρι διὰ τῶν ῥογχίων ξηρῶν ἐόντων: hoc eſt, *olfacit cerebrum humidum exiſtens aridorum odorem vnà cum aere per corpuſcula cartilaginoſa ipſum trahens.* *Secundus.* Præterea per naſum ducitur aer, tum ad pulmonem, tum ad cerebrum, ad ſpiritusanimalis generationem. *Tertius. Numerus.* Tertiò per nares mucoſa cerebri eluuies expurgatur. Mitto quòd formationi vocis inſeruiunt, & ad faciei ornatum atque decorem. Ob neceſſarios hos vſus licèt vnicus ſit naſus in medio faciei ſitus, gemihæ tamen creatæ ſunt nares, vt altera occluſa, altera pateat. Naſi hiſtoriam ita partiri placet, vt quemadmodũ auris alia eſt externa, alia interna, ita naſus alius externus, alius internus ſtatuatur. *Naſus externus.* Externus in facie ſitus & protuberans, nulli non conſpicuus, ab oculorum intetnis angulis acuto mucrone incipiens, ad labiorum ferè principium deſinit. Conſtat naſus variis particulis, oſſibus, cartilaginibus, muſculis, venis, arteriis, neruis, *Naſi partes ſingulæ. Oſſa.* membrana & cute. Oſſa tria ſunt; vnum vtrinque, quæ tertium ab ethmoide exortum quaſi interiectus paries diſterminat. Oſſa hæc ad medium vſque naſi tantùm feruntur, reliquum totum eſt cartilagineum: non enim totum naſum decuit eſſe oſſeum, ne ictu vel caſu facilè frãgeretur: ſed baſim oſſeam eſſe oportuit ad effornandam cauitatem; extrema verò cartilaginea, vt & commodiùs emungi poſſent nares, & faciliùs inſpirantibus ac exſpirantibus dilatari, & ad at-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

cendos odores fœdos celeriùs occludi; denique vt externos impetus quassantes contundentésque tutiùs effugere possent. Ossis acuminata pars ῥάχις, spina vocatur, tota verò pars; dorsũ & summũ nasi dicitur. Cartilaginosa nasi pars ἀκροτήριον vocatur. Cartilagines nasi quinque sunt, duæ elatiores nasi ossibus asperis adnatæ, & tres infimæ; quarum duæ laterales rubuli forma præditæ, & inter respirandum mobiles, πτερύγια Græcis dicuntur ὑπῆναι, Latinis *alæ* aut *pinnæ*: media verò septi modo vtranque discludens διάφραγμα nuncupatur, interseptum, interfinium, discrimen narium, quod duplex est, interius propriè septum dicitur, & prominentius ac labris vicinius, carnosum, κίονα vocant, columnam. Foramina autem duo seu fenestræ πόροι, ῥῖνες ῥώθωνες, θαλάμαι, id est, *cauernæ*, Aristoteli ὀχετεύματα spiritus vel muccoris vehicula appellantur. Hæ narium pinnæ voluntario motu mouentur, ídque perexiguorum musculorũ opera, ex quibus duo dilatant, à fronte acuto carnosóque exorti principio; duo constringunturque labiorũ musculis continui; vnde fit, vt quoties per nares aliquid trahimus, superius labium constringere cogamur. Venas habet nasus à iugularibus, quales inter duas pinnas interdum secare solemus: arterias accipità catotidibus; neruos à tertia coniugatione. Totum hoc nasi corpus ossibus constans & cartilaginibus, duabus cingitur membranis, exteriore altera, altera interiore. Extetior cutis est adipe denudata, ne in immensam molem accresceret nasus, quod turpe & indecorum foret. Interior crassa est, tum vt patulæ sint perpetuò nares, ne caro increscens eas angustet; tum vt lubricæ sint in mucosæ illuuiei delapsu. Nasi summitas ob rotunditatem σφαιρίον dicitur globulus orbiculus. Pili verò qui in naribus nascuntur à Festo vibrissæ vocati sunt, quòd cùm euelluntur, vi caput vibratur.

*Cartilagines.*

*Musculi.*

*Vena, arteria, nerui.*

*Cutis nasi sine adipe. Membrana interna.*

## *Nasi interni descriptio.* CAP. V.

*Nasi interni descriptio. Ethmoidis ossis descriptio*

NAsvs internus verum odoratus organum, duabus constat partibus, osse ethmoide & processibus mammarum ritu protuberantibus. Os ethmoides in media frontis basi situ ad summam nasi radicem fertur, narium totam ferè cauitatem opplens. Partes habet naturæ dissimiles, quæ varia sortiuntur nomina. Prima interior est, multis foraminibus cribri instar peruia, propriè cribrosa dici debet: altera extra caluariæ basim in narium cauitate contenta rara est & fungosa, spongiosam nominant. Tertia tenuis est, solida, leuis, planam vocat Fallopius. Cribrosa pars foramina habet multa, eáque exigua & obliqua. Exigua, ne durũ aliquod corpus crassúmque extrinsecus feratur ad cerebrum; obliqua, ne impurus aer repentè irruens, rectà cerebri vtriculos subeat. Horũ foraminum vsus, alius est primarius, alius secũdarius. Primarius duplex, alter ad aeris inspirationem; alter vt odorum species cum aere in cerebrũ ferri possint. Secundarius vsus est expurgatio cerebri. Licet enim per infundibulum tanquam Hippocratis manicam in bibulam illam glandulam transcoletur pituita, si tamen aliquando superiores cerebri sinus muccosa illuuie affluant, stillat per tubercula mammarum papillis simillima in ossa cribriformia & nares. Altera ossis pars rara est, laxa, fungosa, spongiæ aut pumicis instar, vnde spongiosa dicitur; opplet vtrinque narium cauitatem. In ea verisimile est inspiratum cum odoribus aerem alterari, vt in auris cochlea & labyrintho aer præparatur

*Cribrosa pars.*

*Ethmoidis foraminum vsus.*

*Spongiosa pars ethmoidis.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

auditorius. Alteratus in illis anfractibus aer cum odoris specie in processus mammillares fertur, qui nerui sunt mollissimi à cerebro prodeuntes membranis dura & tenui vt reliqui nerui non velati. Processus hi, quia peculiarem habent naturam, figuram & compositionem; ossa autem, cartilagines & membranæ vbique similia sunt, præcipua odoratus organa esse creduntur. Accedit quòd nulla in naso est pars quæ tam facilè ab odoribus alterari queat: tuberculæ autem hęc quia spiritu plena & vaporosa facilè odorum species recipiunt, & quia neruorum naturam redolent, perceptam qualitatem internoscunt.

*Mammillarium processuum vsus.*

## CONTROVERSIÆ ANATOMICÆ.

### Quod verum sit, & præcipuum odoratus organum: vbi refellitur Aristoteles. QVÆSTIO XII.

IN omni perfecto organo varia partium genera obseruari sæpe à Galeno est proditum. Sunt partes quædam principes, quibus primò & per se debetur actio; sunt partes quæ actionem reddit præstantiorem, sunt quæ eam conseruant. Nasum odoratus esse organum, nemo negat: sed cùm nasum variè constituant partes, ossa, cartilagines, musculi, neruuli, membranæ & processus mammillares, cui parti tanquam principi debeatur odorandi actio, non conuenit inter Medicos & Peripateticos. Aristoteles 2. De anima, & libro De sensu & sensili, nasum externum in facie conspicuum odoratus præcipuum statuit organum, in quo operculum valuulæ instar fingit, quod nunquam nisi inspirantibus nobis aperiatur, vnde fit vt non nisi inspirantes odores persentiamus. Galenus libello De odoratus organo, tribus aut quatuor capitibus in Aristotelem inuehitur, docétque nasum externum ad olfactum conferre quidem, sed præcipuum eius organum intra caluariam locatum esse. Est autem elegans hæc Galeni demonstratio ex singularum nasi partium enumeratione. Nec ossa nec cartilagines, nec membrana, nec neruus per membranam expansus, verum odoratus organum esse possunt, ergo nulla nasi externi pars. Ossibus & cartilaginibus non odorandi modò, sed ne tangendi quidem sensus datus est; sunt itaque inepta ad olfaciendũ organa. Adde quòd αἰσθητήριον omne, id est, sensorium, naturâ & compositione cum sensili communicare debet, vt ab eo facilè alteretur: cum odore autem nihil nisi vaporosum conuenit, à qua natura longissimè absunt ossa & cartilagines. Membrana nares inuestiens tangendi quidem sensu pollet exquisitissimo, sed crassior est quàm vt odorum species excipere queat. Quinetiam tunica hæc linguæ palato & ori communis est: at in illis partibus odores non percipit. Sed & si membrana hæc verum esset odoratus organum; appulsum odorum persentiret perpetuò: at non nisi inspirantibus nobis odorum fit perceptio: si enim totam narium cauitatem mosscho, ambaro & similibus odoratis impleas, membranámque totam oleis odoratis illinias, nunquã nisi aerem inspiratione trahas, odorem persenties. Non ergo in osse, cartilagine, membrana & aliqua nasi externi parte collocandum præcipuum odoratus organum. Quod autem somniauit operculum summus Philosophus inspirantibus nobis patens, cessante inspiratione concidens, non agnoscit Galenus locis citatis, neque id bonus vnquã admittet Anatomicus. Sed demus esse in profundis naribus hanc valuulam, eámque nunc aperiri, vt aeri & vaporibus ingressus pateat, nunc claudi cessante inspiratione, erit proculdubio operculi illius motus aut animalis, aut naturalis, aut violentus. Voluntarium esse nemo dicet, quia ad animalẽ motum valuula non est opus, & animalis omnis motus animæ iussis obsequitur, voluntati nostræ paret: at nunquam aperitur hæc valuula, nisi aerem ducamus. Adde, quòd voluntarij motus immediatum

*Aristoteles nasum externum statuit princeps odoratus organis. Refellitur Aristoteles.*

*Ratio Galeni prima.*

*Secunda.*

*Membrana non est princeps organum.*

*Valuula Aristotelis nulla est. Rationes.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

diatum organum est musculus: in profunda autem narium cauitate musculi non reperiuntur. Neque etiam naturalis erit hic motus, vt valuularum cordis, quia perpetuus est cordis motus, & sponte sua non nostra perficitur. Violentum si existimes ab aere quippe inspirato impelli, audi repugnantem tuæ opinioni Galenicam obseruationem. Si fistula in nares immissa cohibito spiritu copiosissimum aut aerem aut liquorem impellas, cur non aperietur operculum si aliquod sit? cur non odorum in naribus fiet perceptio? Obtrudet foriasse Peripateticus quidam, & eadem in nos iacula retorquebit: si processus mammillares præcipua sunt odoratus organa, cur vi & impetu per fistulam pulsus odoratus aer non percipitur? Respondet Galenus aerem per fistulam impulsum, si spiritum cohibeamus, ad cerebrum nunquam pertingere, quia aere omnia iam sunt plena contracto per exspirationem cerebro: at dum insita vi dilatatur cerebrum, amplificantur spatia omnia, tùncque ad vacui fugam aere inspirato implentur. Nunquam ergo ad cerebri processus & eius ventriculos fertur aer, nisi inspiratione; quia nisi dilatentur organa, quomodo aer eos poros subibit, qui iam aere sunt pleni? Si aer non nisi inspiratione ad processus mammillares ferri potest, ergo nec odoris species. Vt enim soni character & qualitas non nisi per interiectum aerem ad auditus organum traiicitur: ita nec odoris qualitas ad odoratus organum. Abeat ergo cum suo commento Aristoteles. Volumus cum Galeno & Medicis omnibus princeps odoratus organum intra cauariam esse collocatum, & portionem esse cerebri, processus quippe & tubercula duo mammarum papillis simillima, quæ summo narium ossi obiecta insident. Hoc admirandus Hippocrates libello περὶ ἀρχῶν sic prodidit: Olfacit cerebrum aridorum odorem vnà cum aere; per corpuscula cartilaginosa ipsum trahens. Hoc Galenus libello De odoratus organo, 8. De vsu partium, & 1. De symptomatum caussis, testatur. Hoc denique rationes hæ suadent. Ea pars princeps æstimanda est, quæ peculiarem habet substantiam, figuram & compositionem, Galeno auctore 6. De placitis Hipp. & Plat. sed inter omnes nasi partes processus hi peculiarem habent naturam, figuram & compositionem, quam alibi nusquam reperias; ossa autem cartilagines & membranæ vbique sunt similes: ergo his processibus princeps actionis caussa adscribi debet. Accedit quòd nulla in naso pars est, quæ ab odoribus alterari queat; tubercula autem hæc quia spiritu plena & vaporosa, facilè odorum species excipiunt; & quia neruorum naturam redolent, perceptam qualitatem internoscunt. Auerrhoes Medicorum acerrimus impugnator, vt Aristotelem tueatur, Galeni sententiam leuibus machinis subuertere conatur. Si, inquit, processus mammillares odoratus essent organa, obstructis naribus eorum quæ ore conteruntur, odor percipereturque ab ore & palato ad ea tubercula aeri aditus patet manifestus. Præterea ciborum qui in ventriculo continentur, odor persentiretur, exspirant enim toto coctionis tempore à ventriculo ad cerebrū vapores. Postremò quæ his tuberculis carēt animalia, non olfacerent. Quibus ita satisfaciendum puto. Etiam si ab ore ad eos processus pateat via, non tamen occlusis naribus odorum fiet perceptio; quia offerri primò debent naribus odores, ibique præparari. Non fit itaque sine naribus odorum perceptio; non tamen ob id præcipua odoratus organa dici debēt. Sic sine albugineo humore non fit visio; eum tamen princeps visionis organum nemo dixerit. Est & alia ratio, cur occlusis naribus quæ ore conteruntur, & quæ in ventriculo continentur, non sentiuntur; quia odor ille nimio ventriculi & oris humore perfusus se exerere non potest, & sensui natiuam speciem imprimere. Est enim odor sicci apud Philosophum 2. De anima, vt sapor humidi: sic qui coryza laborant, odorum imagines non suscipiunt. Præterea non sentitur odoratus vapor à ventriculo ad cerebrum delatus; quia nimium familiaris, consociatus & quasi natiuus est redditus: itaque ab eo non fit alteratio. Sic qui alliis sæpius vti solent, fœdum ipsis eorum odorem non sentiunt. Quæ tandem obiicit Auerrhoes, animalia multa sine processibus his odores percipere, Galeno non aduersantur: de perfectis enim

*Obseruatio Galeni pulcherrima.*
*Obiectio.*
*Solutio.*
*Cur non sentitur odor, nisi inspirato aere.*
*Quodnam verum sit organum odoratus.*
*Processus mammillares.*
*Auctoritates*
*Rationes.*
*Ratio 1.*
*Secunda.*
*Auerrhois rationes contra Galenum.*
*Ratio 1.*
*Secunda.*
*Tertia.*
*Defenditur Galenus & Auerrhois satisfit.*
*Cur occlusis naribus quæ in ore & ventriculo continentur, non sentiuntur à cerebro.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Conclusio. *animalibus loquitur non de imperfectis, quę vt sine ossibus stant, sine pulmonibus viuũt, ita sine naribus & tuberculis mămillaribus respirare & olfacere nihil prohibet. Cõcludamus ergo tubercula illa duo mammillarum ritu extuberantia præcipua esse odoratus organa, sine naribus tamen & osse illo spongioso odorũ perceptionem fieri non posse. De odorũ natura & odorandi modo, an ex odorabili obiecto sola realis qualitas exeat, vt voluit Plotinus, an corporeum quid, vt existimauit Heraclitus, an sola odoris imago, vt voluerunt Peripatetici, plura hîc disserere non est huius loci atque temporis.*

# HISTORIA ANATOMICA.

## *De cæteris faciei partibus externis, genis, labiis, mento.* CAPVT XVI.

Malum quid. CCVRRVNT etiam in facie externa multæ particulæ, ac primùm genæ, superna & inferna, ἄνω καὶ κάτω γένυς. Illius superior pars leuiter inter nasum & aurem sub oculis eminens, ac mali instar rubens, pudoris sedes, μῆλον dicitur, malum;

Pili faciei. Hippocrati verò κύκλος προσώπου. Pili qui faciem primò vestiunt, ἴουλοι, ab iulo verme qui numeroso pedum ordine fertur. Inferior malæ pars laxior, quę spiritu inflatur, propriè γναθος buccadicitur.

Bucca. Locus sub naribus ad labrum superius pertingens, vbi primùm lanugo prorumpit, μύσαξ, ἀπὸ τοῦ μυκτῆρος, à mucco narium qui illic distillat dicitur, & ὑπώρρινον; cauitas autem vel sulculus valleculæ similis φίλτρον, quasi diceres amoris illecebras. In hac parte pili primò prorumpunt, ideò τριχωγώνιον seu probarbium vocant; dum verò rigidi fiunt μύστακες, *mystaces* Latinis dicuntur. Sequuntur labia aut labra Tullio, quæ musculosæ sunt oris extremitates ipsum claudentes & aperientes, χείλεα vocant, ἀπὸ τοῦ χέειν λόγον, quòd sermonem fundant.

Mustaces.

Labia.

Prolabia. Duo sunt, superius ἀνώχειλον, & inferius κατώχειλον. Horum partes prominẽtiores prolabia appellantur, προχειλίδιον Polluci, προζολὴ χείλεος Hippocrati. Rubentes eorum partes προσόμια; rimæ autem ῥαγάδες, foramen medium ab vtrisque efformatum cùm mutuò diuiduntur, στόμα, os. Infetioris labij pars in

Mentum. acutum desinens γένειον, γένυς mentum dicitur, aliis πώγων, quòd barba exornetur. Huic mento fouea ornatus caussâ impressa νύμφη, τύπος vocatur; acutior menti pars ὀξύγενυς. Pars carnosior à menti fine acuto incipiens ἀνθερεών,

Barba. quòd ibi maximè barba floreat dicitur, buccula à Suetonio. Tandem in mento barba cernitur, quæ cùm primò erumpit χνοῦς, lanugo vocatur, cùm adoleuit, πώγων: pili verò barbæ γενειάδες dicuntur.

## *De ore & partibus in eo contentis.* CAP. XVII.

AS Græcis στόμα καὶ λογεῖον, Homero μάσαξ sub naribus statim locatum est. Eius vsus alius primarius est, alius secundarius. Primarius duplex: alter, vt alimenta in ventriculum ingerantur, fiátque in eo chyloseos præparatio; alter, vt feratur in pulmones aer, tum ad vocem edendam, tum ad nutritionem, temperationem & expurgationem vitalis spiritus. Secundarius oris vsus est, vt vomitu ventriculi, & spuitione thoracis ac pulmonum excrementa foras pel-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

lātur. Ore aperto quamplurimæ partes conspiciæ sunt, gingiuæ, dentes, palatū, vuula, lingua, fauces & paristhmia. Gingiuæ Græcis οὖλα, carnes sunt immobiles, in eum vsum constructæ, vt dentes in alueolis firment ac stabiliant, gingiuarum exterior pars οὖλον vocatur, interior ἔνυλον, *connexio*, χαλινὸς, id est, *frænum*. Dentiū historiam in osteologia descripsimus. Sexdecim sunt in vtraque maxilla; ex quibus quatuor sunt τομεῖς seu incisores, duo κυνόδοντες seu canini, & decem γομφίοι καὶ μύλοι seu molares. Nudi autem omnino non sunt, sed oris pulchritudini & dentium saluti simul consulens Natura, gingiuis ne horriduli essent, illos muniuit, labiis verò licèt mollioribus tanquam clypeo obtexit, vt vesuti septum frigidiorem aerem ingressu prohibeant frangántque & immutent. Palatum, superior est oris pars, Græcis ὑρανὸς, ὑρανίσκος, quasi oris cœlum dicitur, aliis ὀρῶον, quibusdam testudo & solum oris, Latinis palatum, quòd dentibus seu palis vallatum sit. In huius extremo foramina duo cōspiciuntur, per quæ narium & palati maxima est societas. Vuula caruncula est fungosa à palato iuxta narium meatus in os propendens. Hęc dum integra est, γαργαρεών, id est, *gurgulio*, & πλῆκτρον, id est, *plectrum* vocatur: dum malè affecta est, si superna sede tenuior sit, inferna crassior, instar vuæ pendentis, σταφυλὴ, id est, *vua* & *vuula* dicitur: si verò teretem habeat formam, κίων, id est, *columella* nuncupatur. Huius hunc vsum agnoscunt Medici, vt aeris frigidioris inspirati impetum frangat, ne in pulmones tam subitò irruat; vnde fit vt quibus hæc caruncula præscinditur, vox statim lædatur: & Alexander in Problematis quærit, Cur quibus gargareon præscinditur, ij ferè omnes contabescant. Respondet, frigidum aerem rectà ad pulmones ferri, densari & crassescere frigidi inspiratu sanguinem, tardioréque ad motum pulmones effici, atque ita ex valido ad motum conatu disrumpi vasa. Fauces, seu φάρυγξ, totam eam capacitatem denotat, quæ hiante ore percipitur. Vocatur autem hæc faucium regio ἰσθμὸς, ab angustia, quòd angustissima sit, & varij generis organa contineat. Glandulæ duæ iuxta isthmum collocatæ, παρίσθμια, seu *tonsillæ* dicuntur: quæ fauces, os, & linguam saliua irrigant perpetuò, non enim gustatio sine madore perficitur, vt neque coctio in ventriculo sine elixatione.

*Oris partes.* *Gingiuæ.* *Palatum.* *Vuula.* *Vuulæ vsus.* *Problema.* *Solutio.* *Fauces.* *Paristhmia.*

## *De lingua.* CAP. XVIII.

LINGVA gustatus & sermocinationis organū, Græcis γλῶσσα & γλῶττος dicitur. Varro linguæ nomē ex eo deriuat, quòd cibum liget, vel quòd dentium septis quasi muro circumuallata atque ligata sit: vulgus à lingendo dictam putat. Euripides ἄγγελον λόγων, *sermonis nuntiam* vocat. Lingua pusillum quidem mębrum est, sed magna iactat: per eam (inquit Apostolus) benedicimus Deo & maledicimus hominibus. Ecce quantulus ignis quàm magnam siluam incendit! Naues à minimo gubernaculo quocunque dirigentis voluerit impetus, circumaguntur. Linguæ corpusculum animi omnes conceptus exprimit: propterea multis custodiis, dentibus quippe, labiis & fræno linguam muniuit & firmauit Deus Opt. Max. vt tot carceribus & clathris clausa mens priùs deliberet quàm proferat, verbúmque priùs transeat per limam, quàm per linguam. Est itaque nobilissimus & penè diuinus linguę vsus, soli homini proprius: vnde organum dialecticum rectè appellatur, & voluntatis nuntia. Sunt alij linguæ vsus homini & cæteris animan-

*Lingua cur dicta.* *Linguæ præstantia.* *Linguæ vsus varij.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

tibus communes, vt scilicet saporum differētias omnes dignoscat, qua ratione gustatus organū dicitur, & Aristoteli primo de historia animalium, τὸ δ' αἰσθητικὸν χυμῶν γλῶττα, *inest pars sentiens saporem lingua*, deinde vt eius motu esculenta trudantur & transmittantur in gulam. Figuram & magnitudinem eam obtinuit, quæ ori vndique se applicare posset & ciborum ingestionem minimè impediret: vt autem ad motum promptior esset, ex latiore basi in acutum mucronem sensim desinit. Basis latior ὑπογλωσσὶς dicitur, finis acutior πρόγλωσσις. Superior & asperior pars iuxta palatum ἐπιγλωσσὶς, excauationes vtrinque χηραμοὶ & παραίσυρες. Situs nulli non est conspicuus. Substantia carnea est. Tota autem eius structura variis coagmentatur particulis: carne enim constat sibi propria & peculiari, tum membranis, dein neruis tribus, postmodum venis & arteriis quamplurimis, tandem musculis decem, & ligamento validissimo. Caro mollis est, rara & laxa, spongiæ instar, dignoscendis saporibus maximè idonea: per eam fibræ excurrunt nullæ, quò fit vt musculosa dici nequeat, sed peculiaris, qualem in reliquo corpore nullam reperias. Carnem hanc membrana regit tenuissima, ori & palato communis, in quam nerui tertiæ & quartæ coniugationis expanduntur. Hæc saporum omnium agnoscit discrimina & humore aliquo fucata (vt ictericis & febricitantibus contingit) deprauati sensus caussa esse solet. Neruorum paria tria per linguam disseminantur: priora duo per tunicam sparguntur, & gustui inseruiunt, posttremum in linguę musculos ad morum & loquutionem diuaricatur. Linguæ corpus totum sibi continuum est, nullóque septo, vt veterum quidam existimarunt, discluditur, in dextram tamen & sinistram partem lineæ cuiusdam interiectu dirimitur, quam primus Hippocrates in Coacis διχροῦν, seu *medianam* dixit: ad cuius imitationē Aristot. 1. De gen. animal. διχοῦσαν ὑστέρην, vocauit. Venæ sub lingua apparent duæ à iugulari externa exortæ, quas vulgus *raninas* dicit. Totidem arterię à carotidibus prodeuntes venas has comitantur. Medio inferioris linguæ corpori, ligamentum validissimum subiicitur, cuius auxilio sustulta linguæ mollities, facilius vibrari ac produci potest. Huius extremæ parti funiculus adnascitur, quem linguę frænulum vocant. Nam cùm incitata & volubilis esset naturâ suâ, ne fortè indomita plus æquo in loquacitatem soluerētur, eo tanquam fræno cohibetur. Tandem musculi sese offerunt decem, quorum operâ sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, & in latera lingua mouetur. Surſum mouent duo à styloide processu in mediam ferè linguam inserti; deorsum totidem, ab inferiore maxilla, quà sunt molares exorti; antrorsum aut extrorsum duo, ab interiore mento pronati; retrorsum duo à basi ossis hyoïdis prodeuntes; dextrorsum vnus, sinistrorsum item vnus à cornibus superioribus ossis hyoïdis ambo exorti, & in linguæ latera inserti. Hos linguæ varios & diuersos motus non parum iuuant ossis hyoïdis musculi. Lingua non omnibus eodem modo. Tenuissima serpentibus & trisulca, vibrans & prælonga, lacertis biffida & pilosa, vitulis marinis duplex, piscibus tota adhęrens, leonibus ac pardis imbricatę asperitatis ac limę similis. Homo inter cætera animalia linguam habet absolutam molliſſimam & latam, vt commoda ad vtrumque officium sit, hoc est & ad sapores percipiēdos, & ad litteras exprimendas: ita enim conformata faciliùs se contrahit, producit, dilatat. Patet hoc in iis quibus non satis absoluta est; blæsi enim & balbi fiunt.

*Figura.*
*Situs.*
*Substantia.*
*Structura.*
*Caro.*
*Membrana.*
*Nerui tres.*
*Linea discludens linguam, auctore Hippocrate.*
*Venæ. Arteriæ.*
*Ligamentum.*
*Frænulum.*
*Musculi 10.*

FINIS LIBRI VNDECIMI.

© Bibliothèque Universitaire de Tours



# LIBER DVODECIMVS. IN QVO ARTVVM HISTORIA DESCRIBITVR.

## HISTORIA ANATOMICA.

### *Breuis artuum descriptio.* CAPVT I.



VMANVM corpus in tres regiones seu ventres & extrema secuimus. Trium regionum naturalis, vitalis & animalis partes omnes continentes & contentas qua fieri potuit breuitate & perspicuitate lustrauimus: nunc artuum historiã hoc libro describere placet. Quemadmodum rami arborum caudici; ita artus trunco corporis adnascuntur. κῶλα Græci dicunt, alij γύα, quidam ἐκφυάδες, *enata, adnata, explantata membra*; Latini artus vocant ab artando. Sunt autem artus duo, superiores & inferiores. Superiores communi vocabulo manus vocantur. Veteres enim nominarunt χεῖρα totum membrum brachij ab humero ad extremos digitos vsque, & quod nos manum, illi ἄκραν χεῖρα. Inferiores artus pedes dicuntur, de quibus postea. Manum toram Hippocrates & Galenus diuidunt, εἰς τὸν βραχίονα, τὸν πῆχυν καὶ τὸ ἀκρόχειρον, id est, *in brachium, cubitum & summam seu extremam manum*. Brachium, Celso humerus, ὦμος Aristoteli, ἀκρωμία Polluci, aliis ὠλένη, Festo armus dicitur. Huius caput quod lato scapularum ossi inseritur ἀκρωμία Polluci, ἐπωμὶς Eurypidi vocatur; extremitas verò ἀκρωλένιον. Cauitas sub humeri articulo Aristoteli est μασχάλη axilla, Xenophonti μαλὴ, ala vulgo, quia in ea pili quasi pennæ nascuntur. Secunda manus pars aut media πῆχυς dicitur, quòd extremo brachij compacta sit, & ὠλένη, quibusdam ἀγκὼν; Latinis cubitus, vlna, Tullio lacertus. Huius ad brachium commissura βαθμὶς Polluci; flexus verò cubiti protuberans ἀγκὼν dicitur Ruffo. Tertia pars χεὶρ ἄκρα, ἀκρόχειρ, *summa manus, extrema manus*; sic dicta à manãdo, quòd ex brachiis manet; tres habet partes καρπὸν seu brachiale, μετακάρπιον seu postbrachiale, & δακτύλους, id est, *digitos*, de quibus suo loco. Hæc nimirum est totius manus communis diuisio: singula nunc accuratiùs persequamur.

*Artus duo, & cur ita vocentur.*

*Manus diuisio Brachium.*

*Cubitus.*

*Manus extrema.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

## *De totius manus partibus in vniuersum.* CAP. II.



OTIVS manus partes propriæ (communes enim vt cuticulã, cutem, adipem, membranã neruosam hîc prætereo) sunt vasa, musculi & ossa. Vasorũ nomine venas, arterias & neruos intelligo. Venæ quę per manũ totã diuaricãtur omnes abaxillari ramo scaturiunt. Sunt autẽ duæ tantũ, quarũ altera per interiorẽ, altera per exteriorẽ brachij partem fertur: illã vulgus basilicã vocat, hanc cephalicam. Basilicam Hippocrates τὴν ἔσω φλέβα id est, *venam interiorem appellat*, alij hepaticam & iecorariam. Hæc in profundam & subcutaneam diuidi solet. Profunda axillari arteriæ & tertio neruorum pari attensa ad medium cubiti flexum fertur, in radium & cubitum ramos spargens. Subcutanea per cutim excurrit, & dum ad cubiti articulationem peruenit, in duos finditur ramos; quorum alter ad internum cubitum delatus cum humerariæ ramo vritur, & ex eo coitu communis vena enascitur, quam medianam vulgus vocat, Arabes autem venam nigram. Alter per infernum brachij latus descendit, ramulis in vicinam cutẽ & partes subiectas dimissis. Cephalica, quòd in affectibus capitis secetur; Hippocrati externa, quòd brachij exteriora perreptet, aliis humeraria, quòd per humerum feratur inter deltoidem musculum & pectoralis tendinem superficie tenus delapsa, dum ad cubiti flexum peruenit, in duos dirimitur ramos, quorum alter in interiorem cubitum obliquè latus cum basilicę ramo coit & communem venam parit; alter insignior per radium ad eius ferè medium descendit, hinc obliquè ad carpum excurrens manum externam ferè totam irrigat, & conspicuo ramo inter paruum digitum & annularem desinit. Arteria ab axillari ramo similiter prodit, sed vnica est, basilicã dicũt. Eius duo sunt rami, profundus & subcutaneus. Vterque varios ex se diffundit riuos; est ramẽ subcutanei sũculus quidam in carpo conspicuus, quo loci pulsuum differentias admota manu explorare solemus. Per manum totam sex paria neruorum disseminantur. Primum à quinto ceruicis spondylo prodiens, in deltoidem musculum & cutim vicinam absumitur. Secundum à sexta vertebra scaturiens in bicipitem musculũ primum fertur, mox musculo cubiti longissimo ramulum largitur, tandem vbi flexum cubiti attigit, in duos secatur ramos. Tertiũ secundo permistũ in brachij musculum bicipiti substratum riuos diffundit. Quartum omnium crassissimũ sub eodem musculo cum basilica profunda & arteria interna delapsum in varios scindirur ramos. Quintum inter musculos cubitum extendentes & flectentes delatum ponè internam brachij apophysin præteruectum tertióque permistum pari, in digitos absumitur, minimo neruulos duos, medico duos, medio vnum distribuens. Sextum par inter cutem & membranam neruosam per internam brachij apophysin delapsum, in cubiti cutim desinit. Atque hæc totius manus sunt vasa, quorum descriptionem repete ex libro quarto. Musculi totius manus sunt quamplurimi. Alij enim brachium, alij cubitum, alij radium, alij carpum; alij digitos mouent, de quibus libro de carnibus. Ossa totius manus varia sunt. Vnicum est brachij os; duo cubiti, cubitus & radius; octo carpi; quatuor metacarpij, digitorum quindecim, quibus sesamoidea addere licet, quæ omnia libro secundo sunt accuratè descripta.

*Vena totius manus.*

*Basilica.*

*Profunda.*

*Subcutanea.*

*Mediana.*

*Cephalica vena.*

*Arteria manus.*

*Neruorũ manus paria sex.*

*Primum.*

*Secundum.*

*Tertium.*

*Quartum.*

*Quintum.*

*Sextum.*

*Manus musculi.*

*Ossa manus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De manuum præstantia.* CAP. III.

HOMINEM, audacissimæ & omnia confidenter molientis naturæ decus, nudum quidem & inermem in nuda humo natali die abiecit Deus ad vagitus statim & ploratum: sed duobus eũ armauit præsidiis validissimis, quę cæteris animantibus denegauit, ratione & manu. Ratio artium omnium ars est & officina, ars ante omnes artes. Manus organum est ante omnia organa. Cùm enim nullum sit eorum quæ particularia sunt, omnium tamen est capax, & vt de anima dicebat Philosophus, potestate quodammodo est omnia. Manuum operâ leges conscripsit homo, aras erexit Deo, naues, domos, lyram, omnia telorum genera construxit. Taceo pingendi, fingendi, scalpendi nobile artificium. Manibus pollicemur, vocamus, dimittimus, minamur, supplicamur, abominamur, timemus, interrogamus. Manuum operâ licet inermis nascatur homo, à mutis tamen animantibus tutus est, & ea omnia quæ firmiora nascuntur, imò ferociora, etiamsi vim cœli fortiter patiantur, ab homine tamẽ tuta esse non possunt: plus denique homini confert manuum industria, quàm taurorum impetus, ferinia aliorum dentes, vngulæ: nam quicquid vniuersi ambitus complectitur, manuum solertia nostri fit iuris. Ideò Anaxagoras quidam physicus animaduertens, quanta cum ratione & quàm scitè hoc membrum fabricata natura esset, pronuntiauit, non posse ad vllarum rerum effectionem excogitari organum magis affabrè, aut accuratiùs perfectum, nec dubitauit, vt refert Plutarchus ἐν ταῖς χερσὶν τὰ σύλλαβα τίθεσθαι τῆς ἀνθρωπίνης σοφίας, id est, *manibus ascribere sapientiæ humanæ ortum & causam.* Quod tamen non probat Galenus primo De vsu partium. Non enim ideò sapientissimum est animal homo, quia manus habuit; sed quia est sapientissimum animal, ideò manibus instructus fuit: manus namque hominem artibus non instituerunt, sed ratio. Sunt manus rationis ac sapientiæ ministræ, sermonis velut vicariæ, conceptuum interpretes; cogitationes enim nostras amicis per litteras significamus. Manus fidei consectauit Numa Pompilius, propterea manuum contactu pacta confirmamus. Fuit etiam Persis sanctissimum fidei pignus: ideò maiorum hæc fuit salutatio, vt hac potissimùm se corporis parte venerarentur. Qui adorant, manum solent deosculari & capita submittere. Manus in Ægyptiorum hieroglyphicis fortitudinem denotat, ideò qui auxilium quærunt, dextram petunt. Est apud chiromanticos manus non modò organum organorum, sed velut figura temperaméti, habitus, morum; vt talis sit apud eos extima vola manus, qualis est intima cordis. Stigmata enim & lineamenta manus videntur esse velut cœlorum impressiones & naturæ nostræ vestigia, quæ internarum rotarum motus, natiuam inclinationem, infortunia, vitæ longitudinem & breuitatem denotant. Ea denique est manuum dignitas, vt ideò figuram rectam & in cœlum versam habuerit homo, quia manus habuit.

*Homini duo tributa natura rationem & manum.*

*Manuũ opera quid præstet homo.*

*Anaxagoras manibus sapientiæ humanæ ortum tribuit.*

*Manus sermocinatrices.*

*Manus fidei dicatæ.*

*Manus fortitudinem denotat.*

*Manus apud chiromantices figura est morum.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De vsu, figura & structura extremæ manus.* CAP. IIII.

*Manus officium.*

MANVS verum officium est apprehendere, eiúsque propria actio est apprehensio; vnde ὄργανον ἁπλητικὸν dicitur, vt pes ὄργανον μεταβατικὸν: ergo primarius erit hic manuum vsus vt apprehendat. Alter vsus est vt sit tactus æstimatrix & iudex. Licèt enim per totum corpus & externum & internum diffusus sit tactus, quia fundamẽtum est animalitatis; exquisitius tamen qualitates quæ tactum feriunt primarias & secundarias extrema manu sentimus quàm cæteris partibus, modò callo vti fossoribus non sit obducta; ideò & polita est & depilis ea parte cutis. Est & manus ad dolores leuandos, ad iniurias propulsandas & ad anticarum partium tutelam accommodatissimum organum: propterea ad hos vsus omnésque functiones obeundas, & figuram qualem cernimus obtinuit, & structuram mirabilem.

*Manus vsus tres. Primus.*

*Secundus.*

*Tertius.*

*Figura manus.*

Figuram quidem oblongam eámque in plures partes diuisam habuit, vt figuras omnes sphæricam, tectam, cauam complecteretur, quandoquidem omnes ex tribus constituuntur lineis curua, caua & recta. Sed & figura hæc & maxima corpora, & minima corpuscula æqualiter apprehendit: minima enim summis duobus digitis indice & magno comprehendit; paulò maiora iisdem quidem digitis, sed non extremis; quæ maiora, tribus digitis, magno, indice & medio; quæ adhuc maiora, quatuor; deinceps & quinque, posthæc tota manu. Quòd si vnica parte eáque sibi continua constaret manus, æqualem tantùm cuiusque admoti corporis magnitudinem apprehenderet. Neque verò satis erat diuisam esse in digitos manum, debuerunt iidem digiti diuerso ordine, non in vna eadémque recta linea locari, & quatuor digitis opponendus fuit vnicus, qui parua omnino flexione curuatus cũ singulis quatuor oppositis actionem seruaret. Hæc figuræ totius ratio est. Structuram autem si attentiùs cõtempleris, singulare naturæ artificium miraberis: ea porrò eiusmodi est. Quia manus nobilissimum erat & perfectissimum organum, variis eam coagmentauit particulis Deus, quas omnes facilioris doctrinæ gratiâ ad quatuor genera reuocare placet. Primum earum est quæ actionem primò & per se edunt; alterum earum sine quibus actio non fit: tertium earum quæ perfectiorem actionem edunt: postremum earum quæ actionem conseruant. Princeps & primaria manus pars musculus est, quia non fit sine motu apprehẽsio; musculus autem volũtarij motus immediatum est organũ. Pars sine qua non fit apprehensio neruus est: non enim mouet musculus sine imperio, imperium defert neruus cum spiritu tenuissimo, ideóque lator dicitur. Quæ perfectiorem edunt actionem sunt ossa & vngues: ossa enim robur & stabilitatem præstant, sine quibus flecti quidem & extendi possent digiti, sed ob mollitiem semper essent tremuli, nec quicquam arctarent cõtinerẽntque. Vngues etiam apprehensionem iuuant. Quę actionem conseruant particulæ sunt venæ, arteriæ, cutis adépsque. Venę enim manum sanguine irrigant; arteriæ vitali eam perfundunt spiritu; cutis adépsque omnium ξύνδεσιν καὶ ξύλλαξιν, id est, *colligationem* exhibent.

*Manus structura.*

*Manus primaria pars musculus est.*

*Neruus pars sine qua non.*

*Ossa & vngues perfectiorem reddũt actionem manus.*

*Actionem manus conseruantes partes.*

*Similarium*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Similarium omnium particularum quæ manum constituunt ratio explicatur.*
CAPVT. V.

MVSCVLVS itaque princeps manus est pars, cui primo & per se debetur apprehensio. Cùm autem musculi partes præcipuæ duæ sint, caro & tendo, tendines multos & paucam carnem digitis apposuit Natura, quia leuem simul & tenuem esse extremam manum oportebat, non grauem & crassam. Tendines autem hi ab exortu ad insertionem vsque rotundi sunt ad δυσπάθειαν, sed dum inseruntur latiores fiunt ad faciliorem motum. Quia verò digitorum plures erant motus, recti flexio scilicet & extensio, & obliqui, dum adducuntur & abducuntur, tendines externa internáque parte & ad latera sunt locati. Quot autem sint manus musculi, quis eorum ortus, insertio, structura, docuimus libro quinto in musculorum historia. Nerui plures ex quarto & quinto brachij coniugio in musculos digitorum & cutem sparguntur, qui sentiendi & mouendi facultatem impertiuntur. Ossa manus, alia sunt carpi, eáque octo, alia metacarpij, eáque quatuor, quæ stricta & immobili articulatione cõnectuntur; alia digitorum, quæ per diarthrosin articulantur; moueri enim debuerunt digiti vt figuras omnes apprehenderent. Sunt autem tria tantùm digitorum ossa, non plura, nec pauciora; plura namque perfectam extensionem læderent, pauciora tam diuersas particulares figuras non admitterent. Hæc omnia ad motus facilitatem per ginglymon cõnectuntur. Iuuat autem varietatem motuum & cartilago extrema circundans, & pinguis oleosúsque humor muci instar articulos obliniens. Quia verò dum artus hos, animal quocunque vult inflectit, ne distraherentur & ex sedibus suis exciderẽt, Natura vinculis ea colligauit, & ossicula sesamini seminis figuram exprimentia apposuit. Nam quæ internis manus articulis insunt ossicula, hos intrò luxari prohibent dũ manum vehementiùs extendimus, quę verò externis manus articulis sunt locata, ne in flexione extrema foras luxentur impediunt. Ossium porrò manus historiam repete ex libro nostro de ossibus; nam singula hîc transcribere hominis esset otio abutentis. Ossa ergo perfectiorem reddunt actionem. Si enim sine ossibus essent digiti, solæ illę actiones ederentur, in quibus circulo eos plicari oporter. Vngues etiam melioris vsus gratiâ constructi sunt; dura namque & exigua corpuscula facilè effugerent, nisi digitorum extremis durum quoddam corpus carnes firmãs & stabiliens apponeretur. Venæ, arterię, cutis adépsque actionem conseruant.

*Caro digitorũ cur pauca.*

*Nerui digitorum.*

*Ossa manus.*

*Digitorum ossa cur tria tantùm.*

*Vincula.*

*Ossiculorum sesamoideon vsus.*

*Vngues melioris gratiâ constructi.*

*Dissimilares manus partes explicantur de carpo & metacarpio.* CAP. VI.

EXTREMA manus tres habet partes dissimilares, carpum, metacarpum & digitos. Carpus Græcis κερκὶς, Latinis brachiale, rasseta Barbaris, roseta aliis, quia eam partẽ rosis ac variis floribus exornare solebant, octo constat ossibus duplici ordine distinctis, quę propriis carẽt nominibus. Μετακάρπιον, ἄνδηρον, & à constructionis forma cum pectore στῆθος, pectus, κτένιον, Auicennę pecten manus, postbrachiale, Celso palma, diuiditur in partem in-

*Carpus quid.*

*Metacarpus.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Palma manus* ternam & externam. Interna quæ manum cauam reddit dum exporrecta est, θέναρ Hippocrati dicitur, quòd per ipsam ictus infligantur, Latinis palma; *Vola.* dum curuata & concaua, κοτύλη vola manus. Externa quę est auersa manus, ὀπισθέναρ, κτεὶς, προκάρπιον & δῶρον dicitur. In palma & vola manus multæ obseruantur particulæ. Nam eius initium aliquantulum extuberans ῥίζα χειρὸς, *radix manus* vocatur; medium, μεταστήθιον quasi interstitium. Sunt & tubercula manus pulpam constituenria (monticulos vocant Chiromantici) & lineę. *Monticuli manus.* Monticuli prominentiores sunt & carnosiores partes, θέναρα propriè dicuntur, ἀπὸ τοῦ θένειν, id est, *à percutiendo*. Monticulus pollici substratus, mons Martis; qui indici adhæret, mons Iouis; qui medio, Saturni; qui annullari, Solis dicitur; qui minimo subiicitur, Veneri dicatus est: Thenar autē, id est, spatiū quod pollicē indicēque intercedit, Mercurij montē, hypothenar montē Lunę vocāt. *Lineæ manus.* Lineę verò seu incisurę, γραμμαὶ καὶ τόμαι in vola manus multę sūt, ex quorū aspectu Chiromantici mira pollicētur, & vitę longitudinē ac breuitatē, infortunia, natiuam inclinationem, euentus omnes præsagiunt. Quatuordecim describi solent, sed tres sunt præcipuæ: prima pollicis ambitum circunscribens *Linea vitæ.* ζωηφόρος, *vitifera*, linea vitæ nuncupatur, ab aliis καρδιακὴ, χρονικὴ, *temporalis.* *Linea naturalis.* Secunda transuersim per mediam volam delata ad Lunæ montem extenditur, ἡπατικὴ, *iecoraria*, ἀναγκαία, *naturalis* dicitur. *Linea Veneris.* Tertia ab hypothenare incipiens, ad indicis monticulum fertur, mensalis, thoralis & Veneris linea appellatur. Cæterùm manus prona πρυμνὴ χεὶρ, supina ὑπτία dicitur; dum verò clausa est, πυγμὴ pugnus vocatur; dum compressa & digitis complicatis, ita vt articuli, præcipuè medij digiti extent, condylus vocatur, vnde condylo ferire dicunt. *Manus duæ sunt.* Rursum obseruandum manus duas esse: adiutricem enim alteri alteram effecit natura. Dextra δεξιὰ; sinistra, ἀριστερὰ, λαιὰ, σκαιὰ dicitur. Sūt qui vtraque manu commodè vtuntur, & hi ἀμφοτεροδέξιοι, *ambidextri* appellantur. *Ambidextri* Mulier apud Hippocratem sectione quinta Aphorismorum ambidextra non fit.

## *De digitis manus.* CAP. VII.

*Digitorum partes.* POSTREMA superest manus pars quæ digitos complectitur, δάκτυλοι dicuntur, quorum ordines velut in aciem dispositi φάλαγγες vocantur. Eorum pars vel interna est, vel externa. Internæ partis articulationes, internodia σκυταλίδες, κόνδυλοι dicuntur: eorum autem partes extremæ vbi pulpæ teretes digitos terminant, ῥάγες κορυφαὶ, Latinis *vuæ*, *vertices*, *acini*, *cacumina*. Externa pars protuberantias habet iuxta articulos, quæ Græcis κόνδυλοι, nobis nodi dicuntur. Primi προκόνδυλοι; medij κόνδυλοι, postremi μετακόνδυλοι. *Digiti quinque tantùm, & cur.* Sunt autem in qualibet manu quinque digiti, nec plures aut pauciores, vt perfecta fieret apprehensio, esse debuerūt. Si enim pollicem demas, aliorum omnium vis & robur perit; si minimum tollas, vix ea quæ circulo apprehendi debent amplexaberis. Fuerunt autem inæquales, vt figuras omnes & moles magnas paruásque comprehenderent. *Pollex.* Primus, quòd robore cæteris æquipolleat pollex dicitur, Gręcis ἀντίχειρ, Hippocrati μέγας καὶ δικόνδυλος, quòd duo tantùm habeat internodia. Habet hic digitus peculiares musculos flectentes, extendentes, adducentes, abducentes, quia habet in suis motibus ali-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

quid peculiare. Secundus δεικτικὸς index & demõstrator ab vsu vocatur, quòd eo in rebus indicandis vti soleamus; Suetonio salutaris, λιχανὸς à quibusdam, à λείχω, quod est lingo, quoniam ad condimenta exploranda in obsonia immissus lingitur; alij ἀπὸ τοῦ λίχνον χαίνειν, quòd inter hunc & pollicem magnus sit hiatus, vnde λιχὰς vocatur, mensura interstitij inter pollicem & indicem. Tertius μέσος, *medius*, καλαπύγων Atticis, σφάκελος, *obscœnus*, *verpus*, *famosus*, *impudicus*, quia hoc extenso homines deridere vel infamia notare solebant. Quartus ἰατρικὸς, id est, *medicus*, quo prisci solebant pharmaca miscere; δακτυλιαῖος etiam, id est, *annularis*, quia annulos illo digito gestabant, ἐπιβάτης, ϖαράμεσος. Quintus μικρὸς, *minimus*, ob breuitatem, μύωψ, ὠΐτης, *auricularis*, quòd eo aurium sordes expurgare soleamus. Constant singuli digiti tribus ossibus, quę per ginglymon articulantur, vt libro de ossibus explicatum est. Tandem extremis digitorum ad perfectiorem apprehensionem appositi sunt vngues, ex coctionis tertiæ crassioribus excrementis pronati, ideò continuò crescunt & in longum tantum vt pili. Est autem imperfecta eorum accretio, quia non fit tractione alimenti & assimilatione, sed per appositionem tantùm. Sunt mediocriter duti, vt externorum impetum eludant, totundi, ad securitatem, Græci ὄνυχες vocant. Eorum principium ῥιζονυχία dicitur, radix; pars alba lunula candicans circa vnguium radicem ἀνατολὴ, id est, *ortus*; extremitas vnguium ἀκρονυχία; pellicula radici annata ἀργεμώνη à quibusdam; maculæ albæ, mendacia; loca abscondita sub vnguibus κρυπτὰ vocantur. Hæc nimirum est superiorum artuum breuis descriptio, nunc inferiora persequamur.

*Index.*

*Medius.*

*Medicus.*

*Minimus.*

*Vnguium natura.*

*Vngues crescunt per appositionem.*

*Vnguium partes.*

## *De pede in vniuersum eiúsque præstantia, figura, structura, vsu.*
## CAPVT VIII.

VT solus homo quia animalium sapientissimum erat, manus habuit organum ante omnia organa: ita solus inter pedestria bipes fuit & erectus homo, quia manus habuit. Quis enim pronus aut supinus equitare, vitam ciuilem ducere, scribere, naues construere, aras Deo erigere, omnia telorum genera iaculari, aliásque præclaras & penè diuinas artes exercere posset? Fuisset prudentissimo animali quadrupedum figura omnino inutilis valdéque incommoda; nam nec cœlum intueri, cuius gratiâ se natum dicebat Anaxagoras, nec verè sedere posset ad contemplationem: fit enim (vt vulgo dicitur) anima sedens prudentior; mitto quòd non ei liceret per aspera, inæqualia & decliuia loca tam facilè ambulare, turres ascendere, domos ædificare. Conueniebat quidem ad celeritatem pedum multitudo; sed homini quid ea celeritate opus erat, cùm animalia omnia vincat industria sua? Plus enim homini potest ratio quàm natura mutis, plus linguæ & sermonis velocitas, quàm leuitas vsúsque pennarum. Bipes ergo fuit & esse debuit, ideóque solus rectus stat, & solus sedet. Pedis proprium officium est ambulare, vera actio est ambulatio, ideò ὄργανον dicitur μεταβατικὸν, *instrumentum ambulatorium*, non quidem simpliciter, sed vt maximè conueniat sapienti animali. Fit autem ambulatio altero quidem crure in terra firmato, altero verò circumlato; sed firmari quidem pedis, circumferri autem totius cruris est actio: ergo cùm per stationem &

*Homo cur bipes.*

*Pedis officium.*

*Ambulatio quomodo fiat.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

motum fiat ambulatio, illius quidem, pedes extremi sunt instrumenta, huius autem tota crura. Ad firmam autem tutámque stationem & ad varios motus perficiendos, figuram, & structuram qualem cernimus obtinuerunt pedes. Nam & in varios articulos diuisi sunt, & oblongi latíque constructi sunt, non tamen æquè oblongi ac in manibus, non tam ad speciem, quàm vt nisu concitatos in cursu iuuarent. Etenim pressis in humum digitis mirum est quantò tutius totum propellatur corpus. Sed & cauis in medio fuerunt pedes, vt omnia loca peruadere queant: nam cauis & mediis gibba amplectuntur; digitis verò in rectis, obliquis, decliuibus & præruptis vtuntur. Pedum maxima est cum manibus similitudo & visi sunt sine manibus quidam, qui pedibus manuum functionem obirent.

*Pedis figura ad ambulationem cõmoda.*

*Pedum cum manibus similitudo.*

## *De pedis totius partibus similaribus.* CAP. IX.

PEs Græcis πούς, ab ischij & coxendicis articulo ad extremos vsque digitos protenditur. Diuiditur in partes similares & dissimilares: similares vt in manu, aut cõtinentes sunt, aut contentæ. Continentes, cuticula, cutis, adeps, membrana neruosa. Contentæ sunt, vasa, carnes, ossa. Vasa trium sunt generũ, venæ, arteriæ & nerui. Venæ omnes à ramo crurali ortum ducunt. Ramus hic cruralis plures ex se promit surculos, per femur, tibiam & extremos pedes, numerosa ramorum serie sparsos; sex tamen maximè conspicuis fruticatur. Sunt autem hæ omnes propagines, saphena, ischias minor, musculà, poplitea, sutalis & ischias maior. Saphena seu malleoli vena ad inguinis glandulas nata, per internam cruris partem inter cutem & membranam carnosam delata, ad malleolum externum descendit, & in pedis superni cutim variè absumitur. Ischias minor è regione saphenæ, in anteriorem ischij cutim & eius loci musculos distribuitur. Musculà in duos finditur ramos: minor in tibiæ musculos extensores riuos diffundit: maior profundior in omnes ferè femoris músculos diuaricatur. Poplitea ex ramis duobus cruralis coeuntibus conflata, surculis aliquot in cruris cutim posticam sparsis per medium poplitem delapsa, nunc in suræ cutim absumitur, nunc ad calcem vsque descendit, nunc per externum malleolum fertur. Suralis in suræ musculos & cutim tibiæ internæ disseminata, circa malleolum internum reflexa, latus internum pedis & cutim pollicis, rarò alios digitos adit. Ischias maior portione maiore per suræ musculos delata absumitur in surculos decem, singulis scilicet digitis binos; minore autem inter peronem & calcem cessante, interdum perforato medio ligamento, in musculum digitum pedis abducentem & cutim spargitur. Arteria cruralis iisdem ferè riuulis fruticatut, adeò vt vena comitem habeat arteriam. Nerui autem quatuor insignes per totum pedem disseminantur, qui ex tribus infernis paribus lumborum, & quatuor supernis ossis sacri nascuntur. Primus & summus sub peritoneo ad paruum trochanterem delapsus, in cruris musculos eiúsque internam & externam cutim priusquam genu attingat, absumitur. Secundus & inferior cum vena & arteria crurali per inguen in crus descendit, ramúmque insignem cum vena malleoli per internum femur ad pedem vsque emittit, cuti vicinæ interea ramulos largitus: maior au-

*Similares totius pedis partes.*

*Vena pedis.*

*Saphena.*

*Ischias minor.*

*Musculæ.*

*Poplitea.*

*Suralis.*

*Ischias maior.*

*Arteria pedis.*

*Pedis totius nerui quatuor.*

*Primus.*

*Secundus.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

tem pars cum vena & arteria in internos cruris musculos dispergitur. Tertius his inferior surculos musculis penis & quibusdam cruris, nec non cuti inguinali largitur, dein in propinquos musculos supra cruris medium desinit. Quartus neruorum omnium crassissimus, siccissimus, validissimus, ex quatuor supernis partibus ossis sacri ortus, inter os sacrum & ilium elapsus, ramulos vicinis partibus vt cuti natium & cruris, nec non substratis musculis largitur; deinde in duos abit ramos, eorum minore secundum peronem delapso digitis singulis binos dat surculos; maiore autem per tibiam & pedem protenso digitis singulis binos quoque dat ramos: sed ambo hi rami musculorum capita & cutim tibię ac pedis obiter adeunt & texunt. Atque hęc vasorum breuis esto descriptio. Musculi pedis varij sunt: alij enim femur flectunt, extendunt, adducunt, abducunt, circumagunt; alij tibiam iisdem motuum generibus agunt; alij pedem flectunt, extendunt quę; alij denique pedis digitos mouent, quorum historiam repete ex libro nostro de carnibus. Ossa totius pedis quamplurima sunt. Femoris vnicum est os; tibiæ duo, perone & tibia cum rotula; pedij ossa septem sunt; metapedij quinque; digitorum quatuordecim, quibus sesamoidea addere potes. De his libro de ossibus disseruimus.

*Tertius.* *Quartus.* *Musculi pedis* *Ossa pedis.*

## *Pedis totius dissimilares partes explicantur.* CAP. X.

MAGNVS pes diuiditur vt & manus in tres partes dissimilares, μηρὸν, id est, *femur*, κνήμην seu tibiam, & πόδα paruũ pedem. Femur à ferendo dictum putant, quòd eo sustineatur animal. Eius carnosæ & pulposæ partes πλιγίδες & πλιχάδες ab Hippocrate vocantur; anteriores & externæ παραμήρια; pulposa articulationis infernæ pars posterior, in quam genu inflectimus, ἰγνὺς *poples* dicitur, quòd post plicetur, anterior γονὺ *genu*. Altera pedis magni pars à genu ad calcem fertur, κνήμη dicitur & σκέλος, ἀπὸ τοῦ σκέλλειν, quòd excarnis sit. Partes habet anticã, posticam, externam, internam. Anterior carne denudata ἀντικνήμιον vocatur, *antetibiale*, quibusdã ἄκανθα, quòd acuta sit; posterior pulposa Hippocrati γαστροκνήμιον, Latinis *sura*: exteriori pars παρακνήμιον à Polluce; interior προκνήμιον vocatur; bini verò processus inferni & excarnes, τὰ σφυρὰ καὶ πτέρναι; Latinis malleoli dicuntur. Postrema supereſt pedis pars, ποῦς ἄκρος, *extremus pes, paruus pes*, appellatur, πτέρνα Arcadibus. Hoc totum corpus tanquam basi & columna sustinetur, estque verum ὄργανον μεταβατικὸν, *instrumentum gradiendi*. τριμερὴς is est, id est, in tres diuiditur partes, vt manus, in πεδίον, μεταπεδίον & digitos. Pediũ Hippocrati σῆμος ποδὸς, ossibus septem constat; ex quibus quatuor propria habuerunt nomina, tria nomine carent. Pedij postrema pars & rotunda πτέρνα dicitur, Latinis *calx*; infima verò qua terram calcamus, πτέρνα & σφυρὸν, *calcaneum*. Altera pedis extremi pars quinque ossibus constans metacarpo respondens μεταπεδίον & tarsus dicitur. Eius pars inferior planta pedis solum & vestigium dicitur, Græcis πέλμα καὶ τύλωμα; superior quæ ante digitos exiſtit σῆμος pectus. Tandem sequuntur digiti quinque, manuum digitis respondẽtes, qui suos habent ordines, ternas σκυταλίδας efficientes, excepto pollice. Articulantur

*Pedis partes.* *Femur.* *Poples.* *Genu.* *Tibiæ partes.* *Sura.* *Malleoli.* *Pes extremus.* *Pedium.* *Calx.* *Tarsus.* *Digiti pedũ.*



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*ossiculorum sesamoideorum impedè usus.*

ossa hæc per ginglymon, & sesamoidea habent ad firmiorem articulationem: faciunt enim ossicula hæc, vt pes stantibus nobis & ambulantibus etiam per aspera loca, sit firmior, & ne digiti, lapidibus, vel re alia quauis altiore velut euersi, dum stamus, aut ambulamus, promptè luxentur. Hæc nimirum est artuum omnis breuis descriptio.

FINIS LIBRI DVODECIMI.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# DEO OPTIMO MAXIMO GRATIARVM ACTIO.

TAm ergo DEVS optime Maxime, ad extremum magni huiusce operis finem peruenimus. Sit tibi soli, qui lucem omni luce clariorem incolis, ad quam nullus aditus patet, qui, vt vetustissimus Poëtarum Orpheus canit, es

Πάντων γενέτηρ, ἀρχὴ πάντων, πάντων τε τελευτή,
πάντ' ἔσορᾷς, καὶ πάντ' ἐπακούεις, καὶ πάντα βεβαιεύεις.

Tibi (inquam) immortali, sit summus honor & gloria εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων. In omnibus quidem, etiam minutulis, lucent diuinæ tuæ maiestatis radij; sed in humani corporis fabrica mirabilem tuam potentiam, incredibilem sapientiam & infinitam bonitatem apertiùs declarasti: potentiam, in prima formatione; sapiẽtiam, in structura; bonitatem, in vsu, actione & consensu partium. Tu enim ex nihilo ferè, guttulis scilicet aliquot seminis & sanguinis ram diuersi generis particulas, ossa, cartilagines, vincula, membranas, villos, venas, arterias, neruos, carnes, formasti. Tu singula hæc mirabili artificio. sapientet disposuisti, figuram, situm, magnitudinem, numerum, structuram, substantiam vt cuique conueniebat tribuens; ossibus ceu palis & columnis totius corporis ædificium sustentans; cartilaginibus articulos ferè omnes incrustans & obliniens; vinculis omnia nectens alligánsque; membranis tanquam corticibus singula vestiens; neruis ceu funiculis membrorum vastissimas moles non sine admiratione trahens; venis tanquam riuis vniuersum corpus irrigans; arteriis velut tubis & aquæ ductibus singulas partes spumante sanguine & vitali perfundens spiritu; carnibus spatia vacua explens omniáque colligans; adeò vt nihil in structura corporis se ingerat fortuitum, vt belluinus exclamabat Epicurus, nihil quod sapientiæ tuæ maiestatem non referat. Tu denique cuilibet parti peculiarem vsum & actionem tribuisti, omnes verò tanta conspiratione nexuisti, vt videatur esse σύρροια μία, σύμπνοια μία, συμπαθὲα πάντα, *confluxus vnus, conspiratio vna, consentientia omnia.* Tibi ergo omnipotenti, sapienti & infinitæ bonitatis DEO hymnum gloriæ cum REGIO tuo Propheta ita canam:

*Confitebor tibi Domine, quia tuæ sapientiæ magnitudinem declarasti in mei corporis fabrica.*

*Informem massam meam viderunt oculi tui, & in libro tuo omnes scribentur, dies formabuntur, & nemo in eis.*

*Non est occultatum os meum à te quod fecisti in occulto; & substantia mea in inferioribus terræ.*

© Bibliothèque Universitaire de Tours

© Bibliothèque Universitaire de Tours

# INDEX RERVM ET VERBORVM QVAE TOTO HOC OPERE CONTINENTVR COPIOSISSIMVS.


A

SOLA conformatione cerebri facultates principales edi docetur. pagina 535
Ab ossibus aggrediendum cur. 50
Abdominis obliqui musculi externi quatuor sunt & duo interni. 198
Abdominis musculi. ibid.
Abdominis musculi sectione difficiles. 208
Abdominis musculi an thoracis potius quàm ventris inferioris gratiâ constructi sint. 209
Abdominis musculorum primarius usus. ibid.
Abdominis musculorum usus. 199
Abdominis musculorũ figura dissimilis ab aliis. ibid.
Aborsus quid. 437
Abortus ante motum & post motum. ibid.
Abortus est etiam si non exeat fœtus. 438
Abortus nomina. 437
Acromion quid. 95
Actio quid sit. 24
Actionum differentiæ usus duplex. ibid.
Actiones similarium tantum esse docetur. 40
Actiones an sint similarium tantum. ibid.
Actio organica quid. ibid.
Actiones aliæ naturales, aliæ animales, aliæ mistæ. 503
Actio finis est structuræ. 24
Actio communis quid sit. ibid.
Actio priuata quid sit & quotuplex. ibid.
Actio similaris quid sit. ibid.
Actio organica quid sit. ibid.
Actionis principium parti similari debetur, sed perfecta actio toti organo. 41
Adeps ventriculi coctionem iuuat per accidens. 282
Adeps cur facilè accenditur. ibid.
Adeps quomodo pars appelletur. ibid.
Adeps natiuum calorem conseruat. 275
Adeps motum faciliorem reddit. 276
Adeps pabulum est caloris ignei. ibid.
Adeps cur sit circa cor. 281
Adeps cur in cerebro nullus. ibid.
Adeps oculorum cur. 565
Adeps an pars sit corporis animati & viuens. 282
Adipis & pinguedinis differentia. 275
Adipis & carnis discrimen. 283
Adipis materia. ibid.
Adipis usus. ibid.
Adipis nomina. 279
Adipem à frigido cogi opinio Galeni, rationes. 280
Adipis efficiens causa calor. ibid.
Adipis efficientis causæ, quid sentiendum. ibid.
Admirandus naturæ conatus in partu. 448
Ad quam facultatem vitalis sit referenda. 471
Aegyptij quàm graui supplicio hodie grassatores excipiant. 286
Aegyptij quomodo corpus diuidant. 30
Aër vernaculus. 582
Aëris præparatio. 482
Aërem insitũ non esse princeps auditus organũ. 584
Aër ille insitus cur quietus sit. 585
Aër ille medium est internum non organum. ibid.
Aër formarum plenus. 413
Affectus partium solent è directo cõmunicari. 537
Albugineus humor verè pars est. 578
Albugineus humor crystallini excrementum non est. 578
Allantoides quid. 401
Alimentum quibus celerius deficit. 447
Alimentum refert ideam partis à qua manat. 137
Alimentum triplex. 305
Alteratio à temperie, rubor à colore perficitur. 138
Alueoli quid & eorum foramina venis, arterijs & neruis dicata. 79
Aluearium quid. 581
Amati Lusitani de valuulis axygos figmẽtum. 125
Ambidextri qui. 598
Ambulatio quomodo fiat. 599
Amnios quid, & cur dicta. 401




© Bibliothèque Universitaire de Tours

Analogia elegans solis & cordis. 437
Andreas Vesalius accuratissimè scripsit; sed denatur à multis quòd in Galenum nimis sit mordax. 21
Anatome certissima dux ad sui cognitionem. 10
Anatome docet nos quomodo sint animi mores componendi. ibid.
Anatomes cognitio quid regibus & principibus inseruiat. ibid.
Anatomen qui Reges & Principes excoluerint. 11
Anatome quàm utilis ad Dei cognitionem. ibid.
Anatome utilis Philosopho naturali & morali. 12
Anatome utilis poëtis & pictoribus. ibid.
Anatome necessaria ad prognosim & ad curationem. 13
Anatome necessaria chirurgo & pharmacopœo. ibi.
Anatome utilis ad veterũ scripta intelligenda. ibid.
Anatomen duobus mõdis comparare possumus, inspectione & doctrina. 14
Anatomicæ leges. 15
Anatomicus ordo triplex. ibid.
Anatomicam doctrinam quomodo comparare possimus. ibid.
Anatomica omnia instrumenta. 22
Anatomica obseruatio nullos esse intercartilagineos musculos. 205
Anatomes scribendæ duplex methodus. 15
Anatome duplex, historica & scientifica. 22
Anatomes definitio. ibid.
Anatomes altera definitio. ibid.
Anatomes dictio Græca quid significat. 21
Anatome duplex, exquisita & rudior. 39
Anatomici omnes errarunt in ortu & insertione musculorum obliquorum abdominis. 208
Anacatharsis quid. 485
Animam Galenus appellat temperiem, cur & quomodo. 535
An aliquid intra oculum videri possit. 571
Anastomoses mirabiles radicum portæ & cauæ à paucis animaduersæ. 121
An anastomoseon quæ in vasis cordis sunt primus vsus ad pulmonum nutritionem. 422
Anastomoseon vsus primus. ibid.
Anastomoseon vsus secundus generatio pulmonum. ibid.
Anastomoseos vsus impugnatur. 425
Anastomoseos acceptiones variæ. 424
An eodem modo moueantur arteriæ & cor. 479
An cor in sua dilatatione percutiat pectus, an in contractione. 475
Animæ præstantia, sola creatur, sola est indimdua & cur sola immaterialis. 2
Anima specierum est locus. ibid.
Anima in medio rerum est gradu. ibid.
Animæ natura angelica. ibid.
Anima expressam habet imaginem trinitatis. 16
Animam naturam inaspectabilem vocat Hippocrates. ibid.
Anima hominis nuda. 6
Anima cur nuda, elegans descriptio. 7
Anima vnica varia præstat. 474
Animalis regio cur supremum occupauit capitis locum, spiritalis medium, & naturalis infimum. 270
Animalia perfecta sine liene viuunt. 323
Animalium corpora quot modis alterentur. 337
Animales facultates perfectissimæ in fœminis. 376
Animalium facultatum diuisio. 531
Animale & perpetuum non sunt contraria. 503
Animalis spiritus necessitas & vsus. 343
Anima sensuum ope indiget. 557
Animam in oculo locarunt quidam. 559
Animalis spiritus in fœtu transpiratione sola fouetur. 435
Animalis facultas non est radicaliter in corde, vt volunt quidam. 35
Anima sine spiritu nihil molitur. 166
Animi pathemata quàm noxia. 444
An in puello fiant coctiones. 420
Annularis cartilago. 106
Anteriores cerebri sinus cur odoratus organa dicuntur. 554
An quod intra oculum cernitur per propriã speciem videatur. solutio. 572
Appetens facultas cum sensu & sine sensu. 306
Appendicum vsus apud Galenum duplex. 60
Apophysis nomina. 54
Apophysis quid. ibid.
Apophyseon vsus duplex. ibid.
Apophyseon & epiphyseon differentiæ. ibid.
Aponensis definitio. 31
Aquæ pericardij vsus. 464
Aquam hanc in omni viuente reperiri. ibid.
Aquei huiusce humoris generatio vnde fiat. 465
Aqueus humor quid, situs. 563
Aquei humoris vsus varij. ibid.
Arabis excusatio nulla. 31
Arabum interpretatio improbatur. 36
Aranea tunica. 562
Arantij opinio de membranarum fœtu non probatur. 407
Arenularum color vnde. 333
Aretæi & Cassij opinio secare se neruos. 540
Aretæi de dolore dentium opinio. 85
Archangelus Picholomineus controuersa multa aperuit. 21
Argenterij in Fernelium calumnia. 31
Argenterij in Galenum calumnia. 36
Aristotelis laus. 19
Aristoteles ignorauit non pauca in peculiari animalium historia & sectione. 20
Aristoteles vnicũ agnouit principiũ, cor scilicet. 32
Aristoteles ingratus in Hippocratem. 441
Aristotelis mentem non assequuntur iuniores. 36
Aristotelis sententiam qui sectati fuerint de ortu venarum. 129


© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Aristotelis de vsu testium opinio impugnatur.* 346
*Aristoteles fœminam male appellat animal imperfectum.* 368
*Aristotelis opinio de motu cordis.* 472
*Aristotelis opinio de motu pulmonis.* 507
*Aristotelis de ortu venarum opinio.* 130
*Arytenoides cartilago.* 106
*Aromatica & suauolentia cur hysterica suffocationem pariunt.* 362
*Arteria cur cartilaginea.* 106
Ἀρθρῳ nomen varium. 55
*Arteria nomina.* 143
*Arteriæ nomen tria vasa habuerunt.* ibid.
*Arteriæ duplex consideratio.* ibid.
*Arteriæ definitio vt pars similaris.* ibid.
*Arteriæ definitio vt pars organica.* 144
*Arteriæ duas tunicas habent.* ibid.
*Arteriarum villi quomodo se habeant.* ibid.
*Arteriarum vsus.* ibid.
*Arteria cur membranosa.* ibid.
*Arteriæ tunica crassissimæ est.* ibid.
*Arteriæ spirituosum sanguinem continent.* ibid.
*Arteriæ influentem cordis calorem diffundunt.* ibid.
*Arteriæ carotides cur ita dictæ.* 145
*Arteria cur difficilè coalescunt.* 46
*Arteriæ quid, & quomodo trahant.* 145
*Arteriæ venis nobiliores.* ibid.
*Arteriæ ascendentis distributio.* ibid.
*Arteriæ magnæ descendentis distributio.* ibid.
*Arteriæ umbilicales duæ.* 147
*Arteria venosa quid.* ibid.
*Arteriarum umbilicalium communis vsus.* 425
*Arteria venosa & arteria magna.* 469
*Arteriæ implentur dum dilatantur.* 479
*Arteriæ non quia implentur dilatantur, sed quia dilatantur implentur.* 480
*Arteria venosa an ad pulmonis motum moueatur.* 504
*Arteria venosa non eodem agitatur motu quo arteriæ.* ibid.
*Arteriæ venosæ duplicem vsum agnouerunt Anatomici.* ibid.
*Arteriæ fœtus qua vi pulsent.* 431
*Arteriæ à corde mouentur.* 480
*Arteriæ venosæ sanguis spirituosus est, & à corde manat.* 483
*Arteriæ venosæ tertius vsus arteriosum sanguinem ferre ad pulmones.* ibid.
*Arthrodia.* 55
Ἄρθρου quid sit. 62
*Articulatio quid sit.* ibid.
*Articulatio duplex.* ibid.
*Articulationis species tertia neutra & anceps est.* 56
*Articulationis essentia in quo consistit.* 62
*Articulationis nomen varium apud veteres.* ibid.
*Articulationes mobiles per antonomasiam tales dicuntur.* ibid.
*Articulationes ancipites à Vesalio & Columbo propositus non ignorauit Galenus.* ibid.
*Articulatio non rectè opponitur symphysi.* 64
*Artificiosa sectio quid sit, & quæ requirantur ad sectionem eam.* 22
*Artus duo, & cur ita vocentur.* 65. & 593
*Asclepiadis opinio de motu arteriarum.* 478
*Aspera arteria cur cartilaginea.* 511
*Asperæ arteriæ cartilagines in pulmonibus circulum absoluunt.* 107
*Aspera arteria cur cartilaginea.* 106
*Astragalus quid.* 99
*Auerroes in muliercularum deliramentis nimis credulus.* 394
*Auerrois de tractu alimenti opinio nulla.* 331
*Auerrois de cordis motu opinio.* 472
*Auenzoar ossa sentire vult.* 59
*Auicennæ de principatu partium opinio, eiusdem definitio principis partis.* 34
*Auicenna quomodo Aristotelem interpretatur.* 34
*Auicennæ principis partis definitio.* 36
*Auicenna quartodecimo mense gestatum fœtum vidit.* 441
*Auicennæ de ortu neruorum opinio.* 156
*Aures cur duæ.* 10
*Aures cur cartilagineæ.* 105
*Aurium musculi tres.* 186
*Auricularum cordis motus dissimiles.* 481
*Auricularum magnitudo, figura, vsus.* 580
*Auriculæ.* ibid.
*Aurium situs.* ibid.
*Aures in quibusdam mouentur.* 581
*Aurium musculi.* ibid.
*Auris internæ situs.* 581
*Auris primus meatus.* ibid.
*Auris secundus meatus.* 582
*Aurium feneſtellæ duæ.* 583
*Aurium tuberculum.* ibid.
*Aurium & vocalium organorum mirabilis sympathia.* 585
*Aures soli homini immobiles.* 8
*Auricularum vsus.* 105
*Aures cur ita dictæ.* 580
*Aures cur patulæ.* ibid.
*Aures cur geminæ.* ibid.
*Auriculæ cur homini exiguæ.* 580
*Auricularum pinna.* ibid.
*Auditus attentius cur cohibemus spiritum.* 586
*Auditus præstantia, nomen, situs.* 580
*Auditus quomodo fiat.* 583
*Auditus medium.* ibid.
*Auditus organum.* ibid.
*Audendi verus modus.* 584
*Augusti ad Catum nepotẽ de anno climacterico congratulatio.* 445
*Authoris institutum.* 31
*Authoritates Galeni.* 41
Ἀχρου duplex communio. 462



© Bibliothèque Universitaire de Tours

B

Balanus quid. 343
Bartholomeus Cabrolius de Anatome scripsit. 21.
Barba quid. 590
Bilis ab hepate pelli videtur. 316
Bile ali vesicam Iobertus vult, nos verò contra: authoritates. ibid.
Bilis acrimonia cur non læditur vesicula. 317
Biliosi quot modis dicantur. 320
Biliosa expurgantur per aures. 553
Bile quomodo alatur pulmo. 317
Bile quomodo oblectetur vesicula. ibid.
Bilis assimilari nequit. 317
Bilis cur ferri debuit ad vesiculam priùs quàm ad intestinum. 318
Biliosi conformatione qui sint. 320
Biliosi temperamento. ibid.
Biliosi κάτω καὶ ἄνω. ibid.
Biliosi ex euentu qui. ibid.
Boulimos quid. 306
Brachij partes. 96
Brachij caput. ibid.
Brachium sursum mouent musculi duo, & deorsum duo, antrorsum vnus, retrorsum tres. 593
Brachij circulares motus ab omnibus eius musculis fit. ibid.
Bregma cur ita dicatur. 519
Bruta cur certa habeant tempora partus. 443
Bruta quæ ad humanum corpus magis accedunt secanda. 15
Bruta cur sæpius concipiant. 394
Bucca quid. 590
Bullæ res, & mille filamenta in principio conceptus cernere licet. 402

C

Calamus quid. 528
Calcis os. 99
Calidi, frigidi, humidi, sicci triplex acceptio. 488
Calidum innatum cur langueat quotidie. 49
Calor natiuus mitis est non igneus. 58
Calor vrere dicitur quomodo. 58
Caloris influxus duplex. 345
Caloris motus duplex. 498
Callus inanimatus est. 46
Callus quomodo fiat. 45
Callus quomodo crescat. 46
Callus cur in osse sano non generatur. ibid.
Caluaria mollis cur puerorum. 73
Caluariæ partes continentes & contentæ. 519
Calumniæ neotericorum in Galenum. 18
Calumniæ primæ depulsio. ibid.
Camerati corporis vsus. 528
Canaliculus ab aure ad palatum. 583
Candor & albedo cur in adipe. 282
Canina appetentia quid. 306
Capillatæ partis nomina. 119
Capitis nomina, & duplex acceptio. 517
Capitis figura. ibid.
Capitis figura non naturalis multiplex. ibid.
Capitis tres figuræ deprauatæ apud Hipp. ibid.
Capitis naturalis figura qualis sit, cur rotunda. ibid.
Capitis superior regio cur ossea, cur media partim ossea, partim carnea, & inferior cur carnea. 270
Capitis diuisio. 519
Capitis motus duo. 90
Capitis nomine quid intelligamus. 65
Capitis magnitudo. 517
Capitis dignitas. 524
Caput homini rotundum. 8
Caput duplex. 54
Caput est velut caminus vniuersi. 65
Caput cur oblongum & protuberans, cur ad latera compressum. 66
Caput omne acutum an in vitio sit. 75
Caput quot modis acuminatum esse possit. ibid.
Caput oculorũ gratia cõstructum putat Galenus. 76
Caput necessarium ad oculorum tutelam. 77
Caput cur variè debuit moueri. 191
Caput flectentes musculi. ibid.
Caput quid eiúsque termini. 269
Caput cur rotundum. ibid.
Caput cur ad latera compressum & vtrinque protuberans. 518
Caput φοξὸν quid. ibid.
Caput magnum laudatur. 517
Caput cur in editissimo loco. ibid.
Carnem gingiuarum cur οὖλον vocent. 81
Carnem musculum vocat Hippocrates, & musculum carnem. 174
Carnis variæ acceptiones. 169
Carni viscerum actio principalis debetur. 170
Carnis viscerum vsus. ibid.
Carnis musculosæ vsus. ibid.
Carnis beneficio voluntarius omnis motus perficitur. 183
Carnium quatuor differentiæ. 169
Carnium vsus communes. 170
Carnosæ partes in conceptu omniũ sunt vltimæ. 405
Caro triplex. 28
Caro præcipua est musculi pars. 175
Caro organum tactus à Peripateticis. 276
Caro cuiusque partis præcipua est organi pars. 183
Caro conceptum primum significat. 169
Caro idem est quod musculus. ibid.
Caro cuilibet parti peculiaris. ibid.
Caro propriè dicta quid. ibib.
Caro viscerum affusio est. ibid.
Caro viscerum quomodo simplex dicatur. 170
Caro hepatis qualis. ibid.
Caro pulmonum cur leuis & rara. 171
Caro cordis qualis sit. ibid.
Caro linguæ qualis. ibid.
Caro musculosa præcipuam ferè corporis molam constituit. 173
Caro triplex similaris est. 39

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Caro glandosa. 170
Caro viscerum est insensilis. ibid.
Caro fibrosa princeps musculi pars. 182
Carotidibus arteriis ligatis cur pereat sensus & motus. 34. & 159
Carpi ossa octo. 97
Carpi ostium duo ordines. 98
Carpam flectūt duo musculi, extendūt totidem. 194
Carpus quid. 597
Carpus Mundinum illustrauit commentariis. 21
Καρπὸς quid. 573
Cartilagines palpebrarum. 104
Cartilagines cur integrū non absoluunt circulū. 106
Cartilagines articulorum. 108
Cartilaginei ductus qui in aure reperitur usus. 586
Cartilaginis definitio. 102
Cartilaginum usus varij. 103
Cartilaginum connexus multiplex. 104
Cartilaginum natura eadem ferè quæ ostium. 102
Cartilaginum usus. 103
Cartilaginum differentiæ. ibid.
Cartilaginum diuisio. 104
Cartilago & os in quo differunt. 102
Cartilago trochleæ similis in magno oculi angulo. 104.
Cartilago cur insensilis. 102
Cartilago mediastinaturæ inter os & ligamentū. ibid.
Cartilago faciliorem, securiorem & diuturniorem motum reddit. 103
Cartilago externos impetus frangentes & contundentes eludit. ibid.
Caruncula renum papillis similes. 329
Caruncule 4. florem virgineum constituentes 356
Caruncule & glandulæ oculorum. 565
Caruncularum usus duo. 356
Καλ' ἐξ quid sit. 140
Cauernæ & sinus in maxilla superiori. 78
Cauitatum differentiæ. 54
Cauitas nulla in hepate cur. 311
Cellularum varietas improbatur. 414
Cerebelli usus, color, substantia, situs. 529
Cerebelli partes. ibid.
Cerebri situs dignissimus. 38
Cerebri præstantiæ elegans demonstratio. 37
Cerebri altera demonstratio. ibid.
Cerebri usus. 526
Cerebri motus, sensusque. ibid.
Cerebri temperamentum duplex. 551
Cerebri excrementa duorum generum, crassa & tenuia. 552
Cerebri figura exterior. 527
Cerebri priores ventriculi. ibid.
Cerebri substantia cur mollis, cur alba. 525
Cerebri temperies. 526
Cerebri membranæ quomodo sentiant. 160
Cerebri præstantia. 524
Cerebri solius gratiâ omnia constructa sunt. ibid.
Cerebri homini, situs, figura, magnitudo. 525
Cerebri motus violentus non est. 548
Cerebri usus verus. 536
Cerebri vasorum diuaricatio. 540
Cerebri arteriæ non se interfecant. ibid.
Cerebro omnia famulantur. 37
Cerebrum corde præstantius. 26
Cerebrum quomodo sentiat. 33
Cerebrum cur frigidum. ibid.
Cerebrum an corde præstantius. 37
Cerebrum corde esse præstantius nos existimamus. ibid.
Cerebrum prius gignitur quàm caluaria. 76
Cerebrum homini amplissimum. 8
Cerebrum figuram dat toti corpori. 37
Cerebrum ad vim pulsatilem nihil confert. 38
Cerebrum cur expurgatione egeat. 68
Cerebrum figurari à cranio, rationes. 76
Cerebrum debuit in capite locari ob actionem oculorum. 77.
Cerebrum sensus & motus principium esse. 156
Cerebrum cur non sentiat. 157
Cerebrum cur amplius homini. 525.
Cerebrum sedes animalium facultatum. 531
Cerebrum quid, & eius diuisio. 526
Cerebrum cur frigidum. 525
Cerebrum cordis refrigerandi gratiâ non est constructum. 536
Cerebrum mouetur sine villis. 549
Cerebrum moueri. 546
Cerebrum volunt quidam voluntariè moueri. ibid.
Cerebrum propria vi respirare. 547
Cerebrum sentire. 549
Cerebrum non sentire, authoritates. ibid.
Cerebrum quomodo noxia sentiat. 550
Cerebrum nec sentit nec motum habet animalem, est tamen sensus omnis & motus animalis origo. 550
Cerebrum an cute frigidius. 551
Cerebrum cur frigidum esse decuit. ibid.
Cerebrum cur excrementis abundet. 552
Cerebrum nervorum principium est & originis & officij. 156
Cerux quid. 54
Cervicis & dorsi cartilagines. 107
Chylus cur non rubet in intestinis. 139
Chylosis an à calore potius quàm à forma ventriculi fiat. 307
Chorion quid, & cur ita dicatur. 401
Chorda tympano obtensa. 582
Chirurgica observatio in apertione thoracis. 95
Ciliare interstitium quid. 563
Clauiculæ cur ita dictæ. 93
Clauiculæ cur soli homini & simiis datæ. ibid.
Clauicularum figura & connexio. ibid.
Clauicularum cartilago. 108
Clysteres an ad ventriculum ferri possint. 300
Clysteres quomodo ad hepar ferantur. ibid
Clysteres an ferri possint ad ventriculum vsque. 29.
Clitoridis musculi. 209.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Clitoris quid, & usus. 356
Coalitus partium duplex est. 45
Coaltus secundum primam intentionem fit per symphysim seu agglutinationem. ibid.
Coalitus secundum intentionem secundam fit per colligationem. ibid.
Coccyx. 91
Coccyx quid. 107
Cóctio prima in fundo ventriculi fit. 305
Cóctio omnis à peculiari fit partis substantia. 138
Cognitio sui ipsius vera est Philosophia. 9
κοινὴ quid propriè. 302
Coitus ad generationem. 368
Coli intestini varia nomina. 292
Coli situs vario elegans. 293
Colus inflationem esse docetur animalem. 350
Colli partes externæ, anteriores, posteriores, laterales & internæ. 510
Colici doloris in paralysin transmutatio. 158
Colicus dolor in arthriticum mutatur, & contrà. 159
Colon circa lienem angustissimum est. 501
Colon cur dolore sæpe infestetur. 293
Colon cur ascendat. 301
Collum thoracis gratiâ constructum. 510
Colores quomodo oculum afficiant. 570
Colorum varietatis causæ. 574
Colorum varietatis nos tres causas statuimus. ibid.
Columbi opinio nouæ de usu arteriæ venosæ conuellitur. 519
Columbi error de musculis laryngis. 204
Columbi error de peritonæo. 285
Columbi de præparatione vitalis spiritus opinio conuellitur. 482
Columbi in Galenum calumnia de figura ossium capitis nulla. 77
Columbus malè Galenum arguit de epiphysi. 61
Columbus anatomen descripsit accuratè. 21
Columbus diuisionem Galenicam de ossium structura improbat. 61
Columbus symphysis naturam ignorauit. 63
Columbus errat, dum laryngis cartilagines in numerum ossium ascribit. 106
Columbi de membranulis mesaraicarum figmentum. 123
Coma quid. 519
Communis carnium usus & peculiares. 169
Conarium quid sit. 172. & 518
Conceptio quid & signa. 394
Conceptio an fiat sine voluptate. 395
Conceptio peculiaris est veteri actio. 396
Concepeus secundi ratio vitales. 417
Conchula quid. 581
Confertur vitalis facultas cum cælesti vi. 471
Conformatio partis quid. 23
Conformatio duplex. 409
Conformationis tempus. ibid.
Coniunctiuæ nomina. 561
Coniunctiuæ usus triplex. 562
Connexio duplex, physica & mathematica. 23
Contenta quid. 25
Continentia. ibid.
Contractio primarius est motus & proprius; extensio secundarius, & decidentia tertius. 176
Conuelli oppositas partes, docetur Hippoc. authoritate. 537
Conuellitur eorum opinio, qui venam umbilicalem omnium primam agnoscunt. 408
Conuulsio quomodo febrem sedat. 159
Conuulsio quomodo fiat. 182
Cõuulsionis oppositæ caussa est maligna qualitas. 538
Cornua in utero muliebri non sunt. 527
Corneæ tunicæ nomina, ortus, usus duplex. 562
Corone quid. 54
Corporis humani præstantiam quatuor indicant. 2
Corporis præstantia ex temperie indicatur. 3
Corporis humani diuisio multiplex. 269
Corpus hominis cur è cælesti materia constatum non est, sed elementari. 3
Corpus hominis nudum. 7
Corpus callosum. 527
Cordæi interpretatio non probatur. 372
Cordis dignitas. 32
Cordis sinister sinus arteriosus. 468
Cordis dignitas & usus. 465
Cordis necessitas. 466
Cordis nomina, figura, situs. ibid.
Cordis basis exquisitè in medio, & cur. ibid.
Cordis mucro cur in anteriora & sinistrum latus. ibid.
Cordis temperamentũ, compositio & substãtia. 467
Cordis caro dura, & cur. ibid.
Cordis mirabilis motus. ibid.
Cordis venæ, arteriæ, nerui, adeps. ibid.
Cordis duo sinus. 468
Cordis septum medium. ibid.
Cordis auricularum usus. ibid.
Cordis vasa quatuor. 469
Cordis valuulæ undecim. ibid.
Cordis valuularum duo genera. ibid.
Cordis motus caussa obscurissima. 472
Cordis motus duplex. ibid.
Cordis motus quomodo naturalis intelligendus. 473
Cordis motum manare à facultate. 474
Cordis motus duo. 475
Cordis distentio contractione prior. ibid.
Cordis & arteriarum motum diuersum esse. 479
Cordis caro an musculosa sit. 491
Cordis caro cur villosa. 492
Cordis ventriculus spiritu osus cur non occupauit dextrum situm. 494
Cordis affectus rari & mirabiles. 495
Cordis caro qualis sit. 492
Cordis quàm vehemens sit calor. 489
Cordis substantia carnea est. 491
Cordis motus perpetuus est. ibid.
Cordis & solis elegans analogia. 4


© Bibliothèque Universitaire de Tours

Corde læso nec motus nec sensus intercipitur. 33
Cor ad idem motus voluntarij nihil conferr. 38
Cor sua sponte mouetur non nostra. 33
Cor facultatum omnium sedem esse non posse. 34
Cor vim animalem cerebro non tribuere. 35
Cor cerebro ancillatur. 37
Cor venarum principium Aristoteli. 33
Cor neruorum principium Aristoteli. ibid.
Cor prima est sanguinis officina. ibid.
Cor primum est sensorium. ibid.
Cor nec venarum nec neruorum esse principium demonstratur. ibid.
Cor non est motus animalis principium. ibid.
Cor præstantius cerebro esse volunt Peripatetici & Stoici. 87
Cor ineptum esse organum sensus. 156
Cordis motus non est voluntarius. 157
Cor neruorum principium affirmat Peripatetici. 155
Cor vltimum moriens Aristoteles & Galenus. 404
Cor non est primum viuens. 404
Cor non est primum nutriens. 134
Cor vnicum habet neruulum. 157
Cor non mouetur primò. ibid.
Cor non exquisitè sentit. ibid.
Cor non prius formatur quàm cerebrum. ibid.
Cor viscerum omnium calidissimum. 489
Cor agens dissimilare. 490
Cor quomodo musculus appelletur. 492
Cor abscessus non fert. 495
Cor primus respirationis author. 496
Cor primum non generari. 404
Cor quid agat in diastole. 475
Cor quid agat in systole. ibid.
Cor omnes affectus tolerat. 494
Cor graues affectus non patitur. ibid.
Cor frigidum statuit Auerroës. 488
Cor esse calidum Hippocrates. 489
Cor siccũ vult Auicenna, humidũ Auerroës. 490
Cor venoso ali sanguine. ibid.
Costarum nomina. 94
Costarum articulatio duplex. ibid.
Costarum figura. ibid.
Costarum partes. ibid.
Costæ cur cartilagineæ. 95
Costarum differentiæ. ibid.
Costæ veræ, spuriæ. ibid.
Cotyle quid. 54
Cranij duplex tabula. 65
Cranij partium figura multiplex. 66
Cranij ossa octo. 521
Cranion quid. 65
Cranium cur fuit osseum, crassum & rarum. ibid.
Cranium cur pluribus ossibus constet. 66
Cranium cur ita dictum. 521
Cranium cur crassum & rarum. ibid.
Cremasteres musculi. 200
Cremasteres uteri. ibid.
Crista galli quid. 73
Cruralis rami distributio. 225
Crystallini partes omnes oculi quomodo famulentur. 563
Crystallini humoris latus. ibid.
Crystallini substantia, figura, situs. ibid.
Crystallinum princeps esse visionis organum. 577
Crystallinum partem esse. ibid.
Crystallinũ ali vitreo, quomodo sit intelligendũ. ibi.
Crystallinus humor quid. 564
Crystallinus an per temperiem vel conformationem suam actionem edat. 577
Crystallinus an sit similaris pars vel organica. ibid.
Cubiti & radij nomina, partes, articulatio. 97
Cubitus & radius contrario se habent modo. ibid.
Cubiti quatuor sunt musculi. 193
Cuboides os. 99
Cur à capitis ossibus incipiamus. 65
Cur de cartilaginibus post ossa disserendum. 102
Cur sensus tactus ad extrema validior. 164.
Cur sæpe solida alimẽta deglutiũtur non liquida. 173
Cur carni faculta mouendi insita sit. 183
Cur in angina laryngis rubent sternum & cerui. 204
Cur reflexio in colo. 293
Cur deprauatum conceptum potius quàm nullum moliatur natura. 397
Cur mas citius in utero conformatur. 409
Cur fœmina extra uterum celerius perficitur. ibid.
Cur fœmina extra uterum celerius crescat Hippocrat. duplicem caussam agnoscit. 410
Cur patri, matri, auis, abauis, sunt similes pueri. 412
Cur varius sit Hippocrat. in suppuratione dierum qui septimestrem partum complent. 442
Cur vena pulmonum sit arteriosa & arteria venosa. 469
Cur cõtracto corde distẽditur auricula sinistra. 480
Cur dexter sinus & auricula cordis posterius moueri videntur. 494
Cur aër ad spirationẽ commodior quàm aqua. 498
Cur cartilagines circulum non perficiant. 511
Cur in capillamenta absumitur spinalis medulla. 530
Cur læso temporali musculo alter conuellitur. 538
Cur vulnerata pars non conuellitur. ibid.
Cur in corde plexus nulli, ut in cerebro, ptiones nostræ. 344
Cur spiritus cordis calidissimi crassiores sunt animalibus. 551
Cur humidum creatum est cerebrum. ibid.
Cur occlusis naribus quæ in ore & ventriculo continentur non sentiuntur à cerebro. 589
Cutis soli homini polita. 9
Cutis organum tactus. 274
Cutis ad custodiam carnis. ibid.
Cutis totius symphysin facit. 275
Cutis crassities non semper ineptos arguit. ibid.
Cutis ratione structuræ organum tactus dici debet. 277
Cutis quomodo æqualia non sentiat. ibid.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Cutis quomodo imbecillima sit cùm sit tẽperata. 278
Cutis non fit ex carne resiccata. 279
Cutis non fit ex carne & neruo. ibid.
Cutis simul cum cæteris partibus generatur. ibid.
Cutis communis actio quæ sit. 279
Cutis priuata actio. ibid.
Cutis nomina omnia & definitio. 273
Cutis membrana est. ibid.
Cutis substantia ex semine & sanguine fit. ibid.
Cutis non coalescit prima intentione, sed per cicatricem. ibid.
Cutis temperies. ibid.
Cutis figura, color. ibid.
Cutis foramina. 274
Cutanei pori cur. ibid.
Cutis differentiæ. ibid.
Cutis vsus & actio. ibid.
Cutis emunctorium vniuersale. 275
Cutis est organum tactus Medicis. 277
Cutis organum cur sensile supra sensorium non sentiri dicatur. ibid.
Cutis temperamentum. 278
Cutem non esse temperatam, rationes. ibid.
Cutis ortus & generationis vulgaris opinio. ibid.
Cutis actionẽ nullam officialem edere creditur. 279
Cuticula medium est tactus. 272
Cuticula pro ornamento est. ibid.
Cuticula quomodo differat à vera cute. ibid.
Cuticulæ nomina, & quid cuticula. ibid.
Cuticulæ generatio à frigido. ibid.
Cuticulæ consistentia diuersa. ibid.
Cuticulæ varij vsus. ibid.
Cuticulam curare quid. ibid.

D

DArtos quid. 340
De admotione topicorum laborante ventriculi orificio. 306
De coitu opticorum. ibid.
De cauitate opticorum. 579
Decimestris vitalis. 440
De vndecimestri controuersia. ibid.
Decimus tertius longissimus Hippocrati. ibid.
Decimo tertio gestari posse authoritas massurij. 441
De ductibus colidochis noua & falsa Fallopij opinio; rationes verò nostræ. 318
De generatione molæ. 397
Deglutitio actio mista ex naturali & animali. 514
Deglutitionem à natura fieri. 515
Deglutitionem animalem esse. ibid.
Deglutitio mista est actio. ibid.
Deglutitionis actio quomodo naturalis & animalis, & cur. ibid.
Deglutitioni dicati musculi. ibid.
Dei mirabilis potentia lucet in hominis structura. 11
Dei sapientia in artificio partuum apparet. ibid.
Dei bonitas infinita in structura corporis. 12
De macrocephalis. 379
Democritus Abderita cur secabat corpora. 10
Denarius numerus perfectus. 446
De numero ventriculorũ cordis Aristot. opinio. 493
De numero ventriculorum cerebri. 554
Dentium caninorum vsus. 83
Dentes molares. ibid.
Dentes sapientiæ. ibid.
Dentium radices. ibid.
Dentiũ radices cur genæ superioris plures sunt. ibid.
Dentis corpus an totum sentiat an pars. 84
Dentem totum sentire. ibid.
Dentes cur ab intemperie potius dolent quàm à solutione continui. ibid.
Dentes ex semine fieri. 85
de Dentium generatione Hippoc. opinio. ibid.
de Dentium generatione quid sentiamus. ibid.
Dens totus sibi est continuus. 86
Dentes statim euadunt ossei. ibid.
Dentes cur crescunt & renascuntur. ibid.
Dentes cur fracti callo non obducuntur. ibid.
Dentes ossa non esse; rationes. ibid.
Dentes cur renascuntur. 47
Dentes cibos diuidunt. 82
Dentes vocis articulationi seruiunt. 16
Dentes ad pugnam constructi. ibid.
Dentium affectus quem ὀμωδίαν vocant seu stuporem. 84
Dentes cur primarias qualitates magis sentiãt quàm secundarias. 85
Dentes quomodo à frigido afficiantur. 87
De numero vasorum, controuersia. 407
Dentes cur ita dicti. 80
Dentium definitio. ibid.
Dentes sunt ossei, & cur durissimi. ibid.
Dentium cauitas non eadem adultis & puerulis. ibid.
Dentium nerui, venæ & arteriæ. ibid.
Dentes sentiunt. ibid.
Dentes cur sentire oportuit. ibid.
Dentes cur continuò crescunt & renascuntur. 81
Dentium articulatio per gomphosim. ibid.
Dentium symphysis per neruos, membranas & carnes. ibid.
Dentium mirabilis symmetria & connexio. ibid.
Dentes cur sese tangunt. ibid.
Dentes quo tempore generentur. ibid.
Dentes anteriores cur prius erumpunt. ibid.
qui nati cum Dentibus. ibid.
Dentium triplex generatio apud Hippoc. ibid.
Dentes cur primis annis decidunt. ibid.
Dentes quales sunt in prima generatione. ibid.
Dentium vsus quinque. 82
Dentium maior numerus cur semper minori anteponendus. ibid.
Dentium numerus. ibid.
qui Dentem vnicum habuerunt. ibid.
qui plures Dentium ordines habuerunt. ibid.
Dentium incisorum nomina. ibid.
Dentes canini. ibid.

De opti-

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*De opticorum ortu opiniones variæ.* 578
*De præstantia ventriculorum cerebri.* ibid.
*De sanguinis præparatione controuersia.* 482
*De situ puelli conciliantur locis Hippocrat. dissentientes.* ibid.
*De testium vsu opinio medicorum & nostra.* 347
*De testium & thoracis sympathia.* 349
*De tempore motus vario in fœtu.* 435
*De vena umbilicali obseruatio rara.* 408
*Dexter vētriculus nobilior esse docetur sinistro.* ibid.
*Dexter cordis ventriculus quomodo solius pulmonis gratiâ constructus.* 493
*Diabetes caussa.* 335
*Diarthrosis quid.* 55
*Diarthroseos species.* ibid.
*Diaphragma quomodo moueatur.* 207
*Diaphragma in expiratione an tendatur.* 208
*Diaphragma quid.* 458
*Diaphragma cur Hipp. φρένες appellarit.* ibid.
*Diaphragma totum duplex.* 459
*Diaphragma respiratorium ventris inferioris.* ibid.
*Diaphragma cur veteres φρένας appellarint.* 460
*Diaphragmatis phrenitis.* ibid.
*Diaphragmate inflammato cur phrenitis.* 461
*Diaphragmatis finis in medio est.* ibid. 207
*Diaphragmatis situs tuuat my & intestinorum.* 208
*Diaphragmate inflammato cur retrahantur hypochondria.* 461
*Diaphragmatis ortus.* 197
*Diaphragmatis motus.* ibid.
*Diaphragmatis expirationē fieri contractione.* ibid.
*Diaphragmatis compositio.* 459
*Digitorum ossa cur tria tantùm.* 597
*Digitorum nerui.* ibid.
*Digitorum caro cur pauca.* ibid.
*Digitorum vincula.* ibid.
*Digitorum partes.* 598
*Digiti quinque tantùm, & cur.* ibid.
*Digitorum ossa.* 98. & 100
*Digitorū quatuor musculi cur ferè sint similes.* 194
*Digitos flectunt musculi tres.* 195
*Digitos adducunt lumbrici musculi & abducunt interossei.* ibid.
*Diocles quomodo corpus diuidat.* 30
*Dioclis Caristij diuisio humani corporis.* 269
*Diploe quid.* 65
*Dissimilaris pars quid sit.* 29
*Dissimilares partes sunt magis animæ organa quàm similares.* ibid.
*Distinctio organorum mouentium.* 458
*Diuisio partium generationi dicatarum.* 338
*Diuersa vasorum cordis 4. structura in fœtu.* 420
*Dolor ossium ὀδυνοποιος.* 59
*Doloris grauis acceptio duplex.* 332
*Doloris acerbi duo tempora.* 333
*Dormientes rarò extremas habent figuras.* 177
*Dormientes cur moueantur.* 163
*Dormientium imaginatio brutorum imaginationi similis, & cur.* ibid.
*Dorsuza quid.* 452
*Dorsi musculi.* 199
*Ductus septem per quos excrementa expirent.* 552
*Ductus per quos cerebelli & quarti sinus superflua expurgantur.* 553
*Ductus duo in grauidis ad excretionem seminis veteribus incogniti.* 416
*Ductus duo in tertio sinu cerebri.* 528
*Ductus pituitæ.* 553
*Ductuum alij ordinarij, alij extraordinarij.* ibid.
*Duo spectanda in ossibus.* 53
*Duræ meningis descriptio.* 521

E

*Effluxus quid ex Hippocrate.* 438
*Eiaculationem vtramque non est necesse simul fieri.* 395
*Elegans structuræ totius artificium.* 12
*Elytroides quid.* 340
*Empedocles ossa calida esse voluit.* 58
*Empyici quid sint.* 485
*Empyicorum pus quatuor modis expurgatur.* ibid.
*Enarthrosis.* 55
*Epididymis quid.* 339
*Epiglottidis musculi in homine non reperiuntur.* 190.
*Epiglottis cur cartilaginea.* 513
*Epiglottidis vsus duplex.* ibid.
*Epiglottidis erosio.* 515
*Epiglottidis nomina.* 105
*Epiglottidis figura.* ibid.
*Epiglottidis vsus duplex.* ibid.
*Epiglottidis nomina.* 513
*Epiglottidis descriptio.* ibid.
*Epiphyses quibus ossibus insint, & quot.* 53
*Epiphyses cur raræ & laxæ.* 54
*Epiphyseon substantia qualis.* 53
*Epiphyseon vsus.* ibid.
*Epiphysis quid.* ibid.
*Epiphysis est os per se.* ibid.
*Epiphysis in puerulis aliquando luxatur.* ibid.
*Erasistrati de renum vsu opinio nulla.* 330
*Error Epicuri conuincitur.* 6
*Error Galeni, in rete admirabili.* 555
*Error Argenterij de pituitosis cerebri excrementis.* 552
*Ethmoides os cribri instar cur est perforatū, vsus.* 73
*Ethmoides os quale in puerulis.* 74
*Ethmoidis ossis nomina, situs, cribrosa pars, spongiosa, plana.* ibid.
*Ethmoidis ossis descriptio.* 587
*Ethmoidis cribrosa pars.* ibid.
*Ethmoidis foraminum vsus.* ibid.
*Ethmoidis spongiosa pars.* ibid.
*Eunuchi mali sunt mœsti.* 344
*Exanguia sine musculis mouentur.* 181
*Excrementa tenuia & crassa quomodo & per quos ductus expirent.* 552
*Excrementa tris coctionis secundæ.* 314



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Excrementa cerebri tẽperati quomodo se habeãt. 553
Excrementis tribus cur conceptacula propria dicarit natura. 315
Excrementum duplex, vtile & inutile. 376
Excrementitium humorem excipere secundarius est mammarum vsus. 454
Exempla varia similitudinis. 411
Explicatur Galenus de irascibili & concupiscibili. 471
Expurgari per vrinas pus. ibid.
Expurgatur pus per diarrhœam. 486
Expurgatio colorem conseruat. 500
Expurgatio puris per abscessus. 486
Expurgatio per vterum. ibid.
Expurgatio puris per quas vias fiat. ibid.
Expurgationis viæ per vrinas. ibid.
Expurgationis veri ductus à Galeno patefacti. 487
Ex venis maxima petuntur indicia. 120

F

Facies cur ita dicatur. 556
Facies hominis quid habeat mirabile. 8
Facies soli homini propria. 556
Facies quomodo animi imago. ibid.
in Facie salutis indicia. ibid.
Facies vnde dicta. 184
Facies quomodo moueatur. ibid.
Faciei partes. 556
Faciei diuisio. ibid.
Faciei cutis quid habeat peculiare. ibid.
Faciei membrana carnosa. 557
Faciei peculiares sunt musculi. ibid.
Faciei pili. 590
Facultates non influunt nisi per spiritus. 345
Facultatum sedes ibi locandæ vbi earum apparent organa. 35
Fæces cur fœteant. 300
Fæcum retentio animalis est non naturalis. 297
Fæcum caussa efficiens materialis. 300
Fœmina quid. 367. & 368
Fœminas semen emittere. 381
Fœmina cur mare celerius crescat & generet. 373
Fœminæ cur salaciores. ibid.
Fœminæ & maris definitio. 367
Fœminam cur creari decuit. ibid.
Fœmina & mas quid. 368
Fœmina primum monstrum in natura. ibid.
Fœminas non esse fortiores sed morosiores ferocioresque. 373
Fallopij laus. 21
Fallopij de ossium magnitudine interpretatio non probatur. 60
Fallopij de vesiculæ biliariæ vsu opinio noua conuellitur. 319
Fauces quid. 591
Femoris os. 98
Femur flectunt duo, musculi extendunt tres, adducunt tres, abducunt sex. 201
Fernelij noua opinio reiicitur de sensu cordis. 550
Fernelij defensio contra Argenterium. 32
Fibula perone. 99
Fibræ primæ sunt & veræ solidæ venarũ particulæ. 119
Fibræ an ad motum venarum sint comparatæ. 140
Figura circularis & quadrata in humano corpore conspicua. 4
Figura recta corporis. 2
Figuræ rectæ caussa efficiens duplex. 3
Figurarum inspectio non omnino damnanda. 14
Figura partis quid. 24
Figuræ rectæ caussa efficiens anima est calor. 3
Figuræ rectæ caussa materialis. ibid.
Figuræ rectæ caussa finalis triplex. ibid.
Figuram rectam cur habuerit homo. 10
Flatuum vires. 25
Fœtus prior vita simplicissima. 417
Fœtus diuersa nutritio. ibid.
Fœtus vnicam edit coctionem. 418
Fœtus excrementa. ibid.
Fœtus per quas vias alimentum trahat. ibid.
Fœtum ali sanguine puro. 419
Fœtus vita dissimilis. 420
Fœtus non respirat. 425
Fœtus transpirat tantùm. 429
Fœtus respirare non potest nec debet. ibid.
Fœtus alimentum ab vmbilico trahit. 286
Fœtus multi cur primis diebus suffocentur. 426
Fœtus humanus cur non habet acetabula vt bruta. 401
Fœtus secunda conformatio ex sanguine, quo ordine carnes effinganeur. 402
Fœtus partium differentiæ. 405
Fontanella quid. 74
Foramen quid. 83
Foramina capitis quot. ibid.
Formatio omnis à semine est. 382
Fossa quid. 83
Fossæ capitis quot. ibid.
Fouea duplex in osse frontis, foramina duo, fossa duplex & sinus amplissimi. 68
Fundamenta partium simul iaciuntur. 401
Fracturæ quintam speciem negat Fallopius. 68
Francisci Rosseti Regis Medici de ortu venarum opinio. 130
Francisci Valesij de nutritione ventriculi opinio improbatur. 308
Francisci Rosseti Regij Medici opinio de anastomosibus cordis non probatur. 427
Franciscus Rossetus librum edidit de partu Cæsareo. 448
Frigidum spermaticis partibus est inimicum. 48
Frõtis ossis nomina, circũscriptio, figura, substãtia. 68
Frons quid, & cur ita vocetur. 556
Frons cur debuit moueri. 185
Frontis pars anterior in puerulis membranea est. 69
Frontis duo musculi. ibid.
Frons pudoris indicium. 68

© Bibliothèque Universitaire de Tours

G

Galeni laus. 17
Galeni doctrinam sibi ipsi consentire. 19
Galeni definitio de ossibus dãnatur à quibusdam. 58
Galeni accusatio de situ musculorũ abdominis. 208
Galeni irrationes de ortu venarum. 131
Galeni ratio improbatur à quibusdam. ibid.
Galeni de communione vasorum elegans demonstratio. 421
Galeni opinio de motu primæ & secundæ vertebræ. 91
& recentiorum contraria. 91
Galenus nihil de circulari motu. 92
Galenus quomodo artem Anatomicã illustrauit. 18
Galenus quomodo excusari poterit de exortu hepatis. 405
Galenus agnouit quid habeant simile quid item dissimile hominis & simiarum ossa. 57
Galenus male accusatur. ibid.
Galenus habuit duos sceletos integros. ibid.
Gallicè qui scripserunt de Anatome. 21
Gaspar Bahuinus de Anatome scripsit accuratè. ibi.
Gemelli an iisdem membranis concludantur. 414
Gemelli cur ita inter se sint similes. ibid.
Gemellorum causa. 413
Genæ inferioris elegans forma in homine. 79
Gena inferior cur moueatur. ibid.
Gena inferior duobus constat ossibus. ibid.
Genæ inferioris luxatio cur periculosa. ibid.
Generatio perfectorũ animalium quomodo fiat. 338
Generatio fœminarum triplex. 410
Generatio marium triplex ex Hippocrate. ibid.
Generationi partium dicatarum necessitas. 337
Generationis varij modi. 367
tria ad perfectam Generationem requiruntur. ibid.
Generationis duo principia. 373
Generationis partium ordo. 400
Genitalia virorum & mulierum quomodo distinguantur. 352
Genitalia virorum & fœminarum non differre nisi situ. 358
Genitalia mulierum à virorum genitalibus omnino differre. ibid.
Genitalia virorum. 338
Genitalia quomodo differant utriusque sexus. 359
Genitalium nulla similitudo. 369
Genitalium muliebrium diuisio. 338
Genitalium sensus cur ita exquisitus. 338
Gingiuæ. 591
Ginglymos. 55
Ginglymos duobus fit modis. ibid.
Glandulæ in cerebro duæ. 372
Glans pituitaria parotides amygdalæ. 173
Glandulæ mesenterij. ibid.
Glandulæ laryngis. ibid.
Glandulæ prostatæ. ibid.
Glandulæ ad carnes cur referendæ. 171
Glandulæ definitio. ibid.
Glandulæ albæ & pingues. ibid.
Glandulæ cur rarę & spongiosæ. ibid.
Glandularum primus vsus est vasa firmare. ibid.
Glandularum situs super sphincteres. 351
Glandis & glandosi corporis distinctio. 348
Glans pituitaria. 528
Glandulæ parotides. 583
Glaucus color quid. 573
Glene quid. 55
Glottis propriè quid. 105
Gomphosis quid. 56
Gonorrhœæ causæ. 384
γόνη quid apud Hippocratem. 349
Grauida bruta cur marem non admittunt vt mulier. 415
Guillelmi Rondeletij de liene opinio. 322

H

Habitus ossium squammosorum quid. 69
Hæmorrhoidalis vena. 123
Hæmorrhoides internæ & externæ sunt. 325
Harmonia quid. 56
Hepatis nomina. 309
Hepatici cibos auersantur. ibid.
Hepatis necessitas. 310
Hepatu gratiã partes omnes in imo ventre contentæ condũæ sunt. 36
Hepatis dignitas & nomina. 309
Hepatis situs, figura, magnitudo, compositio, substantia. 310
Hepatis vasa. 311
Hepatis vsus. 312
Hepar an princeps sit pars. ibid.
Hepar an spiritum naturalem gignat. ibid.
Hepar cur non est primum nutriens. 134
in Hepate cur non omnia rubent. 139
Hepar primum omnium parenchymatum. 403
Hepar primum formari. 404
Hepar cur nullam cauitatem habet. 133
Hepar principium est venarum radicationis & officij. 136
Hepar homini continuum non in lobos diuisum. 310
Hepar carnosum viscus. ibid.
Hepar cur calidum. 311
Hepar cur humidum. ibid.
Hepar cur sinus nullos habeat. 314
Hepar ventriculo calidius. 307
Hermaphroditæ quot modis fiant. 399
Hippochõdrij acceptio multiplex apud Hippoc. 270
Hippochondrium quid sit propriè. 271
Hippogastricæ regionis partes. ibid.
Hippocrates quam fuerit in scribendo religiosus. 75
Hippocrates multa de vena caua scripsit. 124
Hippocratis excusatio, & eius laus. ibid.
Hippocrates quid per tractionem intelligat. 371
Hippocrates quantum oculi tribuat. 559
Hippocrates eam septenarij vim in partu videtur agnouisse. 446
Hippocrates non ignorauit eam Anatomen quæ confert ad vsum. ibid.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Hippocrates quàm eleganter descripserit ossium naturam.* ibid.
*Hippocratica partium differentia.* 25
*Hippocratis lances.* 16
*Hippocratis elegans locus pro illustratione symphyseos.* 64
*Hippocratis opinio de futurarum varietate.* 74
*Hippocratis de ortu venarum sententia varia.* 129
*Hic qui naturalem omnino actionem esse voluit satisfit.* 503.
*Histerica suffocatio.* 361
*Historia multorum de consudatione.* 537
*Historia de resolutione oppositarum partium.* 539
*Historia satyri.* 384
*Historiæ monstrorum.* 399
*Historia Fernelij vrachum confirmans.* 407
*Historia cuiusdam Sabini uxoris.* 415
*Historia multiplicis partus.* 413
*Historia de gemellis.* 417
*Historia portentosa lithopædij.* 438
*Historia duelli posse ossa pubis in partu.* 449
*Historia de lactis generatione.* 455
*Historia vera altera de legato magni ducis Florentiæ.* ibid.
*Historia puellæ cuiusdam suppressæ vrinæ.* 407
*Historiæ multorum qui cohibito spiritu extincti sunt voluntate solâ ita imperante.* 502
*Historiæ elegantes de veris ductibus expurgationis.* 487
*Historiæ variæ de affectibus cordis.* 495
*Historiæ de imaginatione.* 413
*Historiæ fœminarum in mares conuersarum.* 358
*Historiæ.* 364
*Historiæ.* 378
*Historiæ de fœdibus distinctione.* 533
*Hominis tam præclara insignia partim animæ, partim corpori accepta referenda.* 2
*Hominis cum mundo collatio.* 4
*Hominis simplicia corpora.* 5
*Hominis corpus quid habeat peculiare.* 8
*Hominem tribus præsidijs armauit Deus.* 7
*Hominis structura Dei liber est.* 11
*Hominis structuram Galeni non ignorasse.* 18
*Hominis corpus non vnico osse sed pluribus cõstat.* 55
*Hominis omnia seruiunt ipse nulli.* 16
*Hominis nomina.* 3
*Homini duo tribuit natura, rationem & manũ.* 595
*Homo quàm magnificis & egregijs titulis exornetur.* 1
*Homo solus formatus ad rationem vniuersi.* 3
*Homo cur paruus mundus.* 1
*Homo audacis naturæ miraculum.* ibid.
*Homo soles formatus ad rationem vniuersi.* 3
*Homo solus cur figuram rectam habuit.* ibid.
*Homo natus vt cœlestia contempletur.* ibid.
*Homo medium est generis.* ibid.
*Homo solus bipes.* 9
*Homo solus sedet.* ibid.
*Homo cur bipes.* 399
*Homo solus viuentium omnium temperies in se concludit.* ibid.
*Homo omnia in se continet, quæ vniuersus coercet mundus.* 4
*Homo quid rationis & manuum opera præstet.* 7
*Homo cur multiplices partus nõ edat vt bruta.* 413
*Humani corporis præstantiæ ex quatuor indicatur.* 2
*Humidum duplex viuificũ & excrementitium.* 392
*Humorum ab vtero ad mammas reflux us.* 364
*Hydropici quomodo aperiendi.* 288
*Hydropici qui curati aperto vmbilico.* 287

Fuit hoc anno me præsente & iubente iuueni cuidam hydropico eadem sectio administrata in aquis illis Niuernensibus quas Pogenses vocãt. Aderat illustrissimus & generosissimus Dux de Bouillon, Galliarum Polemarchus, aliique magnates quamplurimi, aderant & Medici clarissimi Petitus, Bernardus, le Fouillou; fuit intra quadraginta dies sanatus: tutò ergo secari potest medius vmbilicus.

*Hydropicorum aquæ paulatim sunt educendæ.* 288
*Hydropicorum noua vmbilici punctio.* 287
*Hieronymi Mercurialis doctissimi Medici de causis variolarum opinio.* 391
*Hieronymi Mercurialis de mola opinio non probatur.* 397
*Hymen non reperitur.* 357
*Hymen an reperiatur, & veterum opiniones nostræque.* 366
*Hymen membrana illa perforata nõ datur, sed præter naturam adnascitur.* 366
*Hyoides os non mouetur per se.* 203
*Hyoidis octo musculi.* 189
*Hyoidis musculi cur facti sint.* 203
*Hyoidis ossa cur vincula decuit esse carnea.* ibid.
*Hyoidis musculi non sunt motui destinati.* ibid.
*Hyoidis musculi cur.* 181

I

IAcobus Guillemeaus tabellis arte Anatomicam illustrauit. 21
*Ichor quomodo feratur à sana in ægram partem.* 538
*Ichor quomodo ferri possit in oppositã partem.* ibid.
*Ilia quid.* 271
*Imago Trinitatis lucet in anima.* 2
*Imaginatio quid possit ad similitudinem.* 413
*Imaginatio sola similitudinis natorum causa esse non potest.* 411
*Imaginationis vires.* ibid.
*Incisi dies qui inter primum & vltimum intercedunt integri numerandi sunt.* 442
*Incerta esse homini & varia partus tempora.* 439
*Individua quomodo fiant æterna.* 337
*Inflatio est cum voluptatis sensu.* 350
*Inflatio coli duplex, naturalis & præter naturam.* 351
*Ingenium quid.* 535

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Inſpirationis ſitne maior quàm exſpirationis neceſſitas.* 475
*Inſtrumentum duplex, quo & in quo.* 43
*Intercartilagineæ nulli ſunt muſculi.* 197
*Intercoſtales muſculi ab intercartilagineis non differunt.* 205
*Intercoſtales muſculi quid habeant peculiare dum agunt & dum quieſcunt.* 206
*Intercoſtalium muſculorum uerſus uſus.* ibid.
*Interpretatio quorundam de uteri aſcenſu ad hepar.* 360
*Inteſtina tenuia.* 291
*Inteſtina non aluntur chylo.* 296
*Inteſtina quomodo carnoſa dici debeant.* 301
*Inteſtina cur anfractuoſa.* 289
*Inteſtina cur membranea.* 295
*Inteſtina craſſa quæ ſint.* 292
*Inteſtini appendix in puerulis amplior.* ibid.
*Inteſtina an uim habeant attractricem.* 294
*Inteſtina an uim habeant retentricem.* 296
*Inteſtina an uim habeant concoctricem.* 297
*Inteſtini ilei nomina.* 292
*in Inteſtinis nulla eſt communis facultas attractrix.* 295
*in Inteſtinis cur fibræ rectæ.* 296
*Inteſtinorum uniuerſalis deſcriptio, nomina.* 289
*Inteſtinorum motus duplex, naturalis & animalis.* 299
*Inteſtinorum ſubſtantia & ſitus.* 301
*Inteſtinorum nomina.* 289
*Inteſtinorum anfractus cur.* 290
*Inteſtinorum tunicæ propriæ.* ibid.
*Inteſtinorum ſitus.* 291
*Inteſtinorum ſenſus cur hebetior redditur.* 290
*Inteſtinorum fibræ.* ibid.
*Inteſtinorum motus periſtalticus.* ibid.
*Inteſtinorum uenæ cur immenſæ ſint.* ibid.
*Inteſtinorum longitudo, ſitus & connexus.* 291
*Inteſtinorum διαγραφὴ ſeu delineatio.* ibid.
*Ioannis Botalli de uſu anaſtomoſeos cordis opinio conuellitur.* 483
*Iuniorum quorundam opinio.* 34

## L

*Labia.* 590
*Labia cur moueri debuerunt.* 187
*Labiorum cutis muſculoſa eſt.* ibid.
*in muſculis Labiorum duo fibrarum genera.* ibid.
*Labirynthus in aure quid.* 583
*Labor corpus firmat.* 410
*Labium ſuperius mouent ſurſum duo muſculi, deorſum totidem; inferius ſurſum duo, deorſum totidem.* 187
*Lac non gigni ante conceptionem.* 455
*Lac poſſe generari ante conceptionem.* ibid.
*Lac quomodo ad mammas feratur, & cur.* 456
*Lac cur generari incipit tertio quartóque meſe.* ibid.
*Lactis duplex differentia ex Hippocrate.* 455
*Lactis prima generatio.* 456
*Lacte nutriri puellum in utero, quomodo intelligi debeat.* 457
*Lacte quomodo alatur embryo.* 420
*Larygis quatuor cartilagines.* 512
*Larygis muſculi quatuordecim tantùm.* ibid.
*Larygis muſculi quatuor communes ſunt.* ibid.
*Larygis proprij decem.* ibid.
*Larygis glandulæ.* 513
*Larygis cartilagines quatuor.* 106
*Larygis quatuordecim muſculi.* 190
*Larygis proprij muſculi ſunt decem.* ibid.
*Larynx cur cartilagineus.* 106
*Larynx cur moueri debuit.* 190
*Larynx ex quibus componitur.* 512
*Larynx cur cartilagineus.* ibid.
*Larynx etiam ſi totus ſit cartilagineus cur œſophagum non premit in deglutitione.* 107
*Latini ſcriptores Anatomes.* 20
*Laurentij Loberti opinio de veſiculæ nutritione improbatur.* 316
*Liber de ſeptimeſtri partu germanus eſt & Hippocraticus.* 442
*Lien trahit ſanguinem craſſiorem quàm hepar; ſed nutritur tenuiori.* 323
*Lien cur ſæpe ſchirris infeſtetur.* 324
*Lien cur cauitatem non habeat.* 325
*Lienis ſicus, figura, magnitudo, & compoſitio.* 321
*Lienis ſitus.* 320
*Lienem inuri poſſe.* 323
*Lienteria quid ſit.* 297
*Lienteriæ cauſæ.* 295. & 296
*Ligamenta nexus appellantur.* 109
*Ligamenta ſenſilia cur.* ibid.
*Ligamenta tria capitis.* 110
*Ligamenta ſuperioris maxillæ & inferioris genæ vincula.* 111
*Ligamenta hyoidis.* ibid.
*Ligamenta ſpinæ.* ibid.
*Ligamenta thoracis.* ibid.
*Ligamenta brachij & omoplatæ.* 112
*Ligamenta carpi & digitorum.* ibid.
*Ligamenta ilij, pubis, femoris & tibiæ.* ibid.
*Ligamenta tarſi.* 113
*Ligamenta digitorum.* ibid.
*Ligamenta quomodo ab oſſibus oriantur.* 110
*Ligamenta quæ à cartilaginibus oriuntur.* ibid.
*Ligamenti propria ſignificatio.* 109
*Ligamenti acceptio duplex.* 108
*Ligamenti definitio.* 109
*Ligamentorum materia.* ibid.
*Ligamentorum alimentum.* ibid.
*Ligamentorum uſus nouem.* ibid.
*Ligamentorum differentiæ.* 110
*Ligamentum linguæ.* 111
*Lineæ manus.* 598
*Linea uitæ.* ibid.
*Linea naturalis.* ibid.
*Linea Veneris.* ibid.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Linea linguam discludens dicebat.* 592
*Lingua homini mollissima & lata.* ibid.
*Lingua cur dicta.* 591
*Lingua cur unica.* 10
*Lingua cur varie moueri debuit.* 189
*Linguæ decem musculi.* ibid.
*Linguæ præstantia & usus varij.* 591
*Linguæ venæ, arteriæ, ligamentum, frænulum & musculi* 10. ibid.
*Lobus aurium cur ita dictus.* 581
*Loci quamplures quibus docetur Hippocratem pulsum non ignorasse.* 476
*Ludouicus Duretus Regis medicus & professor clarissimus præclara edidit commentaria in Coacas Hippocratis prænotiones.* 332
*Lumborum & intestinorum consensus.* 294
*Lunæ vires.* 392

*M*

*Macrocephali macrocephalos generabant.* 378
*Malleoli.* 93
*Malum quid.* 590
*Mammæ pueli ætatem, sexum & sanitatem indicant.* 364
*Mammæ virorum.* 453
*Mammæ glandulæ sunt.* 454
*Mammarum nomina.* 453
*Mammarum muliebrium structura.* ibid.
*Mammarum situs cur in pectore.* ibid.
*Mammarum numerus, & cur geminæ.* ibid.
*Mammarum usus varij.* ibid.
*Mammarum & uteri societas.* 454
*Mammarum primus usus qui sit.* 455
*Mammarum situs in homine & cæteris animalibus dissimilis.* 8
*Mammarum & genitalium partium sympathia mirabilis.* 349
*Mammillarum proceßuum usus.* 588
*Manus in tres partes diuiditur.* 96
*Manus duæ sunt.* 598
*Manus diuisio, brachium, cubitus.* 593
*Manus extrema.* ibid.
*Manus venæ totius.* 594
*Manus arteriæ.* ibid.
*Manus neruorum paria sex.* ibid.
*Manus musculi.* ibid.
*Manus ossa.* ibid.
*Manuum operâ quid præstet homo.* 595
*Manibus sapientiæ humanæ ortum tribuit Anaxagoras.* ibid.
*Manus sermonis vicaria.* ibid.
*Manus fidei dicata.* ibid.
*Manus fortitudinem denotat.* ibid.
*Manus apud Chiromanticos figura est morum.* ibid.
*Manus officium.* 596
*Manus usus tres.* ibid.
*Manus figura.* ibid.
*Manus structura.* ibid.
*Manus primaria pars musculus est.* ibid.
*Manus neruus pars sine qua non.* ibid.
*Manus actionem reddunt perfectiorem ossa & ungues.* ibid.
*Manus actionem conseruantes partes:* ibid.
*Manus ossa.* 597
*Manus palma, vola.* 598
*Manus monticuli.* ibid.
*Mares calidiores fœminis, rationes.* 370
*Mares ex semine generantur calidiore.* ibid.
*Mares ex dextris partibus generantur.* ibid.
*Mares diæta calidiore vtuntur.* 371
*Mares calidiores, confirmatur authoritatibus.* ibid.
*Maris conformatio, celerior & motus citius quàm in fœmina.* ibid.
*Marii excluso celerior fœmina.* ibid.
*Marium solidior habitus.* ibid.
*Maquid.* 367. & 368
*An vno coitu Mus & fœmina generari possint.* 414
*Mas solus cur in se non generet.* 43
*Mas & fœmina quomodo semina effundunt.* 394
*Materia prima nouam semper appetit formam.* 337
*Maxilla superior cur immobilis.* 78. & 187
*Maxilla inferior cur moueri debuit.* ibid.
*Maxillæ superior quibus suturis terminetur.* ibid.
*Maxillæ inferioris cartilago.* 108.
*Maxillæ figura varia.* 187
*Maxillæ superioris numerus ossium.* 79
*Maxillæ ad nouam dentium generationem sunt aptiores quàm cætera ossa.* 86
*Maxillæ motus sex.* 187
*Maxillam aperientes cur duo tantùm musculi.* 188
*Maxillam mouentes ad latera masseteres.* ibid.
*Maxillarum nomina.* 78
*Meatus auditorius quatuor habet cameras.* 70
*Meatus seminis & urinæ communis.* 343.
*Mediastinum quid.* 462
*Medulla quid.* 59
*Medulla an sit ossium alimentum.* 60
*Medulla cerui cis aut dorsi interdum læsa cur perit femoris motus illæso brachio.* 164
*Medulla Aristoteli non est ossium alimentum.* 60
*Medulla Hippocrati & Galeno est ossis alimentum.* ibid.
*Medullæ spinalis dispersio caudæ equinæ similis.* 164
*Melancholicus succus quomodo à liene feratur in ventriculi fundum.* 325
*Melancholicus succus cur effundatur in ventriculum.* ibid.
*Melancholici cur parum adipis habeant.* 281
*Melancholicus humor cur in ventriculi fundum effundatur.* 325
*Melancholicus humor aqua ab Hippocrate vocatur.* 326
*Melancholicus humor per vrinas expurgatur.* ibid.
*Melancholicus humor per quos ductus ad renes & vesiculam excludatur.* 327


© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Membrana & tunica quid differant.* 113
*Membranæ definitio.* ibid.
*Membrana cur lata est, densa & tenuis.* 114
*Membrana immediatum est organum tactus.* ibid.
*Membrana non est princeps organum.* 588
*Membranæ legitimæ & illegitimæ quæ.* 114
*Membranæ vniuersales & particulares quæ.* 115
*Membranæ cerebri quomodo sentiant.* 160
*Membranæ cur prius formentur.* 401
*Membranæ primæ omnium generantur.* 405
*Membranæ primæ effinguntur.* 406
*an Membranæ à vi fiant formatrice.* ibid.
*Membranæ an à virili aut muliebri semine fiant.* ibid.
*Membranæ duræ vsus triplex.* 522
*Membranæ fœtus.* 125
*Membranæ editi animalis.* ibid.
*Membranæ singularum partium.* ibid.
*Membranæ omnes corporis duplices.* 285
*Membranarum tres vsus communes.* 114
*Membranarum peculiares vsus varij.* ibid.
*Membranarum materia.* ibid.
*Membranarum officium.* ibid.
*Membranarum differentiæ.* ibid.
*Membranosa corpora quæ sint.* 115
*Membranularum cordis vsus.* 132
Μήνιγξ & χιτὼν quomodo distinguantur. 113
*Meninges quid.* 521
*Meningium figura & magnitudo.* ibid.
*Meninges tenuis cur constructa, situs.* 523
*Menses fœminarum cur non ante 14. annum fluat, & cur 50. anno cessent.* 386
*Mensem lunarem Hippocraticum esse volunt quidam.* 441
*Mensis quotuplex.* ibid.
*Mensis progressionis quid.* ibid.
*Mensis apparitionis quot dierum.* ibid.
*Mensis communis quot dierum.* ibid.
*Mensis Hippocratis reuera est 30. dierum & solaris.* ibid.
*Menium quid.* 590
*Mesenterium quid, structura & ortus.* 294
*Mesenterij rami distributio.* 123
*Mesenterij venæ an similes semel chylum vehant & reuehant sanguinem.* 140
*Mesenterij venas omnes eadem vti conditione seruitutis.* 142
*Mesenterij romina.* 294
*Metacarpij ossa.* 98
*Metacarpus quid.* 597
*Methodus compositionis.* 15
*Methodus resolutionis.* ibid.
*Methodus librorum de vsu partium explicatur.* 19
*Microcosmi meteorologia.* 5
*Mirabilis obseruatio Galeni de vasorũ cordis vnione in fœtu.* 420
*Mirum quomodo præcludantur & resiccentur vasa cordis edito fœtu.* 421
*Mythologia elegans.* 380
*Mola caro est otiosa & informis.* 397
*Mola cur in sola muliere gignatur.* ibid.
*Mola cur per triennium in vtero maneat.* 399
*Mola nunquam fit sine semine.* 398
*Mola quomodo moueatur.* ibid.
*Mola per multos annos gestatur.* ibid.
*ad Molæ generationem duo requiruntur.* ibid.
*Molæ nomina & definitio perfecta.* 397
*Molæ generatio.* ibid.
*Molæ signa quibus dignoscitur.* 398
*Molæ & puelli motus dissimilis.* ibid.
*Moles carnea loco cotylydonon.* 401
*Momi calumnia damnatur.* 6
*Monstra in sexu.* 399
*Monstra in conformatione, in figura, in magnitudine, in situ & numero.* ibid.
*Monstra vnde fiant causæ variæ.* ibid.
*Monstra quomodo fiant ex parte materiæ.* ibid.
*Monstra quomodo fiant ex parte agentis.* ibid.
*Monstri definitio.* ibid.
*Mortui cur pedibus primis efferri solent.* 439
*Motus pueruli animalis est.* 433
*Motus cordis non est tremulus.* 473
*Motus triplex.* ibid.
*Motus cordis non est compositus.* 474
*Motus ad opposita conuenit animatis omnibus.* ibid.
*Motus voluntarij distinctio.* 502
*Motus concussiui.* 508
*Motus seminis varij enodantur.* 412
*Motus voluntarius quid sit.* 174
*Motus non est de essentia articulationis.* 62
*Motus à musculis.* 350
*Motus apud Medicos triplex, animalis, vitalis, & naturalis.* 116
*Motus varia sunt organa.* 160
*Motus sæpè perit illæso sensu, rarò sensus superstite motu, cur.* 162
*Motus maiorem spirituum copiam postulat quàm sensus.* ibid.
*Mouens & motum in plerisque idem sunt.* 43
*Mulier quomodo carnes habeat rariores.* 372
*Mulier sana sine voluptate nunquam concipit.* 395
*Mulier cur vltra 11. non gestet.* 447
*Mulier plus congerit sanguinis quia minus digerit.* 373
*Mulier ambidextra non fit.* 371
*Mulierem carnes habere rariores quomodo sit intelligendum.* 372
*Mulieres quomodo decipiantur in tempore conceptionis.* 440
*Mulieres viris calidiores demonstratur.* 369
*Mulieres cor habent calidius, & pulsus frequentior viris.* 370
*Mulieres non esse viris animosiores.* 372
*Mulierum hepar calidum.* 370
*Mulierum accretio validior & vegetior procreatrix.* ibid.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Mulierum pulſus cur frequentiores.* 372
*Mundi utriuſque comparatio ex Peripateticorum doctrina.* 5
*Mundinus Anatomẽ ſcripſit methodo analytica.* 20
*Mundus paruus cur dicatur.* 1
*Muſculi regunt & reguntur.* 174
*Muſculi ſimilares partes tres.* 175
*Muſculi diſſimilares partes tres.* ibid.
*Muſculi congeneres qui.* 178
*Muſculi antagoniſtæ.* ibid.
*Muſculi nomine carnem intellexit Galenus.* 208
*Muſculi nomina & duplex conſideratio.* 174
*Muſculi definitio à ſtructura & ab officio.* ibid.
*Muſculi temporalis dignitas.* 78
*Muſculi diſſimiles partes tres.* 175
*Muſculi ſunt 405.* 179
*Muſculi principem partem nos agnoſcimus carnem fibroſam.* 182
*Muſculi duo naſum dilatant.* 186
*Muſculi duo claudentes maxillam.* 187
*Muſculi temporalis dignitas.* 188
*Muſculi diagaſtrici cur dicti.* ibid.
*Muſculi oſſis hyoidis tenſioni potius quàm motui ſunt deſtinati.* 189
*Muſculi deglutitioni inſeruientes.* ibid.
*Muſculi quatuor flectunt ceruicem, extendunt eandem.* 192
*Muſculus latus quid.* 176
*Muſculus organum eſt.* 174
*Muſculus, cerebrum, neruus, tria organa ſunt motus, & quomodo.* ibid.
*Muſculus an voluntarij motus organum ſit.* 180
*Muſculus buccinator.* 187
*Muſculus temporalis.* 188
*Muſculus in ore latitans.* ibid.
*Muſculorum partes.* 174
*Muſculorum quatuor ſunt motus.* 176
*Muſculorum figura qualis dum agunt & dum quieſcunt.* 177
*Muſculorum differentiæ omnes.* ibid.
*Muſculorum numerus incertus.* 179
*Muſculorum temporalium affectus periculoſi.* 188
*Muſculoſa faciei cutis quid ſit.* 184
*Muſculum non eſſe motus organum Auerroës contra Galenum oppugnat.* 180
*Muſculus opticum ambiens in brutis quid agat.* 181
*Muſtaces quid.* 590

*N*

*Nares cur cartilagineæ.* 105
*Nares cur debuerunt moueri.* 186
*Nares ad ornatum.* 586
*Naſi foramina.* 587
*Naſi uſus.* 586
*Naſus externus.* ibid.
*Naſi partes ſingulæ.* ibid.
*Naſi oſſa, cartilagines.* 587
*Naſi muſculi, uenæ, arteriæ, nerui.* ibid.
*Naſi cutis ſine adipe.* ibid.
*Naſi membrana interna.* ibid.
*Naſi interni deſcriptio.* ibid.
*Naſi cartilagines quinque.* 105
*Naſus ſoli homini eminet.* 8
*in Naſo ineſt quid regium.* 586
*Naſum externum Ariſtoteles ſtatuit principem odoratus organum.* 588
*Nates.* 528
*Naturæ quàm ſit ſui diligens.* 337
*Natura quàm malè nouercæ appelletur.* 6
*Naturæ æternitati auida.* 397
*Naturæ diſcretricis & excretricis uires mirabiles.* 142
*Naturæ miraculum in partu.* 436
*Naturæ leges certæ.* 447
*Naturæ miraculum in partu.* 448
*Naturæ motus certi.* 393
*Naturæ neceſſitatem explicare difficillimũ eſt.* ibid.
*Nauiculare os.* 99
*Nephritis quomodo à colico dolore dignoſci queat.* 332
*Nephriticus dolor colicum ſæpè mentitur.* ibid.
*Nerui acceptio multiplex.* 148
*Nerui uincula adducuntur.* ibid.
*Nerui propriè dicti.* ibid.
*Nerui definitio.* 149
*Nerui ſubſtantia duplex.* ibid.
*Nerui interior pars præcipua eſt illius pars.* ibid.
*Nerui cauitatem conſticuam non habent.* ibid.
*Nerui organa ſunt ſenſus.* ibid.
*Nerui organa motus.* ibid.
*Nerui non ſunt immediata organa motus.* 150
*Nerui optici quomodo coëant & cur.* 151
*Nerui optici manifeſtè casui non ſunt.* 152
*Nerui quomodo oriantur à medulla.* 153
*Nerui ceruicis qui ſint.* ibid.
*Nerui brachij & manus.* 154
*Nerui thoracis, lumborum, oſſis ſacri & pedis.* ibid.
*Nerui ſenſus motúſque organa ſunt à Galeno.* 159
*Nerui ſenſorij nõ omnes à cerebro ortũ ducunt.* 160
*Nerui duri nõ omnes ad motum ſunt deſtinati.* ibid.
*Nerui conſpicuam cauitatem non habent.* 168
*Nerui quomodo à ſpinali medulla oriantur.* 530
*Nerui nunquam ſe interſecant.* 540
*Nerui recurrentes.* 152
*Nerui arteriis non ſunt continui ut uolebat Praxagoras.* 157
*Nerui omnes motorij etiam ſunt ſenſifici.* 161
*Nerui interior ſubſtantia poros habet.* 166
*Nerui præcipua pars medulla eſt.* 168
*Neruorum mollities & durities unde.* 161
*Neruorum ſeptem paria.* 151
*Neruorum & cerebri ſtructura & ſubſtantia ſimilis eſt.* 157
*Neruorum & uenarum nulla eſt continuitas nec ſimilitudo.* 158
*Neruorum mollities & duritiei non facit neruorum ſpecies diſtinctas.* 161



© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Neruorum ortum indicauit Hippocrates.* 17
*Neruorum tria genera apud Galenum.* 148
*Neruorum collatio.* ibid.
*Neruorum communis usus.* 149
*Neruorum actio.* 150
*Neruorum differentiæ omnes.* ibid.
*Neruorum mollities à tribus pendet.* ibid.
*Neruorum ortus omnis à posteriore est cerebro & spinali medulla.* 151
*Neruos sensorios à cerebro motrices à spinali medulla oriri vult Galenus.* 160
*Neruosa corpora quæ sint.* 148
*Neruus parrum est cerebrum.* 168
*Neruus pars est sine qua non potest fieri motus.* 175
*Neruus princeps musculi pars.* 182
*Neruus immediatè non mouet.* ibid.
*Nerui, cerebrum & musculus tria organa motus, & quomodo.* 150
*Neruus unus & idem sentit ac mouet.* ibid.
*Neruus quomodo organum motus.* 160
*Neruus immediatè non contrahit musculum.* 208
*Neruus opticus.* 564
*Nerui optici cur coeunt.* ibid.
*Nerui optici manifestè cæci non sunt.* 565
*Neruus oculum mouens.* ibid.
*Neruus auditorius.* 583
*Nigredinis caussæ.* 574
*Noctambuli mira præstant & cur.* 163
*Non à sola imaginatione fieri similitudo indiuidui.* 411
*Nonimestris partus omnium maximè legitimus.* 440
*Nouus & verus usus laborum pulmonis.* 496
*Nulla cordis & neruorum est similitudo.* 157
*Nullus neruus ab antica cerebri parte oritur.* 160
*Nullæ sunt viæ à cerebro ad testes quæ semen deferant.* 379
*Numerus nullam vim agendi habet.* 392
*Numerus par fœmina est, impar verò masculus.* 444
*Nutrix valentior.* 370
*Nutritio quomodo similaris actio.* 40
*Nutritio duplex, perfecta & imperfecta.* 308
*Nutritio fœtus per vmbilicum.* 417

O

*OBliqui motus capitis à quibus musculis.* 191
*Obliqui musculi quatuor semicircularē motum edentes.* ibid.
*Obseruatio pulcherrima de duabus tunicis peritonæi & situ vesicæ.* 284
*Obseruatio noua de venarum continuitate.* 121
*Obseruatio pulcherrima de spinali medulla.* 164
*Obseruatio nostra de ductu quo grauidæ semen eiaculantur.* 352
*Obseruatio in pericranio.* 520
*Obseruatio pulcherrima de continuitate neruorum secundi paris.* 565
*Obseruatio pulcherrima de motu oculorum.* 152
*Occipitis ossis nomina, situs, figura, circūscriptio.* 71
*Occipitis os cur validissimum esse debuit.* ibid.
*Occipitis os non omni ex parte æqualiter crassius est.* ibid.
*Occipitis foramina.* 72
*Occipitis ossis sinus quatuor sunt, processus duo.* ibid.
*Occipitis ossa quatuor habent partes.* 74
*Oculi in homine solo variegati.* 8
*Oculi figura cur rotunda & oblonga.* 559
*Oculi cur eodem motu mouentur semper.* 560
*Oculorum magnitudo.* ibid.
*Oculi natura cur aquea.* ibid.
*Oculi cur in edito loco siti.* ibid.
*Oculi cur anterius collocati.* ibid.
*Oculi cur reconditi.* ibid.
*Oculi propugnacula.* ibid.
*Oculi musculorum ortus.* 561
*Oculi musculorum nomina.* ibid.
*Oculi vasa.* 565
*Oculi mirabilis structura.* 588
*Oculi sole præstantiores.* ibid.
*Oculi animi omnes affectus exprimunt.* ibid.
*in Oculis signa sunt fœcunditatis.* 559
*Oculi quod est internum cur appareat.* 571
*Oculi cur lucent.* 573
*Oculi cur mobiles, & cur spirituales dicti.* ibid.
*Oculi cur non rigent.* ibid.
*Oculi coloris acceptio duplex.* ibid.
*Oculi colorum differentiæ.* ibid.
*Oculi cur simul mouentur eodem motu.* 575
*Oculi affectus cur alterius tantum magis irritat.* 576
*Oculi cur in alto sint collocati.* 10
*Oculi cur variè moueri debuerunt.* 185
*Oculorum musculi sex, & eorum ortus.* ibid.
*Oculi duo eodē & simili motu semper mouētur.* 576
*Oculorum motus tonicus duplex est.* 575
*Oculorum distentia & depravatio.* 8
*Oculorum tunicæ tres ab optico dilatato fiunt.* 151
*Oculorum nomina.* 559
*Oculorum usus duplex.* ibid.
*Oculorum situs.* 560
*Oculorum numerus, & cur duo.* ibid.
*Oculorum mirabilis sympathia.* ibid.
*Oculorum color, temperies, connexio, sensus.* ibid.
*Oculorum musculi sex.* ibid.
*Oculorum tunicæ cur constructæ.* 561
*Oculorum canthi seu anguli.* 567
*Oculorum motionis organa.* 575
*Oculus quomodo coloratus dici debeat.* 573
*Octimestris licet vitalis non est abortus.* 438
*Octimestris partus vitalis non est.* 440
*Octimestres quidam in Aegypto vitales.* ibid.
*Octimestris cur vitalis non est, prima ratio.* 447
*Odor cur non sentitur nisi inspirato aëre.* 589
*Odoratus organum quodnam verum sit.* ibid.
*Odoratus organa.* 528
*Odoratus organum cur in supremo locatum.* 586
*Oesophagi musculi duo communes dicti non sunt Laryngis musculi, sed deglutitioni seruiunt.* 204



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Oesophagi nomina, situs, figura. 514
Oesophagi compositio. ibid.
Officialis actio villos requirit. 492
Omenti nomina. 289
Omenti usus ex Hippocrate. ibid.
Omnia nouerit qui seipsum norit. 9
Omoplatæ nomina. 95
Omoplatæ figura. ibid.
Opinio Aristotelis de fœminei sexus natura. 368
Opinio Pythagoreorum de numeris. 444
Opinio Astrologorum de septimestri partu. 446
Opinio eorum qui à cerebro semen derivant. 378
Opinio nostra, mouerià facultate e cordis pulsatili. 478
Optici nerui duplex substantia. 579
Optici cur coëunt. ibid.
Opticorum insertio. ibid.
Organa sero expurganda quot sint. 327
Organicæ actionis forma est compositio laudabilis. 40
Organica actio quid. ibid.
Organicum duobus modis consideratur. ibid.
Organorum quatuor ordines. 29. & 40
Organum quid. ibid.
Orificiorum vētriculi apertio occlusióque quomodo fiat. 305
Oris usus. ibid.
Oris partes. 591
Oscitantes cur non ita acutè audimus. 586
Oscitationum medela. 502
Os innominatum. 96
Os ilium. ibid.
Os pubis. ibid.
Os ischij. ibid.
Os hyoides cur in sceleto non describatur; nomina, partes, usus. 101
Ossis hyoidis vincula cur carnea esse debuerunt. 189
Os quid. 596
Os siccum cur. 51
Os frigidum cur. ibid.
Os durum quomodo. ibid.
Os graue cur. ibid.
Ossa dura & solida cur. ibid.
Ossa insensilia cur. ibid.
Ossa hominis & simiarum quid differant. 57
Ossa calida esse probatur, Galenus. 58
Ossa an pilis sint sicciora. ibid.
Ossa insensilia esse. ibid.
Ossa frigida esse. ibid.
Ossa omnia medullam non habent & contrariò medullam habent. 59
Ossa capitis, faciei dentes. 64
Ossa manuum & pedum. 65
Ossa sentire docetur, Hippoc. Gal. & permultorum authoritate. 59
Ossa alia celerius perficiuntur aliis. 402
Ossa pubis & ilium duelli in partu docetur. 449
Ossa pubis non diuelli posse opinio nostra. ibid.
Ossa quæ prius perficiuntur. 402
Ossis definitio à Galeno tradita. 50
Ossis definitio paulò accuratior. ibid.
Ossa pars est triplex. 53
Ossis pars præcipua quæ sit. ibid.
Ossa innominati tres partes. 65
Ossis sacri nomina. 90
Ossium cognitio est necessaria. 50
Ossium caussa materialis seminis crassamentum. 51
Ossium efficiens caussa vis formatrix calido vtens. ibid.
Ossium finalis caussa triplex. ibid.
Ossium prima differētia à duritie. 2. à magnitudine. 3. à figura. 4. à cauitate solida non solida. 5. à situ. 6. à motu. 7. à sensu. 8. à generationis ordine. 52
Ossium tota compages sceletos dicta. 55
Ossium compositio duplex. ibid.
Ossium cauitatem habentium duo genera. 60
Ossiū noua cōpositionis diuisio à Vesalio tradita. 61
Ossium materia Hippocrati. 16
Ossium efficiens caussa. ibid.
Ossium finalis caussa triplex. ibid.
Ossium efficiens caussa calidum aduersus. 58
Ossicula tria in meatu auditorio continentur, stapes, incus, malleolus. 70
Ossiculorum horum trium articulatio. ibid.
Ossicula hæc tria à primo ortu perfecta & siccissima. ibid.
Ossiculorum horum trium usus. 71
Ossicula tria in aure. 182
Ossiculorum aurium usus. ibid.
Ossiculorum sesamoideon usus. 597
Ossiculorum sesamoideon in pede usus. 602
Ostiola in maioribus vasis à recentioribus deprehensa. 128
Ostiola in azygo nulla. 464
Ourachos. 147

P

Palatum. 591
Palpebra vnica mobilis. 566
Palpebra duobus musculis clauditur. 185
Palpebræ cur moueri debuerunt. ibid.
Palpebram aperit musculus vnus. ibid.
Palpebræ cur ita dictæ. 104
Palpebræ cur cartilagineæ. ibid.
Palpebræ cur cartilagineæ. 566
Palpebræ duæ. ibid.
Palpebram aperiens musculus. ibid.
Palpebram claudentes musculi. ibid.
Palpebrarum foramina. 104
Palpebrarum musculi. ibid.
Palpebrarum usus. 565
Palpebrarum nomina. 566
Palpebrarum compositio. ibid.
Palpebrarum cutis laxa. ibid.
Palpebrarum pili. ibid.
Pancreas quid. 294
Panniculi carnosi nomina & differentiæ. 276
Panniculi carnosi usus. ibid.
Panniculus cur carnosus in homine dicatur. ibid.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Papillæ quid. 454
Paracentesis an debeat fieri, apertionis tempus, locus & modus. 287
Paradoxon vitalem facultatem cordis esse in fœtu otiosam. 430
Paralysis quomodo fiat. 539
Paralysis triplex. 162
Paræstata varicosi. 339
Paristhmia quid. 591
Pars, particula, membrum, locus, sunt synonyma. 31
Pars princeps quid sit. 35
Partes omnes ex æquo simul conformantur. 403. & 405
Partes succesiuè generari. 404
Partes ignobiles quæ sint. 26
Partes multæ in scapula obseruandæ. 95
Partes in meatu auris contentæ. 582
Partis definitio ab Aponensi tradita. 31
Partis definitio duplex à Galeno. ibid.
Partis nomina. 22
Partis definitiones. ibid.
Partis exquisita definitio. 23
Partis definitio ab Auicenna tradita improbatur. 31
Partium quatuor genera in omni organo obseruantur. 175
Partium flexus dissimilis in homine & brutis. 9
Partium superiorum & inferiorum in homine & brutis dispar ratio. ibid.
Partium omnium mirabilis consensus. 32
Partium Galenica diuisio in arte parua. 30
Partium differentiæ ex Arabum doctrina. ibid.
Partium diuisio Feneliana. ibid.
Partium mirabilis proportio. 4
Partium cognitio quàm sit necessaria ad morborum diagnosim. 13
Partium ignobilium differentiæ. 26
Partium Philosophica diuisio in humidas & siccas. 28
Partium medica diuisio in spermaticas & carnosas. ibid.
Partium spermaticarum differentiæ. ibid.
Partium quatuor genera in perfecto organo obseruantur. 29
Partium duplex est necessitas. 36
Partium dignitas & necessitas confertur. 38
Partium coalitus duplex. 45
Partium spermaticarum opinio Ioberti de calore. 47
Partium differentiæ à quibus sint petendæ. 52
Partus caussæ. 436
Partus tempora quæ sint. ibid.
Partus septimestris cur vitalis. ibid.
Partus quid. 437
quæ requiruntur ad perfectionem Partuum. ibid.
Partus differentiæ. 438
Partus figuræ naturalis descriptio. ibid.
Partus variæ figuræ contra naturam. 439
Partus agrippæ quid. ibid.
Partus legitimus quid. ibid.
Partus illegitimus quid. ibid.
Partus septimestris extrema tempora. 442
Partus caussæ vniuersales. 443
Partus caussa vniuersalis ex parte fœtus. ibid.
Partus caussa vniuersalis ex parte uteri. ibid.
Partus particulares caussæ. ibid.
Partus diuersitatis caussa ex parte materiæ. 444
Partus nullus vitalis ante perfectionem partium. 447
Partus hominis cur maximè laboriosus. 448
Pectoris multiplex acceptio. 452
Pectoris latera. ibid.
Pectus percuti in systole. 475
Pectus percuti in diastole contraria opinio. 476
Peculiaris caussa abortus apud Hippocrat. uteri paruitas. 443
Pedem flectunt duo musculi, extendit quatuor. 202
Pedis officium. 599
Pedis figura ad ambulationem commoda. 600
Pedum cum manibus similitudo. ibid.
Pedis totius similares partes. ibid.
Pedis venæ. ibid.
Pedis arteriæ. ibid.
Pedis totius nerui quatuor. ibid.
Pedis musculi & ossa. 601
Pedis partes. ibid.
Pedis diuisio. 98
Pedij ossa. 100
Pedum. 601
Pedium digiti. ibid.
Pedum digitos flectunt duo musculi, extendunt totidem, adducunt vermiculares quatuor, abducunt interossei octo. 202
Penis musculi quatuor. 200
Penis duo vsus, seminis primum, deinde vrinæ emissio. 342
Penis nomina varia, situs. ibid.
Penis tota structura & structuræ eius ratio. ibid.
Penis cur osseus non fuit. ibid.
Penis cur non ex sola arteria constructus. ibid.
Penis cur venosus non fuit, & cur non ex neruis communibus sed peculiaribus. ibid.
Penis nerui duo sunt caui. ibid.
Penis musculi. 343
Penis cur breuior in homine. ibid.
cur adeps nullus in Pene. ibid.
Penis erectio an naturalis sit vel animalis. 350
Penis erectionem præcedit imaginatio. ibid.
Penis & tentiginis non eadem est structura. 359
Penis erectio partim naturalis est partim animalis. 350
Pericardij nomina. 464
Pericranium quid. 510
Pericranium ossa temporum non tegit, sed musculum temporalem. 188
Peripatetici ex sanguine omnes partes generari volunt. 41
Peripateticorum rationes de cordis principatu. 32
Peristallticus motus iuuatur à diaphragmate & peritonæo. 299
Peristallici intestinorum motus ratio. ibid.



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Peritonæi foramina & vsus. 285
Peritonæi nomina. 284
Per neruos solam facultatem influere non corpus volunt quidam. 165
Pes extremus. 601
Petrei opinio de noua cõmunione vasorũ cordis. 424
Petrei opinio impugnatur. ibid.
contradictio in Petrei demonstratione. ibid. & 426
Petreus malè ductum appellat anastomosin. ibid.
Petreus malè putat arterias vmbilicales soli pulmoni seruire. ibid.
Phrenitici cur validos edunt motus, & sensus debilissimi sunt. 163
Phrenitis diaphragmatis. 460
Phrenitis vtraque quomodo dignoscatur. ibid.
Phrenitis diaphragmatis cur respirationem habeat paruam & raram. 460
Phrenitidis differentiæ. ibid.
Pili in homine paucissimi. 8
Pili sub alis soli homini. 9
Pili congeniti quot. 519
Pili postgeniti quot. ibid.
Pilorum causæ quatuor. ibid.
Pilorum diuisio. ibid.
Pilorum nomina. ibid.
Pilorum materia duplex. ibid.
Pilorum palpebrarum vsus. 566
Pisces audiunt. 583
Placentæ caro quid. 407
Placentæ vsus secundum recentiores. 401
Plato animalem voluit esse vteri motum. 361
Pleura membrana quid. 461
Pleura omnia colligat. ibid.
Pleuritidis quatuor differentiæ. 142
Pleuritis non semper ab azygo. ibid.
Plexus choroides quomodo fiat. 145
Plexus choroides quid. 527
Plexuum vsus duo. 339
Pollicis musculi peculiares. 202
Pollicem flectit vnicus musculus, extendunt duo, adducunt tres, & abducunt totidem. 196
Post partum purgatio breuior si marem peperit. 371
Postremus cerebri ventriculus nobilior. 554
Potum non ferri in pulmones. 509
Potus in pulmones ferri authoritates. 508
Φοξὸν caput quid. 66
Praxagoras neruos putabat esse arterias. 167
Præputiũ, frænum, corona, sutura, Taurus quid. 343
Priapismi causæ. 351
Principatus prima definitio. 35
Princeps facultas quid. 533
Princeps pars quid sit. 26
Principes partes tres. ibid.
Principes partes tres tantùm sunt. 36
Principes partes quomodo mutuis egeant auxiliis. 38
Principes animæ facultates vnica sede firmari. 534
Principes facultates & à temperie & à conformatione manare. 535
Principiorum moles exigua, vires maximæ. 43
Principis partis altera definitio. 26
Principij apud Medicos acceptio multiplex. 135
Principium originis quid sit. ibid.
Principium officij distributionis. 136
Principium radicationis. ibid.
Principium cur vnicum non sufficit. 34
Principium venarũ apud Medicos multiplex est. 133
Principiũ triplex, ortus, dignitatis & necessitatis. 38
Problema de calli generatione. 46
Processus mammillares qui. 589. & 527
Processus tres in ossibus temporum. 70
Processuum vsus. ibid.
Proiectura quid. 66
Proiectura deficiente cur deficiat sutura. 75
Prolabia. 590
Prostatæ glandulosæ, earum vsus. 141
Prostatuum vsus. 209
Psoa quid. 271
Pudendi particulæ omnes. 356
Puello quid prosint aquæ. 401
Puellus cur sugat statim atque editus est. 419
Puellus quæ per aluum extrudit fæces non sunt. ibid.
Puellus an lacte in vtero nutriatur. ibid.
Puellus qua forma prodeat. 436
Puelli conatus quàm sit necessarius. 438
Puellus cur excludi non possit. 448
cur figura qua in caput prodit Puellus naturalis est. 458
Pueri cur sæpe vomant. 297
Pulchritudo partis quid sit. 24
Pulmo absolutè non necessarius est. 36
Pulmo fœtuum recens natorum ruber est. 426
Pulmo fœtus cur ruber. 421
Pulmo fœtus cur crassior. 422
Pulmo quid. 496
Pulmo organum vocis. 498
Pulmo quomodo mollis. 506
Pulmo quomodo dicatur ali bilioso sanguine. ibid.
Pulmo sitis focus. ibid.
Pulmo quare non fatigatur perenni suo motu. 507
Pulmo calidus demonstratur. 505
Pulmo humidus docetur. 506
Pulmo contrarium trahit alimentum. ibid.
Pulmonem esse frigidum. 505
Pulmonis motus accidentarius est. 507
Pulmonis nomina, situs, figura, lobi. 496
Pulmonum lobi cur plures in brutis quàm in homine. ibid.
Pulmonum quãtitas seu magnitudo, temperam. motus, sensus, structura, caro, vasa, tunica, nerui, connexio, vsus. 497
Pulsatilis facultas momento fertur. 478
Pulsatilis facultas per tunicas fertur non per caua arteriarum. ibid.
Pulsationis vsus duplex. 477
Pulsus & respirationis idem vsus. ibid.
Pulsus respiratione nobilior. 501

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Pulsus quomodo dicatur libera actio.* 473
*Pulsus & motus cordis eadem ratio.* 477
*Pulsus primaria causa non est calor nec sanguis.ibid.*
*Pulsuum doctrinam non ignorauit Hippoc.* 476
*Pupilla quid.* 562
*Pus empyicorum per cor & arterias expurgari docetur authoritatibus & exemplis.* 487
*Putant quædam se non concepisse,quæ conceperunt.* 440
*Pyrorecorum vsum in fontanella non probat author.* 69

Q

*Quartanarij frequenter meiunt.* 326
*Quies necessarios motus cõtrarios excipit.* 475
*Quid sentiamus de fœminis in mares conuersis.* 360

R

*Radij partes.* 97
*Radium mouent quatuor musculi.* 194
*Radius quid.* 97
*Ratiocinatio actio est mista.* 536
*Ratio manus est intellectus.* 7
*Rationibus eorum,qui respirationem omnino voluntariam esse volunt,satisfit.* 504
*Recentiores ab Hippocrate & Galeno dissentiunt de varietate futurarum.* 75
*Receptio specierum quo loco fiat.* 570
*Rectitudo quid.* 140
*Regio corporis publica triplex est.* 30
*Regiones corporis tres.* 269
*Renes cur ducti, & cur gemini sunt situs.* 327
*Renes quomodo cordis figuram habeant.* 328
*Renum & ventriculi societas.* 333
*Ren alter cur altero elatior.* 328
*Renum structura incognita veteribus.* ibid.
*Renum membranæ duæ.* ibid.
*Renum verus vsus.* 330
*Renum calculus quomodo à vesicæ calculo dignoscatur.* 333
*Respirare infantulum docetur.* 430
*Respiratio quid & perspiratio.* 498
*Respiratio quomodo fiat.* 196
*Respiratio duplex, coacta & libera.* ibid.
*Respiratio quid.* 429
*Respiratio non est absolutè ad vitam necessaria.* 430
*Respiratio mista est actio.* 503
*Respiratio cur voluntaria esse debuit.* ibid.
*Respiratio & pulsus quibus conueniant.* 500
*Respiratio & pulsus in quibus dissideant, & an pulsus quàm respirationis sit maior necessitas.* ibid.
*Respiratio cur refrigerat duplici ratione.* 500
*Respiratio cur non fatigatur.* 502
*Respiratio motum etiam arteriarum denotat.* 504
*Respirationem naturalem esse docetur.* 501
*Respirationem omnino voluntariam esse.* 502
*Respirationem Hippoc. sæpè appellat πνεῦμα.* 499
*Respirationis duæ partes.* ibid.
*Respirationis efficiens causa,partim anima,partim natura.* ibid.
*Respirationis vsus duplex.* ibid.
*Respirationis organa quot & quæ.* 496
*Respirationis vsus,generatio spirituum.* 500
*Respirationis organa trium generum.* ibid.
*Respiratorij musculi proprij communes.* 196
*Respiratorij musculi exeuntes quinque sunt, & distendunt 32.inspirationi inseruientes.* ibid.
*Reticularis quid.* 563
*Reus nerus nerues vult esse venas continuatas:refellitur hæc opinio.* 158
*Rondeletij de animali spiritu opinio.* 167
*Rosseti opinio de vsu anastomoseon.* 427
*Rosseti opinio conuellitur.* 428
*Rosseti argumentum conuellitur.* 429
*Rotula genu & eius vsus.* 99
*Rubor in angina duobus fit modis.* 205

S

*Sacrum os magna vertebra dicitur Hippoc.*90
*Sacri ossis processus, eiusdem foramina.* 91
*Sanguificatio quomodo fit.* 138
*Sanguificatio duo continet, elaborationem & ruborem.* ibid.
*Sanguis menstruus quid.* 386
*Sanguis menstrui materia.* ibid.
*Sanguis cur in muliere redundet.* ibid.
*Sanguis cur excrementum dicatur.* ibid.
*Sanguinis menstrui vacuationis efficiens causa.* ibid.
*Sanguinis menstrui vacuationis tempora.* ibid.
*Sanguinis menstrui viæ expurgationi dicatæ.* 367
*Sanguis menstruus an sit excrementum secundæ vel tertiæ coctionis.* 389
*Sanguis menstruus an variolarum & morbillorum causa sit.* ibid.
*Sanguis menstruus cur quotidie non expurgatur.* 392
*Sanguis & semẽ simul in coitu non excernuntur.*394
*Sanguinem menstruum peccare qualitate demonstratur.* 387
*Sanguinis menstrui incommoda eius puritatem arguunt.* 389
*Sanguinis expurgatio cur singulis mensibus fiat.* 392
*Sanguis cur ad mammas potius refluat.* 457
*Sanguis cur non remeet à sinistro ad dextrum cordis sinum.* 482
*Sanguis alius venosus, alius arteriosus.* 133
*Sanguis in venis nunquam concrescit.* 134
*Sanguis principium ex quo.* 374
*Sanguis menstruus passiuum est principium.* 385
*Sanguis cur per vterum potius quàm alias vias expurgetur.* 387
*Sanguis menstruus ab iisdem fit causis à quibus & reliquus.* 388
*Sanguis menstruus refluxus ad mammas lac facit.* 389
*Sanguis menstruus caussa est variolarum.* 391



© Bibliothèque Universitaire de Tours

Sanguis duplex, venosus & arteriosus. 426
Sanguinis menstrui nomina. 385
Scaligeri opinio de partium principatu. 35
Scapularum usus triplex. 95
Scapularum motus. 192
Scapulam deprimentes nulli sunt proprij musculi. ibid.
Scapularum cartilago. 108
Sceletos quid. 50
Scroti & uterini fundi nulla est similitudo, ut veteres existimarunt. 359
Scrotum quid. 340
Scutiformis cartilaginis descriptio. 106
Scythæ venas pone aures secabant. 378
Sectio hominū viuorum & impia & inutilis. 14
Sectio qua methodo instituì debeat. 15
ad Sectionem artificiosam quæ requirantur. 22
Semel in vita omnes variolas laborare. 389
Semen humidum & quomodo calidum, spumosum, & album cur. 374
Semen igneum & aqueum quomodo. ibid.
Semen quomodo efficiens sit & materiale principium. ibid.
Semen quomodo ab omnibus corporis partibus fluat. 375
Semen duplex, alterum maris, fœminæ alterum. ibid.
Semen duplex in utroque sexu apud Hippoc. ibid.
Semen & genitura idem. ibid.
Semen non est pars. 376
Semen excrementum est. ibid.
Semen quomodo excrementum dicatur. ibid.
Semen ab omnibus partibus manare. 377
Semen manare à cerebro & medulla rationibus demonstratur. 378
Semen à solis testibus manare opinio nostra. 380
Semen fœmineum non admittit Aristoteles. 381
Semen muliebre admittunt Peripatetici quidam sed infœcundum esse volunt. 382
Semen muliebre docetur vim efficiendi habere. ibid.
Semen duo in se continet spiritus & corpulentia. 43
Semen totum sanguine est calidius. 48
Semen principium à quo & ex quo. 373
Semen à cerebro manare. 378
Seminis excretionem iuuare musculos. 343
Seminum effusio ad generationem necessaria. 368
Seminis definitio & forma. 374
Seminis materia. ibid.
Seminis variæ definitiones. 375
Seminis perfecta definitio. 376
Seminis materia duplex. ibid.
Seminis duplex natura, ignea & aquea. 377
Seminis materia quomodo duplex permisceatur & excoquatur. ibid.
Seminis vias cōueniunt qui putant intercludi. 379
Seminis fœminei usus. 382
Seminis excretio an naturalis sit vel animalis. 384
Seminum permixtio. 394
an Semina misceantur. 395
Auerrois opinio de Seminum eiaculatione. 394
Seminis tractio prima actio est. 396
Seminum permissio 2. retentio 3. 4. & ultima uteri est conceptio. ibid.
Sensio omnis duos habet motus, materialem & formalem. 279
Sensibus quomodo sit utendum. 10
Sensibilis pars quot modis dici possit. 30
Sensilis cauitas in vasis deferentibus non requiritur semen. 346
Sensus est quid aduentitium. 58
Sensus peculiaris à neruis. 150
Sensus illæso motu cur pereat, & contra. 162
Sensus cur in epilepsia perit manente motu. 163
Sensus externi quinque sunt. 557
Sensus quinque tantum necessarij. ibid.
Sensus absolutè necessarij duo, tactus & gustus. ibid.
Sensus terrei medium habent cum organo coniunctum. 139
ad Sensum duo requiruntur. 160
Septenarij præstantia. 444
Septenario multa constare. ibid.
Septenario vita hominis constat. 445
Septenarius nec gignit nec gignitur. 444
Septenarius numerus perfectionis, quietis, sanctificationis, beatitudinis. ibid.
Septenarij vita nostra quomodo dispensetur. 447
Septimestris vitalis est. 439. ibid.
Septimestris partus varietas. 440
Septimestres, octimestres, nonimestres & decimestres qui sint. 441
Septimestris cur vitalis sit, non octimestris. 444
Septimestris partus ratio medica. 447
Septimus Vesalij musculus non datur in homine. 561
Septimus mensis primus terminus. 439
Seri quomodo fiat expurgatio. 330
Seruitus partiū duplex, laboria & præparatoria. 26
Sesamoideæ ossa cur dicta. 100
Sesamoideon usus & numerus incertus. ibid.
Seuerini Pinæi de ossium pubis in partu distentione opinio conuellitur. 449
Seuerinus Pinæus librum edidit de notis virginitatis. 21
Sexus discrimen cur necessarium. 367
Sexus perfectione & forma non differunt. ibid.
Sexuum necessaria distinctio. 368
Sexus differentiæ essentiales. ibid.
Sexus quomodo distinguuntur. 369
Similares partes etiam organicæ dici possunt. 29
Similares partes cur simplices vocentur. 38
Similares partes plures esse quàm veteres descripserint. 39
Similaris pars princeps quomodo dignosci queat. 137
Similaris pars duobus modis consideratur. 27
Similaris partis definitio. ibid.
Similaris pars omnis organica dici potest. ibid.
Similaris partis essentia in temperie est posita. 28.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Similaris actio quid. 40
Similaris partu forma est temperies. ibid.
Similaris pars materiam habet & formam. 39
Similarium partium nomina omnia. 27
Similarium partium differentiæ. 28
Similarium partium diuisio. ibid.
Similarium partium necessitas & vsus. 29
Dissimilarium partium diuisio. ibid.
Similarium partium numerus. ibid.
Similarium partium duo genera. 39
Similibus nutritio fit. 416
Similitudo speciei quid & à quo. 410
Similitudo sexus quid & vnde. ibid.
Similitudo individui quid. 411
Similitudinis naturam caussa ordinaria est vis formatrix. 412
Similitudinis caussa extraordinaria est imaginatio. ibid.
Simonis Petrei opinio de communione vasorum cordis in fœtu refellitur. 423
Sincipitis nomina. 69
Sincipitis ossa qualia. 74
Singularia omnia quomodo & cur mutationi obnoxia. 337
Singultus medela. 502
Sinus in osse frontis sunt Chirurgo aduertendi. 69
Sinuum vsus. ibid.
Sinus duo longi & amplissimi à veteribus descripti non inueniuntur in homine. 329
Sinus quatuor inter duplicaturas meningium. 522
Sinus in capite quot. 84
Sinus quid. 83
Situs partis quid denotet. 24
Situs pueri in vtero. 434
Solidæ partes propriè quæ sint. 49
Solidæ partes an humectari possint. ibid.
Solidæ partis substantia ex Galeno duplex. ibid.
Solidæ partes cur humectari nequeant. ibid.
Solidæ partis acceptio multiplex. 48
Solidæ partes resarciri nequeunt. 49
Solidum quid Philosophis. 26. & 49
Somnus quid sit. 163
Somus quid. 583
Sophistica Galeni ratio de testium principatu. 37
Sophistica Galeni argumentatio de testium principatu. 345
Sordes aurium. 581
Spermaticæ omnes partes simul formantur. 136
Spermaticæ partes cur non coalescant, triplex caussa. 45
Spermaticarum omnium partium rudimenta conspicua sunt septimo die. 402
Spermaticarum partium absolutio quotidie fit. ibid.
Spermaticarum partium aliæ sunt molles, aliæ sunt duræ. 45
Spermaticas partes coalescere non posse docetur. ibid
Spermaticas partes generari ex semine, contraria opinio. 42
Spermaticas partes coalescere docetur. 44
Spermaticas partes ex sanguine fieri rationes. 41
Spermaticas partes ex semine immediatè generari multis rationibus docetur. 42
Spermatica vena cur ita dicta. 125
Sphincteris vesicæ musculi vsus & actio. 210
Sphincteris vesicæ officium. 209
Sphincteris vesicæ situs controuersus. 210
Sphincteris propria actio. ibid.
Spina quid & eius nomina. 87
Spinæ dignitas. ibid.
Spina cur causa & cur processus habuit. ibid.
Spina cur pluribus constet ossibus. ibid.
Spinæ elegans descriptio. 16
Spinæ quatuor partes. 64
Spinæ figura elegans. 88
Spinæ partes quatuor. ibid.
Spinalis medullæ nomina & eius dignitas & necessitas. 529
Spinalis medullæ ortus. ibid.
Spinalis medullæ diuisio. 530
Spiratio frigidi necessaria. 498
Spiritum animalem nullum esse probatur multis rationibus. 545
Spirituum animalium generatio in fœtu. 435
Spiritum hunc animam vocat Hippocrates. 481
Spiritum in opticis contineri. 165
Spirituum duplex materia. 313
Spiritum naturalem nunquam negauit Galenus. 314
Spirituum motus perennis. 26
Spirituum motus duplex. ibid.
Spiritum animalem voluerunt quidam per arterias ferri. 167
Spiritum animalem per medullam ferri. 168
Spiritum per internam nerui substantiam ferri. ibid.
Spiritum animalem ferri per arterias & sese intersecare arterias. 540
Spiritus animalis quomodo multiplex. 543
Spiritus impetum facientia. 26
Spiritus quid. 312
Spiritus quot sint. 313
Spiritus animalis an feratur per neruos. 165
Spiritus consideratur duobus modis. 167
Spiritus cur æthereus dicatur. 312
Spiritus corpus est. ibid.
Spiritus motus multiplex. 313
Spiritus insici & influentes. ibid.
Spiritus tres. ibid.
Spiritui quantum tribuant veteres. 400
Spiritus an corde calidior. 489
Spiritus vnde eum caloris gradum acceperint. ibid.
Spiritus vitalis vires. 481
Spiritus vitalis præparationem in liene non posse ferri. 485
Spiritus vitalis materia duplex, aër & sanguis. 481
Spiritus animalis materia. 543
Spiritus materia est seminis. 374




© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Spiritus qui insunt in semine.* 377
*Spiritus animæ organum quid moliatur in genere.* 400
*Spiritus vitalis usus in corde & extra cor.* 481
*Spiritus vitalis præparatio.* ibid.
*Spiritus in oculis adesse multos.* 565
*Splen visus organum.* 320
*Splenici rami distributio.* 123
*Splenitici cur fero abundent.* 326
*Spontaneum quid sit.* 174
*Squammosum os quid.* 69
*Squammarum modo cur committuntur futuræ.* 67
*Stellæ errantes in microcosmo.* 5
*Stercus hominis cur magis fœtet.* 200
*Sterni nomina.* 93
*Sterni ossium numerus.* 94
*Sterni ossa in pueruli qualia sint.* ibid.
*Motus & sterni variæ apud Hipp. acceptiones.* ibid.
*Sterilitatis Scytharum caussa incognita.* 379
*Sterilitatis caussæ tres.* ibid.
*Sterilitatis caussa uteri peruersio.* 394
*Stomachus quid.* 304
*Structura partis quid.* 23
*Substantia partis quid.* ibid.
*Succenturiati musculi.* 209
*Superciliorum nomina, partes.* 567
*Supercilia quid denotent apud Poëtas.* ibid.
*Superciliorum usus, structura.* ibid.
*Superciliorum cutis cur dura & crassa.* ibid.
*Superciliorum pili.* ibid.
*Superciliorum usus.* ibid.
*Superfœtatio datur.* 415
*Superfœtatio quomodo fieri possit.* 416
*Superfœtatio quid sit.* 415
*Superfœtationis varia exempla.* ibid.
*cur Superfœtet sæpius mulier quàm bruta.* 416
*Superfœtationis modus ex Hippocrate.* 416
*Superiores ventriculi cerebri ignobiliores sunt.* 554
*Surdi non ideò obmutescunt quia idioma addiscere nequeunt.* 585
*Surditatis caussæ rarà.* 182
*Sutura coronalis, sagittalis, lambdoides.* 67
*Suturæ veræ cur tres sint demonstratio.* ibid.
*Suturæ quomodo se habeant in figura capitis non naturali.* ibid.
*Suturæ spuriæ, squammosæ dictæ.* ibid.
*Suturæ communes tres sunt.* ibid.
*Suturæ plures in pueris.* 73
*Suturæ quomodo committuntur.* 74
*Suturarum diuisio.* 66
*Suturarum numerus varius est pro capitis figura.* 67
*Suturarum usus explicantur.* ibid.
*nos quid sentiamus de Suturarum numero, pro figurarum varietate.* 75
*Suturarum numerus non est diuersus in mare & fœmina, contra Aristotelem.* 76
*Syluij laus. Primus ille musculis & venis nomina indidit propria, fuit in Galeno defendendo nimis acer.* 21
*Syluij de foraminibus sphenoides sententia.* 77
*Syluij defensio pro Galeno de motu capitis.* 92
*Sympathiæ causssæ.* 298
*Symphysis aliquando pro articulatione usurpatur.* 64
*Symphysis quid.* 56
*Symphysis duplex, sine medio & cum medio.* ibid.
*Symphysis cum medio triplex.* ibid.
*Symphysis communis per cutem & membranas fit.* 63
*Symphysim nullam per carnes fieri putat Vesalius.* ibid.
*Symphyseos natura in quo consistat.* 63
*Symphyseos naturam non intellexit Vesalius.* ibid.
*eius dèmque in Galenum calumnia, & defensio Galeni de symphysi.* ibid.
*Symphyseos essentia non est de essentia motus.* 64
*Synarthrosis quid.* 55
*Synarthroseos species tres.* 56

T

*Tactus communis à neruis.* 150
*Tactus cur datus animalibus.* ibid.
*Tarsi ossa.* 99
*Temperies partis quid.* 23
*Temperies actionum causssa.* ibid.
*Temperies frigida & calida ratione potius quàm sensu exploranda.* ibid.
*Temperies humida & sicca sensu potius dignoscitur.* ibid.
*Temperies actionum causssa est.* 137
*Temperiei immutatio à testibus.* 344
*Temporum ossa cur dicuntur figura & circumscriptio.* 69
*Temporum ossa cur squammarum modo committantur.* ibid.
*Tendines perfectiorem reddunt musculi actionem.* 175
*Tendo primum motus organum à Galeno.* 182
*Tendo quid.* 148
*Testes cur foras promineant.* 340
*Testes tensioni cordis seruire voluit Aristoteles, sed conuellitur.* 344
*Testes quomodo sint calidi.* 345
*Testes quomodo principes sint.* ibid.
*Testes ad robur cordis non sunt instituti vt vult Aristoteles.* 347
*Testes erectioni penis non seruiunt contra Aristotelem.* ibid.
*Testes non sunt ad vasorum tutelam constructi.* ibid.
*Testes quomodo glandes dicantur.* ibid.
*Testes an principes sint partes.* 344
*Testes non esse partes principes volunt quidam: responsio.* 345
*Testes an sint glandes.* 348
*Testes virorum & mulierum quomodo differant.* 353
*Testes cur latent in fœminis.* ibid.

© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Testes glandosa sunt corpora, non glandes.* 454
*Testes quomodo principes partes dici debeant.* 26
*Testes quomodo sint partes principes.* 37
*Testes corde præstantiores esse docet Galenus probabili ratione.* ibid.
*Testa nomina, numerus, situs, figura.* 340
*Testium præstantia.* 339
*Testium substantia, & temperamentum.* 340
*Testium musculi & vasa.* ibid.
*Testium tunicæ.* ibid.
*Testium vires maximæ.* 344
*Testium usus triplex.* 346
*Testium usus à Medicis quibusdam propositus impugnatur.* 347
*Testium verus usus.* 348
*Testium & thoracis sympathia.* 349
*Testium & vocis societas.* ibid.
*Testibus vim denegat seminis procreatricem Aristoteles.* 346
*Theodorus partem à membro distinguit.* 31
*Theologi quid de septenario partu sentiant.* 444
*Thomæ à Veiga de nutritione ventriculi opinio impugnatur.* 309
*Thomæ Erastí de similitudine natorum opinio non probatur.* 412
*Thomas, de Zerbis magnum de Anatome opus edidit.* 21
*Thoracem contrahunt 32. musculi expirationi inservientes.* 197
*Thoracis partes.* 93
*Thoracis viæ ad testes.* 349
*Thorax quid Hippoc. Græcis & Aristoteli.* 451
*Thoracis figura, structura, situs.* ibid.
*Thoracis partium omnium enumeratio.* 452
*Thoracis partes continentes propriæ.* ibid.
*Thoracis partes carnosæ quæ sint.* ibid.
*Thoracis osseæ partes.* ibid.
*Thoracis partes membranosæ.* ibid.
*Thoracis partes contentæ.* ibid.
*Thoracicæ omnes partes quomodo cordi famulentur.* 462
*Thorax quid.* 289
*Thorax cur aliquæ ex parte cartilagineus.* 107
*Thorax cur ita appelletur.* 93
*Thorax cur partim osseus & partim carneus.* ibid.
*Tibiæ partes.* 601
*Tibiæ os.* 99
*Tibiam flectunt quatuor musculi, extendunt totidem, adducunt duo, abducit unicus.* 201
*Τεγγων quid.* 350.
*Traiani Imperatoris elegans de liene cõparatio.* 321
*Tremor quomodo fiat.* 176
*Trias in qualibet parte spectanda sunt.* 23
*Trochlea quid.* 104. & 561
*Trochanteres duo.* 98
*Trunci, divisio.* 64
*Tussis sicca quid.* 349
*Tussis cum materia.* ibid.
*Tussis an actio sit animalis.* 507
*Tussis an naturalis sit affectus, an præter naturã, ibi.*
*Tympanum quid.* 581
*Tympani descriptio ex Hippocrate.* ibid.
*Tympani situs, ortus.* 582

*V*

*Valesij de semine opinio improbatur.* 383
*Valvulæ in coli principio observatio pulcherrima.* 293
*Valvulæ in utroque ductu vesiculæ quomodo à nobis deprehensæ observatio pulcherrima.* 315
*Valvulæ in venis mesenterij nullæ sunt.* 141
*Valvulæ in cordis motu quomodo aperiatur & claudantur.* 470
*Valvulæ in axygo nullæ sunt.* 143
*Valvulæ tricuspides.* 469
*Valvulæ semilunares.* ibid.
*Valvula Aristotelis nulla est.* 588
*Vaporis locus.* 571
*Vasa umbilicalia quatuor sunt.* 286
*Vasa deferentia quæ sint.* 141
*Vasa chyli & sanguinis deducendi non sunt distincta.* ibid.
*Vasa præparantia quatuor.* 352
*Vasa deferentia duo.* ibid.
*Vasa sentire docetur.* 139
*Vasorum nomine quid intelligendum.* 118
*Vegetãs facultas à vitali medicorũ distinguitur.* 430
*Vegetantis duplex operatio.* 471
*Vena quomodo ab arteria distinguitur.* 118
*Vena cur simplicem tunicam habuit.* 119
*Vena umbilicalis cæteris omnibus quomodo contrua.* 286
*Vena gastrica, epiploica dextra, coronaria, stomachica, epiploica posterior, vas breue.* 123
*Vena cava quomodo ore potẽtissimo aperiatur cordi.* 126
*Vena humeraria non oritur à jugulari, ut voluit Vesalius.* 142
*Vena umbilicalis unica.* 147
*Vena arteriosa quid.* ibid.
*Vena consideratur aut ut similaris aut ut organica.* 119
*Vena quomodo à nervo distinguitur.* ibid.
*Vena hippogastrica.* 125
*Vena porta cur lactea vocetur.* 141
*Vena cava arteriam venosam constituit in primæ formatione.* 422
*Vena arteriosa arteriæ magnæ est propago.* 423
*Vena arteriosa non est ampliùs quàm requirat pulmo.* 483
*Venæ cavæ descriptio.* 17
*Venæ nomina omnia.* 118
*Venæ & arteriæ sæpè apud veteres confunduntur.* ibid.
*Venæ portæ divaricatio & nomina.* 302
*Venæ & arteriæ membranæ musculi actionem conservant.* 175

© Bibliothèque Universitaire de Tours

Venæ duæ sunt tantùm, caua & porta. 121
Venæ cauæ & portæ radices quomodo in hepate implicentur. ibid.
Venæ portæ nomina omnia. 122
Venæ portæ diuisio. ibid.
Venæ cauæ descendentis descriptio & nomina. 124
Venæ cauæ descriptio ex Hippocrate. ibid.
Venæ cauæ ascendentis distributio. 126
Venæ cauæ truncus quomodo alligetur vicinis partibus. ibid.
Venæ axygos duplex communio à recentioribus obseruata. ibid.
Venæ axillaris diuaricatio. 127
Venæ an vim habeant sanguificandi. 136
Venæ mesaraicæ cur rubent. 139
Venæ an moueantur. ibid.
Venæ vmbilicalis descriptio. 407
explicatur Galeni locus de ortu Venæ vmbilicalis. 408
Venæ quatenus similaris est definitio. 119
Venæ quatenus est organica definitio. ibid.
Venæ figura & structura. ibid.
Venæ sanguini distribuendo dicatæ. 110
Venæ calorem & spiritum deferant. ibid.
Venæ in vniuersum quinque numerantur, id est, quinque vasa venæ nomine donantur. 121
Venæ omnes quomodo sint continuæ. ibid.
Venæ cauæ truncus descendens. 124
Venæ à trunco manantes quinque. ibid.
Venæ iliacæ diuaricatio. 125
Venæ cruralis distributio. ibid.
Venæ subclauiæ distributio. 126
Venæ iugulares. 127
de Venarum ortu rationes authoris. 132
Venæ cauæ ostium cur debuit esse amplissimum circa cor. 135
Venæ vim habent alterandi & carnes rubefaciendi. 138
Venæ & arteriæ quomodo sentiant. 139
Venæ cur non moueantur. 314
Venam iugularem internam maiorem esse externa. 142
Venarum tunica communis non omnibus inest venis. 119
Venarum necessitas. 120
Venarum primus vsus est sanguinem conseruare. ibid.
Venarum epigastricæ & mammariæ cœcursus. 283
Venarum plexus cur. 311
Venarum & arteriarum per venes diuaricatio. 329
Venarum spermaticarum descriptio. 338
Venarum differentiæ. 121
Venarum differentiæ peculiares. ibid.
Venarum & arborum elegans similitudo. 122
Venarum mesenterij vsus duplex. 123
Venarum quamplurimæ communiones à nobis sæpè obseruatæ. 128
Venarum nullum agnouit principium Hippoc. 129
Venarum thoracicarum communio cum ramis axygos. 143
Venarum communis vsus. 120
Venarum peculiares vsus. ibid.
Venarum differentiæ à numero. 122
Venarum differentiæ à situ. ibid.
Venarum differentiæ ab officio & partibus. ibid.
Venarum duplex est actio, communis & priuata. 138
Venarum in hepate mirabiles anastomoses. 311
Venas omnes quæ secari solent agnouit Hippoc. 37
Venas oriri à capite volunt quidam. 128
Venas solas sanguinem conficere voluerunt Vesalius & Iobertus. 136
Venas magnas & paruas quomodo vocet Hipp. 122
Venena sæpe latent. 390
Venis sensum denegat Galenus. 139
Venis concessa est facultas coquendi sanguinem. ibid.
Ventriculi dignitas & necessitas. 302
Ventriculi definitio, figura, situs, connexus, numerus, substantia, compositio. 303
Ventriculi orificia cur aperiantur & claudantur ambo. 304
Ventriculi partes calorem iuuantes quæ sint. 305
Ventriculi motus. ibid.
Ventriculi superius orificium an sedes sit appetentiæ. ibid.
Ventriculi actio non est absolutè necessaria. 36
Ventriculi chylum pellentis motus non est violentus. 296
Ventriculi maxima vis in totius habitus mutatione. 302
Ventriculi segnities omnium confusio. ibid.
Ventriculi interior tunica cur ori continua esse debuit. ibid.
Ventriculi venæ omnes. ibid.
Ventriculi oris & cordis sympathia. 304. & 307
Ventriculi orificiorum apertio occlusióque quomodo fiat. 305
Ventriculus cur rotundus. 303
Ventriculus cur in homine oblongior. ibid.
Ventriculus organum sit tangendi quomodo. 277
Ventriculus cur quatuor substantias non gignat. 307
Ventriculus an chylo alatur vel sanguine, rationes variæ. ibid.
Ventris inferioris diuisio. 270
Ventris inferioris nomina. ibid.
Ventris variæ acceptiones. 302
Veritatis inuestigatio difficilis. 443
Vertebra prima ceruicis quid habeat peculiare. 89
Vertebra lumborum. 90
Vertebræ cur dicantur. 88
Vertebræ omnes quid habeant commune. ibid.
Vertebra cervicis quid habeant peculiare. 89
Vertebræ dorsi quid distent à vertebris cervicis. 90
Vertebrarum dorsi nomina. ibid.
Vertebrarum articulatio duplex. 88
Vertebrarum symphysis. ibid.
Vertebrarum duarum primarum articulatio dissimilis. 89
Vertebrarum duarum symphysis & causa particu-


© Bibliothèque Universitaire de Tours

*laxis illius articulationis & symphyseos.* 89
*Vertiginis natura.* 343
*Vetus nutritionis modus.* 418
*Vesalius articulationis naturam ignorauit.* 61
*Vesalij in Galenum calumnia & defensio Galeni de symphysi.* 63
*Vesalius affirmat Galenum multa ignorasse in peculiari musculorum historia.* 184
*Vesalij de usu epiphyseon calumnia improbatur.* 60
*Vesalius Galeno imponit de ossiculo quodam.* 78
*Vesalius imponit Hippocrati de quarta capitis figura.* 75
*Vesalius & Columbus malè Galenum arguunt de capitis motu.* 92
*Vesalius venas à corde oriri vult: eius rationes singulæ examinantur & conuelluntur.* 135
*Vesalius non agnouit venosam arteriam venæ cauæ esse continuam.* ibid.
*Vesalius in omni pleuritide secari vult dextram venam: eius error.* 142
*Vesalius de peritonæi usu Galenum malè arguit.* 285
*Vesica proprium videtur habere ventrem, ex sententia Dioclis.* 334
*Vesica an vrinam trahat.* 335
*Vesica inter duas peritonæi tunicas sita, noua obseruatio.* 285
*Vesicæ figura, substantia, nomina & situs.* 334
*Vesicæ musculi vsus.* 200
*Vesicæ & recti intestini cum vtero consensus.* 363
*Vesicæ officium.* 335
*Vesicæ actio partim animalis, partim naturalis.* 336
*Vesicula an bilem trahat eáque nutriatur.* 316
*Vesicula in quibusdam deficit.* 319
*Vesiculæ fellea.* 315
*Vesiculæ ductus duo.* ibid.
*Vesiculæ felleæ nomen & substantia.* ibid.
*Vesiculæ ab Herophilo primùm descriptæ.* 141
*Vesicularum semen asseruantium descriptio.* ibid.
*Vetulæ præclarum dictum.* 9
*Viarum opportunitas.* 457
*Villi ad officialem non priuatam actionem sunt necessarij.* 116
*Villi quomodo locentur in organis naturalibus.* 117
*Villi cur in tunica venarum.* 119
*Villus non est opus ad priuatam actionem.* 295
*Villi ad rectitudinem nihil conferunt.* 140
*Villi recti, obliqui, transuersi quomodo agant.* 117
*Villi recti non semper ad tractionem.* 296
*Villorum nomina.* 116
*Villorum definitio.* ibid.
*Villorum differentiæ.* 117
*Villorum vsus duo, motus & custodia carnis.* 116
*Villorum cordis vsus.* 467
*Virgineus flos quid sit.* 366
*Violentus motus quid, animalis & naturalis.* 473
*Visa cerebri vitio.* 571
*Visa oculorum propria.* ibid.
*Vis formatrix quid possit.* 412
*Visio fit emissione, prima opinio.* 568
*Visio receptione sola fit opinione Peripateticorum.* ibid.
*Visio fit receptione, opinione nostra.* 569
*Visionis organum aqueum est, & cur.* ibid.
*de Visionis receptione quatuor inquirenda.* 570
*de Visionis natura sententiæ tres.* 568
*Visionis certitudo.* 558
*Visionis obiectum nobilissimum.* ibid.
*Visionis organum igneum esse vult Plato.* 572
*Visionis organum aqueum Aristoteli.* ibid.
*de Visis seu imaginationibus.* 571
*Visorum duo genera.* ibid.
*Visorum causse.* ibid.
*Visoriorum conorum axes in eodem plano esse debēt.* 576
*Visum quid.* 571
*Visus sensuum omnium nobilissimus.* 557
*Visus præstantiam quatuor indicant.* ibid.
*Visus plures differentias commonstrat.* 558
*Visus in actione sua cæteris antecellit.* ibid.
*Visus quomodo ad intellectus naturam accedat.* ibid.
*Visus libertas.* ibid.
*Vitalem dari demonstratur.* 470
*cur Galenus Vitalem à naturali distinxerit.* 471
*Vitalis & cælestis facultatis similitudo præclara.* 5
*Vitalis facultas quid sit.* 470
*Vitalis facultas non omni animali conuenit.* ibid.
*Vitalis facultas an distinguatur à pulsifica.* 471
*Vitreus humor an pars sit.* 577
*Vitrea tunica.* 563
*Vitreus humor quid, & vsus.* 564
*Viuere quid sit.* 404
*Vocis gracilitatem variè quomodo soluat.* 350
*Voluntas duplex ab electione & ab instinctu.* 174
*Voluntas duplex.* 499
*Voluntas brutorum & infantiū ab instinctu est.* 181
*Voluptas an maior sit viri quàm mulieris.* 385
*Voluptatem hanc cur dormientes sentiant.* ibid.
*Voluptatis insignis finalis caussa in coitu & seminum effusione.* 384
*Voluptatis causse efficientes.* 385
*Voluptatis spiritus cur in aliis partibus sensum non excitent.* ibid.
*Vomitus in calculo renum cur fit.* 333
*Vmbilici dignitas.* 286
*Vmbilico sectō cur pereat animal.* 312
*Vmbilici partes & nomina.* 271
*Vmbilici vasa quomodo cōcant & funiculo ducantur.* 408
*Vmbilico resectō cur moriantur.* 286
*Vmbilicus centrum occupat corporis.* 38
*Vngues melioris gratiā constructi.* 597
*Vngues crescunt per appositionem.* ibid.
*Vnguium natura.* 599
*Vnguium partes.* 597
*Vnica fit concoctio, tertia scilicet.* 420
*Vnicus est ductus in cernice vesicæ.* 320


© Bibliothèque Universitaire de Tours

*Vvachos quid.* 407
*Vreterum per venes distributio.* 329
*Vrina retentia cur magis fœtet.* 301
*Vrina oleosa quid.* 332
*Vrinæ retentio & excretio an animalis vel naturalis sint facultatis opera.* 335
*Vrinæ migræ duobus modis fiunt.* 326
*Vrinæ triplex materia.* 331
*Vrinarij meatus qui sint.* 334
*Vsus ventriculorum cerebri triplex.* 527
*Vsus quid sit.* 424
*Vsus quid differat ab actione.* ibid.
*Vsus partis duplex est, alter sequitur, alter precedit actionem.* ibid.
*Vteri necessitas.* 353
*sine Utero potest viuere fœmina.* ibid.
*Vteri nomina omnia Græca & Latina.* ibid.
*Vteri membranæ quo tempore crassiores sint.* 354
*Vteri obseruatio pulcherrima.* 355
*Vteri vasa, vena, arteria, nerui, ligamenta propria, quæ quatuor sunt.* ibid.
*Vteri vinculorum vsus.* ibid.
*Vteri vincula cur laxa.* ibid.
*Vteri communia ligamenta.* ibid.
*Vteri nomine quid intelligamus.* 356
*Vteri totius diuisio in quatuor partes.* ibid.
*Vteri prima pars pudendum est.* ibid.
*Vteri secunda pars.* 357
*Vteri tertia pars.* ibid.
*Vteri os incrassatur & pingui obducitur paulò ante partum.* ibid.
*Vteri oris apertio occlusióque non debuit esse voluntaria, sed naturalis.* ibid.
*Vteri quarta pars.* ibid.
*Vteri cornua.* 358. & 365
*Vteri triplex motus, naturalis, symptomaticus, mixtus.* 361
*Vteri muliebrium omnium causa.* 363
*Vteri & cerebri sympathia.* ibid.
*Vteri & cordis consensus.* ibid.
*Vteri & hepatis idem.* ibid.
*Vteri & renum consensus quomodo.* ibid.
*Vteri & inguinum ac assium pubis connexio.* ibid.
*Vteri & mammarum peculiaris consensus.* ibid.
*Vteri affectus ex mammarum inspectione dignoscuntur.* 364
*Vteri & mammarum viæ communionis aperiuntur.* ibid.
*Vteri acetabula & triplex acceptio.* 365
*Vteri os an post secundum aut tertium conceptionis mensem possit aperiri.* 416
*Vterum reuera moueri sursum & ad latera.* 361
*Vterum odoribus affici.* 362
*Vterus quomodo odores persentiat.* ibid.
*Vterus odores non sentit sub odoris specie.* ibid.
*Vterus cur exquisitissimi sensus.* ibid.
*Vterus cur obiectatur suauibus.* ibid.
*Vterus an vim habeat agendi aliquam in conformatione fœtus.* 396
*Vterus quòt modis agat.* ibid.
*Vterus secundus statim extincta matre.* 448
*Vterus viua matre tutò etiam secari potest.* ibid.
*Vterus in formatione fœtus quid moliatur.* 396
*Vterum aperiri putant quidam certis temporibus.* 416
*Vterum semper hiare alia opinio.* ibid.
*Vterus quid & situs, & cur inter vesicam & rectum intestinum est collocatus; magnitudo, figura, substantia, compositio.* 354
*Vterus mouetur quoquouersum.* 360
*Vuea variè est colorata.* 562
*Vueæ tunicæ nomina, ortus.* ibid.
*Vueæ varij sunt vsus.* ibid.
*Vuula quid.* 598
*Vuula præcisa cur rabidos reddat.* ibid.
*Vuulæ vsus.* ibid.

X

*Xiphoides cur dicatur.* 94
*Xiphoides nomina.* 107
*Xiphoides foramen à paucis obseruatum.* ibid.
*Xiphoides verus vsus.* ibid.
*Xiphoides ad ventriculi orìs tutelam.* 108
*Xiphoides non decidit vt aniculæ iactitant.* ibid.

Z

*Zygoma quid, figura, vsus.* 78

FINIS INDICIS.

© Bibliothèque Universitaire de Tours