

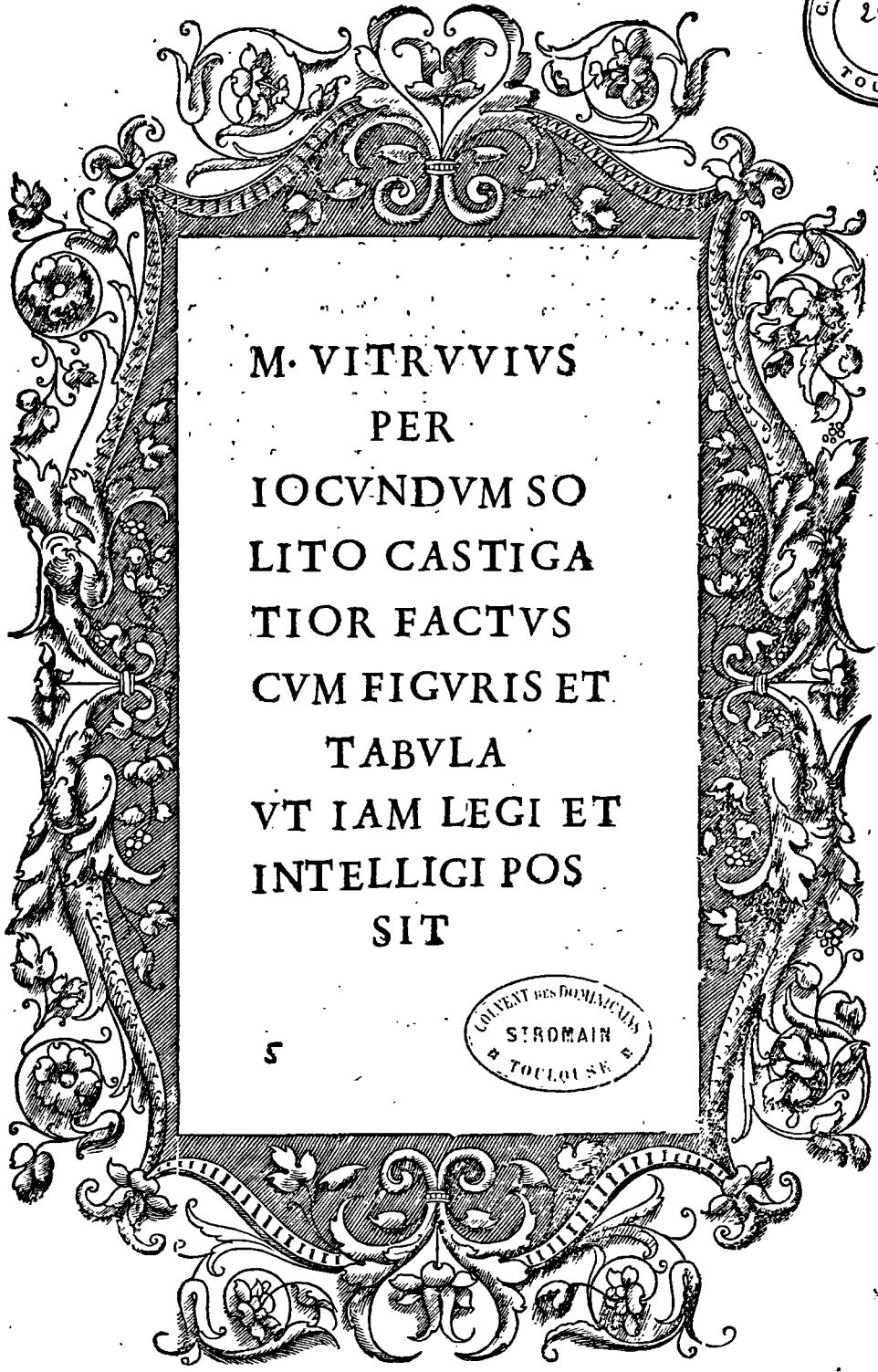
Les Bibliothèques Virtuelles Humanistes

Extrait de la convention établie avec les établissements partenaires :

- ces établissements autorisent la numérisation des ouvrages dont ils sont dépositaires (fonds d'Etat ou autres) sous réserve du respect des conditions de conservation et de manipulation des documents anciens ou fragiles. Ils en conservent la propriété et le copyright, et les images résultant de la numérisation seront dûment référencées.
- le travail effectué par les laboratoires étant considéré comme une « oeuvre » (numérisation, traitement des images, description des ouvrages, constitution de la base de données, gestion technique et administrative du serveur), il relève aussi du droit de la propriété intellectuelle et toute utilisation ou reproduction est soumise à autorisation.
- toute utilisation commerciale restera soumise à autorisation particulière demandée par l'éditeur aux établissements détenteurs des droits (que ce soit pour un ouvrage édité sur papier ou une autre base de données).
- les bases de données sont déposées auprès des services juridiques compétents.

Copyright - © Bibliothèques Virtuelles Humanistes

*n non astra cum Benedich' prop' Mantuum
finitibus codic' est Vietriac. Pius in annotatibus
posterioribus. cap. 83.*



M. VITRUVIUS
PER
IOCVNDVM SO
LITO CASTIGA
TIOR FACTVS
CVM FIGVRIS ET
TABVLA
VT IAM LEGI ET
INTELLIGI POS
SIT

5



De apostolico Archetypo extractum.

NOTVM SIT Vniuersis:& singulis: Sanctissimum in Christo patrē:
& Dominum nostrum Iulium: Pontificem Secundum: Gratiam pecula-
rem indulgisse Ioanni Tacuino de Tridino in Ciuitate Venetiarum im-
pressori. Libros Vitruuii de Architectura summo studio: ac Lucubrati-
one castigatos & recognitos: cum figuris suis opportunis: ad amicum elab-
oratis imprimēdi: cauisseque ne Quis eos imprimere audeat: sub excō-
municationis late sententię pōna: a qua nisi in mortis articulo ab eius
Sanctitate absolui possit: pręter cęsuram amissionis librorum huiusmo-
di impressorum a Ducali Domino impositam.

STVDIA & labores: quos in restituédo Vitruuio ad pristinæ lectionis normã exhausi: quosq; tibi gratos fore existimaui: non ab re tuo nomini dicere constitui maxime Pontifex: utpote totius humani generis monarchæ: quando solus es: qui optimi maximiq; dei vices in terris geras: & qui omnibus ætatis tuæ gradibus magnitudine animi ostenderis quantis & q̄numerosis uirtutibus polleas: & ex rebus gestis: nõ modo in summi pontificatus apice constitutus: sed etiam ab ipsis uitæ tuæ initiis quantum ualueris: quãtoq; ingenio & solertia in omnibus tuis actionibus præditus fueris: felicissimi probent exitus. Rectũ ergo mihi uisum fuit hoc animi & amoris mei iudicium huiusmodi architecturæ studia tibi dicere: quibus plurimum delectaris: ut inter cæteras maximas tuas virtutes amplissimarum atq; magnificentissimarum impensarum in ædificiis consumandis monumenta declarant. His enim ut in plerisq; aliis: non modo nostri æui principes: sed et superioris quoq; & numero & magnificetia superasti. Et ne mihi huiuscemodi tuæ laudis adulatorium innuratur cõmentum. ueritatis testes prodeant. Opera & enim constant. Queratur qui numerum æquet. quiue secundus sit: aut qui maiora: magnificentioraue fecerit: cuiusq; fama (ut tua) vsq; ad sæculorum fines extendi possit. Sume igitur placido vultu beatissime Patet: quos tibi dedico in hoc auctore restituendo labores: nec eos fuisse modicos existimes: quando (ut intelligerem) non sine multo sudore & lassitudine: eius uerba & sensum: cũ ruinarum ueterumq; ædificiorum reliquiis me contulisse notum sit: non semel modo: sed sæpe & numerose. At hoc etiam (tãta mihi fuit huius rei cura) parum uisum fuisset: si ipsius auctoris integram habuissemus lectionem: quam quia pene totam corruptam offendidi: nec quẽquam quãis studiosum: aut onus corrigedi susceptile: ut ad perfectam eius intelligentiam penetrasse inueni: diligentius meo studio: dum singula perquirere cepi: ad antiqua exemplaria tanquã ad ansam dignoscendæ rei me contuli: nec ad pauca quidem: nec vna tantum regione uel urbe reperta: sed multis. Sicq; duplici studio intentus: veterum scilicet ruinarum monumentis: & situ uetustatis redolentibus libris: satis patentem mihi feci intelligedi semitam: & ex diuersa lectione effectum est: ut ex vno uel altero codice quãmulta correctã loca inuenerim: uel ad corrigendum iter ostenderint: & vbi hæc non iuuerũt: sic omnino uti erant reliqui. Hoc sciri volui: ne me taxent: qui nodum in scirpo querunt: quod talis sim: qui glorier ad amissum pristinam auctoris lectionem integram restituisse. nam neq; hoc pollicitus sum: neq; idoneum me eẽ scio: cum nonnulla in eo per-

Scripta sunt in quibus adhuc hereo: in quibusq; nec mihi ipsi credo: nec an
verba & eorum textura sana sint an corrupta cognosco. Satis tamen feci: &
quidem satis in alieno opere: ab nostri æui nemine (quod sciam) adhuc satis
recognito. Sed in eodem insudasse cum laudabile sit: magis tamen probā
dū puto beatissime Pater: sua cudere: q̄ aliena scrutari. Ego & in hoc mihi
ipsi equidem non defui: quāuis non mei iuris: sed alieni: & sine otio quod
maxime necessarium est: semper fuerim. Scripsi tamen de architectura &
de mathematicarum disciplinarum vsu: ac tractatione: multa: sed nondum
elaborata nondumq; satis perpolita: vt copia: & raritate: & operum varie/
tate: & doctrina: nemini qui de harum rerum vsu scripserint: cessurus sum:
si mihi illud suppeteret otium: quod maxime negociosum esse studiosis
solet: quo me solus tu beatissime Pater donare potes. V A L E.

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

CAPITVLA PRIMI LIBRI.

Quid sit architectura & de architectis instituendis.	Caput.	I.
Ex quibus rebus architectura constet.	Caput.	II.
De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificiorũ distributionibus & gnomonicis & machinationis.	Caput.	III.
De electione locorum salubrium & quæ obsint salubritati & unde lumina capiantur.	Caput.	IIII.
De fundamentis murorum & turrim.	Caput.	V.
De diuisione operum, quæ intra muros sunt, & eorum dispositione, ut uetorũ noxu flatus uitentur.	Caput.	VI.
De electione locorum ad usum cõmunem ciuitatis.	Caput.	VII.

CAPITVLA SECVNDI LIBRI.

De prisorum hominum vita, & de initiis humanitatis atq; tectorum & incrementis eorum.	Caput.	I.
De principiis rerum secundum phorum opiniones.	Caput.	II.
De lateribus.	Caput.	II.
De Arena.	Caput.	IIII.
De calce.	Caput.	V.
De puluere puteolano.	Caput.	VI.
De lapidinis.	Caput.	VII.
De generibus structuræ & earũ qlitatibus modis ac locis.	Caput.	VIII.
De Materie cedenda.	Caput.	IX.
De abiete supnate & infernate, cũ Apennini descriptiõe.	Caput.	X.

CAPITVLA TERTII LIBRI.

De sacrarum ædium compositione, & symmetriis & corporis humani mensura.	Caput.	I.
De quinque ædium speciebus.	Caput.	II.
De foundationibus & cõlumnis atq; earum ornatu & epistylis tam in locis solidis quam in congestitiis.	Caput.	III.

CAPITVLA QVARTI LIBRI.

De tribus generibus columnarum origines & fuctiones.	Caput.	I.
De ornamentis columnarum.	Caput.	II.
De ratione dorica.	Caput.	III.

De interiore cellarum & pronai distributione.	Caput.	IIII.
De ædibus constituendis secundum regiones.	Caput.	V.
De hostiorum & antepagmetozæ sacræz ædiû rônibus.	Caput.	VI.
De tuscanicis rationibus ædium sacrarum.	Caput.	VII.
De aris deorum ordinandis.	Caput.	VIII.

CAPITVLA QVINTI. LIBRI.

D e foro.	Caput.	I.
De arario, carcere, & curia ordinandis.	Caput.	II.
De theatro.	Caput.	III.
De harmonia.	Caput.	IIII.
De theatri uasis.	Caput.	V.
De conformatione theatri faciendâ.	Caput.	VI.
De tecto porticus theatri.	Caput.	VII.
De tribus scenarum generibus.	Caput.	VIII.
De porticibus post scenam & ambulationibus.	Caput.	IX.
De balnearum dispositionibus & partibus.	Caput.	X.
De palestrarum ædificatione & xystis.	Caput.	XI.
De portibus & structuris in aqua faciendis.	Caput.	XII.

CAPITVLA LIBRI SEXTI.

D e diuersis regionum qualitibus, & uariis cœli aspectibus, secundû quos sunt ædificia disponenda.	Caput.	I.
De ædificiorum priuatorum proportiõibus & mēsuris.	Caput.	II.
De cauis ædium.	Caput.	III.
De atrijs & tablinis, & eorum dimensionibus, & symmetriis.	Caput.	
De triclinijs & œcis, & exedris & pinacothecis & eorum dimensionibus.	Caput.	IIII.
De œcis mōre græco.	Caput.	V.
Ad quas cœli regiones quæq; ædificiorum genera spectare debeant, ut usui & salubritati sint idonea.	Caput.	VI.
De priuatorum & cõmunium ædificiorum proptijs locis, & generibus ad quascunq; personarum qualitates conueniētibus.	Caput.	VII.
De rusticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorum descriptionibus, atq; usibus.	Caput.	VIII.
De græcoz ædificioz eorūq; partiū dispositiõē atq; differentibus nominibus, satis ab italics moribus & usibus discrepātibz.	Caput.	IX.
De firmitate & fundamentis ædificiorum.	Caput.	X.

CAPITVLA LIBRI SEPTIMI.

D erideratione.	Caput.	I.
De maceratiōe calcis ad albaria opa & tectoria pficienda.	Caput.	II.
De cāmeraz dispositiōe, trullissatiōe, & tectorio opere.	Caput.	III.
De politionibus in humidis locis.	Caput.	IIII.
De ratione pingendi in ædificiis.	Caput.	V.
De Marmore quomodo paterur ad tectoria.	Caput.	VI.
De coloribus & primum de ochra.	Caput.	VII.
De minii rationibus.	Caput.	VIII.
De minii temperatura.	Caput.	IX.
De coloribus quī arte fiunt.	Caput.	X.
De cerulei temperationibus.	Caput.	XI.
Quomō fiat cerussa & ærugo & sandaraca.	Caput.	XII.
Quo fiat ostrū, colorū oīum factitiorum excellentissimū.	Caput.	XIII.
De purpureis coloribus.	Caput.	XIIII.

CAPITVLA LIBRI OCTAVI.

D e aquaz inuentionibus.	Caput.	I.
De aqua hymbrium.	Caput.	II.
De aquis calidis & quas habeant vires a diuersis metallis pdeūtes, & de variorum fontiu, fluminum, lacuumq; natura.	Caput.	III.
De proprietate itē nōnullox locoz & fontium.	Caput.	IIII.
De aquarum experimentis.	Caput.	V.
De perductionibus & librationibus aquarum & instrumentis ad hunc vsū.	Caput.	VI.
Quot modis ducantur aquaz.	Caput.	VII.

CAPITVLA LIBRI NONI.

P latonis inuentum de agro metiendō.	Caput.	I.
De notma pythagoricum inuentum ex hortogoniū trigoni deformatione.	Caput.	II.
Quomodo portio argenti auro mista in integro opere deprehendi discerniq; possit.	Caput.	III.
De gnōmonicis rationibus ex radiis solis per umbram inuentis & mundo atq; planetis.	Caput.	IIII.
De solis cursu per duodecim signa.	Caput.	V.
De sideribus quaz sunt a zodiaco ad septētrionē.	Caput.	VI.

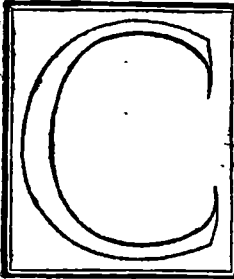
De syderibus quæ sunt a zodiaco ad meridiem.	Caput. VII.
De horologiorum rationibus & umbris gnomonum æquinoctiali tpe, romæ, & nonnullis aliis locis.	Caput. VIII.
De horologiorum ratione, & usu, atq; eorum inuentione & quibus inuentoribus.	Caput. IX.

CAPITVLA LIBRI DECIMI.

De machina quid sit & eius ab organo differentia origine & necessitate.	Caput. I.
De ædiu sacrarum publicorumq; operum machinationibus tractatorius.	Caput. II.
De diuersis appellationibus machinarum, & quæ ratione erigatur.	Cap. III.
Similis superiori machina, cui colossicoteræ tutius comituti possunt, imutata duntaxat sacula in tympanum.	Caput. IIII.
Aliud machinæ tractoris genus.	Caput. V.
Ingeniosa stesiphontis ratio ad grauiâ onera ducenda.	Caput. VI.
De inuentione lapicidinarum qua templum dianæ ephesiarum constructum est.	Caput. VII.
De porrecto & rotundatione machinæ ad onerum leuationes.	Cap. VIII.
De organorum ad quam hauriendam generibus & primum de tympano.	Caput. IX.
De rotis & tympanis ad molendum farinam.	Caput. X.
De coclea quæ magnam copiam extollit aquæ, sed non tam alte.	Caput. XI.
De stesibica machina quæ altissime extollit aquam.	Caput. XII.
De hydraulicis machinis quibus organa perficiuntur.	Caput. XIII.
Qua ratione rheda uel nauis uecti peractum iter dimetiamur.	Cap. XIII.
De catapultarum & scorpionum rationibus.	Caput. XV.
De balistarum rationibus.	Caput. XVI.
De proportione lapidum mittendorum ad balistæ foramen.	Caput. XVII.
De catapultarum balistarumq; contentionibus & temperaturis.	Caput. XVIII.
De oppugnatoris defensorisq; rebus, & primum de arictis inuentione eiusq; machina.	Caput. XIX.
De testudine ad confectionem fossarum paranda.	Caput. XX.
De aliis testudinibus.	Caput. XXI.
Totius operis peroratio.	Caput. XXII.

FINIS.

.M.VITRVVII DE ARCHITECTVRA
LIBER PRIMVS.



VM diuina mens tua & numen imperator Cæsar imperio potiretur orbis terrarum, inuictaq; virtute cunctis hostibus stratis, triumpho victoriaq; tua ciues gloriarentur, & gētes omnes subactæ tuum spectarēt nutum, popululq; romanus & senatus liberatus timore, amplissimis tuis cogitationibus cōsiliisq; gubernaretur, nō audebam tantis occupationibus de architectura scripta, & magnis cogitationibus explicata edere: metuens ne nō apto tempore interpellans, subirem tui animi offensionem. Cum vero attenderem te nō solum de vita cōmuni omniū curam, publicæq; rei cōstitutionem habere, sed etiam de opportunitate publicorum edificiorū, vt ciuitas per te nō solum prouincis esset acta, verum etiā vt maiestas imperii publicorum ædificiorū egregias haberet auctoritates, non putavi pretermittendum, quin primo quoq; tempore de his rebus ea tibi ederem. Ideo q̄ primum parēti tuo de eo fueram notus, & eius virtutis studiosus. Cum autem concilium cœlestium in sedibus imortalitatis eum dedicauisset, & imperium parentis in tuam potestatem transtulisset, idem studium meum in eius memoria permanēs, in te contulit fauorem. Itaq; cum M. aurelio, & P. minidio, & Cn. cornelio, ad apparationem balistarum & scorpionū, reliquorumq; tormentorum refectionem, fui presto, & cū eis cōmoda accepisquæ cum primo mihi tribuisti, recognitionem per sororis cōmēdationem seruasti. Cū ergo eo beneficio essem obligatus, vt ad exitum vitæ non haberem inopia timorē, hæc tibi scribere cepi: q̄ animaduerti multa te ædificauisse, & nunc edificare: reliquo quoq; tempore, & publicorum, & priuatorū edificiorum, pro amplitudine rerum gestarum, vt posteris memoriæ traderentur, curam habiturum. Cōscripsi perscriptioēs terminatas, vt eas attendēs, & ante facta, & futura qualia sint opera, per te nota posses habere: namq; his voluminibus aperui omnes disciplinæ rationes,



Quid sit architectura & De architectis instituendis, Caput. I.
Architectura est sciētia pluribus disciplinis, & variis emendationibus ornata, cuius iudicio probatur omnia quæ ab ceteris artibus p̄ficiuntur opera. Ea nascitur ex fabrica, & ratiocinatione. Fabrica est continuata ac trita vsus meditatio, quæ manibus p̄ficitur e materia cuiuscunq; generis opus est ad propositū deformationis. Ratio

A

anterioris

fructum
apud 21.
infirmit. 61.
receptum
obligat

scripsit
nunc
reordinat

deformationis 44.
deformationis. 100.
deformationis. 1.

de eo fuerit notus. de eo. 11. 12.

M. aureliu.
P. minidius.
Cn. cornelius

121. et 12..

Fabrica

LIBER

R. anonimo.

einatio autem est, quae res fabricatas solertia ac ratione proportionis demonstrare atque explicare potest. Itaque architecti qui sine litteris contenderunt ut manibus essent exercitati, non potuerunt efficere ut haberent pro laboribus autoritatem. Qui autem ratiocinationibus & litteris solis confisi fuerunt, umbram non rem persecuti videntur. At qui utrumque perdidicerunt, (vix omnibus armis ornati) citius cum autoritate quod fuit propositum, sunt assequuti. Cum in omnibus enim rebus, tum maxime etiam in architectura haec duo insunt, quod significatur, & quod significat. Significatur proposita res de qua dicitur. Hanc autem significat demonstratio rationibus doctrinarum explicata, Quare videtur utraque parte exercitatum esse debere, qui se architectum profiteatur. Itaque eum & ingeniosum esse oportet, & ad disciplinam docilem. Neque enim ingenium sine disciplina, aut disciplina sine ingenio, perfectum artificem potest efficere, & ut literatus sit, peritus graphidos, eruditus geometria, & optices non ignarus, instructus arithmetica, historias complures nouerit, philosophos diligenter audierit, musicam scierit, medicinae non sit ignarus, respublice iuris consultorum nouerit, astrologiam coelique rationes cognitatas habeat. Quae cur ita sint, haec sunt causae. Litteras architectum scire oportet, uti commentarius memoriam firmiorem efficere possit. Deinde graphidos scientiam habere, quo facilius exemplaribus pictis, quam uelut operis speciem, deformare valeat. Geometria autem plura praefidia praestat architecturae, & primum ex eurygrammis circini tradit usum: e quo maxime facilius edificiorum in arcibus expediuntur descriptiones normarumque & librationum & linearum directiones. Item per optices, in edificiis, ab certis regionibus, caeli lumina recte ducuntur. Per arithmetice, sumptus edificiorum consumuntur mensurarum rationes explicantur: difficileque symmetriarum questionibus geometricis rationibus & methodis inueniuntur. Historias autem plures nouisse oportet, quod multa ornamenta saepe in operibus architecti designant, de quibus argumentis rationem cur fecerint querentibus reddere debent. Quemadmodum si quis staturas marmoreas muliebres stolas, & quae caryandes dicuntur, pro columnis in opere statuerit, & insuper mutilos & coronas collocauerit, praestantibus ita reddet rationem. Caryae ciuitas Peloponnesi cum peris hostibus contra graeciam consensit: postea graeci per victoriam gloriose bello liberati, communi consilio caryatus bellum indixerunt. Itaque oppido capto, uiris interfectis, ciuitate deleta, matronas eorum in seruitute abduxerunt. Nec sunt passae stolas, neque ornatus matronales deponere: uti non uno triumpho ducerent, sed aeterno seruitutis exemplo graui contumelia pressae, poenas pendere uiderentur pro ciuitate. Ideo qui tunc architecti fuerunt, edificiis publicis designauerunt earum imagines oneri ferendo collocatas: ut etiam posteris nota poena peccati caryati, memoriam traderet.

Loc. 3.

Quod significat } in omnibus
 fabrica. } haec duo.
 Quod significat } videtur. i. placet
 ratiocinatio. }
 Ingeniosus.

A tu copla in seruitute
 A ratiocinatio in seruitute.
 videtur inueniuntur.

deformare
 haec eurygrammi, circinibus
 tradit usum.

ae gytides staturae de luma. gytides.
 Caryae Peloponnesi.
 quae cum Caryas appellat hanc
 urbem praestantibus
 mutilos et coronas. 32

de Caryatidibus. Plinius. li. 36. cap. 5. char. 35. et 0. 6.

3. et 3.

librationum

6. sunt
8. caryas
1. caryatidibus

35

gryas

matronas

In hoc schemate desunt mutuli et corona et alia ornamenta



Lombroti. Thucydides imp.
est. Platonicis. ad Platonicas pto man
omne pedice. M. ignis 1711.
Vol. pl. 4. 7.
36.

20. Nominis Helenon insigne. In hoc schemate desunt mutuli et corona et alia ornamenta
Nō minus Iaconēs Pausania Agēspolidos filio dūce platzeo plio; pau-
ca manu infatum numerum exercitus perlatū cum superauissent, acto
cum gloria triumpho, spoliū & prede porticum perficā ex manubiis
laudis, & uirtutis ciuium, indicem uictoria, posteris pro tropheo con-
stituerunt: ibiq; captiuorum simulacra barbarico uestis ornaui, super
bia meritis consumeliis punita, substinentia rectum collocauerunt: uti
& hostes horrescerent timore eorum fortitudinis effectus, & ciues id
exemplum uirtutis aspicientes, gloria erecti, ad defendendam libertate
essent parati. Itaq; ex eo multi statuas perficās substinentes, epistylia &
ornamenta eorum, collocauerunt: & ita ex eo argumēto, uarietates egre-
gas auxerunt operibus.

De hac porticu Pausanias
in Iaconiis

Sufinetia
Affixa

Statuae persicae.

Im. 1. 4. 3

Platzeo uerbis inde sicut v. statuas.

A II



Item sunt alie eiusdem generis historie, quarum noticiam architectos tenere oporteat. Philosophia uero perficit architectū animo magno, & uti nō sit arrogans, sed potius facilis, æquus, & fidelis: sine auaritia, q̄ est maximum. Nullum enim opus uere sine fide & castitate fieri potest. Ne sit cupidus, neq; in muneribus accipiendis habeat animum occupatum, sed cum grauitate suam tueatur dignitatem bonam famam habēdo. Hęc enim philosophia prescribit. Præterea de rerum natura quę græce φυσικα λογισια dicunt, philosophia explicat: quā necesse est studiosius nouisse, q̄ habet multas & uarias naturales questiones: ut etiam in aquarum ductionibus. In cursibus enim & circuitiōibus, & librata planicie, expressiōibus, spiritus naturales aliter atq; aliter sūt: quorum obfensionibus mederi nemo poterit, nisi qui ex philosophia principia rerum naturę nouerit. Item qui Theobiz aut Archimedis libros, & ceterorum qui eiusmodi generis præcepta consenserunt leget, cum iis sentire non poterit, nisi his rebus a philosophis fuerit institutus. Musicen autem sciat oportet, uti canonicam rationem, & mathematicam, notam habeat: præterea balistarum, catapultarū, scorpionum tēperaturas possit recte facere. In capitulis enim de xtra ac sinistra, sunt foramina hemi

Φυσικα λογισια.

Circuitiōibus. 81.

librata planicie

Spiritus. 82.

Expressiōibus.

82.

Theobiz.

Archimedis.

Theobiz

De Balistis. v. 106.

toniorum, per quæ tēduntur fuculis & uestibus e neruo torti funes, qui nō precludunt nec pligant, nisi sonitus, ad artificis aures certos & æquales fecerint. Brachia enim quæ in eas tentiones includunt, cum extenduntur, æqualiter, & pariter, vtraq; plagā emittere debent. Quod si non hōmotonia fuerint, impediēt directā telox missionē. Item theatris vasa ærea quæ in cellis sub gradibus mathematica rōne collocant, & sonituū discrimina quæ græci χηῆρα vocant, ad symphonias musicas, siue concertus, componunt, diuisa in circinatione diatessaron & diapente & diapasōn, vt̄i uox scenici sonitus cōueniens in dispositionibus, tactu cū offendit, aucta cū incremento, clarior & suauior ad spectatorum perueniat aures. Hydraulicas quoq; machinas, & cætera quæ sunt similia his organis, sine musicis rationibus efficere nemo poterit. Disciplinā uero medicinæ nouisse oportet, propter inclinationes cœli, quæ græci κλίματα dicunt, & aeres locorū, qui sunt salubres aut pestilentes, aquarūq; usus. Sine his enim rationibus nulla salubris habitatio fieri pōt. Iura quoq; nota habeat oportet ea, quæ necessaria sunt ædificiis cōibus parietum, ad ambitū stillicidiōrū & cloacarū & luminū. Item aquarū ductiones & cætera quæ eiusmodi sunt, nota oportet sunt architectis, vt̄i ante caueant, q̄ instituat ædificia, ne cōtrouersa, factis opibus, patribus familiarū relinq̄ quantur; & ut legibus scribēdis prudētia caueri possit & locatori & cōductori. Namq; si lex perite fuerit scripta, erit vt̄ sine captione vterq; ab vtroq; liberet. Ex astrologia aut̄ cognoscit̄ oriens, occidens, meridies, septētrio, & cœli rō: æquinoctium, solstitium, astrorū cursus: quorū notitiā si quis nō habuerit, horologioꝝ rōne oīno scire non poterit. Cū ergo tāta hæc disciplina sit condecorata, & abūdās eruditionibus uariis ac pluribus, non puto posse iuste repente se profiteri architectos, nisi q̄ ab ætate puerili his gradibus disciplinarū scādendo, scientia pluriū litterarum & artū nutriti, peruenerint ad summū templum architecturæ. At fortasse mirum videbit̄ imperitis hominibus, posse naturā tantum numerū doctrinæ pdiscere, & memoria cōtinere. Cū aut̄ animaduernerint oēs disciplinas inter se cōiūctionē rerū & cōicationē hēre, fieri posse facilliter credetur. Encyclios. n. disciplina, uti corpus unū ex his mēbris est cōposita. Itaq; qui a teneris ætatibus eruditiōibus uariis instruunt, omnibus litteris, agnoscūt easdem notas, cōicationēq; oīum disciplinarū: & ea re facilius oīa cognoscūt. Ideoq; de ueteribus architectis Pythius q̄ Prienæ ædem Mineræ nobiliter est architectatus, ait in suis cōmentariis, architectū oibus artibus & doctrinis plus oportere posse facere, q̄ q̄ singulas res suis idustriis & exercitatiōibus ad sumā claritatē pduxerūt. Id aut̄ re nō expedit. Nō. n. debet nec pōt eē architectus grāmaticus vt̄i fuerit Aristarchus, sed nō agrāmatus; nec musicus, vt̄i Aristoxenus, sed non amulos; nec pictor vt̄i Apelles, sed graphidos non imperitus; nec plastes

A iiii

sumis l. x. c. l. 201 ng. ambigunt
et 95.

Tentiones

v. q. p. c. in deanis. p. 45.

χηῆρα sonitus diuersus
49.

Hydraulicæ machina?
103.

κλίματα 1.
cœli inclinationes
aeres locorū. 6.

Ambitus. Circuitus ædificiorū
Cloaca. 53. in patens. in
cauitudine pōt
duas. vt̄ scindit̄
in longū ad mē
vt̄ m. q̄ ædificiorū
Sex. Rom.

Lex pro pactione

Horologiorū rō. 90.

Loc. ad sumū templū architectū
contum plet̄ a. 7. templo
Sex. Rom. 1136.

Di. orator 91.

instruunt

Pythius architectus. 30.

A ristarchus
A ristoxenus.
A pelles.

Polycletus
H. apparatus

quemadmodum Miron, seu Polycletus, sed rationis plasticæ nō ignarus nec denuo medicus vt Hippocrates, sed nō aniatrologetos; nec in cæteris doctrinis singulariter excellēs, sed in his nō iperitus. Nō enim in cæteris rerū varietatibus, elegātiis singulares quib̄ cōsequi pōt, q̄ earū rōcinatiōnes cognoscere & pcipere vix cadit in potestātē. Nec tm̄ nō tātū architecti nō pnt in oibus rebus habere summū effectū, sed etiā ipsi qui priuatum proprietates tenēt artū, nō efficiūt ut habeāt oēs summū laudis principatū. Ergo si in singulis doctrinis singuli artifices, neq; oēs, sed pauci æuo perpetuo nobilitatē vix sunt cōsecuti, quēadmodū pōt architectus, qui pluribus artibus debet eē peritus, nō idipsum mirū & magnū facere, neq; ex his indigeat, sed etiā ut oēs artifices iuperet, qui singulis doctrinis affiduitatē cū industria summa p̄stiterūt? Igit̄ in hac re Pythius errasse videt̄, q̄ nō animaduernerit ex duabus rebus singulas artes eē cōpositas: ex opere, & eius rōcinatiōne. Ex his aut̄ vnum ppriū eē eorū q̄ singulis rebus sunt exercitati, idest operis effectus, alterū cōmune cū oibus doctis, idest rōcinatiō: vt medicis & musicis & de venarū rythmo, & de pedū motu, At si vulnus mederi, aut̄ agrū eripere de periculo oportuerit, nō accedet musicus, sed id opus propriū erit medici. Item in organo non medicus, sed musicus modulabit̄, vt aures suā cātionibus recipiant iōcūditatē. Similiter cū astrologis & musicis est disputatio cōis de sympathia stellarū & simphoniarum, in quadratis, & trigonis, diatessaron, & diapente: cū geometris de visu, qui græce ὄψις ἢ ὄρασις appellat̄: cæterisq; oibus doctrinis, multæ res, uel oēs, cōes sunt dūtaxat ad disputādū. Operū vero ingressus, qui manu ac tractationibus ad elegantiā pducūtur, ip̄os sunt, q̄ pprie una arte ad faciēdū sunt istituti. Ergo satis abiq; de is videt̄ fecisse, q̄ ex singulis doctrinis partes & rōnes earū mediocriter hēt notas, easq; quæ necessariz sunt ad architecturā: uti siq; de his rebus & artib; iudicare & pbare opus fuerit, ne deficiat. Quib; uero natura tm̄ tribuit solertiz, acuminis, memoriz, ut possint geometriā, astrologiā, musicen, cæterasq; disciplinas penitus hēre notas, p̄tereunt officia architectorū, & efficiunt mathematici. Itaq; faciliter cōtra eas disciplinas disputare pnt, q̄ plurib; telis disciplinaz sunt armati. Hi autē inueniunt̄ raro, ut aliqñ fuerunt Aristarchus famius Philolaus & Architas tarenvini apollonius pergeus Erathostenes cyreneus, Archimedes & Scopinas ab Syraculis, q̄ multas res organicas & gnomonicas, numero, naturalibusq; rōnibus inuētis atq; explicatas, posteris reliquerūt. Cum er̄go talia ingenia a naturali solertia nō passim eunctis gētib; sed paucis viris hēre cōcedatur, officium uero architecti omnibus eruditōibus debeat esse exercitatum, & rō p̄pter amplitudinē rei permittat, non iuxta necessitatem summas, sed etiā mediocres sciētias hēre disciplinarum, p̄to Cæsar, & a te, & ab his qui mea uolumina sunt lecturi, vt siq; parum

2.

Pli. li. 29. in principio proamij
de unarū pulch
pro musicis p̄dit unarū pulch
de cetera & arā gradus.

Loco ostendit

propria

Loc - 1.

Aristarchus famius
Philolaus | Tarentini
Architas
Erathostenes Cyre.
Archimedes | Syrac.
Scopinas.
Apollonius pergeus.

ad p̄t. nos.

Excusatio sigd paragra
matis dictum.

ad artis grammaticæ regulam fuerit explicatum, ignoscat. Namq; non
vti fummus phus, nec rethor disertus, nec grámaticus summis rónibus
artis exercitatus, sed ut architectus, his litteris ibutus, hæc nîsus sum scri
bere. De artis uero potestate quæq; insunt in ea rócinationes, polliceor
(utî spero) his uoluminibus, non modo ædificátibus, sed etiam omnib⁹
sapientibus, cum maxima autoritate me sine dubio prestaturum.

Ex quibus rebus architectura constat.

Caput. II.

Architectura auté cõstat ex ordinatione, quæ græce τὰξίς dicitur, & ex di
spositione, hæc auté græci διαθεσις uocát, & eurythmia, & symmetria,
& decore, & distributiõe, quæ græce οἰκονομία dicitur. Ordinatio est mo
dica membrorum operis cõmoditas, separatim, uniuersaq; proportio
nis, ad symmetriã comparatio. Hæc componitur ex quãtitate, quæ græ
ce ποσότης dicitur, Quantitas autem est modulorum ex ipsius operis
sumptiõe, singulisq; membroꝝ partib⁹ uniuersi opis cõueniẽs effectus.
Dispositio auté est reꝝ apta collocatio, elegãsq; in cõpositiõib⁹ effectus
opis cū quãtitate. Spês dispositiõis: q̄ græce dicuntur ἰδέαι, hæc sunt. ichno
graphia, orthographia, scenographia. Ichnographia è circini regu
læq; modice cõtínẽs usus, ex q̄ capiunt¹⁰¹¹ formæ: i solis areæ: descriptioes.

ordinatio

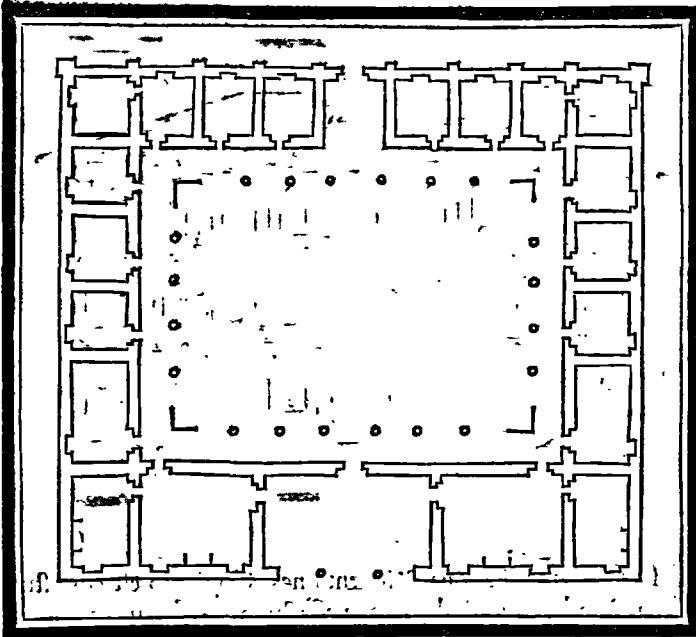
positiõnis 21.

dispositio.

Scenographia

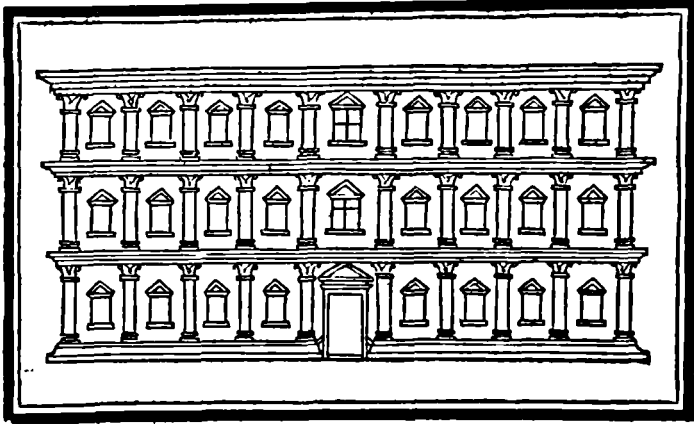
Ichnographia. Modice
substantiuus usus.

Formarũ. Cic. Fini.
22. Att. 10. 92.



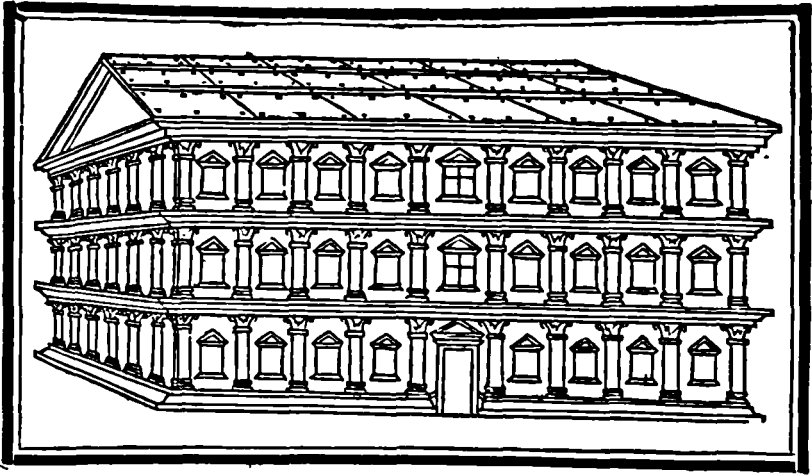
Orthographia autem est erecta frõtis imago: modiceq; picta ratiõib⁹
bus operis futuri figura.

A. iiii



Sciographia
Absconditum. p. 59.

Item scenographia est frontis & laterum abscedentium adumbratio,
 ad circiniq; centrum omnium linearum responsus.



Cogitatio. 12.

Hæ nascuntur ex cogitatione, & inuentione. Cogitatio est cura studii plena, & industriz, uigilantiæque, effectus propositi cum uoluptate. Inuentio autem est quæstionum obscurarum explicatio, ratioque nouæ rei, vigore mobili reperta. Hæ sunt terminationes dispositio,

num. Eurythmia est uenusta species, commodusq; in compositionibus membrorum aspectus. Hæc efficitur, cum membra operis conuenientia sunt, altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem, & ad summam omnia respondeant suæ symmetriæ. Item symmetria est ex ipsius operis membris conueniens consensus, ex partibusq; separatim, ad uniuersæ figuræ speciem, ratæ partis responsum: ut in hominis corpore e cubito, pede, palmo, digito, cæterisq; partibus, symmetros est, sic est in operum perfectionibus. Et primum in ædibus sacris, ut e colūnarum crassitudinibus, aut e triglypho, aut etiam embarere balistæ foramine, quod græci περιτρύχον vocitant, nauibus intercalmio, quod ἀπὸ τριχαιῶν dicitur, ite cæterorum operum e membris, inuenitur symmetriarum ratiocinatio. Decor autem est emendatus operis aspectus, probatis rebus compositi cum autoritate. Is perficitur statione, qui græce στατισμός dicitur, seu consuetudine, aut natura. Statione, cum Ioui, fulguri, & cælo, & soli, & lunæ, ædificia sub diuo, hyætraque constituuntur. Horum enim deorum & species & effectus, in aperto mundo atque lucenti, præsentem videmus. Mineræ, & Marti, & Herculi, ædes dorice fiunt. His enim diis propter virtutem, sine delitii ædificia constitui decet. Veneri, Floræ, Proserpinæ, fontium nymphis, corinthio genere constitutæ, aptas videbuntur habere proprietates: quæ his diis propter teneritatem, graciliora, & florida, foliisque & volutis ornata opera facta, augere videbuntur iustum decorem. Iunoni, Dianæ, Libero patri, cæterisque diis qui eadem sunt similitudine, si ædes ionicæ constituentur, habita erit ratio mediocritatis: quæ ab seuro more doricorum, & a teneritate corynthiorum, temperabitur earum institutio proprietatis. Ad consuetudinem autem decor sic exprimitur, cum ædificiis interioribus magnificis, item vestibula conuenientia & elegantia erunt facta. Si enim interiora perfectus habuerint elegantes, aditus autem humiles & inhonestos, non erunt cum decore. Item si doricis epistylis in coronis denticuli sculptentur, aut in puluinatis capitulis, & ionicis epistylis exprimentur triglyphi, translatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis, offendetur aspectus, alius ante ordinis consuetudinibus institutis. Naturalis autem decor sic erit, si primum omnibus templis saluberrimæ regiones, aquarumque fontes in his locis idonei eligentur, in quibus fana constituantur: deinde maxime Esculapio, Saluti, & eorum deorum, quorum plurimi medicinis ægri curari videntur. Cum enim, ex pestilenti in salubrem locum corpora ægra translata fuerint, & e fontibus salubribus aquarum vsus subministrabuntur, celerius conualescent. Ita efficitur uti ex natura loci, maiores, auctalq; cum dignitate diuinitas excipiat opinionese.

Eurythmia.

Symmetria.

22

Triglyphus. 361
Embarere balistæ 106.
Intercalmionum.

Decor. 65.

fulgurum

Statio. passio et collatio
no ædificiorum. Adhi sunt
rio loci in quibus post ordinem
latiorum possit considerari.

44.

Libero patri
36.

Consuetudo.

lib. 4. cap. 2. et 35.
capitula puluinata.
35 et 29.

39. Natura

Cato. Probu i. sapino
atra facito

Exclaratur. loc.

Distributio.

Sappinus. 20.

Anna forina. 15.

Item naturæ decor erit, si cubiculis & bybliothecis, ab oriente lumina capiuntur: balneis & hybernaculis, ab occidente hyberno: pinacothecis, & quibus certis luminibus opus est paribus, a septentrione: quæ cæli regio neq; exclaratur, neq; obscuratur solis cursu sed est cæta & immutabilis die perpetuo. Distributio autem est copiarum lociq; commoda dispensatio, parcaq; in operibus sumptus cum ratione temperatio. Hæc ita obseruabitur, si primum architectus ea non queret, quæ non poterunt inueniri, aut parari, nisi magno. Namque non omnibus locis aræne fossitiæ, nec cementorum, nec lapidum pinorum, nec marmoris copia est: sed aliud alio loco nascitur, quorum comportationes difficiles sunt, & sumptuosæ. Utendum autem est, ubi non est, arena fossitia, fluuiatica, aut marina lota. Inopiæ quoq; abietis aut sappinorum uitabuntur, utendo cupresso, populo, ulmo, pinu. Reliqua quoq; his similia erunt explicanda. Alter gradus erit distributio, cum ad usum patrum familiarum, aut ad pecuniæ copiam, aut ad elegantiam dignitatem, ædificia alte disponuntur. Namq; aliter urbanas domos oportere constitui uidetur: aliter quibus ex possessionibus rusticis influunt fructus: non idem feneratoribus: aliter beatis & delicatis: potentibus uero quorum cogitationibus respu. gubernatur, ad usum collocabuntur: & omnino faciendæ sunt aptæ omnibus personis ædificiorum distributiones.

partib

De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificiorum distributionibus & gnomonice & machinationis. Caput. III. Partes ipsius architecturæ sunt tres ædificatio, gnomonice, machinatio. Aedificatio autem diuisa est bipartito, e quibus una est moenium & cõmunium operum in publicis locis collocatio, altera est priuatorum ædificiorum explicatio. Publicorum autem distributiones sunt tres, e quibus una est defensionis, altera religionis, tertia oportunitatis. Defensionis est murorum turriumq; & portarum ratio, ad hostium impetum perpetuo repellendos excogitata. Religionis, deorum immortalium sanctorumq; sacrarum collocatio. Oportunitatis, omnium locorum ad usum publicum dispositio: uti portus, fora, porticus, balnea, theatra, inambulationes, ceteraq; quæ iisdem rationibus in publicis designantur locis. Hæc autem ita fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis utilitatis, uenustatis. Firmitatis erit habita ratio, cum fuerit fundamentorum ad solidum depressio: & ex quaq; materia copiarum sine auaricia diligens electio. Utilitatis autem, emendata, & sine impeditiõ, usu locorum, dispositio: & ad regiones sui cuiusq; generis apta & commoda distributio. Venustatis uero, cum fuerit operis species grata & elegans, membrorumq; cõmmensus iustas habeat symmetriarum rationes.

communium

U)

Impeditio

7.

conexus

De electione locorum salubrium & quæ obfint falubritati & vnde lumina capiantur.

Caput. IIII.

In ipsiſ vero moenibus ea erunt principia. Primum electio loci faluberri-
mi. Is autem erit excelsus & non nebulosus: non pruinosus, regioneq;
cœli spectans, neq; æstuosas, neq; frigidas, sed temperatas. Deinde si cui/
tabitur palustris vicinitas. Cum enim auræ matutinæ cum sole orien/
te ad oppidum peruenient, & iis ortæ nebulæ adiungētur, spiritusq; be/
ftiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorū cor/
pora flatus spargent, efficiēt locum pestilentem. Item si secundū ma/
re erunt moenia, spectabuntq; ad meridiem, aut ad occidentem, nō erūt
salubria: quia per æstatem cœlum meridianum sole exoriente caleſcit,
meridie ardet. Item quod spectat ad occidentem, sole exorto tepescit,
meridie calet, vesperē feruet. Igitur mutationibus calorī & refrigeratio/
nis, corpora quæ in iis locis sunt, vitiantur. Hoc autem licet animaduert/
tere etiam ex iis quæ nō sunt animalia. In cellis enim uinariis tectis, lu/
mina nemo capit a meridie, nec ab occidente, sed a septentrione: quæ res/
giō nullo tempore mutationes recipit, sed est firma perpetuo, & immu/
tabilis. Ideo etiam & granaria, quæ ad solis cursum spectant, bonitatem
cito mutant, obsoniaq; & poma, quæ non in ea cœli parte ponūtur quæ
est auerſa a solis cursu, nō diu seruat. Nam semper calor cum exco/
quit, aeribus firmitatem eripit, & vaporibus feruidis exuggendo natu/
rales virtutes, dissoluit eas, & feruore mollescentes efficit imbecillas: vt
etiam in ferro animaduertimus: quod, quāuis natura sit durum, in for/
nacibus ab ignis vapore percalefactum ita mollescit, vti in omne genus
formæ facilliter fabricetur: & idem cum molle & candens est, si refrige/
retur in cunctum frigida, redureſcit, & restituitur in antiquam propria/
tem. Licet etiam considerare hæc ita esse, ex eo, quod æstate, non solum in
pestilentibus locis, sed etiam in salubribus, omnia corpora calore fiant
imbecilla: & per hiemem, etiam quæ sunt pestilentissimæ regiones, effi/
ciantur salubres, ideo quod a refrigerationibus solidantur. Non minus
etiam quod quæ a frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas, non
possunt durare, sed dissoluantur: Quæ autem ex calidis locis, sub septē/
trionum regiones frigidas, non modo non laborant immutatione loci
valitudinibus, sed etiam confirmantur. Quare cauendum esse videtur
in moenibus collocadis ab iis regionibus, quæ caloribus, flatibus ad corpora ho/
minū pōt spargere. Nam quæ ex principis, quæ græci τοιχεῖα appellāt, oīa
corpora sunt cōposita, id est ex calore, & hūore, & terreno, & aere, & his
mixonibus naturali tēperatura figurant oīum aīaliū in mūdo genera/
rimqualitates. Ergo in quibus corporibus cū exuperat principis calor,
tunc interficit, dissoluitq; cætera feruore. Hæc autem vitia efficit ferui

65.

cella unaria redi.
ph. 2 14 c. 101

5. 3. de immutabili lumine
65. et septentr. 64.
56. et nauibus.

aribus. 3.

nana
13

Quod sunt temperata a calido. Ardy in secudo d partibus.

LIBER

dum ab certis partibus ecelum, cum insidit in apertas uenas plus q̄ pa-
 titur, e mixtionibus naturali temperatura corpus. Item si humor oc-
 cupauit corporum uenas, imparesq; eas fecit, cetera principia ut a liquis-
 do corrupta, diluuntur, & dissoluuntur compositionis uirtutes. Item
 e refrigerationibus humoris, uentorum, & aurarum, infunduntur uis-
 tia corporibus. Non minus aeris, etiamq; terreni, in corpore naturalis
 compositio augendo aut minuendo, infirmat cetera principia terrena,
 cibi plenitate aerea, grauitate coeli. Sed si quis uoluerit diligētius hęc
 sensu percipere, animaduertat, attendatq; naturas auium, & piscium, &
 terrestrium animalium, & ita cōsiderabit discrimina temperaturę. Aliā
 enim mixtionem habet genus auium, aliam piscium, longe aliter terres-
 trium natura. Volucres minus habent terreni, minus humoris, calo-
 ris temperate, & aeris multum. Igitur leuionibus principiis composi-
 te, facilius in aeris impetum nituntur. Aquatiles autem piscium natu-
 re, q̄ temperate sunt a calido, plurimumq; ex aeris & terreni sunt com-
 positę, sed humoris habent oppido q̄ paulum, quo minus habet e prin-
 cipis humoris in corpore, facilius in humore perdurant. Itaq; cum ad
 terram perducuntur, animam cum aqua relinquunt. Item terrestria
 q̄ e principiis ab aere caloreq; sunt temperata, minusq; habent terreni,
 plurimumq; humoris, q̄ abundant humidę partes, non diu possunt in
 aqua uitam tueri. Ergo si hęc ita uidentur quemadmodum propo-
 suimus, & ex iis principiis animalium corpora composita sensu perci-
 pimus, & exuberationibus aut defectionibus ea laborare dissoluiq; in-
 dicauimus, non dubitamus quin diligentius queri oporteat, uti tempe-
 ratissimas coeli regiones eligamus, cum querēda fuerit in moenium col-
 locationibus salubritas. Itaq; etiam atq; etiam ueterum reuocandam
 censeo rationem, Maiores enim q̄ pecoribus imolatis quę pascabantur
 in iis locis, quibus aut oppida aut castra statiuā constituebantur, inspi-
 ciebant iecmora, & si erant liuida & uitiosa prima, alia imolabant: dubi-
 tantes utrum morbo, an pabuli uitio lesa essent. Cum pluribus experi-
 ti erant, & probauerant integram & solidam naturam iecinorum ex aqua
 & pabulo, ibi constituebant munitiones. Si autem uitiosa inueniebant,
 - inditio transferebant: idem in humanis corporibus pestilentem futurā
 nascentem in iis locis aquę cibiq; copiam: & ita transmigrabant, & mu-
 tabant regiones, querentes omnibus rebus salubritatem. Hoc autem
 fieri, uti pabulo ciboq; salubres proprietates terrę uideantur, licet ani-
 maduertere & cognoscere ex agris cretensium: qui sunt circa Pothe-
 reum flumen, quod est Cretę inter duas ciuitates Gnoson & Gorty-
 nam. Dextra enim & sinistra eius fluminis, pascuntur pecora: sed ex iis,
 quę pascuntur proxime Gnoson, splenem habent: quę autem ex alte-

Impo u uenas

8.

N.L. ut mchus compit. 16.
 Ex ardy et rym
 satinsane.

Mos explocandę regio-
 num apud antiquos.
 C. 1. v. 261. Iste nouus impe-
 ratur, pulcherrimo syra-
 cusanu loco statiuā sibi
 castra faciebat

Poethecus factę flu.

ra parte, proxime Gortynam, non habent apparentem splenem. Unde etiam medici querentes de ea re, inuenerunt in iis locis herbam, quæ pecora rodendo, imminuerant lienes, ita eam herbam colligendo, curant lienes hoc medicamento, quod etiam α-α-α-α cretenses uocant. Ex eo licet scire, cibo atq; aqua, proprietates locorū naturaliter pestilentes aut salubres esse. Item si in paludibus mœnia constituta erunt, quæ paludes secundum mare fuerint, spectabuntq; ad septemtrionem, aut inter septemtrionem & orientem, eaq; paludes excelsiores fuerint q̄ litus marinum, ratione uidebuntur esse constituta. Fossis enim ductis, fit aquæ exitus ad littus: & ex mari tempestatibus aucto, in paludes redundantia motionibus concitatur: amarilq; mixtionibus, non paritur bestiarum palustrium genera ibi nasci: quæq; de superioribus locis nãtando proxime litus perueniunt, inconueta falsitudine necantur. Exemplar autem huius rei gallicæ palludes possunt esse, quæ circum Altinum, Rauennam, Aquilegiam, aliq; quæ in eiusmodi locis munita sunt proxima paludibus, q; his rationibus habet incredibilem salubritatem. Quibus autem insidentes sunt paludes, & non habent exitus profluentes, neq; per flumina, neq; per fossas, uti pontinæ stãdo putrescunt, & humores graues & pestilentes in his locis emittunt. Item in Apulia oppidum Salapia uetus, quod Diomedes ab troia rediens constituit, siue (quemadmodum nonnulli scripserunt) Elphias rhodius, in eiusmodi locis fuerat collocatum, ex quo incolæ quotannis ægrotando laborantes, aliquando peruenerunt ad M. hostilium, ab eoq; publice petentes, impetrauerunt uti his idoneum locum ad mœnia transferenda conquireret eligeretq;. Tunc is moratus non est, sed statim rationibus doctissime questis, secundum mare mercatus est possessionem loco salubri: ab senatq; populoq; romano petiit, ut liceret transferre oppidum, constituitq; mœnia, & arcãs diuisit, nũmoq; sextertio singulis municipibus mancipio dedit. His confectis lacum aperuit in mare, & portū e lacu, municipio perfecit. Itaq; nunc salapini quatuor milibus passibus progressi ab oppido uetere, habitant in salubri loco.

De fundamentis murorum & turrium, Caput. V.

Cum ergo his rationibus erit salubritatis in mœnium collocãdorū explicatio, regioneq; electæ fuerint fructibus ad alendam ciuitatem copiosior, & uiarum munitiones, aut oportunitates fluminum, seu per portus marinx subuectiones habuerint ad mœnia comportationes expeditas, tunc turrium, murorumq; fundamenta sic sunt faciendã, uti fodiantur (si queant inueniri) ad solidum, & in solido (quantum ex amplitudine operis pro ratione uideatur) crassitudine ampliore q̄ parietum qui supra terrã sunt futuri, & ea impleantur quã solidissima structura. Itẽ

vt. miris

20. Gallicæ pallides.

A Vinum. }
R haucenna } Pl. li. 3.
A glæcia. }

Pontinæ paludis. a Pionia
Salapia op. apulis. ab Elphias
Pl. li. 3. xi. 39.

M. Hostilium.

doctrinæ

mancipio dedit.

li. vi. ca. 20.

Vide Plutarchũ in comitibus
cui tit. περὶ πολυποροῦ
Tota hanc regionem loca
dumusq; salubritatis reddidi.
Vide Palladium de edificio. 241
r. 4. 56.

LIBER 7

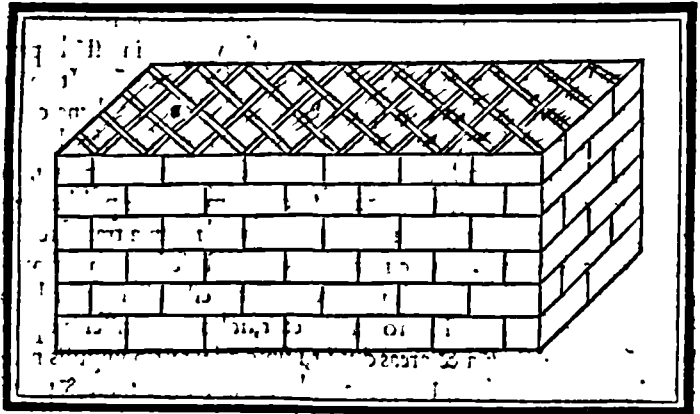
CASO

locoty
 sryua

deinde

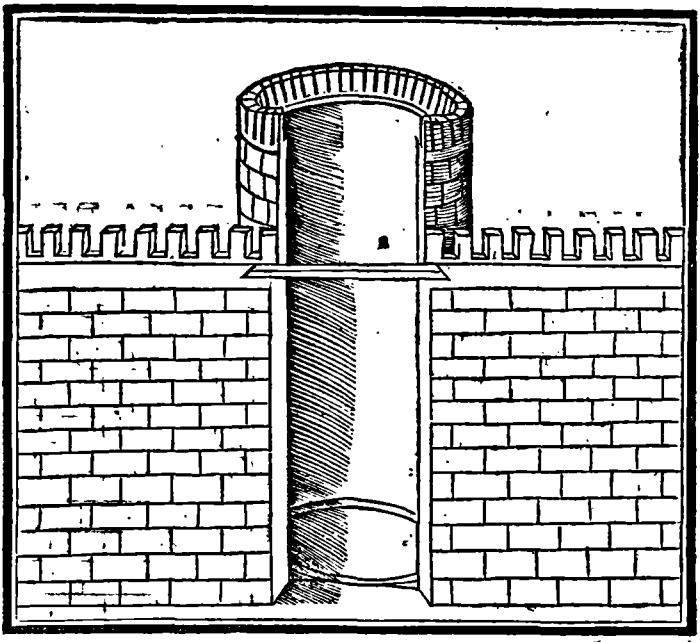
turres sunt proiciendae in exteriorem partem: uti cum ad murum hostis impetu uelit appropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus apertis, telis vulneretur. Curandumque maxime videtur, ut non facilis sit aditus ad oppugnandum murum, sed ita circumdandum ad loca praecipua, & excogitandum, uti portarum itinera non sint directa, sed obliqua. Namque cum ita factum fuerit, tunc dextrum latus accedentibus, quod scuto non erit tectum, proximum erit muro. Collocanda autem opera sunt non quadrata, nec procurribus angulis, sed circuitionibus; uti hostis ex pluribus locis conspiciatur. In quibus enim anguli procurrit, difficiliter defenditur, quod angulus magis hostem tuetur quam ciuem. Crassitudinem autem muri ita faciendam censeo, uti armati homines supra obuiam uenientes alius alium, sine impeditione praeterire possint dum in crassitudine perpetuae tales oleagineae utilitate quae creberrime instruantur, uti utraque muri frontes inter se (quae admodum fibulis) his talis colligatae, aeternam habeant firmitatem.

a tales fibulatae



Namque ei materiae, sicut tempestas, nec caries, nec uetustas potest nocere, sed ea & in terra obruta, & in aqua collocata, permanet sine uitio utilis sempiterno. Itaque non solum in muro, sed etiam in substructionibus, quae quique parietes murali crassitudine erunt faciendi, hac ratione religati, non cito uitiabuntur. Interualla autem turrium ita sunt facienda, ut ne longius sit alia ab alia, sagittae emissioni, uti si qua oppugnetur, tum a turribus quae erunt dextra ac sinistra, scorpionibus, reliquisque telorum missionibus, hostes reiciantur. Etiamque contra, interior turrium diuidendus est murus, interuallis tam magis quam erunt turres, ut itinera sint interioribus partibus turrium contignatae, neque ea ferro fixa.

Substructionis. i. fundamenti
 sua loco.
 Al. nrahs crassitudo, etc.
 Murus corbum. Parietes praemissae
 a diffectionum.



a cōtignato

In hoc schemate nō est aggeris mūri.

7.

41.

M. munitiois muni. Strabo. li. 5.

o Plano p̄de - 70/71. 107. vñ. ex alio loco

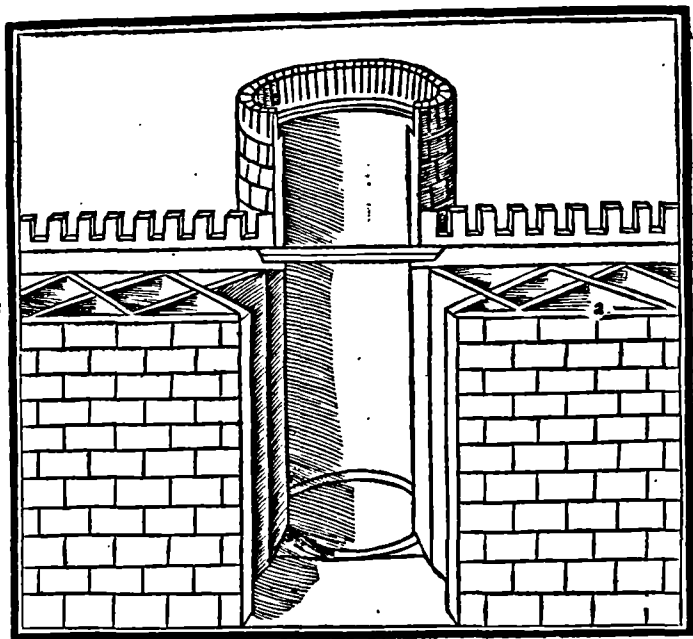
Hōstis enim si quā partē muri occupauerit, q̄ repugnabūt, rescindēt: et si celeriter administrauerint, nō patient reliquas partes turriū muriq; hostē penetrare, nisi se voluerit p̄cipitare. Turres itaq; rotundæ, aut polygoniæ sunt faciendæ, quadratas enim machinæ celerius dissipāt, q̄ angulos arietes fundendo frangunt: in rotundationibus autē (vti cuneos) ad centrum adigēdo, lædere non possunt. Itē munitioes muri turriūq; aggeribus coniunctæ, maxime tutiores sunt, q̄ neq; arietes, neq; suffoliones, neq; machinæ, ceteræ eis valēt nocere. Sed nō in omnibus locis est aggeris latitudo faciēda, nisi quibus extra murū, ex alto loco, plano per de accessus fuerit ad moenia oppugnāda. Itaq; in eiusmodi locis primum fossæ sunt faciendæ, latitudinibus & altitudinibus q̄ amplissimis deinde fundamentum muri deprimentum est intra aluēum fossæ, & id extruendum est eā crassitudine, vt opus terrenum facile sustineatur.

Item in interiorē parte substructionis, fundamentum distans ab exteriorē in trorsus amplo spatio constituendum est, ita vti cohortes possint, quemadmodum in acie instructæ, ad defendendum supra latitudinem aggeris consistere. Cum autem fundamenta ita distantia inter se fuerint constituta, tunc inter ea alia transfuersa coniuncta exteriori & interiori fundamento, pectinatim disposita, quemadmodum ferre dentes soluentes se collocentur.

67. solent esse

M. munitiois muni. ut m̄p. possit elidi. de Vegetius. li. iiii. ca. iiii.

de fossa et Aggeri Var. d. re. milit. li. p. cap. xiiij.



a ferredentes

Cum enim sic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo distribu-
ta in paruas partes, neq; vniuersa pondere p̄mens, poterit vlla ratioe ex-
trudere muri substructiones. De ip̄o aut̄ muro e qua materia struatur
aut perficiat̄, ideo nō est p̄miendū, q̄ in omnibus locis, quas optamus
copias, eas nō possumus habere. Sed vbi sunt laxa quadrata, siue silex, si-
ue cemenū, aut coctus later, siue crudus, his erit utendū. Non enim uti
Babylone abundantes liquido bitumine, pro calce & arena & cocto la-
tere factum habent murum, sic item possunt omnes regiones, seu locoge
proprietates, habere tantas eiusdem generis utilitates, uti ex his compa-
rationibus, ad æternitatē, perfectus habeatur sine uitio murus.

De diuisione operum, quæ intra muros sunt, & eorum dispositione,
ut uentorum noxiū flatus uitentur, Caput. VI.

Moenibus circūdati, sequunt̄ intra murum arearum diuisiones, platea/
rumq; & angiportuū, ad cœli regionē directiones. Dirigent̄ hæc autē
recte, si exclusi erunt ex angiportis uenti prudēt̄: qui si frigidi sunt, les-
dunt, si calidi, uitiant, si humidi, nocent. Quare uitandū uidet̄ hoc ui-
tium, & aduertēdum ne fiat, quod in multis ciuitatibus usu solet eueni-
re: quæ admodum in insula Lesbo oppidū Mitilene magnificēt̄ est edi-
ficatū & eleganter, sed positū non prudenter. In qua ciuitate Auster cū
flat, homines ægrotant: cum Corus, tulciunt, cū Septentrio, restitunt,
in salubr

Substructiones
Cic. pro Milo. III. 118.
Cæsar d. bello Afr. 152.
Pli. 36. 15. substructiones
mensuras Capiteoli

Angiportuū. 11.

Lesbo insula. 40.
De Mythis. Pli. 6. ca. 31.
et Strabo. 425.

omnis

Quod in condenda babyloni sumeramis uia sit bitumine et cocto latere refert iustorum
li. p̄ in principio

Plinius li. 35. ca. 15

Bitumen, calciu q̄q; usu p̄buit in firmitate babylonis muris.

*Saxa quadrata. 16. / 17. / 17. /

Cemenū q̄ a lapide quadrato differt pro Milo. 115. refertur bitumēt̄ in cā insula mitilene,
calciu et cocto latere.

in salubritatem; sed in angiportis & plareis non possunt consistere, propter
 vehemētiā frigoris. Vētus autē est aeris fluēs vnda, cum incerta motus re/
 dundantia. Nascit' cū feruor offendit humorem, & ipetus feruoris expri/
 mit vim spūs flantis. Id autē verum esse ex zolipilis aereis licet aspicere: &
 de latētibus cœli rationibus, artificiosis rerū inuentionibus, diuinitatis ex/
 primere veritatē. Fiunt, n. zolipilæ zrea: cauz: hæ habēt pūctum angustis/
 simū, quo aqua infundunt, collocanturq; ad ignem; & anteq̄ calefcat, non
 hnt vllum spūs; simulq; aut feruere ceperit, efficiūt ad ignē vehemētē statū.

*Virtus qd.
 a olipila*



Ita scire & iudicare licet, e paruo breuissimoq; spectaculo, de magnis & im/
 manib⁹ cœli vëtorūq; naturæ rōnib⁹. Vëti. n. si exclusi fuerit, nō solū efficiēt
 corporib⁹ valētib⁹ locū salubrē, sed etiā siq morbi ex alis vitiis forte nascēt,
 q; in cæteris salubrib⁹ locis hnt curatiōes medicinæ cōtrariz, ī his pp tēpera/
 turā exclusiōis vëtoꝝ, expedit⁹ curabūt. Vitia autē sūt, q̄ difficulter curāf,
 in regiōibus q̄ sūt supra scriptæ, hæc, grauitudo, arthretis, tulsis, pleuritis,
 phthisis, sāguinis eiectio, & cætera, q̄ nō detractiōib⁹, sed adiectiōibus cur/
 rant. Hæc iō difficulter medicant, primū q; ex frigorib⁹ cōcipiunt; deide
 q; defectis morbo virib⁹ eoꝝ, aer agitat; ex vëtoꝝ agitationibus extenuat,
 vnaq; a vitiōis corporib⁹ detrahit succū, & efficit ea exiliora. Cōtra vero

*L.
 M. dicantur parum*

B



p. r. s. t. a. t. u. s. - Cor. col. 6.

u. olani

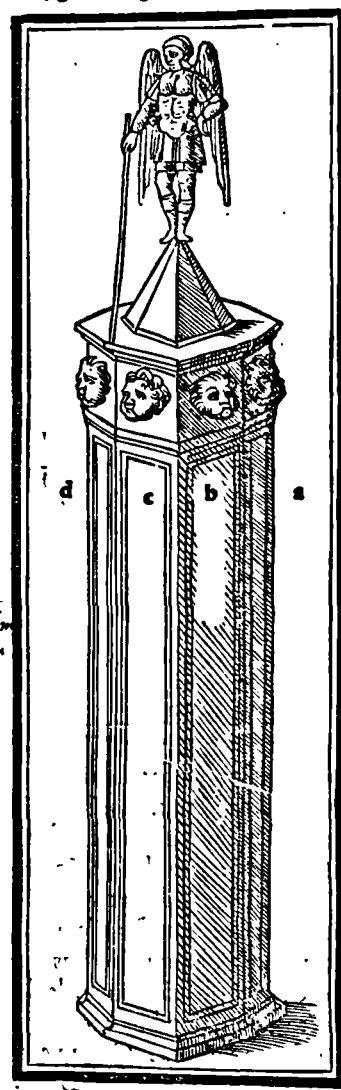
Andronicus
C. yrestes.

Oro neri

Ad Libellam .27.

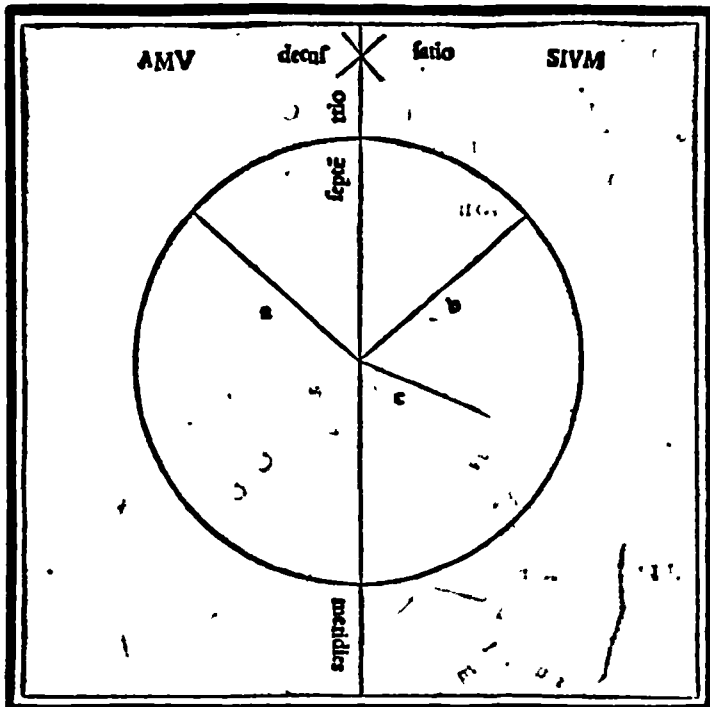
a Solanus
 b Eurus
 c Ausfer
 d Aphric
 e ad libellam
 f. p. c. 4.

Decussationem .11. et 10.



lenis & crassus aer, q. p. r. s. t. a. t. u. s. n. o. h. e. t. n. e. q. c. r. e. b. r. a. s. r. e. d. u. d. a. t. i. a. s. p. p. i. m. o. t. a. s. t. a. b. i. l. i. t. a. t. e. a. d. i. c. i. e. n. d. o. a. d. m. e. m. b. r. a. e. o. r. u. m. a. l. i. t. e. o. s. & r. e. f. i. c. i. t. q. u. i. n. h. i. s. s. u. n. t. i. m. p. l. i. c. i. t. i. m. o. r. b. i. s. N. o. n. u. l. l. i. s. p. l. a. c. u. i. t. e. e. v. e. t. o. s. q. u. a. t. o. r. a. b. o. r. i. e. n. t. e. e. q. n. o. c. t. i. a. l. i. S. o. l. a. n. u. m. a. m. e. r. i. d. i. e. A. u. s. t. r. u. m. a. b. o. c. c. i. d. e. n. t. e. e. q. n. o. c. t. i. a. l. i. F. a. u. o. n. i. u. m. a. s. e. p. t. e. n. t. r. i. o. n. a. l. i. S. e. p. t. e. n. t. r. i. o. n. e. : s. e. d. q. d. i. l. i. g. e. n. t. i. u. s. p. q. u. i. s. i. u. e. r. u. n. t. t. r. a. d. i. d. e. r. u. n. t. e. o. s. e. e. o. c. t. o. m. a. x. i. e. q. u. e. A. n. d. r. o. n. i. c. u. s. c. y. r. e. s. t. e. s. : q. u. i. e. t. e. x. e. p. l. u. c. o. l. l. o. c. a. u. i. t. a. t. h. e. i. s. t. u. r. r. i. m. m. a. r. m. o. r. e. a. o. c. t. o. g. o. n. o. e. t. i. n. s. i. n. g. l. i. s. l. a. t. e. r. i. b. u. s. o. c. t. o. g. o. n. i. s. i. n. g. l. o. r. u. m. v. e. t. o. r. u. m. i. m. a. g. i. e. s. e. x. c. u. l. p. t. a. s. c. o. t. r. a. l. u. o. s. c. u. i. u. s. q. u. e. f. l. a. t. u. s. d. e. s. i. g. n. a. u. i. t. s. u. p. r. a. q. u. e. e. a. t. u. r. r. i. m. e. t. a. m. a. r. m. o. r. e. a. p. r. e. f. i. c. i. t. & i. n. s. u. p. t. r. i. o. n. e. a. r. e. u. m. c. o. l. l. o. c. a. u. i. t. d. e. x. t. r. a. m. a. n. u. v. i. r. g. a. p. o. r. r. i. g. e. n. t. e. : & i. t. a. e. m. a. c. h. i. n. a. t. u. s. v. t. i. v. e. t. o. c. i. r. c. u. a. g. e. r. e. t. & s. e. m. p. c. o. n. t. r. a. f. l. a. t. u. c. o. n. s. i. s. t. e. r. e. t. s. u. p. r. a. q. u. e. i. m. a. g. i. n. e. f. l. a. t. i. s. v. e. t. i. i. d. i. c. e. v. i. r. g. a. t. e. n. e. r. e. t.

Itaq. s. u. n. t. c. o. l. l. o. c. a. t. i. i. n. t. e. r. S. o. l. a. n. u. m. & A. u. s. t. r. u. m. a. b. o. r. i. e. n. t. e. h. y. b. e. r. n. o. E. u. r. u. s. i. n. t. e. r. A. u. s. t. r. u. m. & F. a. u. o. n. i. u. m. a. b. o. c. c. i. d. e. n. t. e. h. y. b. e. r. n. o. A. p. h. r. i. c. u. s. i. n. t. e. r. F. a. u. o. n. i. u. m. & S. e. p. t. e. n. t. r. i. o. n. e. C. a. u. r. u. s. q. u. e. p. r. o. p. t. e. r. v. o. c. a. t. C. o. r. u. s. i. n. t. e. r. S. e. p. t. e. n. t. r. i. o. n. e. & S. o. l. a. n. u. m. A. q. l. o. H. o. c. m. o. d. o. v. i. d. e. t. e. s. s. e. e. x. p. l. i. c. i. t. u. m. v. t. i. c. a. p. i. a. t. n. u. m. e. r. o. s. & n. o. i. a. & p. t. e. s. v. n. f. l. a. t. u. s. v. e. t. o. r. u. m. c. e. r. t. i. s. p. i. r. e. t. Q. u. o. d. c. u. i. t. a. e. x. p. l. o. r. a. t. u. m. h. a. b. e. a. t. v. t. i. u. e. n. i. a. t. u. r. r. e. g. i. o. e. s. & o. r. t. u. s. e. o. r. u. m. s. i. c. e. r. i. t. r. o. c. i. n. a. d. u. m. C. o. l. l. o. c. e. t. a. d. l. i. b. e. l. l. a. m. m. a. r. m. o. r. e. u. a. m. u. s. i. u. m. m. e. d. i. i. m. o. e. n. i. b. u. s. a. u. t. l. o. c. o. i. t. a. e. x. p. o. l. i. a. t. a. d. r. e. g. u. l. a. m. & l. i. b. e. l. l. a. m. v. t. a. m. u. s. i. u. m. n. o. d. e. s. i. d. e. r. e. t. s. u. p. r. a. q. u. e. e. i. o. l. o. c. i. c. e. n. t. r. u. m. m. e. d. i. u. m. c. o. l. l. o. c. e. t. a. n. t. e. g. n. o. m. o. n. i. s. i. d. a. g. a. t. o. r. v. m. b. r. a. q. u. e. g. r. a. e. c. i. r. c. u. a. g. e. d. a. d. i. c. i. t. i. h. u. i. a. n. m. e. r. i. d. i. a. n. a. c. i. r. c. i. t. e. r. h. o. r. a. q. u. a. n. t. a. s. u. m. e. d. a. e. s. t. e. x. t. r. e. m. a. g. n. o. m. o. n. i. s. v. m. b. r. a. & p. u. n. c. t. o. s. i. g. n. a. n. d. a. d. e. i. d. e. c. i. r. c. i. n. o. d. i. d. u. c. t. o. a. d. p. u. n. c. t. u. m. q. u. o. d. e. s. t. g. n. o. m. o. n. i. s. v. m. b. r. a. l. o. n. g. i. t. u. d. i. n. i. s. s. i. g. n. u. m. e. x. e. o. r. u. m. a. c. e. n. t. r. o. c. i. r. c. u. a. g. e. d. a. l. i. n. e. a. r. o. t. u. d. a. t. o. i. s. I. t. e. q. u. e. o. b. s. e. r. u. a. d. a. p. o. s. t. m. e. r. i. d. i. a. n. a. i. s. t. i. g. n. o. m. o. n. i. s. c. r. e. s. c. e. s. v. m. b. r. a. : & c. u. t. e. t. i. g. e. r. i. t. c. i. r. c. i. n. a. t. o. i. s. l. i. n. e. a. m. & f. e. c. e. r. i. t. p. a. r. e. a. n. m. e. r. i. d. i. a. n. a. m. v. m. b. r. a. p. o. s. t. m. e. r. i. d. i. a. n. a. m. s. i. g. n. a. d. a. p. u. n. c. t. o. E. x. h. i. s. d. u. o. b. u. s. s. i. g. n. i. s. c. i. r. c. i. n. o. d. e. c. u. s. s. a. t. i. o. n. e. m. d. e. s. c. r. i. b. e. d. u. m. : & p. d. e. c. u. s. s. a. t. i. o. n. e. m. & m. e. d. i. u. m. c. e. n. t. r. u. m. l. i. n. e. a. p. r. o. d. u. c. e. n. d. a. a. d. e. x. t. r. e. m. u. m. v. t. h. e. a. t. m. e. r. i. d. i. a. n. a. m. & s. e. p. t. e. n. t. r. i. o. n. a. l. i. s. r. e. g. i. o. n. e. m.



a Vmbra antemeridiana
 b Vmbra postmeridiana
 c Gnomon

d d Australi 8 pars
 a b Septentr. 8 pars.
 e f g dextra pars tres
 b e sinistra pars tres.

Tūc pottea lumēda ē sextadecia ps circinatiois linez totū rotūdatiois, centū trūq; collocādū meridiana linea, q̄ tāgit circinatioē, & signādū dextra ac sinistra circinatioē, & meridiana, & septētrionali pte: tūc ex signis his quatuor, p̄ cētrū mediū decussatim linez ab extremis, ad extremas circinatioes pducēda. Ita austru & septētrionis hēbit octauz ptis designatio. Reliq; partes, dextra tres, & sinistra tres his æqles, distribuēda sūt ī tota rotūdatioē, vt æqles diuisiones octo vëtoz designatz sint in descriptioē: tū p̄ angulos inter duas vëtoz regioēs, & plateaz, & angiportoꝝ, vidēnt̄ debere dirigi descriptioēs. His. n. rōnib⁹, & ea diuisiōe, exclusa erit ex hitatioibus & vicis, vëtoꝝ uis molesta. Cū. n. plateaz cōtra directos uëtos erūt cōformatz, ex aprō cœli spatio īper⁹ ac flatus frequēs cōclusus ī faucib⁹ angiportoꝝ, vehemētoribus vinb⁹ puagabit. Quas ob res cōuertēda sūt ab regioib⁹ vëtoꝝ, directioēs vicōꝝ, uti adueniētes ad angulos insularū, frāgant, repulliq; dissipent. Fortasse mirabūt̄ ii, q̄ multa uëtoꝝ noīa nouerūt, q̄ a nobis exposi tū sit tātū mō octo eē uëtos: Si aut̄ aiāduerterint orbis terrē circuitionē p̄ solis cursū, & gnomonis æqnoctialis vmbraz, ex īclinatioē cœli, ab Eratosthene cyreneo, rōnib⁹ mathematicis, & geometricis methodis eē iuētā ducen toꝝ qnquagita duū miliū stadiōꝝ, q̄ sunt passus semeletriciemiliesmille etq̄ngētiesmille. Huic aut̄ octaua ps quā uēto tenere uidet̄, ē termiliesmille

decussationem 9.1 et 9.1
 + 11. dixit inter angulos
 21. Plana. Anq̄portū. Vici.
 Vicus apud cor. facim p̄ mō. 11
 Vicus pari uelutit, q̄le 170
 multiplicans duobus sic.
 Abi. 76. promib. 113. ap̄
 Plana una lanor fructū
 lēnis, p̄coria cōuolūta
 dr. 7. v. In hac habentur
 tra didit est Chrysid⁹
 Anq̄portū. alius. Anq̄portū
 angula et curua una. 20
 natus in Adolphus.

Inquili i maly
 20- 21.
 2 12

Gnomonis æqnoctiali
 soli existit in v. aut
 in a
 Vidi Duda d. Aus. 124

psicula que sint. Jes. huc.

. B ii

Plin. li. 2. c. 108 Trecentis quindenis centena milia passua.
 Plana area in qua populus conuenit solit, Lampridius in vicinagabulo. planus in palatio statuit
 lacidemonijs et porphyria. Tours

Inimus autem octavo pars qui unum coner modo est Tricenis nomis centena triginta septem milia et quingenti passus.

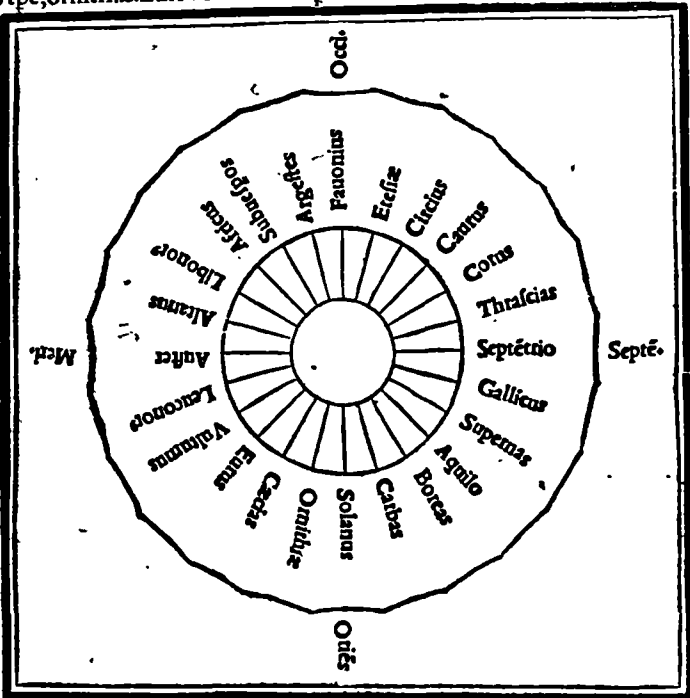
LIBER

5 partu Oct imi partu
3937 $\frac{4}{8}$

et noningētiē frigetiē septiēsmille et passus quingēti, nō debēbūt mirari, si in tā magno spatio vn^o vēr^o vagādo, iclinationib^o & recessiōib^o varietates, mutatiōe fiat, faciat. Itaq; dextra & sinistra circa austrū leuconor^o & altan^o flare solet. Circa aphricū, libonor^o & subuefpos. Circa fauoniū, argestes et certus tpb^o, etefia: ad latera cauri, circi^o et cor^o. circa septētrionē, thrafcias et gallic^o. Dextra ac sinistra circa aqlonē, supnas et boreas. Circa folanū, carbas & cer^o to tpe, ornithia: Euri vero medias ptes tenētis ī extremis, cæcias et uolturn^o.

cc. cccias

Circa fauoniū Argestes et certus
temporib. eteud. Imas in line
Sumerntia. Cc. elion, et Lu
Ci sum; 198.
on pccia dspana liboran ro
pccia ca ni Etisse pccia
no hucur ca
Rhodo Antenas ruit. Etia vel
d: rflor poss. At. gl.
Lucr. li. vij. 16. Aut qui fmg
affat aqlonē ccc
Pl. li. 2. ca. 47.
Is aqlonē cāstantius rflant
diebus xl. quos etia no
cant. et. Et idm pccia
fra. Etia nocte drcimūflor
a rtra dicit hora oritur ccc
Et ill. 98. Ensis ex alia aq;
alia parte celi flant.
Lini - drc 4. li. viij. ca. 171.
Tardius nauiguarat. Regy
aduerso tēpore Etia rbra
rpt mlti statuta fuerit utis
esset.



Sūt at & alia plura noīa, flatusq; vētoꝝ, a locis, aut fluminib^o, aut mōtiū p/ cellis tracta. Præterea auræ matutinz, q̄s fol cū emergit de subterranea pte, versādo pullat aeris hūorē, et ipetu scādēdo trudes, exprimit auræ aīluca, no spū flar^o, q̄ cū exorto sole pmāserint, euri uēti tenēt ptes. Et ea re q̄ ex au/ ris pcreat, a græcis iūpos uidef ēē appellat^o. Craftin^o quoq; dies, pp auras ma/ tutinas, aū p̄ioꝝ fert ēē vocitat^o. Sūt at nōnulli, q̄ negāt Eratoſthenē verā mē/ surā orbis terræ potuisse colligere: q̄ siue ē certa, siue nō vera, nō pōt nostra/ scriptura nō ueras hēre terminatiōes regionū, vñ vētoꝝ spūs oriūt. Ergo si/ ita ē, tm̄ erit vti nō certā mēsuræ rōnē, sed aut maiores ipetus, aut minores, hēant singli uēti. Qm̄ hæc a nobis sūt breuiter exposita, vt facili^o itelligāf, vīlū ē mihi ī extremo volumine formā, siue vti græci σχηματα dicūt, duo/ explicare: vñ ita deformatū, vt appareat vñ certi vētoꝝ spūs oriant, alterū

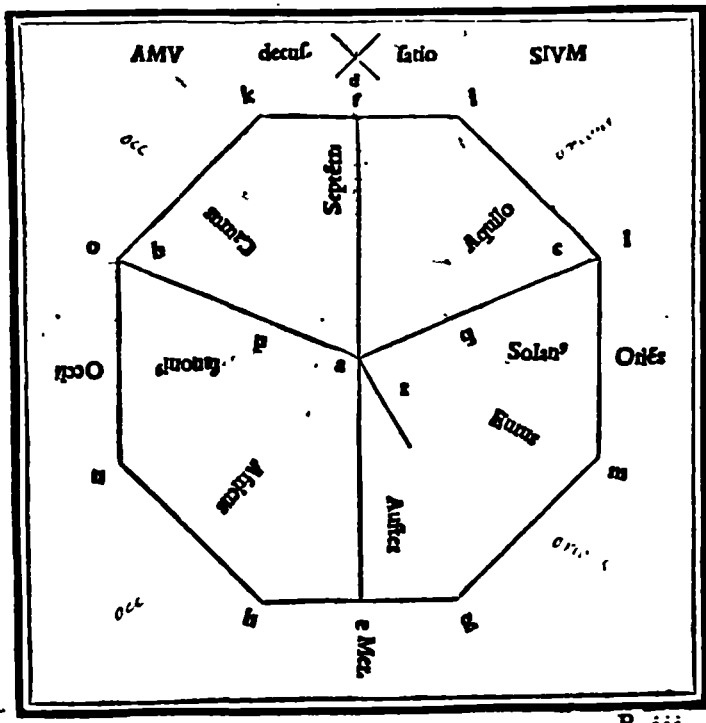
vps
vpor

Orsydennow

quē admodū ab ipetu eorū aduersis directiōib⁹ vicoꝝ & platearū, euitē no
 cētēs fiat⁹. Erit at̄ i exeq̄ta planitie cētꝝ, vbi ē littera. a. gnomōis at̄ añmeri/
 diana vmbra, vbi ē. b. & ab cētro vbi ē. a. diducto circio ad id signū vmbꝝ,
 vbi ē. b. circū agat̄ linea rotūdatis; reposito at̄ gnomōe vbi at̄ea fuerat, expe
 ctāda ē, dū decreſcat, faciatq; iteꝝ creſcēdo, parē añmeridianæ vmbꝝ post
 meridianā, tāgātq; lineā rotūdatis, vbi erit littera. c. Tūc a signo vbi ē. b. &
 ab signo vbi ē. c. circino decuffatim describat̄, vbi erit. d. deide per decuffa
 tionē vbi ē. d. & cētꝝ, pducat̄ linea ad extremū, i q̄ erūt littere. e. et. f. Hęc li
 nea erit idex meridianæ, et leptētriōalis regiōis. Tūc circino toti⁹ rotūdatis
 sumēda ē ps sextadecia circiniq; cētrū ponēdū i meridianā lineā, q̄ tāgit ro
 tūdationē vbi ē littera. e. et signādū dextra ac sinistra, vbi erūt litteræ. g. h. Itē
 i septētriōali pte cētrū circini ponēdū i rotūdatis septētriōali lineā, vbi est
 littera. f. & signādū dextra ac sinistra, vbi sūt litteræ. i. & k. & ab. g. ad. k. et ab
 h. ad. i. p cētrū lineæ pducēdæ. Ita qđ erit spaciū ab. g. ad. h. erit spatiū venti
 austru, & ptis meridianæ. Itē qđ erit spatiū ab. i. ad. k. erit septēmonis. Reliq;
 partes, dextra tres, ac sinistra tres, diuidēdæ sunt æqualiter, quæ sunt ad oriē
 tem, in quibus litteræ. l. & m. & ab occidente, in quibus sunt litteræ. n. & o.
 ab. m. ad. o. & ab. l. ad. n. perducēdæ sunt lineæ decuffatim, & ita erūt æqua
 liter vētorum octo spacia in circuitiōenſi.

Discussion de l'omb. 9. 10.
Discussion

Diuidendo æqualiter
aliter Anus

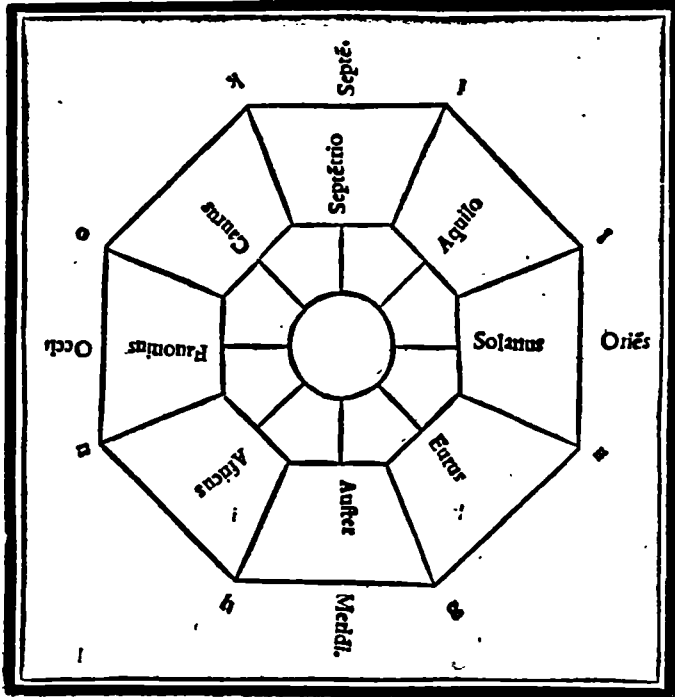


b Vmbra an
 temeridiana
 c Vmbra
 postmeridia
 na
 d Gnomon
 e discussionis
 f septem
 g meridies

LIBER

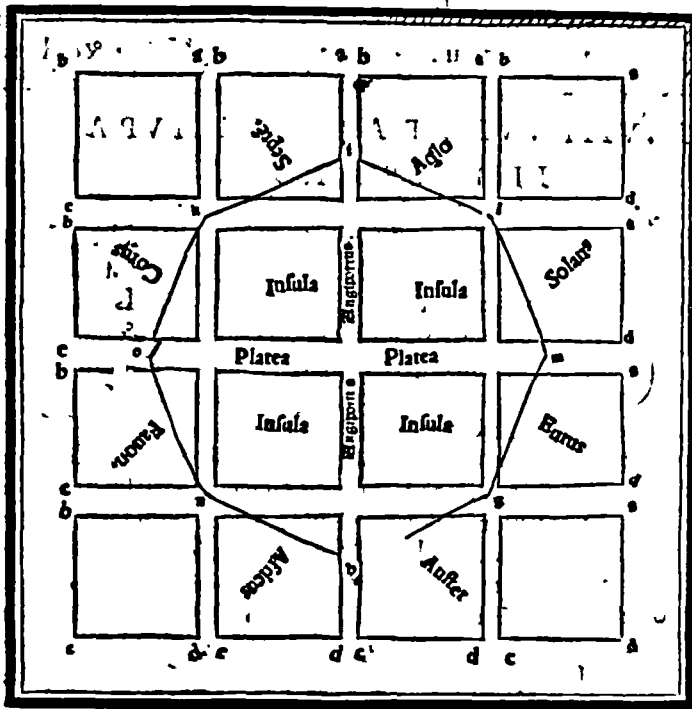
Quæ cum ita descripta erunt in singulis angulis octogoni cum a meridie incipiemus, inter eorum & austrum in angulo, erit linea .g. inter austrum & aphricum. h. inter aphricum & faonium. n. inter faonium & caurum o. inter caurum & septentrionem. k. inter septentrionem & aquilonem. i. inter aquilonem et folanum. l. inter folanum & eorum. m.

Handwritten notes:
 l. i. a.
 m. i. a.
 n. i. a.
 o. i. a.
 p. i. a.
 q. i. a.
 r. i. a.
 s. i. a.
 t. i. a.
 u. i. a.
 v. i. a.
 w. i. a.
 x. i. a.
 y. i. a.
 z. i. a.



Ita his confectis, inter angulos octogoni gnomon ponatur, & ita dirigantur plateæ & angiportorum diuisiones duodecim.

Handwritten notes:
 Angiportorum. B.
 Gnomon



Vbiq; est a. anguli isulae sunt in q bus solan^o & aglo frāgūf. Vbiq; est b. anguli isulae sunt in q bus septērio & corus franguntur. Vbiq; est c. anguli isulae sunt in q bus fanonius & aphic^o frāguntur. Vbiq; est d. anguli isulae sunt in q bus aster & cur^o frāgunt.

Vl. 10.

Platea pro vijs accipiuntur

De electioe locor; ad vsum cōmunē ciuitatis. Caput, VII.

Diuis angiportis, & plateis constitutis, areae electio, ad opportunitatē, & vsū cōm ciuitatis ē explicāda, adib^o sacris, foro, reliq; locis cōibus. Et si erūt moenia secūdū mare, area vbi for; constituat, eligēda pxiē portū. Sin at mediterranea, i oppido medio. Aedib^o vero sacris, quo; deo; maxie in tuteda ciuitas uideē esse, & Ioui & Iunōi & Mineruz, i excellissimo loco, vñ moeniū maxia ps cōspiciat, arez distribuūt. Mercurio at i foro, aut ē vti Ili di & Serapi, i emporio. Apollini patriq; libero, scdm theatz. Herculi, i qb^o ciuitatib^o nō sūt gymnasia neq; amphitheatra, ad circū. Marti, extra vrbe, sed ad cāpiū. Itēq; veneri ad portū. Id at ēt herufcis aruspici^o, disciplinarū scriptis ita ē dedicāū, Extra muq; Veneris, Vulcāi, Martis, sana iō collocari, vt nō iūuefcat i vrbe adolefcētib^o seu matrib^o familiā; venerea libido. Vulcāniq; vi e moenib^o, religiōib^o & sacrificiis euocata, ab timore icēdiō; adificia videāt liberari. Martis vero diuinitas cū sit extra moenia dedicata, n̄ erit iter ciues armigera dissēsiō; sed ab hostib^o ea defēsa, a belli piculo cōseruabit. Itē Cereri extra vrbe loco, quo nō semp hoies nisi p sacrificiū necesse hēant adire. Cū religiōe caste sctūq; morib^o is loc^o debet tueri. Ceterisq; diis, ad sacrificio; rōnes apte tēplis arez sūt distribuēda. De ipis at aedib^o sacris faciendis, & de areaz symmetriis, i tertio & q̄rto volumie reddā rōnes, q̄a i f

Vf Serapidi Apollini n. in emporijs aut constituantur. Itēq; 17. sed ad campum. loc.

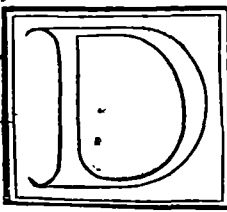
Virg. d. i. v. Cereris templum.

*Commensura aut asymme-
trix: aut aliqd dicitur.*

cūdo visū ē mihi primū de materiā copios q̄ i aedificiis, sūt parādā, q̄bus sūt
uirtutibus, & quē habeāt usum, exponere: cōmēsus aedificiorū, & ordines, + s.
& genera singula symmetriarū pagere, & i singulis uoluminibus explicare.

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA
LIBER SECVNDVS.

*De Democrate Pl. li. 5. c. 10.
et li. 7. c. 37.
Ξειροποικρατος εστιν ο
βουκ. 442. L. Gr. 280.
Purpuratj . . . 52*



Inocrates architect^o cogitatio^o b^o & solertia fretus: + . . . / 44.

cū Alexandrē regē potiret, p̄fect^o est a Macedōia ad
exercitū, regiarū cupid^o cōmēdatōis. Is e patria a p/
piqs & amicis tulit ad prios ordies & purpuratos
litteras, vt adit^o hēret faciliores: ab eisq; except^o hu
manā, petiit uti q̄ primū ad Alexandrū pducere^t.
Cū polliciti eēt, tardiores fuerūt, idoneū tps ex/
pectātes. Itaq; Dinocrates ab iis se existimās illudi, ab se petiit p̄sidiū. Fue/
rat. n. āplissima statura, facie grata, forma: dignitateq; sūma. His igit^r natu/
rā mūerib^o cōfusus, vestimēta posuit i hospitio, & oleo corpus perunxit, ca
putq; coronauit populea fronde, leuū humerū pelle leonia textit, dextraq;
clauā tenēs icēssit cōtra tribunal regis ius dicētis. Nouitas populū cū auer/
tisset, cōspexit eū Alexandrē, & admirās, iussit ei locū dari, ut accederet: iter/
rogauitq; qs eēt. At ille Dinocrates iqt architect^o macedo, q̄ ad tē cogitatio/
nes & formas afferō dignas tua claritate. Nāq; Athon mōtem formaui i sta/
tuā uirilī figurā, cui^o manu leua designaui ciuitatis āplissimā moenia, dex/
tera paterā, q̄ excipet oīum fluminū q̄ sūt i eo mōtē, aquā, vt idē in mare p/
funderet. Delectatus Alexandrē rōne formā, statim q̄siuit si eēt agri circa,
q̄ possēt frumētaria rōne eā ciuitatē tueri. Cū iuenisset nō posse nisi trāsmar/
inis subuectōib^o, Dinocrates inqt attēdo a gregiā formā cōpositionē, & ea
delector sed aiaduerto, ut si qs eduxerit eo loco coloniā, fore ut iudiciū ei^o
uitupet. V. n. natus ifans sine nutricis lacte nō pōt ali, neq; ad uitā crescē/
tis gradus pducī, sic ciuitas sine agri s, & eorū fructib^o i moenib^o affluētib^o, nō
pōt crescere, nec sine abūdātia cibi freqntiā hēre, populūq; sine copia tueri.
Itaq; quēadmodū formationē puto pbādā, sic iudico locū iprobādū: teq;
uolo eē mecū, q̄ tua opa sū usurus. Ex eo Dinocrates ab rege nō discessit, &
in Aegyptū ē eū p̄secut^o, ibi Alexandrē cū aiaduertisset portū nālī tunū, epa
riū a gregiū, cāpos circa totā Aegyptū frumētarios imanis flumis Nili ma/
ghas utilitates, iussit eū suo noīe ciuitatē alexandriā cōstitūere. Itaq; Dinos
crates a facie dignitateq; corporis cōmēdat^o ad eā nobilitatē puēit. **Mihi** at i
paror staturā nō tribuit natura, faciē deformauit aetas, valitudo detraxit ui
res. Itaq; qm̄ ab his p̄sidiis sū desert^o, p̄ auxiliā scīā, scriptaq; (vt spero) p̄ ue
niā ad cōmēdatōnē. Cū aut^o in priō uolumine de officio architecturā, ter
minationibusq; artis perscripserim, itē de moenibus, & intra moenia arearū
diuisionibus, inlequaturq; ordo de aedibus sacris & publicis aedificiis, itēmq;

oleo corpus perunxit.

Transmarinis subuectionibus

Emporia . . . 18.

*Alexandria,
Mibi autē hinc colligitur
Videtur iā scriptū esse
miser hoc opus.*

Deformant

*Terminaciones . 14.
i. d. s. m. i. o. n. i. s.*

priuatis, qb° pportōib° & symmetriis debeat eē, vti explicēt, n̄ putauī aņpo nēdū, nisi pri° de māteriz copius e qb° collatis, ædificia, structuris, & materiz rōnib° pficiūt, q̄s hēant ī vsu virtutes exposuissē: qb̄usq; reę naturā p̄ci pius eēt tēperata dixissē. Sed aņ q̄ naturales res icipiā explicare, de ædificio rū rōnib° vñ initia ceperit, & vti creuerit eorū iuētioēs, aņponā: & insēqr̄ ingressus antiq̄tatis reę naturæ, & eorū q̄ initia hūanitatis & iuētioēs p̄q̄litas, scriptorū p̄ceptis dedicauerūt. Itaq; quēadmodū ab his sū iustitū°, exponā.

De prisorum hominum vita, et de initiis humanitatis atq; tectorum et incrementis eorum. Caput. I.

Homines veteri more, vt feræ, ī syluis & spelūcis & nemoribus nascebant̄, ci boq; agresti vescēdo, vitā exigebāt. Interea quodā ī loco ab tēpestatib° et vē tis, dēfz crebritatib° arbores agitatz, & iter se terētes ramos, ignē excitaue rūt: ex q̄ flāma vehemētij p̄teriti q̄ circa eū locū fuerūt, sūt fugati: postea rēgeta p̄pius accedētes, cū aiadueritissēt cōmoditatē eē magnā corporibus, ad ignis teporem ligna adiciētes, & eum conseruātes, alios adducebāt: & nutu mōstrātes, ostēdebāt quas haberent ex eo vtilitates. In eo hoīum cō gressu cū p̄fūdebāt aliter e ipū voces, quotidiana cōsuetudine vocabula vt obtigerāt, cōstituerūt: deidē significādo res sēpius, in vsu, ex euētū fari for tuito ceperunt: & ita sermōnes inter se procreauerunt.

Ci. de p̄mū. 22.

Requiem, 20. 21.

Hum. monstrato.



LIBER:

Ergo cum pp ignis iniectioe conuetus initio apud hoies & cociliu & couictus
cet natus, & in vnu locu plures coueniret, hntes ab natura primu pter reliq
aialia vt no pni sed erecti ambularer, mudiq: & astroz magnificetiam aspiz
cerent, ite manib & articulis, qua ueller rem faciler tractaret, ceperut in eo
coetu alii de fronde facere tecta, alii spelucas fodere sub montibus, nonnulli
hirudinu nidos & adificationes earz imitates, de luto & virgultis facere loca,
q subirent. Tunc obseruantes aliena tecta, & adiucentes suis cogitatioib res
nouas, efficiebat in dies meliora genera casaz. Cum essent aut hoies imitabi
bili dociliq natura, quotidie iniectioibus gloriates, aliis alii ostendebant
adificioze effectus: & ita exercetes ingenia certationibus, in dies melioribus
iudiciis efficiebant. Primuq furcis erectis, & virgultis interpositis, luto pad
rietes texerunt. Alii luteas glebas arefacientes, struebant parietes, materia
eos iugumetates: uitadoq hymbres & astus tegebant harudinibus & fron
de: postea qm per hybernas tepestates tecta no poterant hymbres sustineat
re, fastigia facietes, luto inducto: proclinatis tectis, stillicidia deducebant.
Hec aut ex iis quz supra scripta sunt originibus instituta esse possumus sic
aiaduertere: q ad huc die, natioibus exteris ex his rebus adificia constituu
tur: vt in Gallia, Hispania, Lusitania, Agrania, scandulis robusteis, aut strameis
tis. Apud natione colchoze in poto pp siluaz abundanti arborib pperuis, plad
nis dextra ac sinistra in terra positis, spacio iter eas relicto, qto arboze logis
tudies patiunt, collocant. In extremis ptib earz supra altere traluerse q cir
cucludut mediū spatiū hitatiois: tuc isup alternis trabibus ex quatuor ptib
agulos iugumetates, & ita pietes ex arborib statuetes ad ppediculū imaz,
educut ad altitudinē turres, iteruallaq q reliquut pp crassitudinē materiæ
schidiis & luto obstruut. Itē tecta, recidetes ad extrēos agulos tralstra traiici
unt, gradatū corrahētes. Ita ex quatuor ptib ad altitudinē educut medio me
tas: qz & frōde & luto tegētes, efficiūt barbarico more testudiatā turriū te
cta. Phryges uero q capestrib locis sūt hitates pp iopiā syluaz egētes ma
teria, eligūt tumulos naturales, colqz medios fossura exinaniētes, & itēra p
fodiētes, dilatāt spacia, qm natura loci patit. Insup at stipites iter se religan
tes, metas efficiūt, qz harudib & stramētis tegētes, exagerāt supra hitatioes
maxios grūmos e terra. Ita hyemes calidissimas, astates frigidissias efficiūt,
tectoꝝ rone. Nonnulli ex vlua palustri coponūt tuguria tecta: Apud ceteras
quoq gētes, & nonnulla loca, pari silicq rōe, casaz pnciūt cōstōnes. Nō min
ēt Massilia aiaduertere possum sine tegul subacta cū paleis terra tecta, Athe
nis areopagi atiqz tatis exēplar ad h tps luto tectū. It ē in capitolio cōmonefa
cere pt & significare mores vetustatis Romuli casa, & i arce sacroꝝ stramētis
tecta. Ita his signis d atiqz iuētiōib adificioꝝ sic ea fuisse rōcinātes possum
iudicare. Cum aut quotidie faciedo tritiores man ad adificadum pfectis
sent & solertia ingenia exercendo per cōluetudinem ad artes peruenissent,
tum etiā industria in animis eorum adiecta perfecit, vt qui fuerunt in his

Os homini sublimi deouicium
videre iuris est
cuid. Metamor. 3.

Imitabili. actus

Iugumetates

Fastigia. 30.
Stillicidia. 42.
Pl. li. 17. c. 12. de stillicidio
arborum.
Scandula robustis

schidia. 74.
An trahere transtra
an trahere tecta. } 59.
Transtra. 95.
ita contrahere transtra
dicitur ad gerenda iugula trahente
transtra. +

Grūmos. 77.
Tuguria. li. p. c. 1.
Quod si tunc in rōe ad illud
primarius est.
P ompo. d verbo. sigra
+ Tuguri.
Casa Romuli in
saceru. +

Arb. vlt. p. 111
1. quoniam longius
cum fructu. sicut
alibi, p. 111
non ad hunc
alibi dicitur.

70.

gr. lxx.

Itineris
manus

Larvane domos constituerunt primi Euryalos et Hippobios fratres Athenis. A. 27. an spraus est
Pl. li. 7. c. 56.

Handwritten notes at top right

Fabri

armat' consilijs multis.

*Barus latrinum i' crudis
latrinibus intelligit.
ut ricta +
L'atrinum i' p'prie
copiis*

Terminations. 12.. 14 1.

*hic
sint*

ut congruu

Hieraculus exotivus

Atomus inscribitur in p'prie

iduntur

LV. Pallad 241.

duci latris

Latris brasales. 54

studiores, fabros esse se profiterent. Cū ergo hæc ita fuerit prio. cōstituta, & natura nō solū sēib^o ornauiſſet gētes quæ admodū reliq̄ aīalia. sed et cogitatioibus & cōsiliis armauiſſet mētes, & subieciffet cætera aīalia sub præte, tūc vero & fabricatioib^o ædificioꝝ gradatim p̄gressi ad cæteras artes & disciplinas, e fera agrestiq̄ uita ad māuetā p̄duxerūt hūanitatē, Tū at̄ iſtruētes aīose & p̄spiciētes maiorib^o cogitatioib^o ex varietate artū natis: nō casas sed et domos fūdatas ex lateritiis pietib^o: aut e lapide structas materiaq̄ et tegula tēctas p̄ficē cepunt, deide obſuatioib^o studioꝝ euagatib^o iudiciis ex incertis ad certas ſymmetriæ rōnes p̄duxerūt, postea q̄ aiaduenterūt p̄ſulos eē p̄ ab natura materia, & abūdātē copiā ad ædificatioes ab ea cōparatā tractādo nutriuerūt, & auctā p̄ artes ornauerūt uolupratib^o ad elegantiā vitæ. Igit̄ de his reb^o q̄ sūt i ædificiis ad v̄lū idoneæ, q̄busq̄ sint q̄litateib^o, & q̄s hēant virtutes (vt potero) dicā. Sed siq̄s de ordie hui^o libri disputare voluerit, q̄ putauerit eū primū iſtitui oportuiſſe, ne putet me errauiffe, sic reddā rōnē. Cum corp^o architecturæ scriberē prio volumie, putauī q̄b^o eruditionib^o & disciplinis eēt ornata exponē, finireq̄ terminatioib^o ei^o spēs, & e qb^o reb^o eēt nata dicē Itaq̄ qd oporteat eē i architecto ibi p̄nūtiari. Ergo i prio d̄ artis officio, i h̄ d̄ naturalib^o materia reb^o, quæ hēant v̄lū disputabo. Nāq̄ h̄ liber n̄ p̄fitec v̄n architectura nascat̄, sed v̄n origines ædificioꝝ sūt iſtitutæ, & qb^o rōnib^o enutritæ et p̄gressæ sint gradatim ad hāc finitionē, Ergo ita suo ordine et loco hui^o erit voluminis cōstitutio. Nūc reuertar ad p̄positū, & d̄ copiis q̄ aptæ sūt ædificioꝝ p̄fectioib^o quæ admodū uideāt̄ eē ab natura reꝝ p̄creatæ, q̄busq̄ mixtioib^o p̄cipioꝝ cōgressus tēperēt̄, ne obscura sed p̄spicua legētib^o sint, rōcinabor. Nāq̄ nulla materia q̄nā neq̄ corpora neq̄ res sine principioꝝ cœtu nasci neq̄ subici intellectui p̄nt, neq̄ aliter natura reꝝ p̄ceptis physu corū ueras patit̄ habere explicationes, nisi causæ, quæ sūt in his rebus, quæ admodum, & qd ita sint subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

De principiis reꝝ secundū p̄horūm opinionones. Caput. II.

Thales qdē primū aquā putauit oīum reꝝ eē p̄cipiū, Heracki^o ephesi^o q̄ p̄ obscuritate scriptoꝝ a græcis σμωτῆρος ē appellat^o, ignē, Democrit^o q̄q̄ eū se cur^o ē, epicur^o atomos, q̄s nostri iſecabilia corpa: nōnulli idiuidua uocitaue rūt, Pythagoreoꝝ uero disciplina adiecit ad aquā et ignē aera et terrenū, ergo Democrit^o et si n̄ p̄prie res noīauit, Sed tm̄ idiuidua corpa p̄posuit, iō ea ipa dixisse uidet̄, q̄ ea cū sint diſiūcta, nec lēgūt̄, nec iternitionē recipiūt, nec lēctioib^o diuidūt̄, sed sempiterno æuo p̄petuo iſinitā retinet̄ i se soliditatē. Ex his ergo cōgruetib^o cū res oēs coire nasciq̄ uideāt̄, & eæ i iſinitis ḡnib^o rerū natura eēt disparatæ, putauī oportē d̄ uarietatib^o & discriminib^o usus earū quasq̄ hēret̄ i ædificiis q̄litate expōere, vt̄ cum fuerit notæ, non hēant qui ædificare cogitāt, errorem, sed ap̄tas ad usum copias ædificiis comparent.

De Lateribus. Caput. III.

Itaq̄ primū de laterib^o, qua de terra duci eos oporteat dicā, Nō. n. de arenoso, neq̄ calculoso, neq̄ sabuloso luto sūt ducēdi, qd̄ ex his generibus cum sint

LIBER

masculus sabulo. +
76

Solkhan
est hunc

Latus no ponat omni
bienniu succedere.

ducti, primū hūt graues, deide cū ab hymbrib^o i parietib^o aspgrūt, dilabunt
& dissoluūt, paleaq; q̄ i his ponūt nō coherescūt pp aspitate. Faciēdi at sūt
ex terra albida cretosa, siue de rubrica, aut et mactlo sabuloe. Hęc n. gnā pp
leuitatē hūt firmitatē, & nō sūt i ope pōderosa, & facilliter aggerāt. Ducē
di at sūt p uernū tps & autūnale, ut vno tenore siccescāt, Qui n. p solstitium
parāt, ideo vitiosi sūt, q; sūmū coriū, sol acriter cū pcoqt, efficit vt uideāt ari
di, iteri^o at sūt nō sicci, & cū postea siccescēdo se cōtrahūt, prūpūt ea, q̄ erāt
arida, ita rimosi facti efficiūt ibecilli, maxie at utiliores erūt, si an bienniu fue
rint ducti, nā q; nō an pnt penit^o siccescere, itaq; cū recētes & nō aridi sūt stru
cti, tectorio inducto rigideq; obolidato pmanēte, ipi fidētes nō pnt eadē al
titudinē q̄ ē tectoriū, tenere, cōtractiōeq; moti nō hærēt cū eo, sed a cōiunctio
ne ei^o disparāt. Igit tectoria ab structura leuicta pp tenuitatē p se stare n̄ pnt,
sed frāgūt, ipiq; parietes fortuito fidētes vitiat. Iōq; et vti cētes latere si sit ari
dus, & an qnquēniū duct^o, cū arbitrio magistrat^o fuerit ita pbat^o, tūc utūt in
parietū structuris, Fiūt at late; gnā tria, vñū qd græce Δ, Δωρο, appellat^o,
ideft quo nostri vtūt, Iōgū pede, latū semipede, cæteris duob^o græcoz ædifi
cia struūt, Ex his vñū pētadorō; late; tetradorō dicit^o, Dorō at græci appel
lāt palmū, qd munex datio græce Δωρο, appellat^o, Id at semp geric^o p man^o
palmū, ita qd ē quoquouerius, qnq; palmoz, pētadorō qd quor, tetradorō
ron dicit^o, & q̄ sūt publica opa, pētadoro quæ priuata, tetradoro struunt.

18. l.

li. h. 35. c. 14. didoron legunt
seg. hodi. legunt pnt. +
N. 3. palmū

504. qm
602. 55

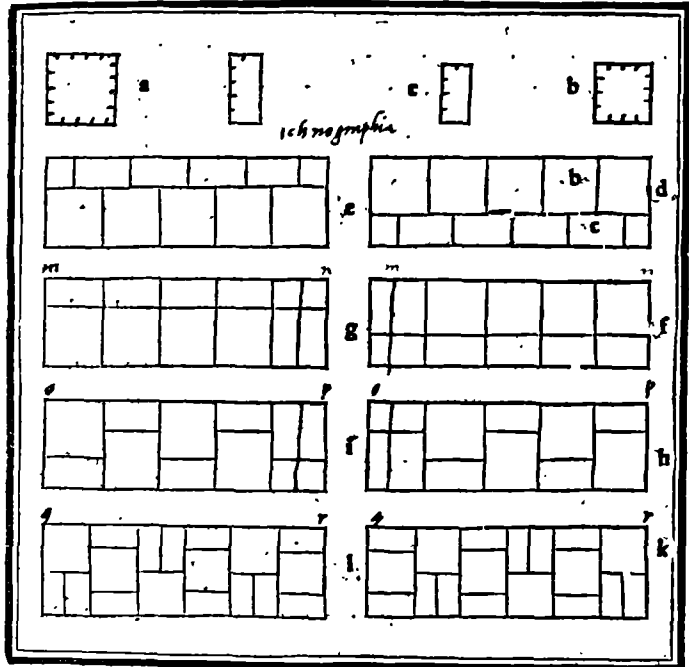
a. pentadorō
b. tetradorō
c. didoron

d. si ponatur
super. e. erit
structura alli
gata

f. si ponatur
super. g. erit
structura alli
gata

h. si ponatur
super. i. erit
structura alli
gata

k. si ponatur
super. l. erit stru
ctura alligata



Straba. lib. 12. de Italia, et lateribus imitantibus sup agris.

Fuit aut cum his lateribus semilateres, qui cum struuntur, vna parte lateribus ordies altera semilateres ponunt, ergo ex vtraque parte ad lineam cum struunt, alternis coriis parietes alligant, & medii lateres supra coagmenta collocati et firmitate et spem faciunt vtraque parte non inuentum. Est aut in hispania vltiore ealentum, & in gallia Massilia & in asia pitane, vbi lateres cum sunt ducti & arefacti, piecti natant in aqua. Natant aut eos posse ideo videtur, quod terra est de qua ducunt, pumicola, ita cum est leuis aere solidata, non recipit in se nec cohibet liquorem. Igitur leui raraque cum sit proprietate, nec patitur penetrare in corpus humidam partem quod cum potere fuerit, cogit ab rebus natura (quemadmodum pumex) vti ab aqua sine aere. Sic aut magnas habent utilitates, quod neque in edificatiombus sunt onerosi, & cum ducunt, a tempestatibus non dissoluntur.

De Arena. Cap. III.

In cementitiis aut structuris primum est de arena querendum, vt ea sit idonea ad materiem miscendam, neque habeat terram commixtam. Genera aut arenae fossitiae sunt haec nigra cana rubra carbuculus. Ex his quae in manu confricata fecerit stridor, erit optima, quae si terrola fuerit, & non habebit asperitatem. Item si in uestimentu cadidum ea coiecta fuerit, postea excussa uel ista, id non inquinauerit, neque ibi terra subsiderit erit idonea. Sin autem non erunt arenaria, vnde fodiat, tum de fluminibus aut e glareis erit excernenda. Non minus etiam de littore marino, sed ea in structuris haec habet vitia, quod difficulter siccescit, neque ubi sit, onerari se continenter paries patitur, nisi intermissiombus resiccat, neque cocamerationes recipit. Maria autem hoc amplius, quod etiam parietes cum in his tectoria facta fuerit, remittentes salis, suginemque dissoluunt. Fossitiae uero celeriter in structuris siccescunt, & tectoria permanent, & cocamerationes patiuntur, sed haec, quae sunt de arenariis recetes. Sin, exemptae diutius iaceant, ab sole & luna & prouia concoctae resoluuntur, & sunt terrosae. Ita cum in structura conciuuntur, non possunt continere cementa, sed earuunt & labunt, oneraque parietes non possunt sustinere. Recetes autem fossitiae cum in structuris tatas habeant virtutes, ex in tectoriis ideo non sunt utiles, quod pinguitudine eius calx palea commixta pro uehementia non potest sine rimis iarescere, fluuiatica uero pro macritate (uti signinum) bacillo subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

De Calce. 70. Caput. V.

De arenae copias cum habeat explicatum, tum etiam de calce diligentia est adhibenda, uti de albo saxo aut silice coquatur, & quae erit ex spisso & duriore, erit utilior in structura, quae autem ex fistuloso, in tectoriis. Cum ea erit extincta, tunc materia ita miscetur, ut si erit fossitia, tres arenae & una calcis confundantur, si autem fluuiatica aut marina, duae arenae in una calcis coniungantur. Ita non erit iusta ratio mixtionis temperaturae, etiam in fluuiatica aut marina, si quis testam tuam & succretam ex tertia parte adiecerit, efficiet materiae temperaturam ad usum meliorem. Quare autem cum recipit aquam & arenam calx tunc confirmat structuram, haec esse causa uidetur, quod e principis uti caetera corpora ita & saxa sunt temperata, & quae plus habent aeris, sunt tenera, quae autem aqua, lenta sunt ab humore, quae terrae, dura, quae ignis, fragiliora, Itaque ex his

Somlat
Madij lateris

Masilia. aliter Pl. li. 35
ca. 14. Pitoma in Asia
et in aliam in Asia
libris Masila et Colima
libris, q. sicca non migratur
in aqua. / N. P.

Pl. li. 35. c. 23. Pallad. lib. 12
Cremula stridura

Carbuculus - 16
Terrosa arena
Arenaria
Marina

Fossilia
Concoctationes. 57. et 58.

VI. pinguitudinis
* de Tectorio. v. 70. et
Pl. li. 35. ca. 23. et
Signinum opus. 52..
Calx et albo saxo
aut et silice.
N. Stephan. u. lib. 29.

Pallad. 24. m. ligo. b. m. m.

De Calce Pl. li. 35. ca. 23.

Bacillora subactionibus. Pl. li. 35. ca. 23. in grecia Tectorio.

De signinis Pl. li. 35. ca. 12. quid in excipiant ars. et

Intra quod, quo uisio uisior, eo melior, vnde in st. ut pueri adia legibus
inueniunt, in rectorum prima uisio uisior qd p, idro nulla rector
tate non fuerunt.

LIBER

laxa si anteq̄ coquantur, contusa minute mixtaq; arenæ cōiciantur in stru-
cturā, nec solidescūt, nec eam poterūt cōtinere, cum uero cōiecta in fornacē
ignis uehemēti feruore correpta amiserit prilitæ soliditatis uirtutē, tūc exu-
stis atq; exhaustis eorū uirib⁹ relinquunt̄ patentibus foraminib⁹ & inanib⁹,
Ergo liquor q̄ est in eius lapidis corpore & aer cū exhaustus & creptus fue-
rit, habueritq; in se residuū calōre latētem, intictus ī aq̄ prius q̄ exeat ignis,
uim recipit, & humore penetrāte in foraminū raritates cōferuefcit, & ita re-
frigeratus reicit ex calcis corpe feruorē, Ideo aut̄ quo pōdere laxa cōiciū-
tur in fornacē, cum eximunt̄, non possunt ad id rēdere, sed cū expendunt̄,
eadē magnitudine pmanente excocto liquore circiter tertia parte pōderis
iminuta esse iueniunt̄, Igitur cū patent foramina eorū & raritates arenæ mi-
xtionē in se corripunt, & ita cohærescunt, siccedoq; cū cementis coeunt,
& efficiunt structuræ soliditatē. De puluere puteolano. Cap. VI

Est etiam genus pulueris, quod efficit naturaliter res admirandas, Nascit̄ in
regionibus baianis & in agris municipiorū, quæ sunt circa uersuū mōte,
qd̄ cōmixtum cū calce & cemento nō modo cæteris ædificiis pstat firmitates,
sed etiā moles quæ cōstruunt̄ in mari, sub aq̄ solidescūt, Hoc aut̄ fieri hac rō-
ne uidet̄, qd̄ sub his mōtibus & terra: feruētes sunt fontes crebri, q̄ nō essent;
si nō ī, imo haberēt aut de sulfure aut alumine aut bitumine ardētes maxios
ignes, Igit̄ penitus ignis & flāmæ uapor p̄ interuenia pmanans & ardēs effu-
cit leuē eā terrā, & ibi q̄ nascit̄ tophus exuggēs est, & sine liquore, Ergo cū
tres res cōsimili rōne ignis uehemētia formatæ in vnā puenerint mixtionē,
repēte recepto liquore vna cohærescūt, & celeriter humore duratæ solidat̄
tur, neq; eas fluct⁹ neq; uis aq̄ pōt dissoluere. Ardores aut̄ eē in his locis eē
hæc res pōt indicare, qd̄ in mōtib⁹ cumanoꝝ & baianis sūt loca sudatiōibus
excauata, in q̄bus uapor feruidus abum⁹ nascēs ignis uehemētia pforat eā
terrā, p̄ eāq; manādo in his locis orit̄, & ita sudatiōnis egregias efficit utilita-
tes. Nō minus etiā memorat̄ antiquus creuisse ardores & abūdauisse sub ve-
suuio mōte, & idē euomuisse circa agros flāmam, Ideoq; nūc q̄ spōgia siue
pumex pōpeianus uocat̄, excoct⁹ ex alio gnē lapidis in hæc redact⁹ eē uidet̄
gnis qlitatē. Id aut̄ gen⁹ spōgiæ, qd̄ inde eximit̄, nō in oībus locis nascit̄, nisi
circū ætā, & collib⁹ mysiæ, q̄ a græcis κατὰ τὸν ἀπὸ τοῦ ποιοῦ νοιάται, & si q̄ eiusce-
mōi sūt locorū pprietates. Si ergo ī his locis aq; feruētes iueniūt̄ fōtes, & ī
mōtib⁹ excauatis calidi uapores, ip̄aq; loca ab ātiq; mēorāt̄ puagātes ī agris
hūisse ardores, uidet̄ esse certū ab ignis uehemētia ex topho terraq; (quē ad
modū ī fornacib⁹ & a calce) ita ex his creptū eē liquorē. Igit̄ dissilib⁹ & dispi-
bus reb⁹ correptis & ī vnā ptātē collatis calida hūoris ieiunitas aq̄ repēte la-
tiata cōib⁹ corpib⁹ latēti calore cōferuefcit, & uehemēter efficit ea coure cele-
riterq; vna soliditatis pcipere uirtutem. Reliquet̄ desideratio, qm̄ ita sūt
in æturia ex aqua calida crebri fōtes, qd̄ ita, nō etiā ibi nascit̄ puluis, e quo
eadem rōne sub aqua structura solidescat; itaq; uisum est ante q̄ desideraret̄

valde il
magis de
soma.

pl. h. 35. c. 13

De puluere puteolano
v. 55.

in uisio . 76.

Tophus .

Tres res, Calce
Pumex pōpeianus
et Tophus

N. 2.

Sudationis.

Spōgia

Pumex pōpeianus.

Collis exusti. Strabo. 175. 6.

Communibus corporibus.
similibus.

Ex aqua calida crebri fōtes
in æturia.

de n. 119. d. 111. 76

de his rebus que admodu e uideant expore, Oibus locis & regionib non eade gna terre, nec lapides nascuntur, sed nonnulla sut terrosa, alia sabulosa, iteq glareosa, aliis locis arenosa, nec min^o aliis diuersa & oino, dissimili di spariq gne, vt in regionu uarietatibus qlitates ilut in terra, Maxie aut id licet considerare, q q mos apeninus regioes italie etruiazq circucingit, prope oibus locis no delut fossilia arenaria tras Apeninū uero q pars e ad adriaticū mare, nulla iueniūt, ite achaia, asia & oino transmare ne noiant qde, Igit no i oibus locis qb^o efferuet aq calidz crebri fotes, eade opportunitates pnt sifr cōcurrere, Sed oia vti natura rez cōstituit, n ad uolūtate hoium sed for tuito disparata pcreant, Ergo qbus locis no sut terrosi mōtes, sed disposite materiz qlitate hntes, ignis uis p ex^o uenas egrediēs adurit eā, & qd molle e & teneq, exurit, qd aut aspez, relinqt, itaq vti in cāpania exusta terra pul uis, sic in etruia excocta materia efficit carbūculu s, vtraq aut sut egragia in structuris, sed alia i terrenis zedificiis alia et in maritimis molib^o hnt virtu te. Est aut ibi materiz ptās mollior q toph^o, solidior, q terra, quo penit^o ab imo uehementia uaporis adusto nonnullis locis pcreat id gen^o arenz, quod dicit carbunculus.

De lapidinis. Caput. VII.

De calce & arena qbus uarietatib^o sint & qs hēant uirtutes dixi, sequor or do de lapidinis explicare, de qbus & qdrata laxa & cemētoz ad zedificia exi munt^o copiaz & cōparant. Hæ aut iueniunt eē disparib^o & dissimilib^o uirtutibus, Sūt. n. aliz molles, vti sut circa vrbē rubraz, palliēses, fidenates, albanz, aliz tēperate, vti tyburtinz, amiterinz, soraclinz, & q sut his gnibus, no nullz durz, vti salicēz, Sunt et alia gna plura, vti in cāpania ruber & niger tophus, in vmbria & piceno & uenētia albus, q etiā serra dētata vti lignū, se cat, Sed hæc oia q mollia sut, hæc hnt utilitatē, q ex his laxa cū sunt exēpta, in ope facillime tractat, & si sint i locis reclusi, sustinet laborē, sin at i aptis & patētib^o, gelicidiis & pruinis cōgesta friat & dissoluūt, ite secūdū oras mar ritimas ab fallugine exela diffiuūt, neq pferūt æst^o, Tyburtina uero & q eodē gne sut, oia lufferūt & ab onerib^o & a tēpestatib^o iurias, sed ab igni n pnt eē tuta, sif q vti sut ab eo tacta dissiliūt et dissipāt, iō qd tēpatura naturali par uo sut hūore, ite qd no multū hnt terreni, sed aeris plūmū & ignis, Igit cū & humor & terrenū i his min^o iest, tū et ignis tactu & si uapoz ex his aere fu gato penit^o i sequēs & ite uenioz uacuitatēs occupans feruēscit, & efficit ea suis ardētia corpib^o silia, Sūt uero ite lapidinz cōplures i finib^o tar qn iē/ suū q dnr anitiaz, colore qdē, que admodū albāz, qru officinz maxie sut cir ca lacū uulsiniēse, ite pfectura statoniēsi. Ex aut hnt i finitas uirtutes, neq. na his gelicidiōz tēpestas neq tact^o ignis pōt nocere, sed sē firmz & ad uerusta tē iō pmanētes, q par hnt e naturz mixtiōe aeris & ignis, hūoris aut tēpate plurimūq; terreni, ita spissis cōparatiōibus solidatē neq; ab tempestatibus neq; ab ignis uehēmētia nocent. Id aut maxie iudicare licet, e monumētis, quz sunt circa municipiū ferētis ex his facta lapidinis, namq; habent &

Terra
 Terrosa
 sabulosa
 Glauosa
 Arenosa

fossi-
 fua
 Mari-
 Arrenana fossilia
 in locis trans Apennino

Tyrosi mōtes.

Carbunculus is
 in h. m. m. a)

Quadrata serra. 17.

Pallinensis - Pallino nel
 regno d'ap
 Fidenas.
 Albans
 Flano;

Serra di m. m. m.

Tyburtina serra.

Tormentina marmoz

Amiana lapidinis.

Profecura Statoniēsi.
 Strabo

Impranz.

Noontoz

Ferentem Strabo

*

comparatio
 quib. l. ca
 position.

sigilla
forma.

Palliensis lapidina
vulgo pallimo.

lapidos quadrati. 17.

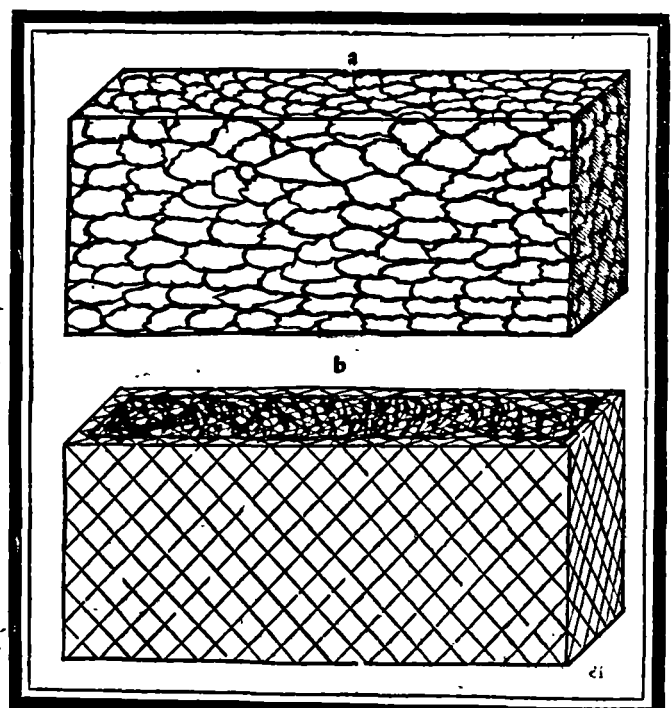
cubilia et coagnata.

Incerta comita.
Imbricam y comita
Mollia comita 18.
Imbricam mtr 21.
Pli. li. y. c. 37. Lingua
homb. ac parvis omibz
genus hinc 14. filibus
imbricatis oportet 15.
hinc simili
Imbricam mtr 21.
li. y. ca. 45
Imbricata mtr 50. hoc est
hinc imbricat b opus retic
culatum
modo.
Imbricatu conchy formis
Pli. li. 9 c. 33.

Reticulata structura
frequissimae ronis
sunt ronis opportuna

statuas amplas factas egragie, & minora sigilla, floresq; & achanatos eleganter scalptos, quæ cum sint vetusta, sic apparent recentia, vti si sint modo facta. Non minus etiam fabri ærarii de his lapidinis in æris statura formas habent comparatas, & ex his ad æs fundendum maximas utilitates, quæ si prope urbem essent, dignum esset vt ex his officinis omnia opera perficerentur. Cum ergo propter propinquitatem necessitas cogat ex rubris lapidinis & palliensibus & quæ sunt vrbi proximæ, copiis vti si qui voluerint sine vitiiis perficere, ita erit præparandum, Cum ædificandum fuerit, ante biennium ea saxa non hieme sed æstate eximantur, & iacètia permanènt in locis patentibus, quæ autem a tempestatibus eo biennio tacta læsa fuerint ea in fundamenta coniciantur, cætera quæ non erunt vitiatæ, ab natura rerum probata, durare poterunt supra terram ædificata, nec solum ea in quadratis lapidibus sunt obseruanda, sed etiam in cementitiis structuris.

De generibus structuræ & eaz q̄litatebus modis ac locis. Cap. VIII. Structuræ ḡna sūt hæc reticulatū quo nūc oēs vrūt, & antiquū, qd̄ icertū dicitur, ex his uenustū ē reticulatū, sed ad rimas faciendas iō paratū, q̄ in oēs ptes dissoluta hēt cubilia & coagneta. Incerta vero cemeta alia sup alia sedentia iter seq; imbricata nō speciolam sed firmiorē q̄ reticulata, p̄stāt structuram.

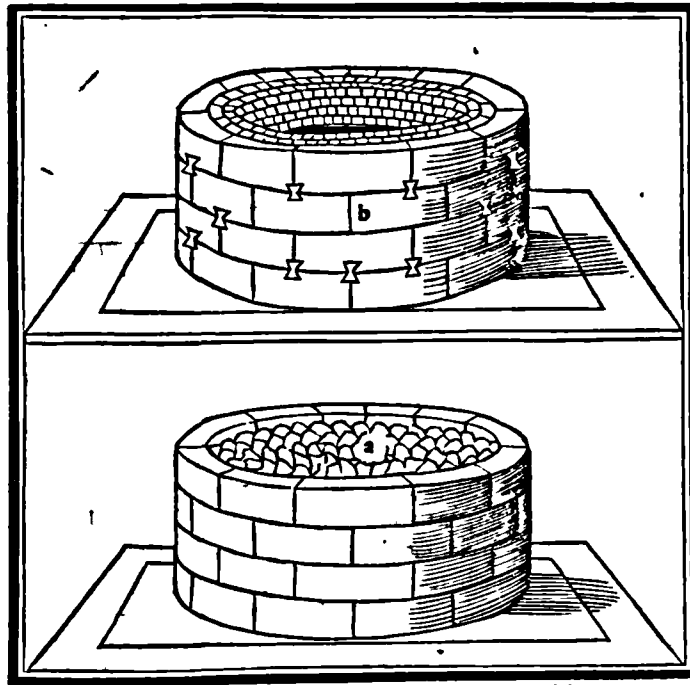


Vtraq;

Pl. 36. 22. Græci e Lapide duro ac siliceo a quo eorum uoluntate lateri rariis possunt eorum fieri
 rint, uod domos aedificant.

7. Vtraq; aut ex minutissimis sunt instruēda, vti materia ex calce & arena cre
 briter parietes latiat diutius cōtineant. Mōlli. n. & rara potestate cū sint ex
 ficcāt iugendo e materia succū, cū aut superarit & abundarit copia calcis &
 arenæ, paries plus hñs humoris nō cito fiet euanidus, sed ab his cōtinebit,
 Simul aut humida prās e materia p cemētoꝝ raritatē fuerit exucta, tū calx
 ab arena discedēs dissoluit, itēq; cemēta nō pnt cū his coherescere, sed in ve
 tuſtatē parietes efficiūt ruinosos. Id aut licet aiaduertere etiam de nōnullis
 monumentis, quæ circa urbē facta sunt e marmore seu lapidibus quadra
 tis, intrinsecusq; medio calcata fæcturis vetuſtate euanida facta materia ce
 mentorumq; exucta raritate prouunt, & coagmētorum ab ruina dissolu
 tis iuncturis dissipantur, q; si quis noluerit in id uitū incidere, medio cauo
 feruato secundū orthostatas intrinsecus ex rubro saxo quadrato aut ex tes
 sta aut silicibus ordinariis struat bipedales parietes, & cum ansis ferreis &
 plūbo frōtes uictæ sint, Ita. n. nō acruati sed ordie structū opus poterit esse
 sine vitio sempiternū, q; cubilia & coagmēta eoz; iter se sedētia & iuncturis
 alligata non prudet op°, neq; orthostatas iter se religatos labi patientur.

Medio ca
 no 31



Instruat. Materia.
 Ex minutissimis. 39.
 Pl. 36. cap. 22.
 Ruinara mibi in ma
 xima causa q; furo
 calcis fini firmiter
 suo cemēta copunt.
 de cimiti forma
 82.

Saxo quadrato. 16. et 20.
 Testa pro lateribus
 cochis.
 Silicis ordinarij.
 Pl. 36. 22. Silicis.
 Frontis 69.
 Orthostate. 107.
 n. l.

b. Ansa

a. Fæctura.

Itaq; nō est cōtēnenda græcoꝝ structura. Nō. n. utunt e mōlli cemēto poli
 ta, Sed cū discesserūt a qdrato, ponūt de silice seu de lapide duro ordinariā,

Lisius. 6. ab urbe. Gi. Capitoliā quoq; saxo quadrato
 substructū est.
 Lapidis quadrati. i. orthogonij ad normā respondit.
 unalq; cæcos lapidē uocamus. Bud. 306.

Ordinaria. t. silicis seu
 lapide duro.
 Bud. 306. Ordini cæca
 mētura ordinariā in
 q; structura et Silic
 is ordinariā nō in
 centros, sed in dī formā
 et ordinis et ite p
 les, sicet uod omnia p
 et pseudodormā.

Pseudodomum. An fortius melius Pseudomum. sic n. capit. Hic molis apud plerumq. et. n. Græci Pseudomum inæquali et impari appellant.

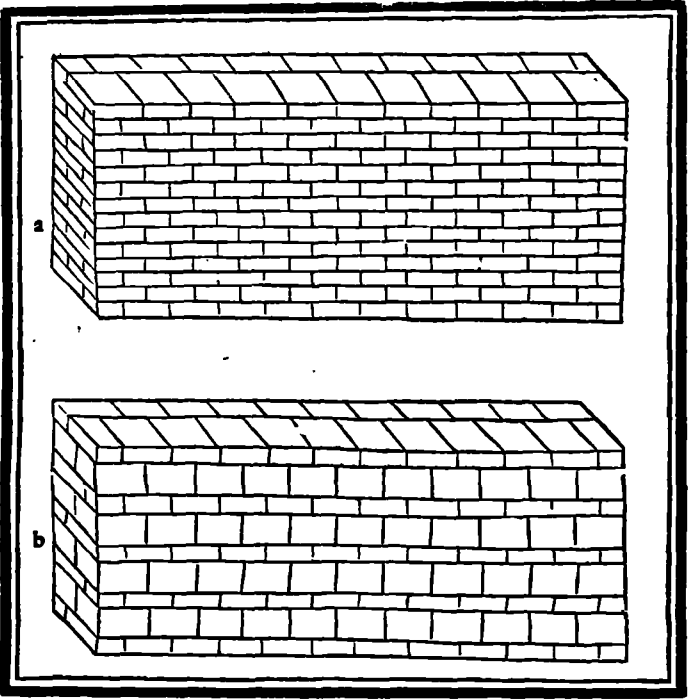
LIBER

Coria sūt singuli ductus
 structure, que uno rursū & ita (uti lateritia struētes) alligāt eorū alternis coriis coagmēta: & sic maxie
 rursū ducuntur aut in alti- ad æternitatē firmas perficiūt virtutes, Hæc autē duobus generibus struunt,
 indimū, aut in crassitu-
 dine. Dn. 395.

ex his vñ ifodomū alterū pseudifodomū appellat, ifodomū dicitur, cū
 omnia coria æqua crassitudine fuerint struēta, pseudifodomum cum un-
 pares & inæquales ordines coriorum diriguntur.

Phi. 96 22
 Ordinis coronæ.

a. Ifodomū
 Ordinarie struēta
 ex lapide duro
 seu silice.



b: Pseudifo-
 domum
 Ordinarie struēta

Cubilia plana et
 librata
 vt. ἐπιπέδων.

Ea vtraq; sūt ideo firma, primū q; ipsa cemēta sūt spissa & solida pprietate,
 neq; de materia possunt exugere liquorē, sed cōseruāt ea in suo humore ad
 sumā uetustatē, ipsaq; eorū cubilia primū plana & librata posita nō patiunt
 tur ruere materiā, sed ppetua parietū crassitudine religata cōtinēt ad sum-
 mā uerustatē. Altera est, quā ἐπιπέδων appellāt, q̄ et nostri rustici vtunt,
 Quorū frōtes poliūt, reliq; ita uti sūt nata, cū materia collocata alternis alli-
 gāt coagmētis, Sed nostri celeritati studētes erecta coria locātes, frōtib⁹ serui-
 unt, & i medio faciūt fractis sepatū cū materia cemētis, ita tres suscitant in
 ea structura crustæ, duæ frōtiū & vna media facturæ, Græci vero nō ita, sed
 plana collocātes & lōgitudines coriorū alternis coagmētis i crassitudinē in
 struētes n̄ media faciūt, Sed e suis frōtatis ppetuū & i unā crassitudinē pie-
 tē cōsolidāt, pter cætera iterponūt singulos ppetua crassitudie vtraq; pre frō-
 tatos, quos Διατόμους appellāt, q; maxie religādo cōfirmāt pietū soliditatē

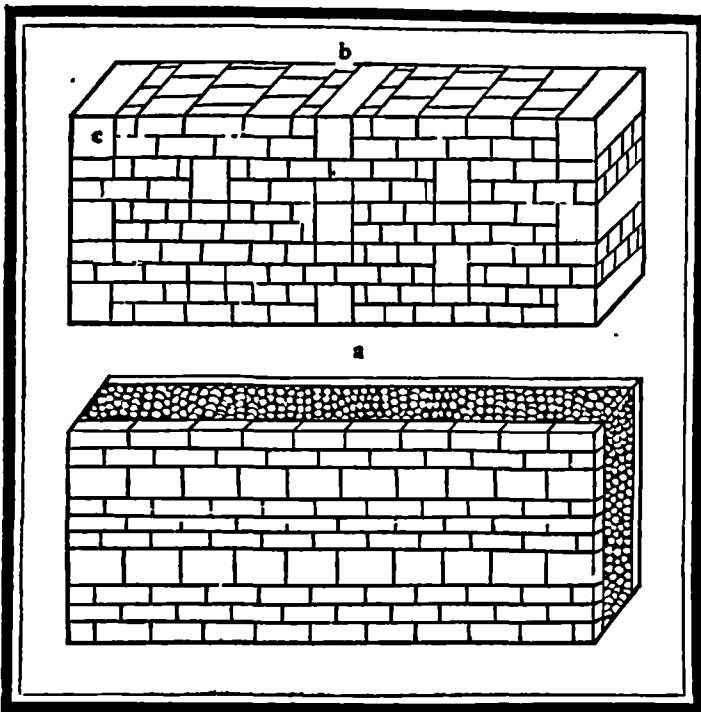
vel qua-
 sicut que
 supra dicitur

Frontis

Crustæ pinctæ tres.
 frontis, et firmata & frōtis
 cementis

Frontati.

Frontati διατομοί.



b. græca stru-
ctura optia. qui emphicton

c Diatonus frontatus
v. h. m. h. g. 743

B emphicton

a. emphictō.

ca infarta structura.

Itaq si quis uoluerit ex his comētariis aīaduertere & eligere genus structu-
 ra, ppetuitatis poterit rōnem hēre. Non. n. quæ sunt e molli cemēto subtili
 facie venustatis, nō eā pnt eē in uerustate no ruinosæ. Itaq cū arbitria comu-
 niū parietū sumunt, nō estimāt eos quāti facti fuerint, sed cū ex tabulis in-
 ueniūt eorū locatiōis precia, preteritoꝝ annoꝝ singuloꝝ deducūt octogesi-
 mas; & ita ex reliqua sūma, partē reddi iubēt pro his parietib⁹, sūiamq; pro-
 nūciāt eos, nō posse plus q̄ annos octuaginta durare. De lateritiis uero dū-
 modo ad perpendicularū sunt stātes, nihil deducūt, sed q̄ti fuerint olim facti,
 tanti eē semp estimant. Itaq nōnullis ciuitatibus & publica opera & priua-
 tas domos ēt regias e latere structas licet uidere. Et primū Athenis murum,
 qui spectat ad hymetū mōtē & pētelēfē. Itē parietes i æde Iouis & Herculis
 lateritias cellas cū circa lapidea i æde epistylia sint & colūnæ. In italia Ate-
 tio uerustū egregie factū murū. I rālib⁹ domū regib⁹ attaliciis factā, q̄ ad ha-
 bitādū sp̄ dat ei, q̄ ciuitatis gerit sacerdotiū. Itē lacedemōe e q̄buldā parietis
 bus ēt picturæ excisæ iterfectis laterib⁹ iclusæ sūt i ligneis formis, & i comiti-
 um ad ornatū ædilitatis varrois & Murenæ fuerūt allatæ. Croesi domus quā
 sardiāi ciuib⁹ ad req̄scēdū ætatis ocio senioꝝ collegio gerusiā dedicauerūt,
 Itē alicarnassi potētissimi regis Mausoli domus cū p̄conessio marmore

C ii

17. cemētū molle
 Lino. dca. 3. li. p. par. b. 2
 cōmētū nō calū dīmatō
 B. d. 3
 Comētū p̄uictū

De lateritijs. lateris mōdū
 mullū q̄t. cū d̄ cōdū laterū
 loq̄ur r̄stū, nō r̄stū
 s̄mā d̄mā uocat

Astrimatio lateris hōrū
p̄uictū.

P̄uictū mōdū
 p̄uictū hōrū
 R̄yō attalici

Ligneis formis
 Comētū p̄uictū excisā calū
 lū m̄p̄uictū m̄chusā. Pl.

Græcia
 Marmore p̄conessio.
 Pl. 36. 6. 37 de mō
 uulū ex marmore
 p̄conessio.
 et li. 5. ca. 32 inf̄
 P̄conessio marmore
 marmore

s. u. b. r. l. i. h. a.
l. u. u. i. m. h. g.

elle late-
ritia

simbo

De lateritijs Pl. li. 35. c. 14. Græci p̄uictū q̄, ubi i silicū fieri pot̄uat.

oia heret ornata, parietes hēt latere structos q ad hoc tps egregiā pstant firmitatē, ita tectoriis opibus expoliti, vt uitri pluciditatē uideant hēre, neq is rex ab Iopia id fecit, Infinitis. n. uectigalib⁹ erat fact⁹, q iperabat caria toti, Acumē aut ei⁹ & solertia ad aedificia parāda sic licet cōsiderare. Cū cēt. n. natus mylasis, & aiaduertisset alicarnassi locū naturaliter munitū, empori umq; idoneū, portū uilē, ibi sibi domū cōstituit, Is aut locus ē theatri curuaturā similis, itaq; i imo secundū portū, forū ē cōstitutū, p mediā aut altitudinis curuaturā p̄cinctiōnēq; platea ampla latitudie facta, i qua media mau soleū ita egregiis opib⁹ ē factū, vt i septē spectaculis numeret, In sūma arce media, martis fanū hns statuā colossi q̄ ἀκρόλιθου dicunt, nobili manu telocharis factā, Hāc at statuā alii telocharis, alii timothei putāt eē, In cornu atm sūmo dextro ueneris & mercurii fanū ad ipm salmacidis fontē. Is aut sal la opinioe putat uenereo morbo iplicare eos, q ex eo biberit, Sed hāc opinio qre p orbē terrarū falso rumore sit puagata nō pigebit exponere, Nō. n. qd dicit molles & ipudicos ex ea aq fieri, id pōt eē, sed ē ei⁹ fontis potestas perlucida, saporq; egregius, Cū aut Melas & Areuanias ab argis & troezone coloniā cōmunē eo loci deduxerūt, barbaros caras & lelegas eiecerunt. Hi aut ad mōtes fugati se cōgregantes discurrebant, & ibi latrocinia facientes crudeliter eos ualtabāt, postea de colonis vnus ad eū fontē pp bonitatem aquae q̄stus tā ualētā oibus copiis instruxit, eāq; exercēdo eos barbaros allectabat, ita singulatim decurrentes & ad cœtus cōuenientes e duro ferocq; more cōmutati in græcorum consuetudinem & suauitatem sua uoluntate reducebant, Ergo ea aqua nō impudico morbi vitio, sed humanitatis dulcedine mollitis animis barbarorū eā famā est adepta. Relinquit nūc quoniā ad explicationē moeniū eorū sum inuectus, tota uti sunt definiam. Quē admodum. n. in dextra parte fanum est ueneris & fontis suprascriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Maulolus ad suam rationem collocauit. Conspicitur enim ex ea ad dextram partem forū & portus moeniumq; tota finitio, sub sinistra secretus sub montibus latens portus: ita, vt nemo possit quid in eo geratur aspiciere nec scire, vt rex ipse de sua domo remigibus & militibus sine ullo sciente quæ opus essent iperaret: itaq; post mortem Mauloli Arthemisia uxore eius regnante Rhodii indignantes mulierem imperare ciuitatibus Cariæ totius armata classe profecti sunt, vt id regnum occuparent, Tum Arthemisia cum esset id renunciatum, in eo portu abstrusam classem celatis remigibus & epibatis comparatis, reliquos autem ciues in muro esse iussit, Cum autem Rhodii ornatam classem in portum maiorem exposuissent, plausum iussit ab muro his darent, polliceriq; se oppidum tradituros, qui cum penetrassent intra murum, relictis nauibus inanibus, Arthemisia repente fōsa facta in pelagus eduxit classem ex portu minore, & ita inuecta est in maiorem, Expositis autem militibus & remigibus classem Rhodiōrum inanem abduxit in altum, Ita Rhodii non

ab iopia.

pl. li. s. c. 29. mylasis in caria

Præcinchio. 47. Mausoleū. 69.

Ακρόλιθος. Telocharis pl. 36. c. 5. Salmacidis fontis. in Strabo.

ad c. fa. 295. 297.

Fonū ueneris

Finitio moenium

Epibata q nō ad remigibus, sed ad beluā p̄parabatur.

De Artemisia Strabo.

10. Plana hōi v. Lampis hōi loco) non ip̄it in prima lat. portus

32

* Strabo li. 5. Contra minus uero nouerit adificiorū altitudinē
 desponsit, et neq; supra l'ras septuaginta sublimius
 adificiorū in publicarum habitaculis uicis.

SECUNDVS.

P. de Lapidar. in ac. vicinis stat
 columnis fructus aut (m
 Edura & Lapid. ceso
 19 Vidru. li. 5. Bud. 441
 ct 305)

habētēs quo se recipere in medio conclusi, in ipso foro sunt trucidati, ita
 Arthemisia in nauibus Rhodiorum suis militibus & remigibus impositis
 rhodium est profecta, Rhodiū autē cum prospexissent suas naues laureatas
 uenire, opinātes ciues uictorē uertit, hostes receperūt, Tunc Arthemisia
 rhodo capta, principibus quibusdam in urbe rhodo suæ uictoriæ cōsti
 tuit, æneaq; duas statuas suæ rhodiōꝝ ciuitatis, alterā suæ imaginis,
 & istā figurauit rhodiōꝝ in stigmata imponere, postea autē rhodiū reli
 gione impediti (q; nefas ē propheta dedicata remoueri) circa eū locū ædifi
 ciū struxerūt, & id erectū in statioe texerūt, ne quis posset aspicere, & id
 ætatis uocari iusserūt. Cui ergo tam magna potētia reges nō cōtēplerint
 lateritiōꝝ parietū structuras, quibus & uertigalibus & preda sapius licitū
 fuerat nō modo cernētio aut quadrato saxo, sed etiā marmoreo hēre, non
 puto oportere improbare, quæ lateritia sunt structura facta ædificia, dum
 modo recte sint perfecta, Sed id genus quid ita a populo Romano in urbe
 fieri non oporteat exponā, quæ sunt eius rei causæ & rōnes nō pretermitt
 tam. Leges publicæ non patiuntur maiores crassitudines q̄ sesquipedal
 les constitui loco cōi, ceteri autē parietes, ne spatia angustiora fierēt, eadem
 crassitudine collocant, lateritii uero (nisi diplinthii aut triplinthii fuerint)
 sesquipedali crassitudine nō pnt plus q̄ unā sustinere cōignationem, In ea
 autē maiestate urbis & ciuiū infnita frequētia innumerabiles habitatioes opus
 ad habitādum in urbe, ad auxiliū altitudinis ædificioꝝ res ipsa coegit deue
 nire, Ita q; pilis lapideis structuris testaceis parietibus cernētiois altitudines
 extructæ contignationibus crebris coaxatæ, & cenaculoꝝ ad summas utili
 tates perficiūt, & despectationes, Ergo menianis & cōignatiōibus variis al
 to spatio multiplicatis populus romanus egregias habet sine impeditioe
 habitationes, Quoniā ergo explicata ratio est, quid ita in urbe pp̄ necessi
 tatē angustiaꝝ nō patiunt esse lateritios parietes, cum extra urbē opus erit
 his uti sine uitio ad uetustatē, sic erit faciendū, Sūmis parietibus structura
 testacea sub tegula subiiciat altitudine circiter sesquipedali, habeatq; pro
 iecturas coronarū, ita uitari poterūt quæ solēt in his fieri uitia, Cum. n. in ter
 sto gulæ fuerint fractæ aut a uētis deiectæ, q̄ possit ex hymbribus aq; p̄pluer
 re, non patiet lorica testacea ledi laterē, sed pietura coronarū reiciet extra
 pp̄diculū stillas, & ea rōne suauerit integras lateritiōꝝ parietū structuras.
 De ipsa autem testa si sit optima seu uitiōsa ad structuram statim nemo po
 test iudicare, q; in tempestatibus & ætate in tecto cum est collocata, tunc si
 firma est, pbat. Nā q̄ nō fuerit ex creta bona, aut parē erit cocta, ibi se ondet
 eē uitiosam gelicidiis & pruina tacta, ergo quæ nō in tectis poterit pati labo
 rē, ea nō pōt in structura oneri ferēdo eē firma, Quare maxie ex ueteribus te
 gulis tecti structi parietes firmitatē poterūt hēre, Cratitii uero uelut qdē ne
 iuētī eēt, Quātū. n. celeritate et loci laxamēto p̄sūt, rāto maiori & cōi sūt ca

Nauis Laurator

Stigmata sicut stigmat
 na appellatur, q̄us ad mōi
 sū autē flagitū notis in
 urbe tū corpū et frons
 in primis. y. q; in uisū hōi
 dicantur. li. 5. m. 197.
 Cic. t. offi. 38

Grana statio +

T. 17. p. laterib. codis
 17.

lamitati, q̄ ad ícēdia (vti faces) sūt parati, Itaq̄ sati^o eē videt̄ ípēsa testaceorū í
 sup̄ru, q̄ cōpēdio cratitiōe eē í piculo, Etiā q̄ sūt í tectoriis opib^o, rinas í iis
 faciūt arectariōe & trásfuerariōe dispōne, Cū. n. linūt̄, recipiētes humorē
 turgescūt, deíde siccescēdo cōtrahūt̄, & ita extenuati disrūpūt tectoriōe so
 liditatē, Sed qm̄ nōnullos celeritas, aut íopia, aut ípēdētis loci disceptio co/
 git, sic erit faciēdū, Solū substruat̄ alte, vt sint itacti ab rudere & pauimēto,
 Obruti. n. í his cū sūt, vetustate marcidi fiūt, deíde subsidētes p̄clināt̄ & dis/
 rūpūt spēm tectoriōe. De parietib^o & apparatiōe gñatim materiæ eorū, q̄
 bus sint virtutib^o et vitis quēadmodū potui, expolui, De contignationibus
 autem & copiis earum quibus comparentur rationibus & ad vetustatem
 nō sint infirmæ, vti natura rerum monstrat, explicabo.

De Materie cedenda.

Caput. IX.

Materies cedēda é a priō autūno ad id t̄ps, qđ erit añq̄ flare ícipiat fauonius.
 Vere. n. oēs arbores hūt p̄gnātes, & oēs suæ pprietatis virtutē efferūt in frō/
 des añiuersariōsq̄ fruct^o, Cū ergo inanes & hūidæ tēpoe necessitate fuerit,
 vanæ hūt & raritatib^o íbecillæ, vti ét corpa muliebría cū cōceperit, a foetu ad
 ptū nō iudicat̄ ítegra, neq̄ í uenelib^o ea cū sūt p̄gnātia, p̄stant sana, iō qđ in
 corpe p̄seminatio crescēs ex oib^o cibi ptātib^o detrahit alimētū í se, & quo fir
 mior efficit̄ ad maturitatē pr^o, eo min^o patit̄ eē solidū idipm̄, ex quo p̄creat̄
 Itaq̄ edito foetu, qđ pr^o í aliđ gen^o ícremēti detrahebat̄, cū ad disparationē
 p̄creatiōis é liberatū, inanib^o & patētib^o venis í se recipit, & lābendo succū ét
 solidescit, & redit í priūtinā naturæ firmitatē, Eadē rōne autūnali tpe maturi
 tate fructuū fíaccescēte frōde ex terra recipiētes radices arborū in se succū re
 cuperāt̄ & restituūt̄ í atiquā soliditatē, At uero aeris hyberni uis cōprimie
 et cōsolidat eas p̄ id (ut supra scriptū é) t̄ps, Ergo si ea rōne & co. tpe qđ supra
 scriptū é, cædit̄, materies erit tēpestiua. Cædi át ita oportet, vt ícidat̄ arbo
 ris crassitudo ad mediā medullā, & relinq̄t̄, vti p̄ eā exsiccescat stillādo suc
 cus, Ita qđ íest í his íutulis liquor effluēs p̄ torulū nō patiet̄ emori in eo sani
 em, nec corrūpi materiæ qlitatē, Tū át cū sicca et sine stillis erit arbor, deíciā
 tur, & ita erit optiā í vsu, Hoc át ita eē licet aiaduertere ét d̄ arbuſtis, Ea. n. cū
 suo quæque tpe ad imū pforata castrāt̄, p̄fūdūt e medullis quē hñt í se supe
 ratē & vitiolū p̄ foramiā liquorē, & ita siccescēdo recipiūt̄ í se diurnitatē
 Qui át nō hñt ex arborib^o exit^o, hūiores ítra cōcrescētes putrescūt, & efficiūt
 inanes eas & uitiosas, Ergo si stātes & uiuæ siccescēdo ñ lenescūt, sine dubio
 cū cædē ad materiā deiciūt̄, cū ea rōne curatæ fuerit, habē poterūt magnas
 í ædificiis ad vetustatē vtilitates, Eæ át iter se discrepātes & dissiles hñt uirtu
 tes, vti robur, vlm^o, popul^o, cup̄ssus, abies, & cæteræ, qđ maxie í ædificiis sunt
 idoneæ, Nāq̄ nō pōt id robur, qđ abies, nec eup̄ssus, qđ vlm^o, nec cæteræ ead
 dem hñt inter se natura rerum similitates, sed íngula genera principiorum
 pprietatibus cōparata alios alii generis p̄stāt í opibus effectus. Et primū
 abies aeris hñs plurimū & ignis, minimūq̄ humoris & terrē: leuioribus re

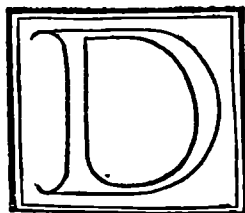
rñ naturæ potestatis cõparata nõ ẽ põderosa, Itaq; rigore naturali cõteta nõ cito flectit ab onere, sed directa pmanet in cõtignatiõẽ, Sed ea q; hẽt i se plus caloris, pcreat & alit tarmitem, ab eoq; uitiat, Etiãq; ideo celeriter accẽdit, q; q̄ inest in eo corpe raritas aeris patẽs accipit ignẽ, & ita vehementẽ ex se mittit flãmã, Ex ea at̄ anteq̄ ẽ excisa, q̄ ps ẽ p̄xima terræ, p̄ radices excipiẽs ex p̄ximitate humorẽ enodis & liqda efficit, q̄ vero ẽ superior, vehemẽtia caloris educis in aera p̄ nodos ramis, p̄cisa alte circiter pedes. xx. & p̄do lata pp̄ nodatiõis duritiẽ dicit̄ ẽẽ fusterna, Ima at̄ cũ excisa q̄drifluuuis dispartat, eiecto torulo ex eadẽ arbore ad itestina opa cõparat, & sappinea vocat̄. Cõtra uero q̄rcus terrenis p̄cipioꝝ satietatib⁹ abũdãas paruq; hñs humoris & aeris & ignis, cũ i terrenis opib⁹ obruit, ifinitã hẽt æternitatẽ, ex eo qd̄ cũ tãgĩt hũore nõ hñs foraminũ raritates, pp̄ spissitatẽ nõ põt i corpe reciperẽ liquorẽ, sed fugiẽs ab hũore resistit, & torq̄tur & efficit i qb⁹ ẽ opib⁹, ea rimosa. Escul⁹ uero qd̄ ẽ oib⁹ p̄cipiis tẽperata, hẽt i ædificiis magnas utilitates, sed ea cũ i hũore collocat, recipiẽs penit⁹ p̄ foramiã liquorẽ eiecto aere & igni opatiõẽ hũidã p̄tãtis uitat̄. Cerr⁹, Suber, fagus q; pariter hñt mixtionẽ hũoris & ignis & terreni, aeris plurimũ, puia raritate hũores penit⁹ recipiẽdo celeriter marcescũt. Populus alba & nigra item salix, tilia, vitex ignis et aeris satiatz atq; hũoris t̄patz, paz terreni hñtes leuiori tẽpatura cõparatz; egregiã hẽre uidẽt i vsu rigiditatẽ, Ergo cũ nõ sint dura terreni mixtiõẽ pp̄ raritatẽ sũt cadidã, & i sculpruris cõmodã p̄stãt tractabilitatẽ. Alnus at̄ q; p̄xia fluminũ ripis pcreat, & minie materies utilis uidẽt, hẽt in se egregias rõnes, etenĩ aere ẽ & igni plurio tẽpata, nõ multũ terrẽo, humore paulo, Itaq; qa nõ nimis hẽt i corpe hũoris, i palustrib⁹ locis ifra fũdamẽta ædificioꝝ palatiõib⁹ crebre fixa recipiẽs i se qd̄ min⁹ hẽt i corpe liquoris, permanet immortalis ad æternitatẽ, & sustinet imania pondera structurz, & sine uitis cõseruat, Ita q; nõ põt extra terrã paulũ t̄ps durare, ea i hũore obruta pmanet ad diuturnitatẽ, Est at̄ maxie id cõsiderare rauẽnz, q; ibi oĩa opa & publica & priuata sub fũdamẽtis ei⁹ gñis hẽant palos. Vlm⁹ uero & fraxinus maxios hñt hũores minimũq; aeris & ignis, terreni tẽpata mixtiõẽ cõparatz, sũt i opib⁹ cũ fabricãt lãtz et sub pødẽ pp̄ hũoris abũdãtiã nõ hñt rigore, sed celeriter pãdãt, siml at̄ vetustate sũt aridã factã aut i agro plectã, q; iest eis liquor stãtib⁹, emorit, sũtq; duriores, & i cõmissuris et i coagmẽtatiombus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes. Item Carpinus q; est minima ignis & terreni mixtione, aeris autem & humoris summa cõtinet tẽperatura, nõ ẽ fragilis, sed hẽt utilissimã tractabilitatẽ, Itaq; grãci q; ex ea materia iuga iumẽtis cõparãt, qd̄ apud eos iuga: ζυς & uocitãt, iitẽ & eã ζυς i ḡar appellãt. Nõ min⁹ ẽ admirãdũ de cupissu & pinu, q; ez hñtes hũoris abũdãtiã æquamq; ceteroꝝ mixtionẽ, pp̄ humoris satietatẽ in opibus folet ẽẽ pãdz, sed in vetustatẽ sine uitis cõseruant, q; is liquor; q; inest penitus in corpibus eaz; hẽt amarũ saporẽ, q; pp̄ acritudinẽ nõ patit penetrare cariẽ 7.

neq; eas bestiolas, quæ sunt nocetes, Ideoq; q̄ ex his gñibus opera cōstitutiū
 tur, pmanēt ad æternā diurnitatē. Itē cedrus & iuniperus easdē hñt uir/
 tutes & vtilitates, sed quēadmodū ex cupressu & pinu resina, sic ex cedro
 oleū qđ cedreū dicit̄, nascit̄, quo reliquæ res cū sunt vnctæ, (vti ēt libri) a ti/
 neis & a cariz nō ledūt̄, Arbores at̄ eius sūt similes cupressæ foliaturæ, mate/
 ries vena directā, Ephesi in æde, simulacrū Dianæ & ēt lacunaria ex ea & ibi
 & in cæteris nobilibus phanis pp̄ æternitatē sunt facta, Nascunt̄ at̄ hæ arbor/
 res maximæ cretæ & aphricæ & nōnullis syriæ regiōibus. Larix uero q̄ nō ē
 nor̄ nisi his mūcipibus, q̄ sūt circa ripā fluminis padī & littora maris adria/
 tici, nō solū ab succi vehemētī amaritate ab carie aut a tinea nō nocet̄, sed ēt
 flāmā ex igni nō recipit, nec ipse p se p̄t ardere, nisi (vti saxum in fornace ad
 calcē coquēdā) aliis lignis vrat̄ nec tñ tūc flāmā recipit, nec carbonē remit/
 tit, sed lōgo spatio tarde cōburit̄, q̄ ē minima ignis & aeris p̄ principiis tem/
 patura, Hūore at̄ & terreno materia spissē solidata nō hñs spaciā foraminū,
 q̄ possit ignis penetrare reicitq; eius vim, nec patitur ab eo sibi cito noceri,
 pp̄q; pōdus ab aq̄ nō sustinet̄, sed cū portat̄ aut ī nauibus, aut supra abie/
 gnas rates collocat̄, Ea aut̄ materies quēadmodū sit inuēta ē cā cognoscere.
 Diuus Cæsar cū exercitū hūisset circa alpes, impauiissetq; municipiis p̄stare
 cōmeatus, ibiq; ēt castellū munitū, quod uocaret̄ larignū, tūc q̄ in eo fue/
 rūt, naturali munitiōe cōfisi noluerūt impio pere, Itaq; impator copias iul/
 sit admoueri, Erat aut̄ ante eius castellī portā turris ex hac materia alternis
 trabibus trāuersis (vti pyra) inter se cōposita alte, vt possit de summo iudi/
 bus & lapidibus accedētes repellere, Tūc vero cū aiāduerum ē alia eos telā
 p̄ter sudēs nō habere, neq; posse lōgius a muro pp̄ pōdus iaculari, impatū ē
 fasciculos ex uirgis alligatos & faces ardētes ad eā munitiōnē accedētes mit/
 tere, Itaq; celeriter milites cōgesserūt. Postq̄ flāma circa illā materiā uirgas
 cōprehendisset, ad coelū sublata effecit opinionē, vti videret̄ iā tota moles
 cōcidisse, Cū aut̄ ea p se extincta esset & req̄eta turrisq; intacta appuisset, ad/
 mirās Cæsar iussit extra telōz missionē eos circūuallari, Itaq; timore coacti
 oppidani cū se dedidissent, q̄ sitū vnde eēt ea ligna q̄ ab igni nō læderent̄,
 Tūc ei demōstrauerūt eas arbores, q̄rū ī his locis maximæ sūt copiz, & ideo
 id castellū larignū, itē materies larigna ē appellata, Hæc aut̄ p padū rauēnā
 deportat̄, in colonia fanestri, pisauri, anconæ, reliquisq; quæ sunt in ea re/
 gione, municipiis p̄betur, cuius materiei si esset facultas apportationibus
 ad urbem, maximæ haberent̄ in ædificiis vtilitates, & si nō in omnibus cer/
 te tabulæ in subgrūdis circū insulas si essent ex ea collocatæ, ab traiectioni/
 bus incendiōrū ædificia periculo liberarent̄, q̄ eæ nec flāmam nec carbonē
 possunt recipere, nec facere p se. Sūt autem eæ arbores foliis similibus pini,
 materies earū proluxa tractabilis ad intestinū opus, non minus q̄ sappinea,
 habetq; resinā liqdā mellis attici colore, quæ ēt medet̄ phthificis. De singu/
 lis generibus, q̄bus pp̄rietatibus e natura rez̄ videant̄ eē cōparatæ, q̄bulq;

percreant rōnibus, exposui. Insequit̄ aī aduersio qd̄ ita, quod quæ ī vrbe su/
pnas dicit̄ abies, deterior ē, q̄ q̄ infernas q̄ ægregios in ædificiis ad diuturni/
tate p̄stat vsus, & de his rebus quæ admodū videant̄ e locoꝝ p̄prietatibus
habere uitia aut uirtutes, uti sūt cōsiderantibus apertiora exponam.

De abiete sup̄nate & infernate, cū Apēnini descriptioe. Caput. X.
Montus Apēnini primæ radices ab Tyrreno mari in alpes & in extrēas etru/
riæ regiones oriūnt̄. Eius vero mōtis iugū se circūagēs & media curuatura
prope tangens oras maris adriaci p̄tingit circūitiōibus cōtra frentū. Itaq; ci/
terior eius curuatura: q̄ vergit ad etruriæ cāpaniæq; regioēs, apricis ē pote/
stibus, nāq; impetus hēt perpetuos a solis cursu. Vterior aut̄ quæ ē p̄clia
nata ad sup̄eꝝ mare septētrioali regiōi subiecta cōtinet̄ vmbrosis & opacis
perpetuitatibus, Itaq; q̄ in ea pte nascunt̄, arbores humida potēstate nutri/
tæ nō solū ipsæ augent̄ āplissimis magnitudinibus, sed eaz̄ quoq; venæ hu/
moris copia repletæ turgētes liquoris abūdantia saturant̄. Cū aut̄ excisæ &
dolatæ vitalē ptātē amiserint, venæ rigore p̄mutates siccescēdo p̄ raritatē
sūt inanes & euanidæ, ideoq; ī ædificiis nō pnt̄ habere diuturnitatē, Quæ aut̄
ad solis cursum spectātibus locis p̄creant̄, non hnt̄es interuenioꝝ raritates
siccitatibus exuētæ solidant̄, q̄ sol nō mō ex terra lābendo sed et̄ ex arbori/
bus educit̄ humores. Itaq; q̄ sūt in apricis regionibus spissis venæ crebri/
tatibus solidatæ nō hnt̄es ex humore raritatē: cū in materiā perdolant̄ red/
dūt magnas vtilitates ad venustatē, Ideo īfernates quæ ex apricis locis ap/
portant̄ meliores sūt, q̄ q̄ ab opacis de sup̄natis aduehunt̄. Quātū aīo
cōsiderare potui de copiis, quæ sūt necessariæ in ædificioꝝ cōparatiōibus,
& qbus t̄paturis e rez̄ natura principioꝝ habere videant̄ mixtionē, quæq;
insūt in singulis gñibus virtutes & uitia, uti nō sūt ignota edificātibus ex/
posui. Itaq; q̄ potuerint eoꝝ p̄ceptoꝝ seq̄ p̄scriptiones, erūt prudentiores,
singulorūq; genæ vsū eligere poterūt in opibus, Ergo qm̄ de apparōibus
ē explicatū, ī cæteris voluminibus de ip̄is ædificiis expōct̄, & primū de deo/
rū imortalīū ædibus sacris: & de eaz̄ symmetriis & p̄portiōibus (vti ordo
postulat) in sequenti p̄scribam.

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA LIBER TERTIVS.

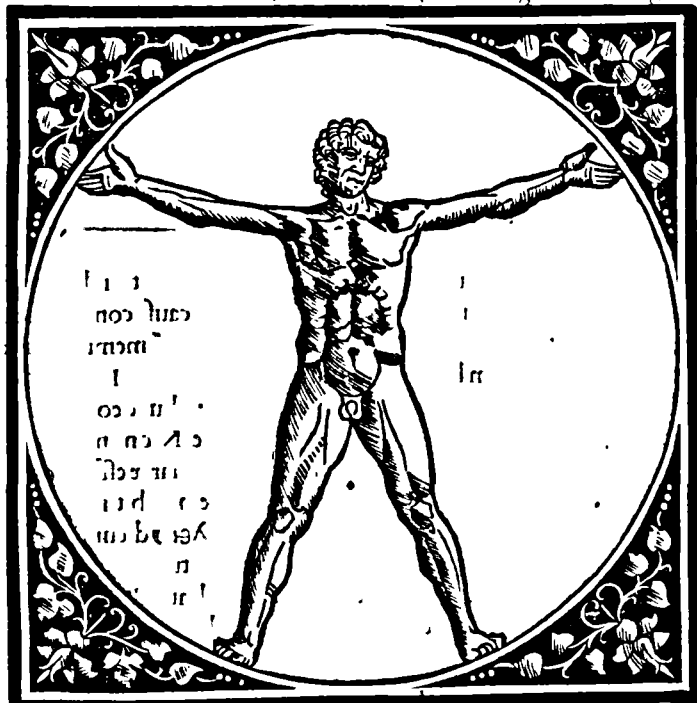


Delphic⁹ apollo socratē oīum sapiētissimū pythiæ
rñis ē p̄fessus. Is aut̄ mēorat̄ prudēter doctissimeq;
dixisset: oportuisse hominū pectora fenestrata &
apta eē, uti nō occultos haberēt sensus sed patētes
ad cōsiderādū, Vtinā uero rez̄ natura sn̄iam ei⁹ se/
cuta explicata & appentia ea cōstituisset, Si. n. ita
fuisset, nō solū laudes aut vitia aīoꝝ ad manū aspicerent̄, sed et̄ disciplinæ

scientiæ sub oculoꝝ cōsideratiōe subiectæ nō incertis iudiciis pbarent, sed & doctis & scientibus autoritas egregia & stabilis adderet, Igit̃ qm̃ hæc nō ita sed uti natura reꝝ uoluit, sunt cōstituta, nō efficitur ut possint hoies obscuratis sub pectorib⁹ igeniis, sciētias artificioꝝ penit⁹ latētes quēadmodū sūt iudicare, Ipsi aut̃ artifices et si polliceant̃ suā prudētiā, si nō pecunia sūt copiosi, seu uetustate officinarum habuerint noticiam, aut etiam grātia & forēs eloquētia nō fuerit periti, pro idustria studioꝝ autoritates nō possūt hēre, ut eis qd̃ p̃sentē, scire id credat̃, Maxie at̃ id aiaduertere possūmus ab antiq̃s statuariis & pictorib⁹, q̃ ex his, q̃ dignitatis notas & comēdatiōis grātiā habuerūt, æterna mēoria ad posteritatē sūt pmanētes, uti Myrō, polycletus, phydias, lysipp⁹ ceteriq̃, q̃ nobilitatē ex arte sūt cōsecuti. Nāq̃ uti ciuitatib⁹ magnis aut regib⁹ aut ciuib⁹ nobilibus opa fecerūt. ita id sunt adepti, At q̃ nō minore studio & igenio solertiæq̃ fuerūt, nobilib⁹ & humili fortuna ciuib⁹ nō minus egregie p̃fecta fecerūt opa, nullā memoriā sune affecuti, q̃ hi nō ab idustria neq̃ artis solertia, sed a felicitate fuerūt deferti, ut hellas atheniēsis, Chion corynthi⁹, Myagrus phoce⁹, Pharax ephesi⁹, Bedas bizāti⁹, etiāq̃ alii plures, Nō min⁹ itē pictores, uti Aristomenes thasi⁹, Polycles, & Atramitenus, Nicomach⁹ ceteriq̃, quos neq̃ idustria neq̃ artis studiū neq̃ solertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas, aut ibecillitas fortunæ seu in ambitioē certatiōis cōtrarioꝝ supatio obstitit eorū dignitati. Nec tñ est admirādū, si pp̃ ignoratiā artis uirtutes obscurant, sed maxie idignādū, cū et̃ sæpe blādiat̃ gratia cōuiuioꝝ a ueris iudiciis ad falsā pbationem, ergo (uti socrati placuit) si ita sēlus & hñæ sciāq̃ disciplinis auctæ p̃spiciæ & plucidæ fuissēt, nō gratia neq̃ ābitio ualeret, sed siq̃ ueris certisq̃ laboribus doctrinaꝝ puenissēt ad sciām sūmā, eis vltro opa traderēt. Qm̃ at̃ ea nō sūt illustria neq̃ apparētia ī aspectu, ut putam⁹ oportuisse, & aiaduerto poti⁹ in doctos q̃ doctos gratia supare, n̄ eē certādū iudicās cū idoctis ābitioē: poti⁹ his p̃ceptis editis ondā nostræ sciā uirtutē. Itaq̃ ipator ī priō uolumie tibi de arte & q̃s hēat ea uirtutes q̃busq̃ disciplinis oporteat eē auctū architecturæ p̃titiōe distribui, finitiōibusq̃ terminari, Deinde qd̃ erat primū & necessariū, de mœnib⁹ quēadmodū eligañt loci salubres rōcunatiōib⁹ expli cui uētiq̃, q̃ sūt & e q̃b⁹ regioib⁹ singuli spirēt deformatiōib⁹ grāmicitis ondī, platearūq̃ & uicorū uti emēdatæ hāt distributiōes ī mœnib⁹ docui, & ita finitiōne priō uolumie cōstitui, Itē in sc̃do de materia q̃s hēat in opib⁹ utilitates & q̃b⁹ uirtutib⁹ e natura reꝝ est cōpata pegi, nūc ī tertio de deorū imortalium ædibus sacris dicā, & uti oporteat p̃scriptas esse exponam.

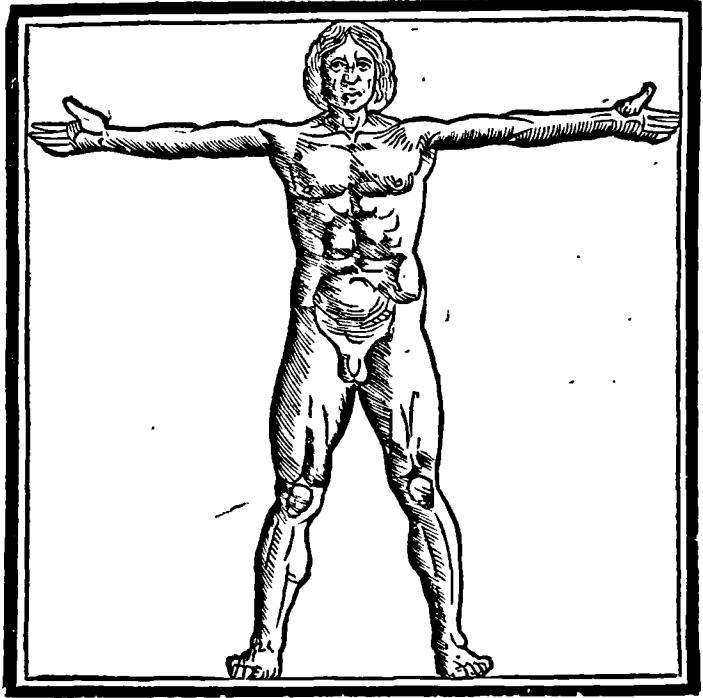
De sacrarū ædiū cōpositiōe & symmetriis & corpus hūani mēlura. Ca. I.
Aediū cōpositio cōstat ex symmetria, cui⁹ rōnē diligētissime architecti tenere debēt. Ea at̃ parit̃ a p̃portioē, q̃ græce ἀναλογία dicit̃. Proportio ē ratæ p̃tis mēbroꝝ in oī ope totiusq̃ cōmodulatio, ex qua rō efficit̃ symmetriæq̃,

Nāq̄ nō pōt a des ulla sine symmetria atq̄ pportioē rōnem habere cōposi-
 zionis, nisi uti ad hoīs bene figurati mēbroꝝ habuerit exactā rōnem. Cor-
 pus. n. hoīs ita natura cōposuit, vti os capitis a mento ad frontē summā &
 radices imas capilli esset decimæ partis, Itē manus palma ab articulo ad ex-
 tremū mediū digitū tā tūdē, Caput a mento ad sumū verticē octauæ, Tātun-
 dem ab ceruicib⁹ imis, Ab sumo pectore ad imas radices capilloꝝ sextæ, ad
 sumū uerticē quartæ, Ipsius aut̄ oris altitudinis tertia pars est ab imo mento
 ad imas nares, nāsus ab imis naribus ad finē mediū supercilioꝝ tantūdē, ab
 ea sine ad imas radices capilli, vbi frons efficit̄, item tertiæ partis, Pes uero al-
 titudinis corporis sextæ, Cubitus quartæ, Pectus item q̄rtæ, Reliqua quoq̄
 membra suos habent cōmensus proportionis, quibus etiam antiqui picto-
 res & statuarii nobiles usi magnas & infinitas laudes sunt assecuti, Similiter
 uero sacrarū ædiū mēbra ad uniuersam totius magnitudinis sumā ex parti-
 bus singulis cōueniētissimū debēt hēre cōmēsuū respōsum, Itē corpis cētrū
 mediū naturaliter est umbilicus, Nāq̄ si hō collocatus fuerit supinus mani-
 bus & pedibus pansis circiniq̄ collocatū cētrū, in vmbilico eius, circūagen-
 do rotundationem utrarunq̄ manuum & pedum digiti linea tangentur.



Non minus quemadmodum schema rotundationis in corpore efficitur,
 item quadrata designatio in eo inueniē. Nā si a pedibus imis ad sumū ca-

put mensuram erit, eaq; mensura relata fuerit ad manus p̄las, inuenietur eadē
dem latitudo, vti altitudo, quē admodū areæ, quæ ad normā sūt quadratæ,



Ergo si ita natura composuit corpus hominis, vti proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant, cum causa constituisse uidentur antiqui, ut etiā in operū perfectionibus singulorū membrorum ad vniuersam figuræ sp̄iem habeant commensus exactionem, Igitur cum in omnibus operibus ordines traderent, id maxime in ædibus deorum, in quibus operum laudes & culpæ aternæ solent permanere, Nec minus mēsurarum rationes quæ in omnibus operibus uidentur necessariae esse, ex corporis membris collegerunt, vti digitum, palmum, pedem, cubitum, & eas distribuerunt in perfectum numerum, quem græci τελειος dicunt, Perfectū autem antiqui instituerunt numerum, qui decem dicitur, namq; ex manibus denarius digitorum numerus, ex digitis vero palmus: & ab palmo pes est inuentus, Sicut autem in vtrisq; palmis ex articulis ab natura decem sūt perfecti, ita etiam Platoni placuit esse eum numerum ea re perfectum, q; ex singularibus rebus, quæ μὲν δεκάς aptud græcos dicuntur, perficitur decussis, quæ simulac vndecim aut duodecim sūt factæ, q; superauerint, nō p̄nt esse p̄fectæ, donec ad alterum decussim peruenerint, Singulares enim res

particulæ sunt eius numeri, Mathematici uero contra disputantes ea re perfectum esse dixerunt numerum, qui sex dicitur, & is numerus habet partitiones eorum rationibus sex numero conuenientes, sic sextantem vnum, trientem duo, semissem tria, bessem, quem $\lambda\acute{\iota}\mu\omicron\iota\rho\omicron\upsilon$ dicunt, quatuor, quintarium, quem $\pi\epsilon\upsilon\tau\acute{\alpha}\mu\omicron\iota\rho\omicron\upsilon$ dicunt, quinque, perfectum sex, Cum ad supputationem crescat, supra sex adiecto alle $\acute{\epsilon}\phi\epsilon\kappa\tau\omicron\upsilon$, cum facta sunt octo, quod est tertia adiecta, tertiarium, qui $\acute{\epsilon}\tau\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$ dicitur, dimidia adiecta cum facta sunt nouem, sesquialterum qui $\acute{\upsilon}\mu\acute{\iota}\omicron\lambda\iota\omicron\varsigma$ appellatur, duabus partibus additis & decussis factis, besalterum, quem $\acute{\epsilon}\pi\acute{\iota}\lambda\acute{\iota}\mu\omicron\iota\rho\omicron\upsilon$ vocitant, in vndercim numero quod adiecti sunt quinque, quintarium, quod $\acute{\epsilon}\pi\acute{\iota}\pi\epsilon\upsilon\tau\acute{\alpha}\mu\omicron\iota\rho\omicron\upsilon$ dicunt, Duodecim autem & ex duobus simplicibus numeris est effectus $\lambda\acute{\iota}\pi\lambda\alpha\sigma\acute{\iota}\omega\gamma\epsilon$, Non minus etiam quod pes hominis altitudinis sextam habet partem, ita est ex eo quod perficitur pedum numero, corpus his sex altitudinis terminando eum perfectum constituerunt, cubitumque animaduertunt ex sex palmis constare digitisque viginti quatuor, Ex eo etiam videntur ciuitates grecorum fecisse, vti quemadmodum cubitus est sex palmorum, ita in drachma quoque eo numero vterentur, Illæ enim aereos signatos (vti asses) ex æquo sex quos obolos appellant, quadrantisque obolorum, quæ alii dichalca nonnulli trichalca dicunt, pro digitis viginti quatuor in drachma constituerunt, Nostri autem primo decem fecerunt antiquum numerum, & in denario denos æreos asses constituerunt, & ea re compositio nummi ad hodiernum diem denarii nomen retinet, etiamque quartam eius partem quæ efficiebatur ex duobus assibus & tertio semisse sestertium uocitauerunt, Postea, quoniam animaduertunt utrosque numeros esse perfectos & sex, & decem, utrosque in vnum coniecerunt, & fecerunt perfectissimum decussis sexis, Huius autem rei authorem inueniunt pedem, E cubito enim cum dempti sunt palmi duo relinquitur pes quatuor palmorum, Palmus autem habet quatuor digitos, ita efficitur vti, habeat pes sexdecim digitos, & totidè asses æracius denarius. Ergo, si conuenit ex articulis hominis numerum inuentum esse, & ex membris separatis ad vniuersam corporis speciem rationis partis commensus fieri responsum, relinquitur vt suscipiamus eos, qui etiam ædes deorum immortalium constituentes ita membra operum ordinauerunt, vt proportionibus & symmetriis separatæ atque vniuersæ conuenientes efficerentur eorum distributiones. Aedium autem principia sunt, e quibus constat figurarum aspectus: & primum in antis quod græce $\pi\acute{\alpha}\rho\acute{\alpha}\varsigma\alpha\sigma\iota$ dicitur, deinde prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, dipteros, hypethros, Hæc expriment formatiões, his rationibus. In antis erit ædes, cum hæbit in fronte antas parietum, qui cellam circūcludunt, & iter antas in medio columnas duas supraque fastigium symmetria ea collocatum, quæ in hoc libro fuerit perscripta, Huius autem exemplar erit ad tres fortunas, ex tribus, quod est proxime portam collinam.

Cubitus
Palmus
Digitus.

Denarius
Obolus
Quadrans.

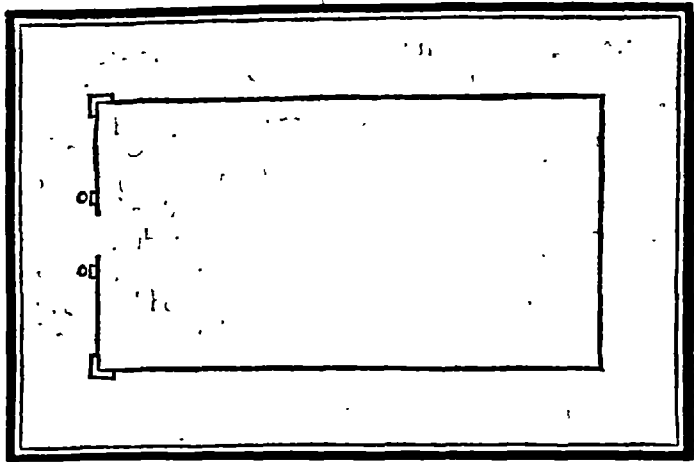
Dracmus. As æracius.

Særacius .115.

Pes.

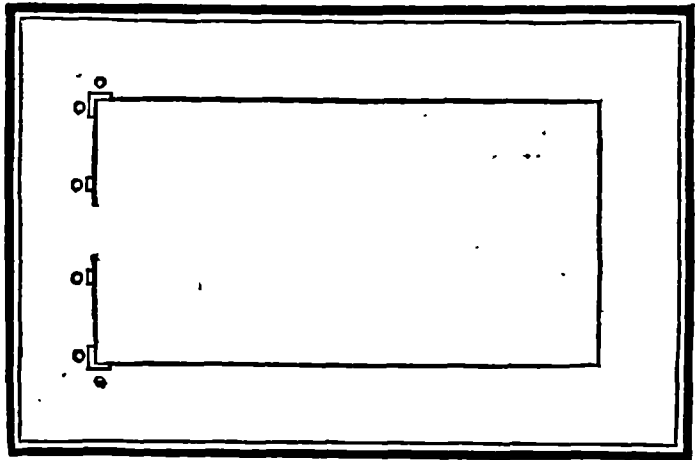
Denarius æracius.

Tus fortunas

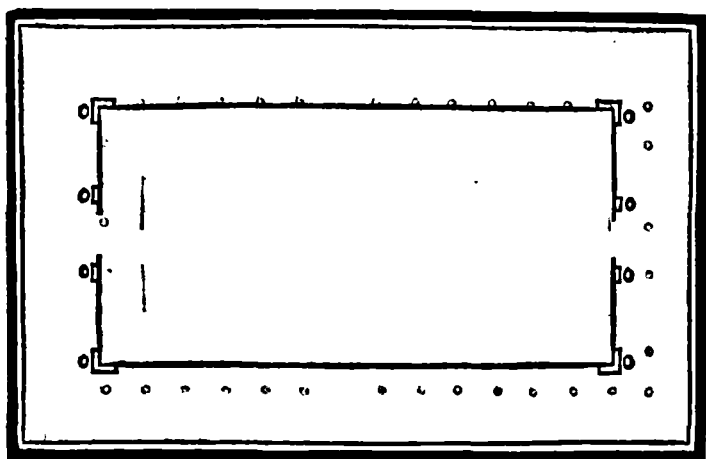


Prostylos omnia habet, quemadmodum in antis, columnas autem contra antas angulares duas supraq; epistilia, quæ admodum & in antis & dextra ac sinistra in uersuris singula. Huius exemplar est in insula tiberina in æde Iouis & fauni.

Iouis et fauni

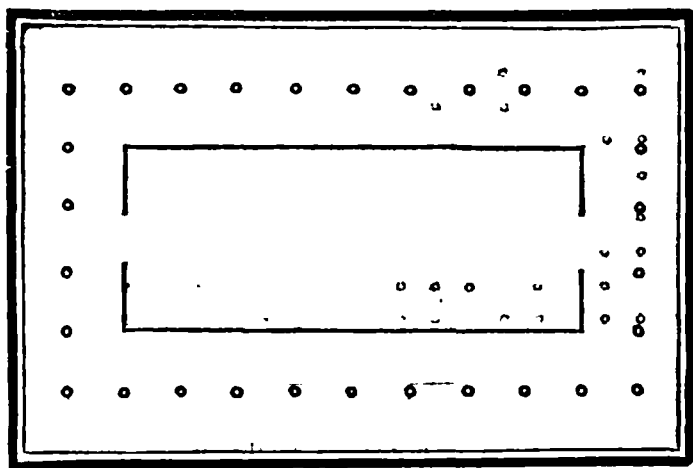


Amphiprostylos omnia habet ea, quæ prostylos, prætereaq; habet in portico ad eundem modum columnas & fastigium.

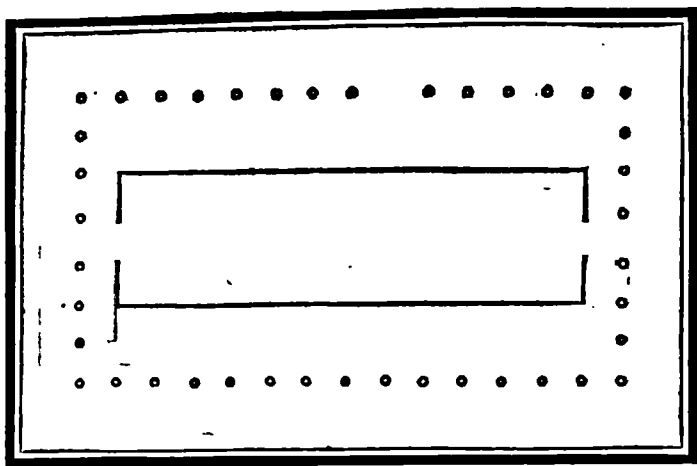


Peripteros autem erit, quæ habebit in fronte & postico senas colūnas in laterib⁹ cū angularib⁹ vñdenas, ita ut sint hæ colūnæ collocatæ, vt intercolūniū latitudinis interuallū sit a parietib⁹ circū ad extremos ordies colūnarū, hæc atq; ambulationē circa cellā ædis, quæ admodū ē ī portū metelli, Iouis statoris, hermodi, & ad mariana honoris & virtutis sine postico a mutio facta.

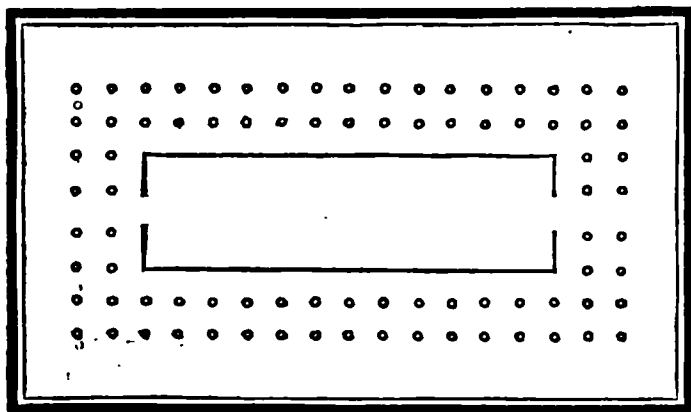
*peripteros
Iouis statoris
hermodi
ad mariana*



Pseudodipteros at sic collocat⁹, vt in frōte & postico sint colūnæ octonæ, in laterib⁹ cū angularib⁹ quindenæ, Sūt at parietes cellæ cōtra quaternas colūnas medianas ī frōte & postico, Ita duorū intercolūniorū et imæ crassitudinis colūnæ spatii erit a parietib⁹ circa ad extremos ordies colūnarū, Hui⁹ exēplar romæ nō ē, sed magnæ dianæ hermodeni alabādi & apollinis a mneite facta.

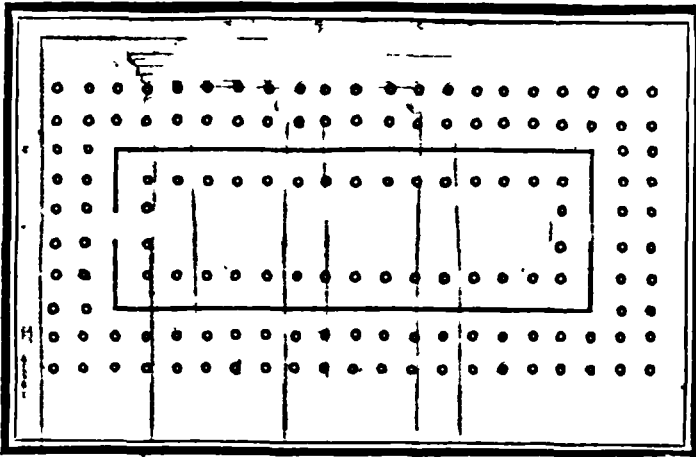


quing.
 Dipteros autem octastylus & pronao & postico, sed circa ædem duplices
 habet ordines columnarum, uti est ædes quirini dorica, & ephesiz dianæ io-
 nica a Ctesiphonte constituta.



Hypethros uero decastylus est in pronao & postico, Reliqua omnia eadem
 habet, quæ dipteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices re-
 motas a parietibus ad circuitiorem (ut porticus) peristyliorum, Medium
 autem sub diuo est sine tecto, aditusq; valuarum ex utraque parte in pronao
 & postico, Huius autem exemplar romæ non est, sed athenis octastylus &
 in templo iouis olympii.

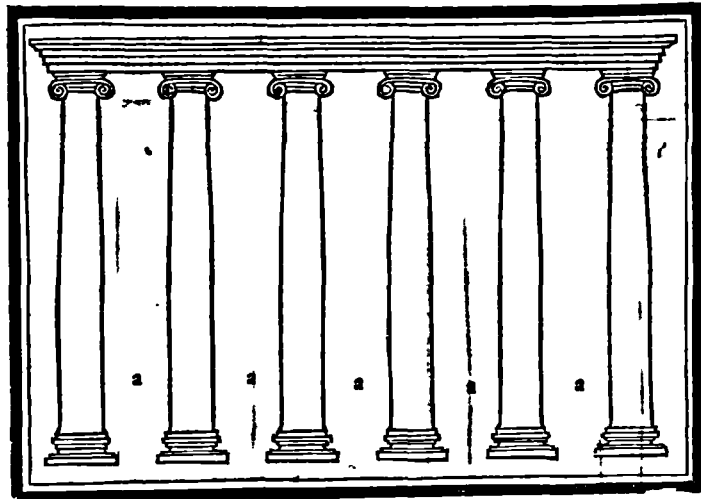
De quinque



l. d
n
c. m. e. d
f. s. l. h. q. a

De quinque ædium spetiebus. Caput. II.

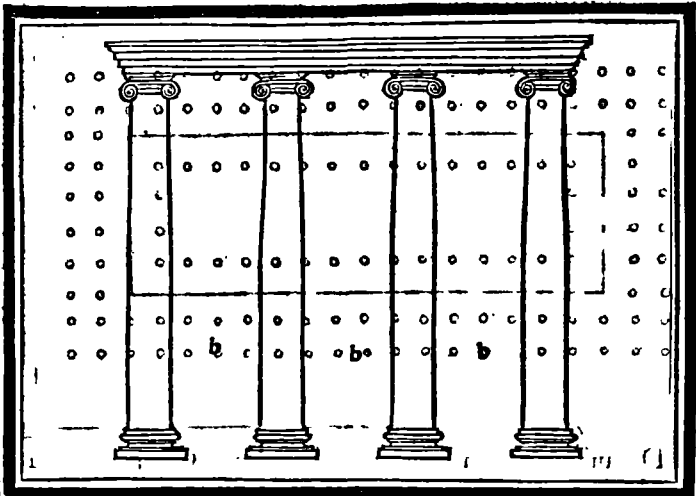
Species ædium sūt quinq; quaz ea sūt uocabula: Pycnostylos, id est crebris colūnis, Systylos, paulo remissionib; diastylos, ampli patētib; Rari; q̄ oportet inter se diductis, arcostylos, Eustylos interualloꝝ iusta distributiōe. Ergo pycnostylos ē, cui intercolūnio vni; & dimidiatæ colūnæ crassitudo interposita, quæ admodū ē diui iulii, & iulii cesaris foro ueneris, & si q̄ aliz sic sūt cōpositæ.



at Intercolūnia. quibus unū & dimidiatæ colūnæ crassitudo interposita est.

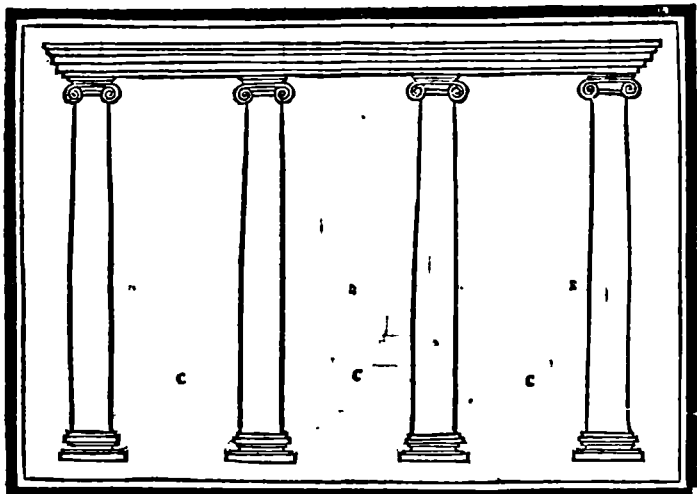
Item systylos est, in quo duarum colūnarū crassitudo in intercolūnio poterit collocari, & spirax plinthis æque magnæ sint eo spatio, quod fuerit inter duas plinthis, quæ admodū est fortunæ equestris ad theatrum lapideum, & reliquæ, quæ eisdem rationibus sunt cōpositæ.

D



b. Intercolū-
nia quibus dua-
rū colūnarū
crassitudo in-
terposita est.

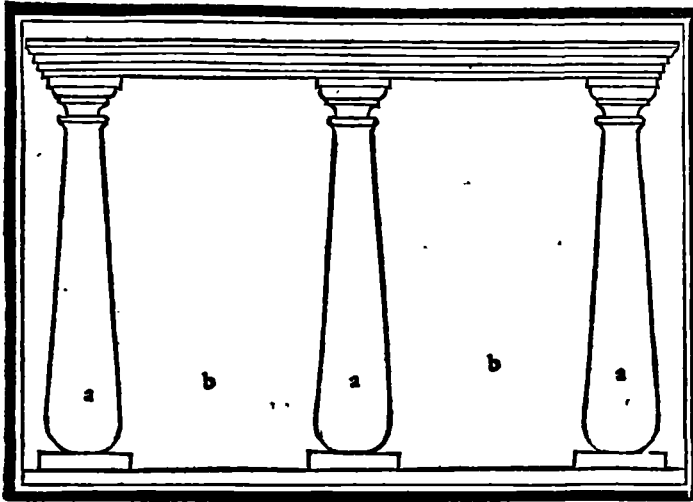
Hæc utraq; gñā vitiosū hñt vsū, Matres. n. familia; cū ad supplicatiōē gra-
dibus ascēdūt, nō pñt p̄ intercolūnia āplexæ adire, nisi ordines fecerit, Itē val-
uarum aspectus obstruit colūnarū crebritate, ipsaq; signa obscurātur, Item
circa ædē pp̄ angustias impediūtur ambulationes. Diastyli āt hæc erit cō-
positio, cum triū columnarum crassitudine intercolūnio interponere pos-
sumus, tanq̄ est apollinis & dianæ ædis, Hæc dispositio hanc habet difficul-
tatem, q̄ epistylia propter interuallorum magnitudinem franguntur.



c. Intercolū-
nia quibus triū
colūnarū cras-
situdo interpo-
sita est.

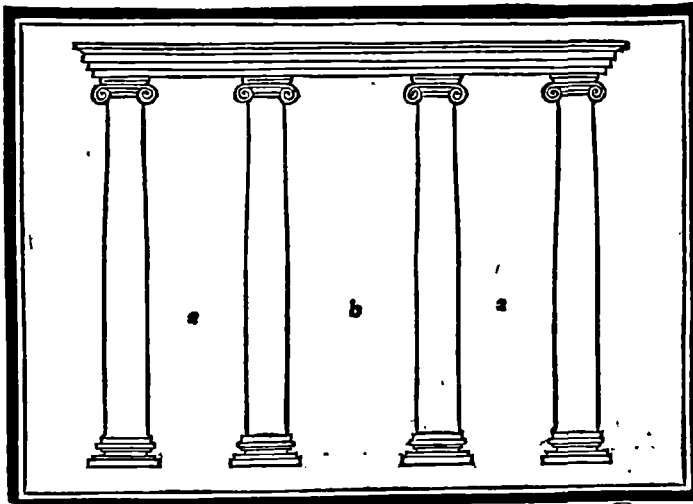
In aræotylis autē nec lapideis nec marmoreis epistylis vti dat̄, sed impo-

nēdā de materia trābes ppetuā, & ipāz ædiū spēs sūt barycæ, barycephalæ, hūiles, latæ, ornātq; signis fictilib⁹ aut aereis inauratis eaz fastigia tuscanico more, vti ē ad circū maximū cereris & herculis, pōpeiāni item capitoliū.



a. barycephalæ
b. intercolūniōz spacia ut cuiq; placet.

Reddēda nūc ē eustyli rō, q̄ maxie pbabilis & ad vsū & ad spēm & ad firmitatē rōnes hēt explicatas, nāq; faciēda sūt in itervallis spacia duaz colūnaz & q̄rtē partis colūnaz crassitudinis, mediumq; intercolūniū, vnū qd̄ erit in frōte, altez quod erit in postico, triū columnarū crassitudine, Sic enim habebit & figurationis aspectum venustum & aditus vsū sine impeditiōibus, & circa cellam ambulatio auctoritatem.



a. intercolūnia maxie probabilia t̄ qbus duaz colūnaz & q̄rtē partis unī⁹ crassitudo interposita est
b. mediane colūnaz: q̄bus pp vsū interponit̄ triū colūnarum crassitudo

D ii

LIBER

Huius autem rei ratio explicabitur sic, Frons loci, quæ in æde cōstituta fuerit, si tetraſtylos faciendā fuerit, diuidatur in partes vndecim ſemis p̄ter crepidines & proiecturas ſpirarū, Si ſex erit columnarum, in partes decem & octo, Si octaſtylos conſtituetur diuidat̄ in .xxiii. & ſemiſſem, Item ex his partibus, ſiue tetraſtyli, ſiue hexaſtyli, ſiue octaſtyli, vna pars ſumat̄, eaq̄ erit modulus, cuius moduli vnus erit craſſitudo colūnarum, Intercolūnia ſingula p̄ter mediana modulorum duorū & moduli quartæ partis, mediana in fronte & poſtico, ſingula ternum modulorum, Ipſarum columnarum altitudo erit modulorum octo & dimidiæ moduli partis, Ita ex ea diuiſione intercolūnia altitudinesq̄ columnarum habebunt iuſtam rationem, Huius exemplar romæ nullum habemus, ſed in aſia Teo octaſtylon liberi patris, Eas autem ſymmetrias conſtituit hermogenes, qui etiā primus octaſtylum pſeudodipteriue rationem inuenit, Ex dipteri enim ædis ſymmetria ſuſtulit interiores ordines columnarum. xxxviii. eaq̄ ratione ſumptus operiſq̄ compendia fecit, Is in medio ambulationi laxamentum egregie circa cellam fecit, de aſpectuq̄ nihil imminuit, ſed ſine deſiderio ſuperuacuatorum conſeruauit authoritatem totius operis diſtributione. Pteromatos enim ratio & columnarum circum ædem diſpoſitio ideo eſt inuēta, vt aſpectus propter aſperitatem intercolūniorum haberet authoritatem. Præterea ſi ex imbrum aquæ uis occupauerit, & itercluſerit hominū multitudinem, vt habeat in æde circaq̄ cellam cum laxamento liberam morā, Hæc autem ita explicantur in pſeudodipteris ædium diſpoſitionibus, quare uidetur acuta magnaq̄ ſolertia effectus operum hermogenes feciſſe, reliquisq̄ fontes, vnde poſteri poſſent haurire diſciplinæ rationes, Aedibus areoſtylis columnæ ſic ſunt faciendæ, vti craſſitudines earum ſint paratis octauæ ad altitudines, Item in diaſtylo dimetiēda eſt altitudo columnæ in partes octo & dimidiam, & vnus partis columnæ craſſitudo collocetur, In ſiſtylo altitudo diuidatur in nouem & dimidiā partem, & ex eis una ad craſſitudinem columnæ detur, item in pycnoſtylo diuidēda eſt altitudo in partes decem, & eius vna pars faciendā eſt columnæ craſſitudo, Euſtyli autem ædis columnæ (vt diaſtyli) in octo partes altitudo diuidatur & dimidiam: & eius vna pars conſtituatur in craſſitudine imi ſcapi, ita habebitur pro rata parte intercolūniorum ratio, Quemadmodū enim creſcunt ſpacia inter columnas, p̄portionibus adaugēdæ ſunt craſſitudines ſcaporum, Nāq̄ ſi in arzoſtylo nona aut decima pars craſſitudinis fuerit, tenuis & exilis apparebit, ideo quod per latitudinem intercolūniorum aer cōſumit, & imminuit aſpectus ſcaporum craſſitudinem, Contra vero pycnoſtylis ſi octaua pars craſſitudinis fuerit, propter crebritatē & anguſtias intercolūniorum, tumidam & inueniſtam efficiet ſpeciē, Itaq̄ generis operis oportet perſequi ſymmetrias, Etiāq̄ angulares columnæ craſſiores faciendæ ſunt ex ſua diametro quinquageſima parte, q̄ ab ære circumciduntur, et gra

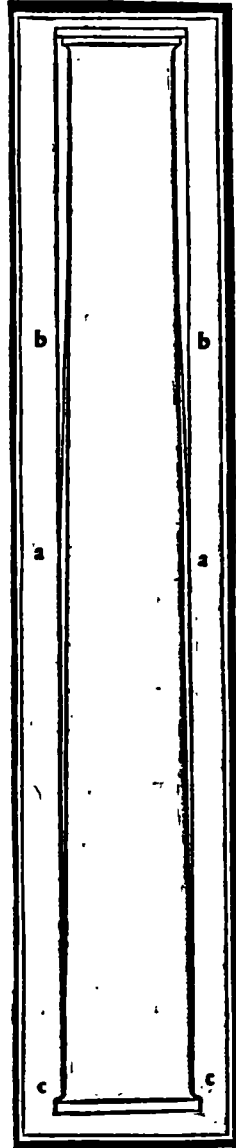
ciliores esse videtur aspicientibus, Ergo quod oculos fallit, ratiocinatione est exequendum, Cōtracturæ autem in summis columnarum hy potrachellus ita faciendæ videtur, vti si columna sit ab minimo ad pedes quinosdenos, ima crassitudo diuidatur in partes sex, & earum partium quinque summa constituatur, Item quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex & semissem diuidatur ex earumque partium quinque & semissem superior crassitudo columnæ fiat, Item quæ erūt a pedibus viginti ad pedes triginta scapus imus diuidatur in partes septem, earumque sex summa contractura perficiatur, Quæ autem ab triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima crassitudo diuidatur in partes septem & dimidiam, ex his sex & dimidiam in summo habeat contracturæ rōne, Quæ erūt a quadraginta pedibus ad quinquaginta, Item diuidendæ sunt in octo partes, & earum septem in summo scapi hypotrachelio contrahantur, Item si quæ altiores erunt his, eadem ratione pro rata constituentur cōtracturæ, Hæ autem propter altitudinis interuallum scandentis oculi spectiē fallunt, quamobrē adiuiciuntur crassitudinibus temperaturæ, Venusta enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportione & modulorū adiectionibus, vti id in quo fallitur, tēperatione adaugeatur, vastus & inuenustus conspiciētibus remittetur aspectus, De adiectione quæ adiuicitur in mediis columnis, quæ apud græcos ἕντασις appellatur, in extremo libro erit formata ratio eius, quemadmodum mollis & conueniens efficiatur.

De foundationibus & columnis atque earum ornatu & epistylis tam in locis solidis quam in congestitiis.

Cap. III.

Substructionis foundationes eorum operum fo-
diantur (si queant inueniri) ab solido, & in solidum, quantum ex amplitudine operis pro ratione videbitur extruan-

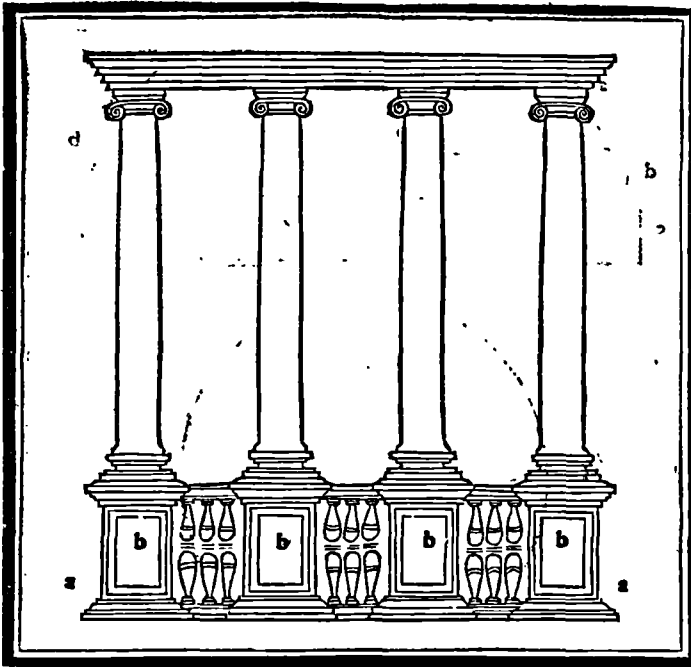
D iii



b. cōtractura

a. additio in mediis columnis & contracturæ initium & ab a. ad c. recta & equalis ducitur columna

tur, quæ structura per totum solum quæ solidissima fiat, supraque terram parietes extruantur sub columnis dimidio crassiores, quæ columnæ sunt futuræ, uti firmiora sint inferiora superioribus, quæ stereobatæ appellantur, nam excipiunt onera, Spirarumque proiecturæ non procedant extra solidum, Item supra, parietis ad eundem modum crassitudo seruanda est; interualla autem concameranda aut solidanda fistucationibus, uti distineantur, Sin autem solidum non inuenietur, sed locus erit congestitus ad imum aut paluster, tunc is locus fodiatur, exinaniaturque, & palis alneis aut oleagineis aut robusteis vtilitatis configatur, sublicæque machinis adigantur quæ creberrimæ, carbonibusque expleantur interualla palorum, & tunc structuris solidissimis fundamenta impleantur, Extractis autem fundamentis ad librametum stylobatæ sunt collocandi, Supra stylobatas columnæ disponendæ, quæ admodum superscriptum est, siue in pycnostylo quemadmodum pycnostyla, siue histylo aut diastylo aut eustylo; quemadmodum superscripta sunt & constituta, In aræostylis enim libertas est quantum cuique libet, constituendi, sed ita columnæ in peripteris collocentur, uti quot intercolumnia sunt in fronte, totidem bis intercolumnia fiant in lateribus, Ita enim erit duplex longitudo operis ad latitudinem, Namque qui columnarum duplicationes fecerunt, errauisse videntur, quod vnum intercolumnium in longitudo plus quæ oporteat, protrudere uideretur, Gradus in fronte ita constituendi sunt, uti sint semper impares, Namque cum dextro pede primus gradus ascendatur, item in summo templo primus erit ponendus, Crassitudines autem eorum graduum ita finiendas censeo, ut neque crassiores dextante neque tenuiores dextrante sint collocatæ, sic enim durus non erit ascensus, Retractiones autem graduum nec minus quæ sesquipedales, nec plus quæ bipedales, faciendæ uidentur, Item si circa ædem gradus futuri sunt, ad eundem modum fieri debent, Sin autem circa ædem ex tribus lateribus podium faciendum erit, ad id constitutatur, uti quadræ, spiræ, trunci, coronæ, lysis, ad ipsum stylobatam qui erit sub columnæ spiris, conueniant, Stylobatam ita oportet exæquari, uti habeat per medium adiectione per scamillos impares, Si enim ad libellam dirigetur, alueolatus oculo videbitur, Hoc autem uti scamilli ad id conuenientes fiant, item in extremo libro forma & demonstratio erit descripta.



a. scamilli

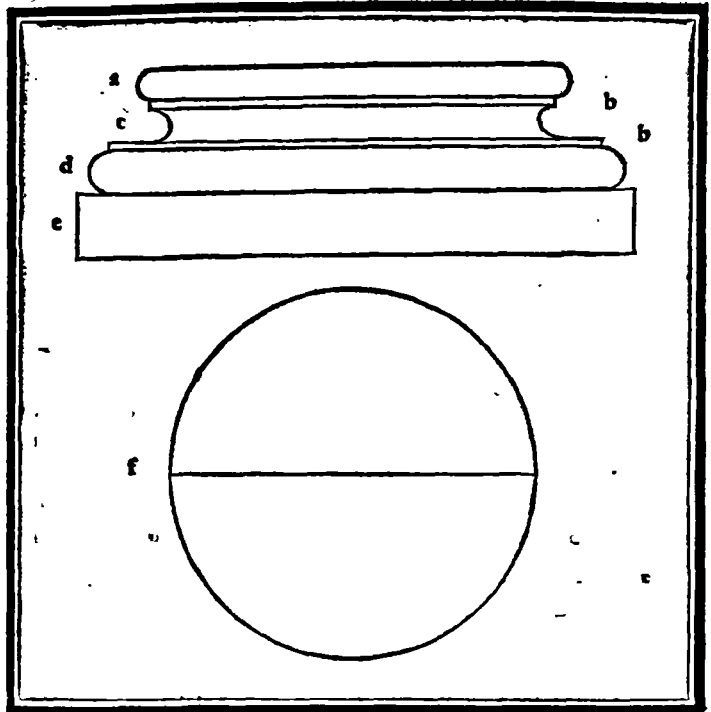
b. stylobata

His perfectis in suis locis spiræ collocentur, æq; ad symmetriam sic perficiantur, vti crassitudo cum plinthe sit columnæ ex dimidia crassitudine, proiecturamq; quam græci ἐκφορέα vocitant, habeant quadrantem, ita tum lata & longa erit columnæ crassitudinis vnus & dimidia. Altitudo eius si atticurges erit, ita diuidatur, ut superior pars tertia parte sit crassitudinis columnæ, reliquum plinthe reliquatur. Dempta plinthe reliquum diuidatur in partes quatuor, fiatq; superior torus quartæ, reliquæ tres æqualiter diuidantur, & vna sit inferior torus, altera pars cum suis quadris scotia quam græci ῥόχιλοι dicunt.

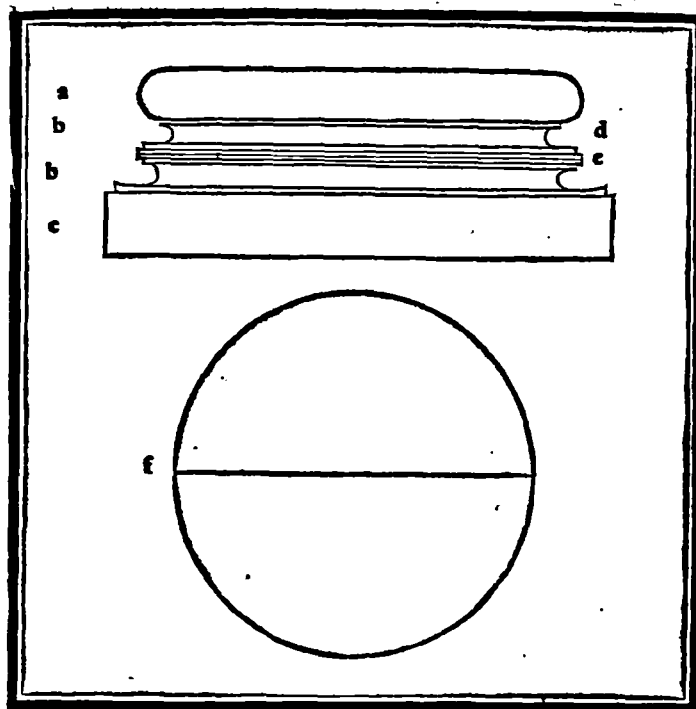
D iiii

a. torus superior
 b. quadræ
 c. scoria sine trochilus
 d. torus inferior
 e. plinthus,

f. modulus
 & imæ columnæ
 crassitudo



Sin autem ionicæ erunt faciendæ, symmetriæ earum sic erunt constitutendæ, vti latitudo spiræ quoquouersus sit columnæ crassitudinis adiecta crassitudine quarta & octaua, altitudo vti atticurgissita & eius plinthus, reliquumq; præter plinthon quod erit tertia pars crassitudinis columnæ, diuidatur in partes septem, inde trium partium torus qui est in summo, reliquæ quatuor partes diuidendæ sunt æqualiter, & vna pars fiat cum suis astragalis & supercilio superior trochilus, altera pars inferiori trochilo relinquatur, sed inferior maior apparebit ideo, q; habebit ad extremam plinthus proiecturam, Astragali faciendi sunt octauæ partis trochili, proiectura erit spiræ pars octaua & sextadecima crassitudinis columnæ.



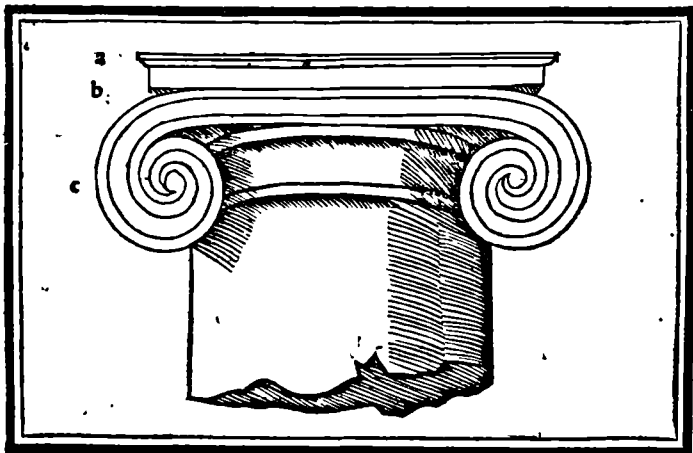
- a. torus
- b. trochilus
sive scotia
- c. plinthus
- d. supercilium
- e. astragali
- f. modulus
& imæ colū-
næ crassitudo

Spiris perfectis & collocatis, columnæ sunt medianæ in pronao & postico ad perpendicularum mediū centri collocandæ. Angulares autē, quæque regione earum futuræ sunt in lateribus ædis dextra ac sinistra, vti partes interiores, quæ ad parietes cellæ spectant, ad perpendicularum latus habeant collocatum, Exteriores autem partes vti dicant se earū contractura, Sic enim erunt figuræ compositionis ædium contracturæ iusta ratione exactæ. Scapis columnarum statutis, capitulorum ratio si pulvinata erunt, his symmetriis conformabuntur, vti quæ crassus imus scapus fuerit addita octauadecima parte scapi, abacus habeat longitudinem & latitudinem, crassitudinem cum volutis eius dimidiam, Recedendū autem est ab extremo abaco in interiorem partem frontibus volutarum parte duodeuigesima, & eius dimidia : & secundum abacum in quatuor partibus volutarum secundum extremi abaci quadram lineæ demittendæ, quæ catheti dicuntur, Tunc crassitudo diuidenda est in partes nouem & dimidiam, ex nouem partibus & dimidia, vna pars & dimidia abaci

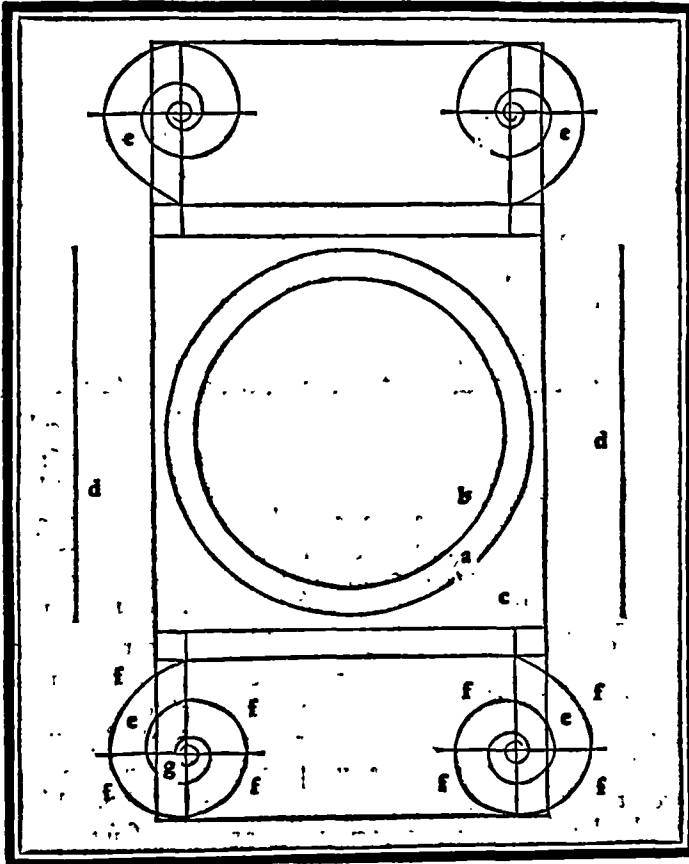
crassitudini relinquatur, & ex reliquis octo volutæ constituatur, Tunc ab linea quæ secundum abaci extremam partem demissa erit, in interiori rem partē alia recedat vnus & dimidiatæ partis latitudine, Deinde ex lineæ diuidantur ita, ut quatuor partes & dimidia sub abaco relinquatur, Tunc in eo loco qui locus diuidit quatuor & dimidiam & tres & dimidiam partem, centrum oculi signetur, ducaturq; ex eo centro rotunda circinatio tam magna in diametro, q̄ vna pars ex octo partibus est, ea erit oculi magnitudine, & in ea catheto respōdens diametros agatur, Tunc ab summo sub abaco inceptum in singulis tetrantorum actionibus dimidiatum oculi spatium minuatur, donicum in eūdem tetrantem, qui est sub abaco, veniat, Capituli autem crassitudo sic est facienda, vt ex nouem partibus & dimidia tres partes præpendeant infra astragalum summi scapi. Cymatio adempto abaco & cannali reliqua sit pars, Proiectura autem cymatii habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem, Puluinorum balthei ab abaco hanc habeat proiecturam, vti circini centrum vnum cum sit positum in capituli tetrante, & alterum diuducatur ad extremum cymatium, circumactum baltheorum extremas partes tangat, Axes volutarum ne crassiores sint, q̄ oculi magnitudo, volutæq; ipsæ sic cedantur, vti altitudinis habeant latitudinis suæ duodecimam partem.

a. cymatiū
b. abacus

c. uolutæ



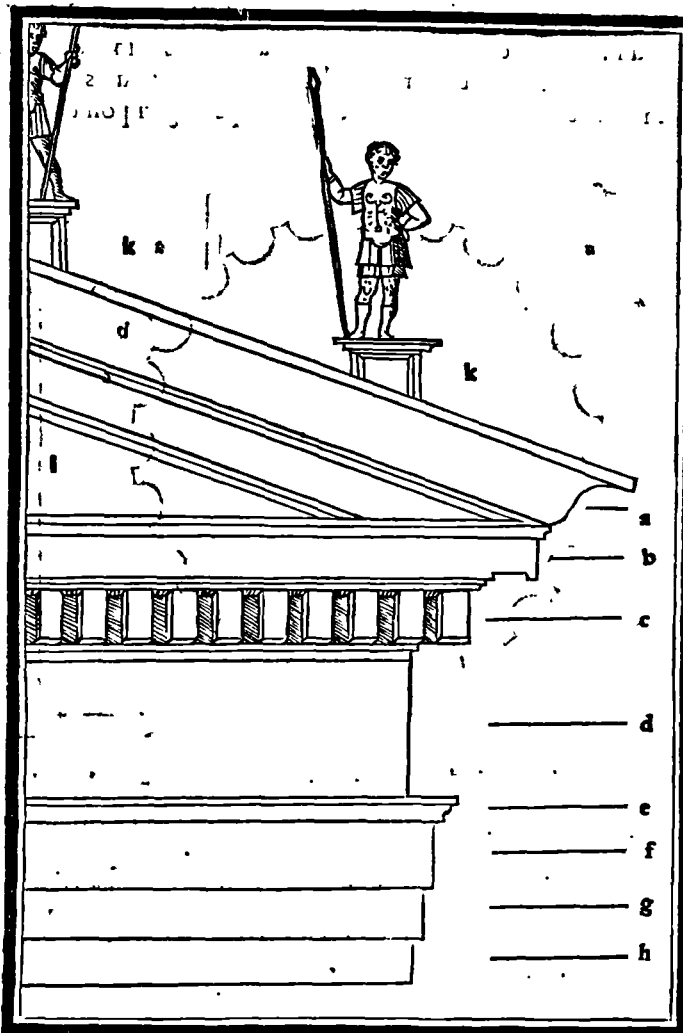
Hæ erunt symmetriæ capitulorum, quæ columnæ futuræ sunt ab minimo ad pedes. xv. Quæ supra erunt reliqua, habebūt ad eundem modū symmetrias, abacus autem erit longus & latus, q̄ crassa columna ē ima, adiecta parte nona, vti quo minus habuerit altior columna cōtractum, eo ne minus habeat capitulum suæ symmetriæ proiecturam & in altitudine ratæ partis adiectionem, De volutarum descriptionibus vti ad circū nū sint rectæ inuolutæ, quemadmodum describantur in extremo libro forma & ratio earū erit subscripta.



- a. ima scapi colūnæ crassitudo
- b. sūma eiusdem cōtractura & ima capituli crassitudo
- c. capituli abacus
- d. modulus sumptus ab ima scapi columnæ crassitudine
- e. uoluta
- f. tetrantes
- g. oculus

Capitulis perfectis denique in summis columnarum scapis, non ad libellam sed ad æqualem modulum collocatis, vti quæ adiectione in stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetria epi-

styliorum. Epistyliorum ratio sic est habenda, vt si columnæ fuerint a
 minimo .xii. pedum ad .xv. pedes, epistylii sit altitudo dimidia crassitu/
 dinis imæ columnæ. Item ab .xv. pedibus ad viginti, columnæ altitudo
 dimetiatur in partes tresdecim, & vnus partis altitudo epistylii fiat, Itē
 si a .xx. ad .xxv. pedes, diuidatur altitudo in partes duodecim & semis/
 sem, & eius vna pars epistylium in altitudine fiat. Item si a .xxv. pedibus
 ad .xxx. diuidatur in partes .xii. & eius vna pars altitudo fiat, Item secun/
 dum ratam partem ad eundem modum ex altitudine columnarum ex/
 pediendæ sunt altitudines epistyliorum, Quo enim altius oculi scandit
 acies, non facile perferat aeris crebritatem, dilapsa itaq; altitudinis spa/
 tio, & viribus extrita, incertam modulorum renuntiat sensibus quantita/
 tem, quare semper adiiciendum est rationis supplementum in symme/
 triarum membris, vt cum fuerint in altioribus locis opera, aut etiam ipsa
 colossiciora certam habeant magnitudinum rationem, Epistylii lati/
 tudo in imo quæ supra capitulum erit, quāta crassitudo summæ colum/
 næ sub capitulo erit, tanta fiat, summum quātum imus scapus, Cymati/
 um epistylii septima parte suæ altitudinis est faciendum, & in proiectu/
 ra tantundem, reliqua pars p̄ter cymatium diuidenda est in partes .xii.
 & earum tria prima fascia est faciēda, secunda quatuor, summa quinque,
 Itē Zophorus supra epistyliū quarta parte minus, q̄ epistylium, Sin au/
 tem sigilla designari oportuerit, quarta parte altiorē, q̄ epistyliū, vt au/
 thoritate habeat sculpturæ, Cymatium suæ altitudinis partis septimæ,
 proiectura cymatii, quāta eius crassitudo, Supra zophorum denticulus
 est faciendus tam altus, q̄ epistylii media fascia, proiectura eius, quātum
 altitudo, Intersectio, quæ græce *μεροχνη* dicitur, sic est diuidēda, vt den/
 ticulus altitudinis suæ dimidiam partem habeat in fronte, Causus autē
 intersectionis huius frontis e tribus duas latitudinis partes habeat, hu/
 ius cymatiū altitudinis eius sextā partem, Corona cū suo cymatio p̄ter
 sumam, quantū media fascia epistylii, Proiectura coronæ cū denticulo fa/
 cienda est, quantū erit altitudo a Zophoro ad summum coronæ cymati/
 um, & oīno omnes ephoræ venustiores habent speciem, quæ quantū
 altitudinis, tantūdem habeant proiecturæ. Tympani autē quod est in fa/
 stigio, altitudo sic est faciēda, vt frons coronæ ab extremis cymatiis to/
 ta dimetiatur in partes nouē, & ex eis vna pars in medio cacumine tym/
 pani cōstituat, dum contra epistylia columnarumq; hypotrachelia ad
 perpendicularum respōdeant, Coronæ quæ supra tympanū sunt, æquali/
 ter imis p̄ter simas sunt collocandæ, insuper coronas sumæ quas græci
επιτιβιας dicunt, faciendæ sunt altiores octaua parte coronarum al/
 titudinis, Acroteria angularia tam alta, quantum est tympanum me/
 dium, mediana altiora octaua parte, q̄ angularia.



k. acroteria

l. tympani

a. fima

b. corona

c. denticulus

d. zophorus

e. cymatium

f. tertia fascia

g. secūda fascia

h. p̄ria fascia

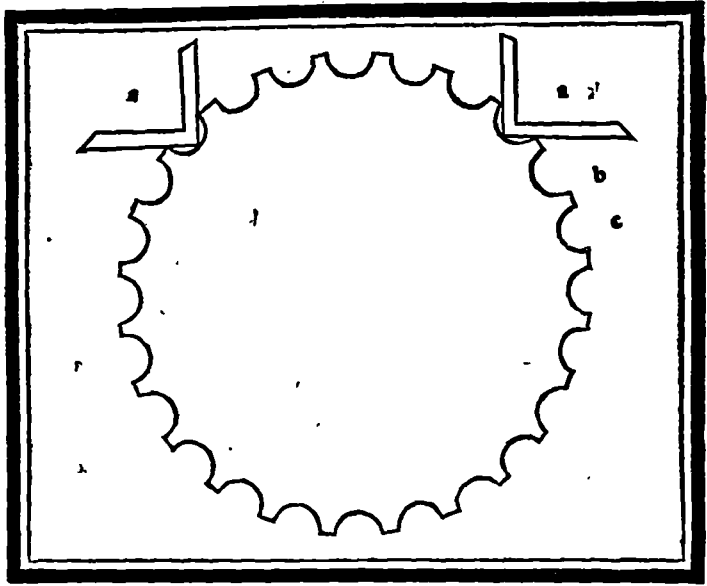
Membra omnia quæ supra capitula columnarum sunt futura, idest epistylia zophori, coronæ, tympana, fastigia, acroteria, inclinanda sunt in frontis suæ cuiusq; altitudinis parte. xii. ideo q̄ cum steterimus contra frontes, ab oculo lineæ duæ si extensæ fuerint, & vna tetigerit imam operis partem, altera summam, quæ summam tetigerit, longior fiet. Ita quo longior visus lineæ in superiorem partem procedit, resupinatam facit eius sp̄ciem, Cum autem (vti supra scriptum est) in fronte inclinata fuerint, tunc in aspectu

videbuntur esse ad perpendicularum & normam. Columnarum striges faciendæ sunt. xxiiii. Ita excavata, uti norma in cauo strigis cum fuerit coniecta, circumacta, ita anconibus striarum dextra ac sinistra angulos tangat, ut acumen normæ circum rotundatione tangendo peruagari possit.

a. norma

b. strig

c. strig



Crassitudines striarum faciendæ sunt, quantum adiectio in media columna ex descriptione inuenietur. In sumis quæ supra coronam in lateribus sunt ædium, capita leonina sunt sculpenda ita posita, uti contra columnas singulas ea primum sint designata, cætera vero æquali modo disposita, uti singula singulis mediis tegulis respondeant. Hæc autem, quæ erunt contra columnas, perterebrata sint ad canalem, qui excipit e tegulis aquam cælestem, Mediana autem sint solida, uti quæ cadit uis aquæ per tegulas in canalem, ne deiciatur per intercolumnia, neque transeuntes perfundat. Sed quæ sunt contra columnas, uideantur emittere vomentia rufus aquarum ex ore. Aediū ionicarum, quæ aptissime potui dispositiones hoc volumine descripsi, Doricarū autē & corinthiarū quæ sint proportiões in sequenti libro explicabo.

LIBER QVARTVS.

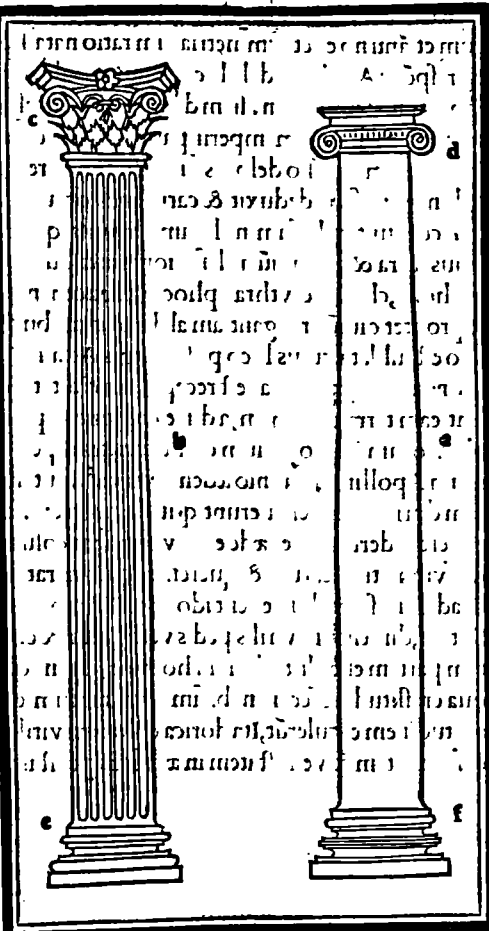


VM aiauertissem Impator plures de architectura
cepta volumiaq comētarioꝝ nō ordinata sed ice
pta vti particulas errabūdas reliqisse, dignā & vtilis
simā rē putavi antea disciplinæ corpus ad pfectā or
dinationē pducere, & pscriptas in singulis volumi
nibus singulorum generum qualitates explicare.

Itaq̃ Cæsar p̃rio volumine tibi de officio eius & q̃bus eruditū. cē rebus ar
chitectum oporteat, exposui. Sécūdo de copis materiæ e q̃b̃ adificia cōsti
tuunt, disputavi. Tertio aut̃ de ædiū sacrarū dispositionibus & de eaz̃ geneꝝ
varietate q̃sq; & quot ha
beāt spēs, earūq; q̃ sūt in
singulis g̃nib; distribū
tiōes, ex tribusq; g̃nib; q̃
subtilissimas hēret̃ ppor
tōib; modū loꝝ q̃litates,
ionici g̃nis mores docui
Nūc hoc volumie de do
ricis corinthiisq; istitutis
& oibus dieā, eorūq; di
scrimia & proprietates
explicabo.

De tribus g̃nibus co
lumnarū origines & in
ventiōes. Cap. I.

Columnæ corinthiæ p̃ter
capitula oēs symmetri
as hñt, vti ionicæ, sed ca
pituloꝝ altitudies effici
unt eas pro rata excelsio
res & graciliores, q̃ ioni
ci capituli altitudo ter
tia pars ē crassitudis co
lūmæ, corinthij tota cras
situs scapi, Igit̃ q̃ duæ
partes e crassitudine co
lūnarū capitulis corin
thioꝝ aduciunt efficiūt
excelsitate speciem eaz̃
gracilioꝝ. Cætera mem



c. capitulum corinthiū
d. capitulū ionicum.

a. colūna lonica
b. colūna corinthia

e. spira attica
f. spira ionica

bra quæ supra columnas imponuntur, aut e doriceis symmetriis, aut ionicis moribus, in corinthiis columnis collocantur, quod ipsum corinthiũ genus propriam coronarum reliquorumq; ornamentorum nõ habent institutionem, sed aut e triglyphorum rationibus mutati in coronis & in epistylis guttæ dorico more disponunt, aut ex ionicis institutis zophoriscalarum ornati tum denticulis & coronis distribuunt. Ita e generibus duobus capitulo interposito, tertium genus in operibus est procreatum. E columnarum enim formationibus trium generum factæ sunt nominationes, dorica, ionica, corinthia, e quibus prima & antiquitas dorica est nata, Nãq; achaia Peloponnesosq; tota Doris hellenis & opticos nymphæ filius regnavit, isq; argis vetusta ciuitate Iunonis templum ædificauit eius generis fontuito formæ phanũ, deinde in eodem generibus in ceteris achaia ciuitatibus, cum etiã nõ esset symmetriarum ratio nata, Postea autem q Athenienses ex responsis Apollinis delphici cõmuni cõsilio, totius hellados tredecim coltonias vno tempore in asiam deduxerũt, ducesq; in singulis coloniis constituerunt, & summam imperii partem Ioni xuthi & creusæ filio dederunt, quem etiam Apollo delphis suum filium in responsis est professus, isq; eas colonias in asiam deduxit, & caria fines occupauit, ibiq; ciuitates amplissimas constituit, ephesum, muletum, myunta (quæ olim ab aqua est deuorata, cuius sacra & suffragiũ milesius iones attribuerũt), prienẽ, lamurn, teon, colophonã, chium, erythras, phoceã, Clazomenas, lebedũ, meliten, Hæc melite propter ciuiũ arrogantiam ab his ciuitatibus bello indicto cõmuni consilio est sublata, cuius loco postea regis Attali & arfinoes beneficio Zmyrneorũ ciuitas inter ionas est recepta, Hæ ciuitates cum caris & lelegas euicissent, eam terræ regionem, a duce suo ione appellauerunt Ioniam, ibiq; templa deorum immortalium constituentes ceperunt phanã ædificare, & priuum Apollini panionio ædem, vti viderant in achaia, constituerunt, & eam doricam appellauerunt, q in dorieon ciuitatibus primum factam e genere viderunt, In ea æde eum voluissent columnas collocare non habentes symmetrias earum & querentes quibus rationibus efficere possent, vti & ad onus ferendum essent idoneæ, & in aspectu probatam haberent venustatem, dimensi sunt virilis pedis vestigium, & cum inuenissent pedem sex tam partem esse altitudinis in homine, ita in columnam transfulerunt, & qua crassitudine fecerunt basim scapi, tantum eam sexies cum capitulo in altitudinem extulerũt, Ita dorica columna virilis corporis proportionem & firmitatem & venustatem in ædificiis prestare cepit.

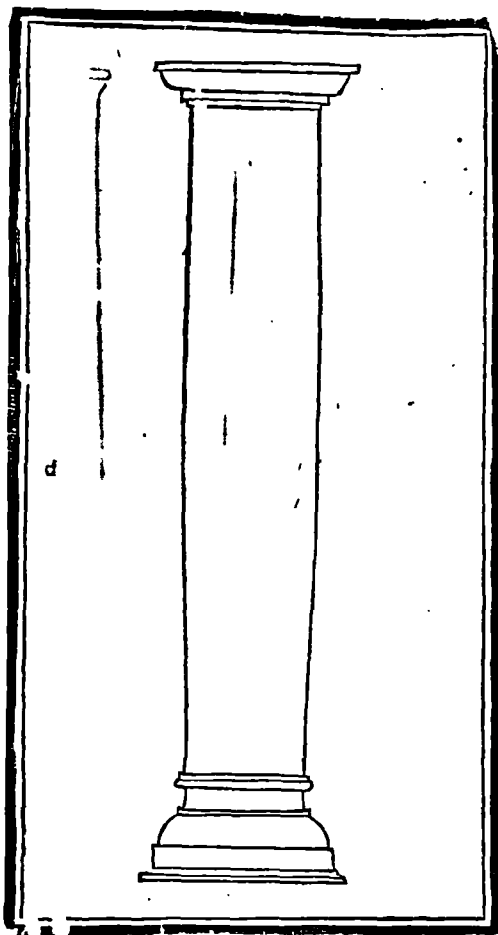
ἰονικῆς, ἰονικῆς, ἰονικῆς, ἰονικῆς

ἰονικῆς, ἰονικῆς, ἰονικῆς, ἰονικῆς

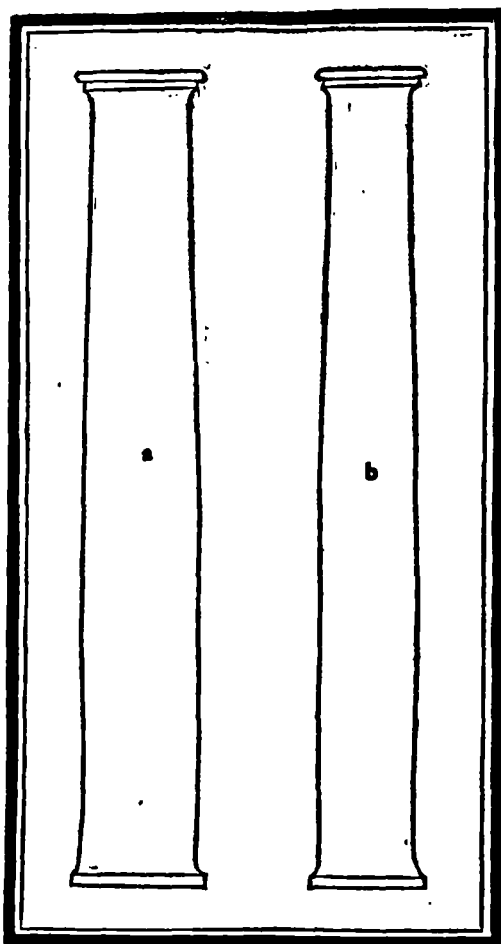
ἰονικῆς, ἰονικῆς, ἰονικῆς, ἰονικῆς

Item q
...
...
...
...

Item postea dianæ con-
stituerunt ædem queren-
tes noui generis speciẽ,
iisdem vestigijs ad mu-
liebrẽ transtulerũt gra-
cilitatem, & fecerũt pri-
mum columnæ crassitu-
dinem altitudinis octa-
ua parte, vt haberet spe-
ciem excelsiorem, basi
spirã supposuerũt pro
calceo, capitulo volu-
tas, vti capillamento cõ-
crispatos cincĩnos præ-
pendentes dextra ac si-
nistra collocauerũt, &
cymatiis & encarpis p-
crinibus dispositis fron-
tes ornauerũt, truncoq;
roto strias vti stolarum
rugas matronali more
demiserunt. Ita duobus
discriminibus colũna-
rum inuentionem, vnã
virili sine ornatu nudã
specie, alteram mulie-
bri subtilitate & ornatu
symmetriaq; sunt imita-
ti. Posteri uero elegãtia
subtilitateq; iudiciorũ
pgressi & gracilioribus
modulis delectati, septẽ crassitudinis diametros in altitudinem columnæ
doricæ, ionicæ octosemis constituerunt.



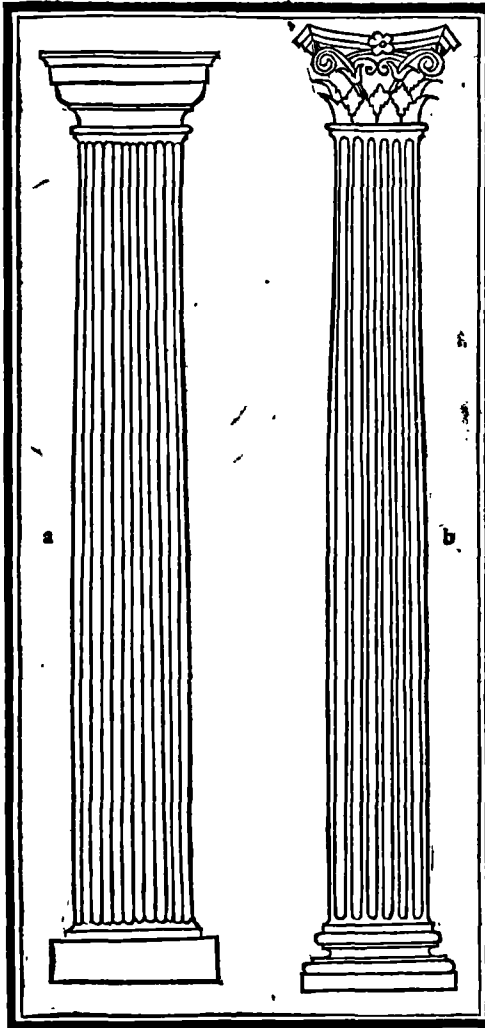
E



a. crassitudi-
nē hēt longi-
tudinis septi-
mam partē
b. crassitudo
ē una ex par-
tibus octo &
dimidia longi-
tudinis

Id autem quod Iones fecerunt, primo ionicum est nominatū, Tertium ve-
rò quod corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem, quæ
virgines propter ætatis teneritatē gracilioribus membris figuratæ effectus
recipiunt in ornatu venustiores.

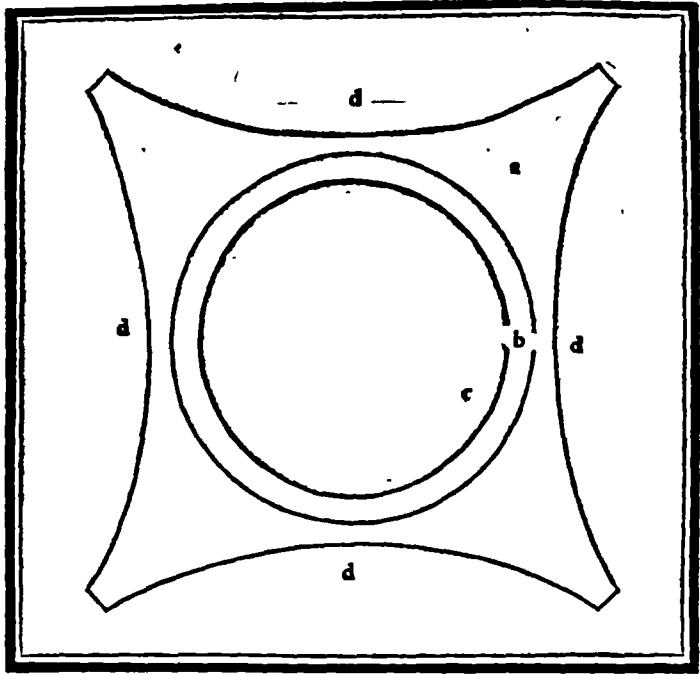
Eius autem capituli prima inuentio sic memoratur esse facta, Virgo cuius corinthia iam maturata nuptiis implicita morbo decessit, Post sepulturam eius quibus ea viua poculis delectabat, nutritrix collecta & composita in calatho pertulit ad monumentum, & in summo collocavit, & vti ea permaneret diutius sub diuo, tegula textit, Is calathus fortuito supra achati radicem fuerat collocatus, Interim potere pressa radix achati media folia & cauliculos circa verum tempus profudit, cuius cauliculi secundum calathi latera crescentes & ab angulis tegulae potderis necessitate expressi flexuras in extremas partes volutarum facere sunt coacti, Tunc callimachus qui propter elegantiam & subtilitatem artis mar morem ab atheniensibus catatechnos fuerat nominatus, praeteriens hoc monumentum animaduertit eum calathum, & circa foliorum nascentem teneritatem, delectatusque genere & formae nouitate ad id exemplar columnas apud corinthios fecit, symmetriaque constituit, ex eoque in operum perfectionibus corinthii generis distribuit rationes, Eius autem capituli symmetria sic est facienda, vti quanta fuerit crassitudo imaginis columnae, tanta sit altitudo capituli cum abaco, Abaci latitudo ita habeat rationem, ut quanta fuerit altitudo, his tanta sit diagonis ab angulo ad angulum, Spatia enim ita iustas habebunt frontes quoquoersus.



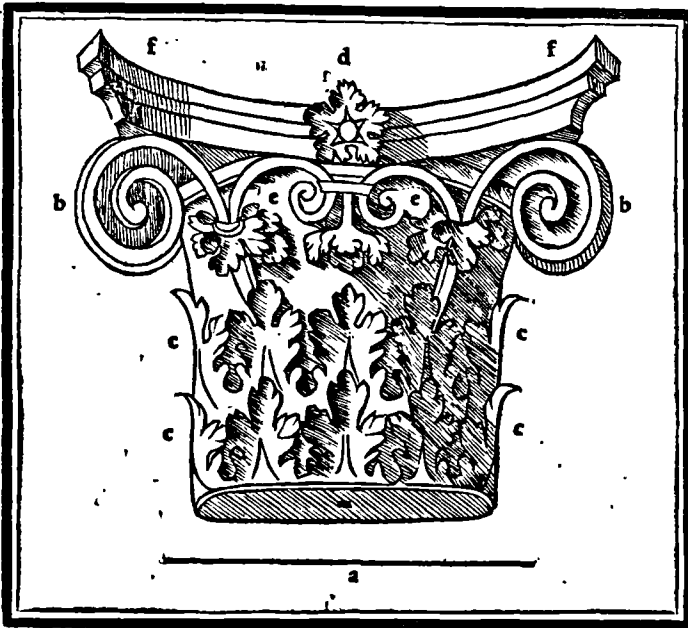
a. columna
dorica striata
b. columna
ionica striata
cum capitulo
tamen corinthio & spirata attica

a. abacus

b. crassitudo
 imi scapi co-
 lumnæ
 c. crassitudo
 hypotrache-
 li
 d. cōtractura
 frontis abaci



Latitudinis frontes sinuentur introrsus ab extremis angulis abaci, suæ frō-
 tis latitudinis nona. Ad imum capituli tantam habeant crassitudinem quā-
 sam habet summa columna, præter apothesim & astragalum, Abaci crassi-
 tudo septima capituli altitudinis. Dempta abaci crassitudine diuidatur re-
 liqua pars in partes tres, ex quibus vna imo folio detur, secundum folium
 mediam altitudinem teneat, cauliculi eandem habeant altitudinem, e qui-
 bus folia nascuntur proiecta, vti abacum excipiant, quæ ex cauliculorum
 foliis natæ procurrunt ad extremos angulos volutæ, minoresq; helices in-
 tra suum medium qui sunt in abaco, floribus subiecti scalpantur, Flores in
 quatuor partibus quanta erit abaci crassitudo, tam magni formentur, Ita
 his symmetriis corinthia capitula suas habebunt exactiones.



a. modulus
 ex imi scapi
 colinae sum-
 ptus
 b. uolnta
 c. folium
 d. flos
 e. cauliculi
 f. abacus

Sunt autem quæ iisdem columnis imponuntur capitulorū genera variis vocabulis nominata, quorum nec proprietates symmetriarum nec columnarum genus aliud nominare possumus, sed ipsorum vocabula traducta & commutata ex corinthiis & puluinatis & doricis videmus, quorū symmetriæ sunt in nouarum sculpturarum translata subtilitatem.

De ornamentis columnarum.

Cap. II.

Quoniam autem de generibus columnarum origines & inuentiones supra sunt scriptæ, nō alienum mihi videtur iisdem rationibus de ornamentis eorum, quemadmodum sunt prognata, & quibus principiis & originibus inuēta dicere. In ædificiis omnibus in super collocatur materiatio variis vocabulis nominata, Ea autem uti in nominatiōibus, ita in re varias habet uti-
 litates, Trabes enim supra columnas & parastatas & antas ponūtur, in con-
 tignationibus tigna & axes, sub tectis si maiora spatia sunt, columen in sum-
 mo fastigio culminis, vnde & columnæ dicuntur, & transtra & capreoli, si
 commoda, columen & canterii prominentes ad extremam subgrunda-
 tionem.

E iii

Dissoluuntur. n. angulorum in ædificiis iuncturæ, si in his fuerint fenestrarum lumina relicta, etiamq; ubi nunc triglyphi constituuntur, si ibi luminum spatia fuisse iudicabuntur, iisdem rationibus denticuli in ionicis fenestrarum occupauisse loca videbuntur, Vtraq; enim & inter denticulos & inter triglyphos quæ sunt interualla, methopæ nominantur, & trax enim græci tignorū cubilia & asserum appellant, vti nostri ea caua, colūbaria, Ita quod inter duas opas est iterignium, id methopa est apud eos nominatū, Ita vti ante in doricis triglyphorum & mutilorum est inuenta ratio, item in ionicis denticulorum constitutio propriam in operibus habet rationem, & quemadmodum mutili canteriorum proiecturæ ferunt imaginē, sic in ionicis denticuli ex proiecturis, asserum habent imitationem. Itaq; in græcis operibus, nemo sub mutilo denticulos constituit, Non enim possunt subtus cæteros asseres esse, Quod ergo supra canterios & tépla in veritate debet esse collocarum, id in imaginibus si infra constitutū fuerit, mendosam habebit operis rationem, Etiaq; antiqui non probauerunt neq; instituerunt in fastigiis denticulos fieri sed puras coronas, ideo q; nec canterii nec asseres contra fastigiorum frontes distribuuntur, nec possunt prominare, sed ad stullicidia proclinati collocantur, Ita qd̄ nō potest in veritate fieri, id non putauerunt in imaginibus factum posse certam rationem habere. Omnia enim certa proprietate & a ueris naturæ deductis mōribus traduxerunt in operum perfectiones, & ea probauerunt, quorum explicationes in disputationibus rationem possunt habere veritatis, Itaq; ex eis originibus symmetrias & proportiones vniūscuiusq; generis constitutas reliquerunt, quorum ingressus persecutus de ionicis & corinthiis institutionibus supra dixi, nunc vero doricam rationem summamq; eius spetiē breuiter exponā.

De ratione doricæ.

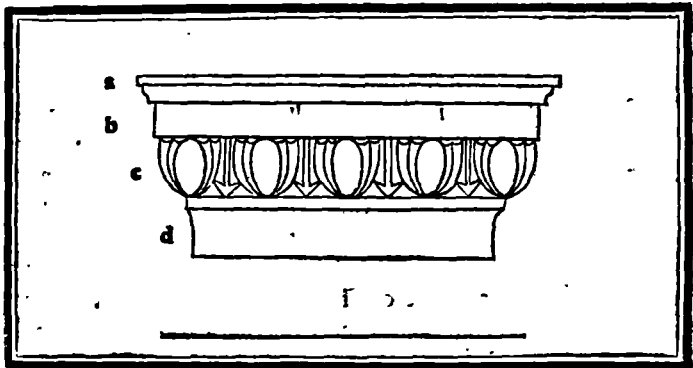
Cap. III.

Nonnulli antiqui architecti negauerunt dorico gñe ædes sacras oportere fieri, q; mendosæ & incōueniētes in his symmetriæ cōficiēbant, Itaq; negauit Tarchesius, itē Pytheus, nō minus Hermogenes, Nam is cū paratā habuisset marmoris copiā in doricæ adis perfectionem cōmutauit, & ex eadem copia eam ionicā libero patri fecit, Sed tñ non q; inuenusta est speties, aut genus, aut formæ dignitas, sed q; impedita est distributio & incōmoda in opere triglyphorū & lacunatioꝝ distributiōe, Nāq; necesse ē triglyphos cōstitui cōtra medios tetrātes colūnarū, methopasq; quæ inter triglyphos sient, æquæ longas eē, q̄ altas, contraq; in angulares columnas triglyphi in extremis partibus constituunt, & nō contra medios, tetrantes, Ita methopæ quæ proxime ad angulares triglyphos sunt, non exeunt quadratæ, sed oblongiores triglyphis dimidia altitudine, At qui methopas æquales volūt facere, intercolunia extrema cōtrahūt triglyphi dimidia altitudine, Hoc autē siue in methoparū lōgitudinibus siue in intercolūnioꝝ cōtractiōibus efficitur, est mēdosum, Quapropter antiq; euitare uisi sunt i ædibus sacris, doricæ

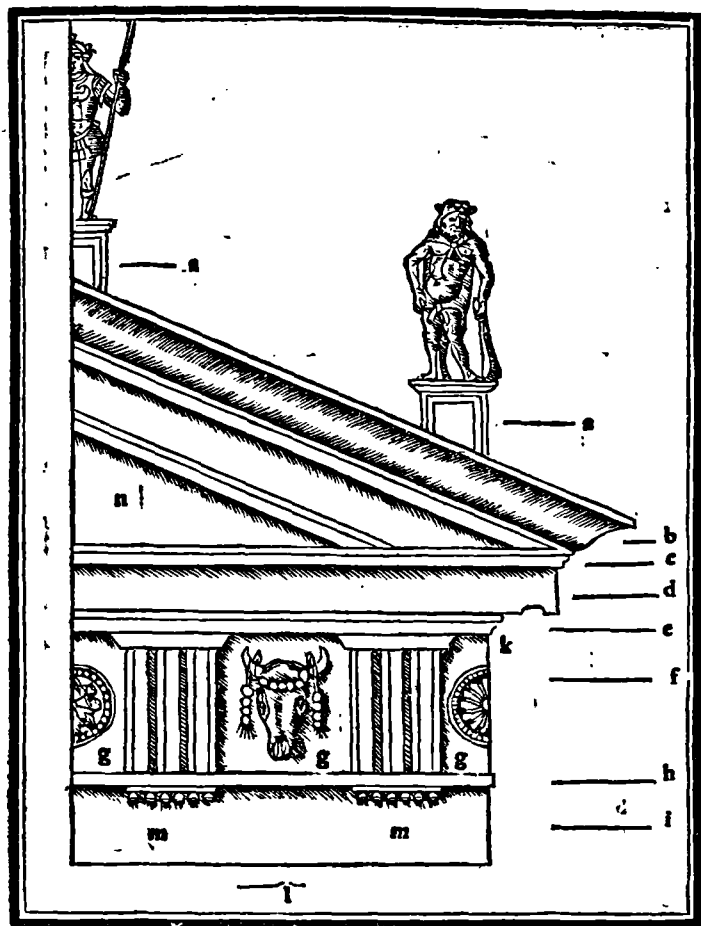
E iiii

cæ symmetriæ rōnem. Nos autem expōnimus vti ordo postulat, quē ad modum a præceptoribus accepimus, vti si quis voluerit his rōnibus attendens ita ingredi, habeat proportiones explicatas, quibus emendatas & sine vitiiis efficere possit ædiū sacræ dorico more perfectiones. Frons ædis dorice in loco quo columnæ constituuntur, diuidatur si tetrastylus erit, in partes .xxviii. si hexastylus .xliiii. ex his pars vna erit modulus, q̄ græcè ἔμβάτης dicitur, cuius moduli constitutione ratiocinationibus efficiuntur omnis operis distributiones, Crassitudo columnarum erit duorum modulorum: altitudo cum capitulo .xiiii. Capituli crassitudo vnus moduli, latitudo duorum & moduli sextæ partis, Crassitudo capituli diuidatur in partes tres, e quibus vna plinthus cum cymatio fiat, altera echinus cum anulis, tertia hypotrachelio cōtrahatur columnæ, ita vti in tertio libro de ionicis est scriptum.

a. cymatifi
b. plinthus
c. echinus cū
anulis
d. pars q̄ hypotrachelio
contrahitur
columnæ



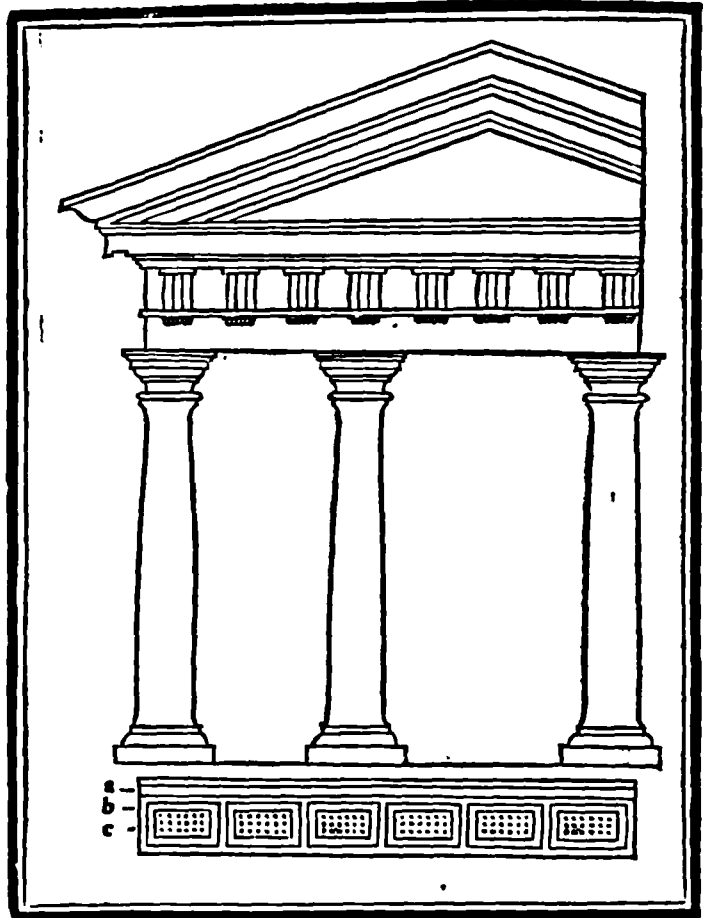
Epistylū altitudo vnus moduli cū tenia & guttis, tenia moduli septima, guttarum longitudo sub tenia contra triglyphos alta cū regula parte sexta moduli præpendeat. Item epistylū latitudo ima respondeat hypotrachelio summæ columnæ. Supra epistylium collocandi sunt triglyphi cum suis methopis alti vnus & dimidiati moduli, lati in fronte vnus moduli, ita diuisi, vt in angularibus columnis & in mediis contra tetrantes medios sine collocati, & intercolumniis reliquis bini, in mediis pronao & postico terni, ita relaxatis mediis interuallis sine impeditionibus aditus accedentibus erit ad deorū simulacra, Triglyphorū latitudo diuidat̄ in partes sex, ex quibus quinque partes in medio duæ dimidiæ dextra ac sinistra designentur, regula vna in medio deformatur femur, quod græcè μῦρος dicitur, secundū eam canaliculi ad normæ cacumen imprimantur. Ex ordine eorum dextra ac sinistra altera femora constituentur, in extremis partibus semicanaliculi interuertantur.



- a. acroteria
- b. sima
- c. cymatium doricum
- d. corona
- e. cymatium doricum
- f. triglyphi
- g. methopæ
- h. tenia
- i. epistylum
- k. capitulum triglyphi
- m. gutte. alie gutte scalpantur sub corona ad ppendiculum triglyphoꝝ de qb^o infra
- l. modulus
- n. tympanu

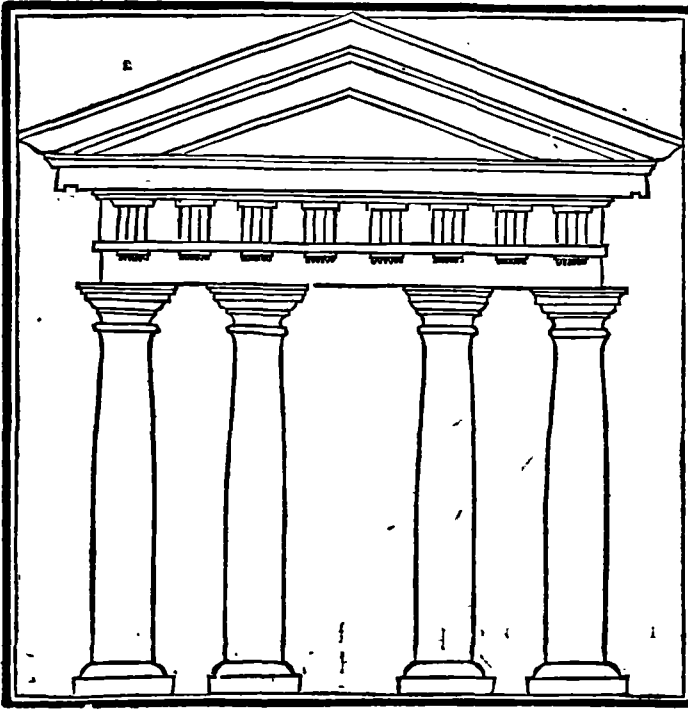
Triglyphis ita collocatis, methopæ q̄ sunt iter triglyphos, æque altæ sunt, q̄
 lôgæ, ite i extremis angulis semimethopia sunt imp̄ssa dimidia moduli lati
 tudie, Ita. n. erit vt oia vitia et methopæ et itercolunioꝝ et lacunioꝝ, q̄ æq̄
 les diuisiones factæ erūt, emédēt, Triglyphi capla sexta pte moduli sūt faciē
 da, Supra triglyphoꝝ capla corona ē collocada i p̄iectura dimidia & sexta
 pte hñs cymatiū doricū i ūmo alteꝝ i sūmo, ite cū cymatiis corona crassa ex
 dimidia moduli, Diuidédæ aut sūt i corona ima ad ppendiculū triglyphoꝝ
 & ad medias methopas viaꝝ directiōes & guttaꝝ distributiōes, ita vt gut
 tæ sex i lôgitudinē tres i latitudinē pateāt, reliq̄ spatia, qd̄ latiores sunt me
 thopæ, q̄ triglyphi, pura relinquant, aut fulmina scalpant, ad ip̄mq; metū
 coronæ icidat̄ linea, q̄ scotia dicit, Reli q̄ oia tympana, simæ, coronæ, que ad
 modū scriptū ē in ionicis, ita p̄ficiant, Hæc rō i opib^o dialtylis erit cōstitutā.

Opus diastylon



a. fœcia
b. gutte q̄ in
ima corona
diuidantur
c. niarum di
stributiones
Hic ista ut ha
beatut descrl
ptio operum
quæ sub co
rona sunt

Si vero systylon & monotryglyphon opus erit faciendū, frons ædis si tetra
stylos erit, diuidat̄ i ptes. xxiii. si hexastylos erit, diuidat̄ i ptes. xxxv. ex his
pars vna erit modulus, ad quē (vti supra scriptū ē) opa distribuēt̄. Ita supra
singula epistylia & methopæ duæ & triglyphi bini erūt collocādi. In āgula
rib⁹ hoc ā plus, dimidiatū q̄rū ē spatiū hemitryglyphi. Accedet id i mediāo
cōtra fastigiū triū triglyphorū & triū methoparū spatiū, vt lati⁹ mediū iter
colūniū accedētibus ad ædē habeat laxamētū, & aduersus simulacra deorū
aspectus dignitatē. Insup triglyphorū capitula corona ē collocāda hñs (vti
supra scriptū est) cymatiū doricū in imo alterū in summo. Item cum cyma
tiis corona crassa ex dimidia, Diuidendæ aut̄ sunt in corona ima ad perpen
diculum triglyphorum & ad medias methopas, viarū directiōes & gutta
rum distributiones & reliqua quoq̄, quæadmodū dictum est in diastylis.

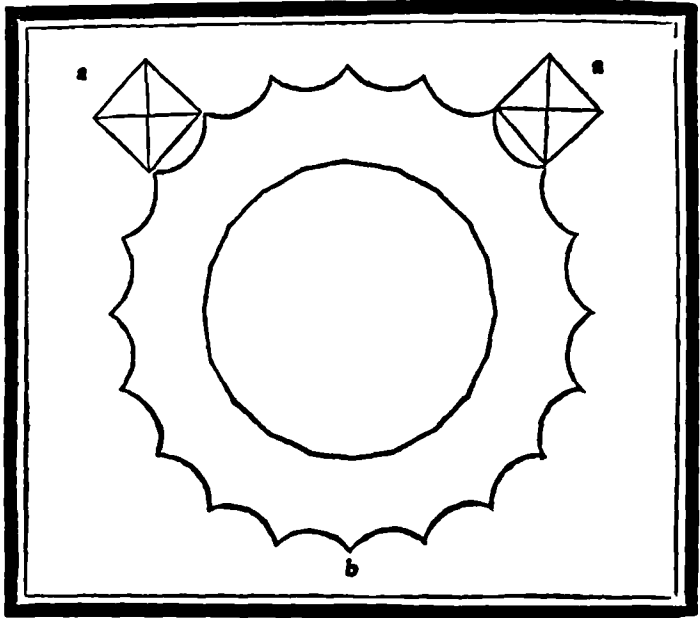


Opus systerion monostylion
glyphon

Columnas autem striari. xx. striis oportet, quæ si planæ erunt, angulos habebant. xx. designatos, sin autem excauabuntur, sic est forma facienda. Ita ut quæ magnum est interuallum striæ, tam magnis striaturæ paribus lateribus quadratum describatur, in medio autem quadrato circini centrum collocetur, & agatur linea rotundationis, quæ quadrationis angulos tægat, & quantum erit curuaturæ inter rotundationem & quadratam descriptione, tantum ad formam excauetur. Ita dorica columna sui generis striaturæ habebit perfectionem. De adiectione eius quæ media adaugetur, (uti in tertio volumine de ionicis est prescripta) ita & in his transferatur, Quoniam exterior species symmetriarum & corinthiorum & doricorum & ionicorum est prescripta, necesse est etiam interiores cellarum pronaique distributiones explicare.

ΣΥΣΤΗΡΟΝ ΜΟΝΟΣΤΥΛΙΟΝ
ΓΛΥΦΟΝ

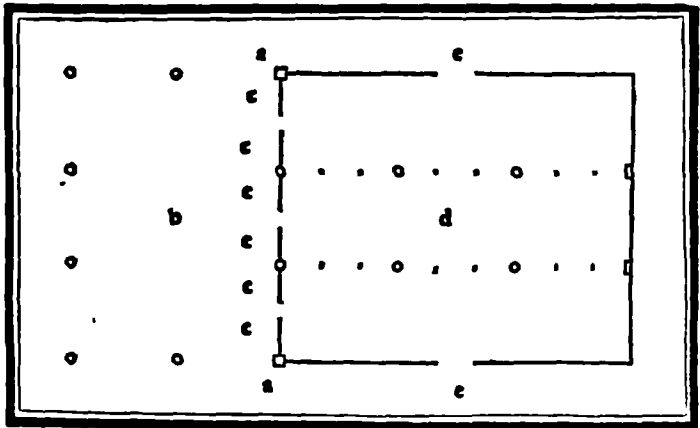
a. quadratū
b. stie



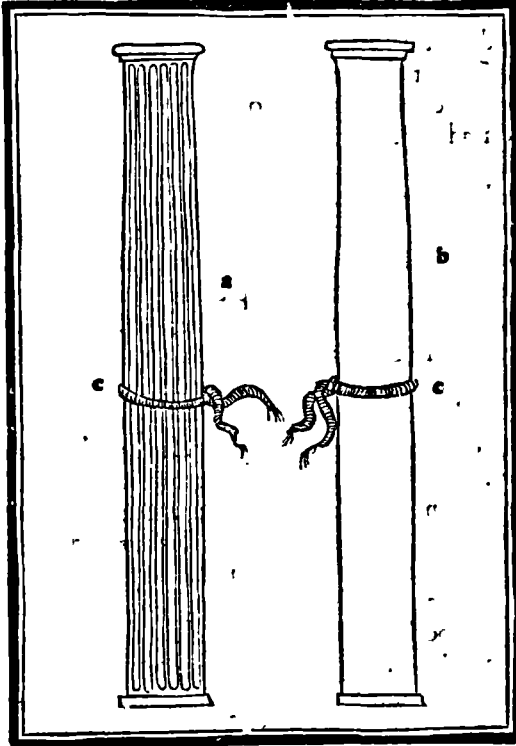
De interiore cellarum & pronai distributione. Cap. IIII.

Distribuit autē lōgitudō ædis, vti latitudo sit lōgitudinis dimidiæ ptis, iſpaq; cella parte q̄rta lōgior sit, q̄ ē latitudo cū pariete, q̄ paries valuarū habuerit collocatiōē, Reliquæ tres ptes pronai ad antas parietū pcurrāt, quæ antæ colūnarū crassitudinē hēre debēt, Et si ædes erit latitudie maior q̄ pedes. xx. duæ colūnz iter duas antas iterponant, q̄ disūgāt pteromatos & pronai spatiū, Itē itercolūnia tria q̄ erūt iter antas & colūnas, pluteis marmoreis siue ex intestio ope factis itercludant, ita vti fores habeāt, p q̄s itinera pronai fiant,

a. antæ
b. pronarum
c. plutei
d. cella
e. loca ualuarum



Item si maior erit latitudo, q̄ pedes. xl. columnæ contra regiones columna-
rum, quæ inter antas sunt, introrsus collocentur, & ex altitudinem habeant
æque, q̄ quæ sunt in fronte, Crassitudines autem earum extenuentur his ra-
tionibus, vt si octaua parte erunt, quæ sunt in fronte, hæ fiant nouem par-
tes, Sin autem nona aut decima pro rata parte fiant, In concluso enim ac si
quæ extenuatæ erunt, non discernentur, sin autem videbuntur graciliores,
cum exterioribus fuerint striæ vigintiquatuor, in his faciendæ erunt. xxviii.
aut. xxxii. Ita quod detrahitur de corpore scapi, striarum numero adiecto
adaugebit rōne quo
minus videbitur, &
ita exequabitur dispa-
ri ratione columna-
rum crassitudo, Hoc
autem efficit ea ratio,
q̄ oculus plura et cre-
briora signa tãgendo
maiore visus circui-
tione puagatur, Nãq̄
si duæ columnæ æque
crassæ lineis circūme-
rientur, e quibus vna
sit non striata & alte-
ra striata: & circa stri-
gium caua & ðgulos
striarum linea corpo-
ra tangat, tametsi co-
lunæ æque crassæ fue-
rint, lineæ quæ circū-
datæ erunt, non erunt
æquales, q̄ striarū &
strigium circuit⁹ ma-
iorem efficiet lineæ lō-
gitudinem,



a. columna
striata: In co-
lumna striata
pars eminata
stria dicitur.
ps caua stria.
teste ipso au-
ctore qui in
decimo dicit
canaliculi q̄
græce stria dī-
citur
b. columna
non striata
c. linea cir-
cūmetēs co-
lumna

Sin autem hoc ita videbitur, non est alienum in angustiis locis & in concluso spatio graciliores columnarum symmetrias in opere constituere, cum habemus adiutricem strigam temperaturam, Ipsius autem cellarum parietum crassitudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum ante earum crassitudinibus columnarum sint æquales, & si extructi futuri sint, quæ minutissimis cæmentis recte struantur, Sin autem quadrato saxo aut marmore maxime modicis paribusque videtur esse faciendum, quod media coagmenta mediis lapides continentes firmiorum rem facient omnis operis perfectionem, Item circum coagmenta & cubilia eminentes expressiones graphicoteram efficient in aspectu delectationem.

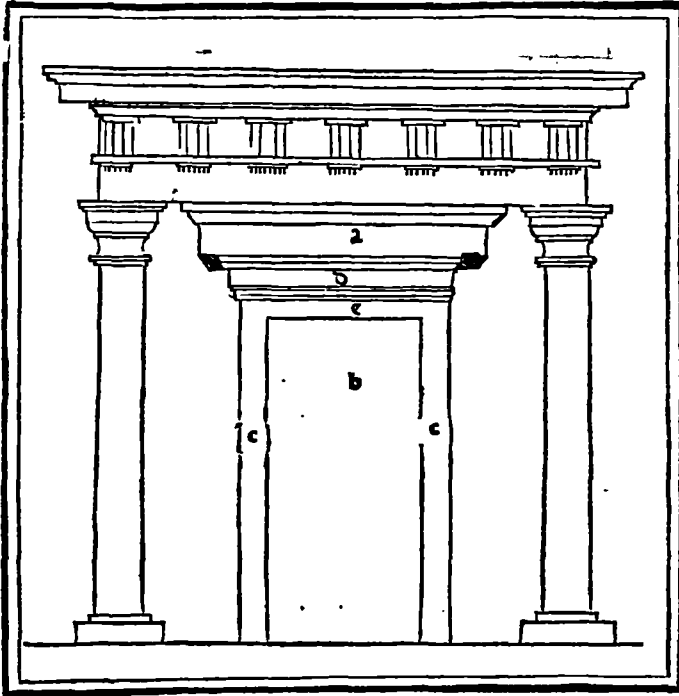
De ædibus constituendis secundum regiones. Cap. V.

Aedes autem sacrarum deorum immortalium ad regiones quas spectare debent, sic erunt constituendæ, uti si nulla ratio impedierit, liberaque fuerit potestas ædis, si unum quod erit in cella collocatum, spectet ad vespertinam cæli regionem, uti qui adierint ad aram imolantes aut sacrificia facientes, spectent ad partem cæli orientis, & simulacrum quod erit in æde, & ita vota suscipientes contueantur ædem & orientem cæli, ipsaque simulacra videantur ex orientia contueri supplicantes & sacrificantes, quod aras omnes deorum necesse esse videatur ad orientem spectare, Sin autem loci natura interpellauerit, tunc convertendæ sunt earum ædium constitutiones, uti quæ plurima pars morientium est templis deorum conspiciatur. Item si flumina ædes sacrarum fiant, ita uti ægypto circa Nilum, ad fluminis ripas videntur spectare debere, Similiter si circum vias publicas erunt ædificia deorum, ita constituentur, uti prætereuntes possint respicere & in conspectu salutationes facere.

De hostiarum & antepagamentorum sacrarum ædium rationibus. Cap. VI.

Hostiarum autem & earum antepagamentorum in ædibus hæc sunt rationes, uti primum constituentur, quo genere sunt futuræ, Genera sunt. n. thyromaton hæc, doricum, ionicum, atturges, Horum symmetria dorici generis conspiciuntur his rationibus, uti corona summa quæ supra antepagamentum superius imponitur, æque librata sit capitulis lumnis columnarum, quæ in pronao fuerint, Lumine autem hypothyni constituentur sic, uti quæ altitudo edis a pavimento ad lacunaria fuerint, diuidatur in partes tres semis, & ex eis duas partes lumini valuarum altitudine constituentur, Hæc autem diuidatur in partes duodecim, & ex eis quinque & dimidia latitudo luminis fiat in uno, & in summo contrahatur, si erit lumene ab imo ad sexdecim pedes antepagamenti tertia parte, Sexdecim pedum ad viginti quinque, superior pars luminis contrahatur antepagamenti parte quarta, Si a pedibus viginti quinque ad triginta summa pars contrahatur antepagamenti parte octava, Reliqua quo altiora erunt ad perpendicularium videntur oportere collocari, Ipsa autem antepagamenta crassa fiant in fronte altitudine luminis parte duodecima, contrahanturque in summo suæ crassitudinis quartadecima parte. Supercilii altitudo, quanta antepagamentorum in summa parte erit crassitudo, Cymatium faciendum est antepagamenti parte sexta, Proiectura

Altitudinem quanta est eius crassitudo, Sculpendum est cymatium lesbium cum astragalo, Supra cymatium quod erit in supercilio collocandum est hyperthyrum crassitudine supercillii, & in eo sculpendum est cymatium doricum, astragalum lesbium summa sculptura, Corona deinde plana fiat cum cymatio, proiecatura autem eius erit, quanta altitudo supercillii, quod supra antepagmenta imponit, Dextra ac sinistra, proiecatura sic sunt faciendae, uti crepidines excurrant, & in vngue ipsa cymatia coniungantur.

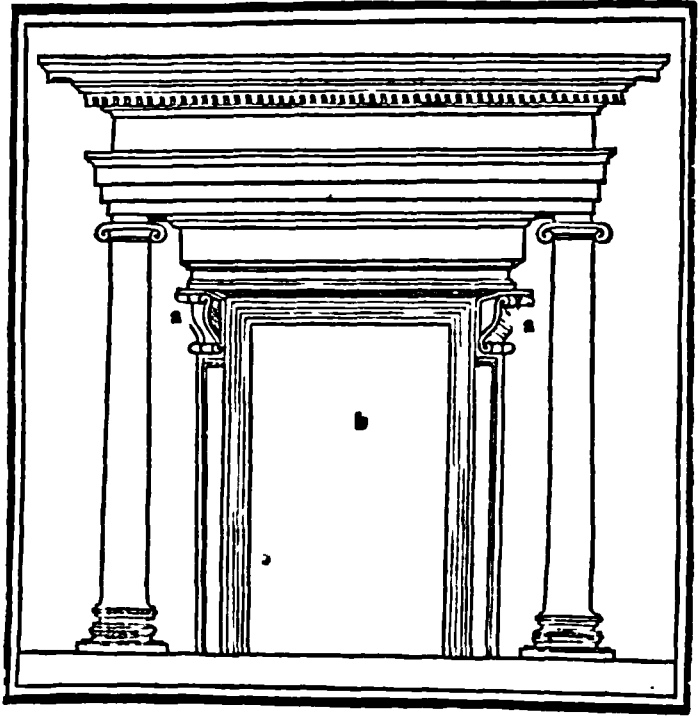


a. corona sſ.
ma
b. lumen hy
pothyri
c. antepag/
menta
d. hyperthy
rum
e. superciliſ

Sin autē ionico genere futuræ erūt, lumen altū ad eundem modū quemadmodum in doricis fieri videtur, latitudo constituatur, ut altitudo diuidatur in partes duas & dimidiam, cuiusq; partis vnussemis ima luminis fiat. Latitudo contracturæ, ita vt in doricis, Crassitudo antepagmentorum altitudine luminis in fronte quartadecima parte, Cymatium huius crassitudinis sexta, reliqua pars præter cymatium diuidatur in partes duodecim, harum trium prima corſa fiat cum astragalo, secunda quatuor, tertia quinq; cæq; corſæ cum astragalis circumcurrant, Hyperthyra autem ad eundem modū componantur, quemadmodum in doricis hyperthyridibus, Ancones siue

LIBER

prothyrides vocentur, exculptæ dextra ac sinistra præpendeant ad imi sui
perciliu libramentū præter foliū, Et habeāt in frōte crassitudinem ex ante
pagmēti tribus partibus vnā, in imo quarta parte graciliores, q̄ superiora.



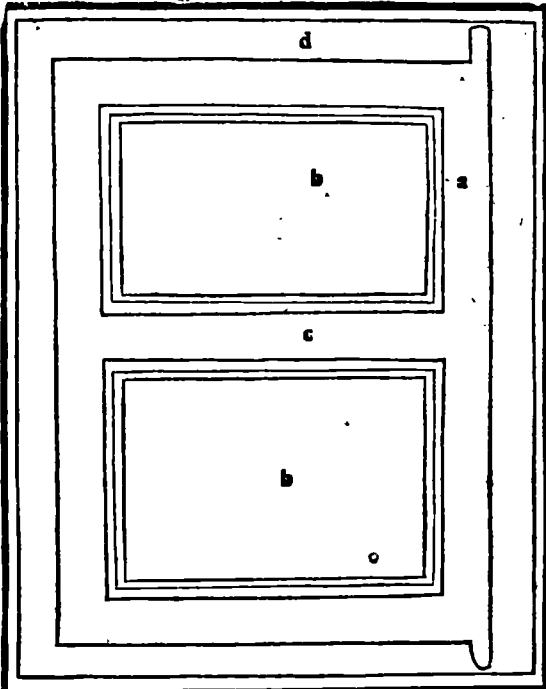
a. prothyri-
des
b. lumen by
prothyri

Fores ita compingantur, vti scapi cardinales sunt ex altitudine luminis totū
us duodecima parte, Inter duos scapos tympana ex duodecim partibus ha-
beant ternas partes, Impagibus distributiones ita fient, vti diuisis altitudini-
bus in partes quinque, duz superiori, tres inferiori designentur, Super me-
dium medii impages collocentur, ex reliquis alii in summo alii in imo com-
pingantur, Latitudo impagis fiat tympani tertia parte, cymatiū sexta parte
impagis, Scaporum latitudines impagis dimidia parte, Item replum de im-
page dimidia & sexta parte, Scapi qui sunt antz secundum pagmentum, di-
midium impagis constituentur.

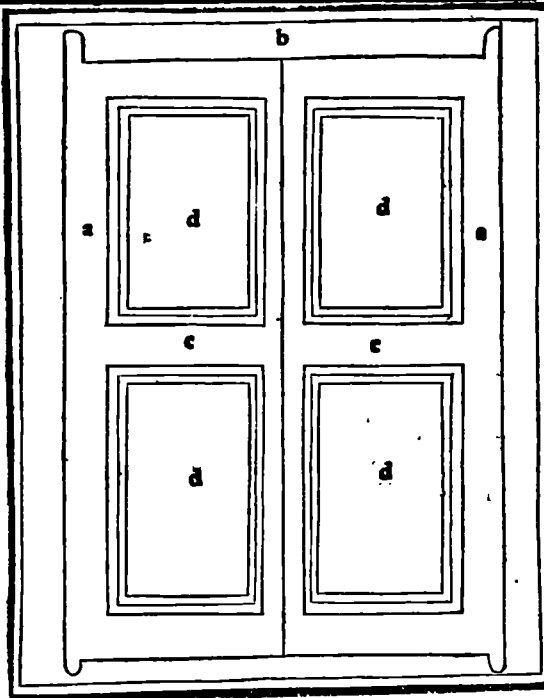
Sin autem

Sin autem valua
tæ erunt, altitudi
nes ita manebūt,
in latitudinē adii
ciatur amplius,
foris latitudo (si
quadriforis futu
ra ē) altitudo adii
ciatur.

Atticurges autē
iisdem rationib^o
perficiūtur, qui
bus dorica, p̄te
rea corsæ sub cy
matis in átēpag
mentis circundā
tur, quæ ita distri
bui debent, vti i
antepagmētis p̄
ter cymatium ex
partibus septem
habeāt duas par
tes, ip̄aq̄ forium
ornamenta nō fi
unt cerostrotane
que bifora sed val
uata, & apturas
habent i extērio
res partes, Quas
rationes adiū fa
crarum in forma
tionibus oportet
at fieri doricis, io
nicis, corinthiis/
que operib^o, quo
ad potui attinge
re, veluti legiti
mis moribus ex
posui, Nūc de tuf
canicis dispositio
nibus quæadmo
dū iſtitui oportet
at dicam.



a. scapus cat
dinalis.
b. tympani.
c. impages.
d. fores val
uata.



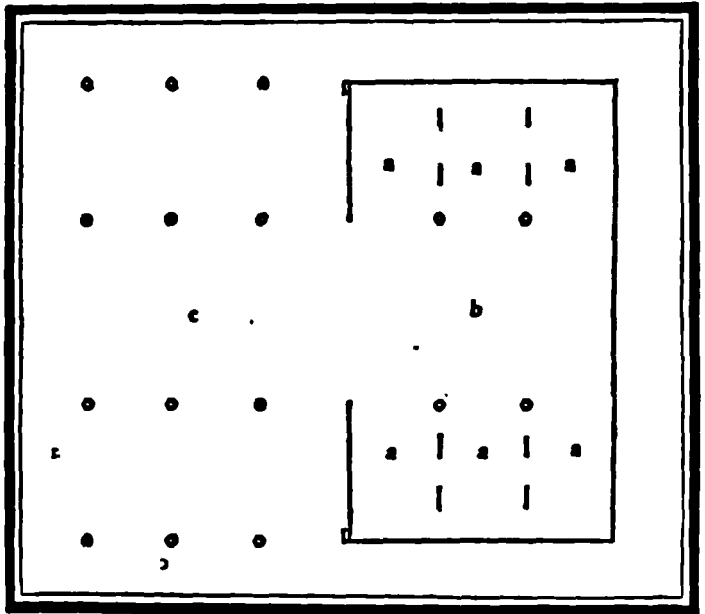
a. scapi cat
dinales.
b. bifores.
c. impages.
d. tympani.

F

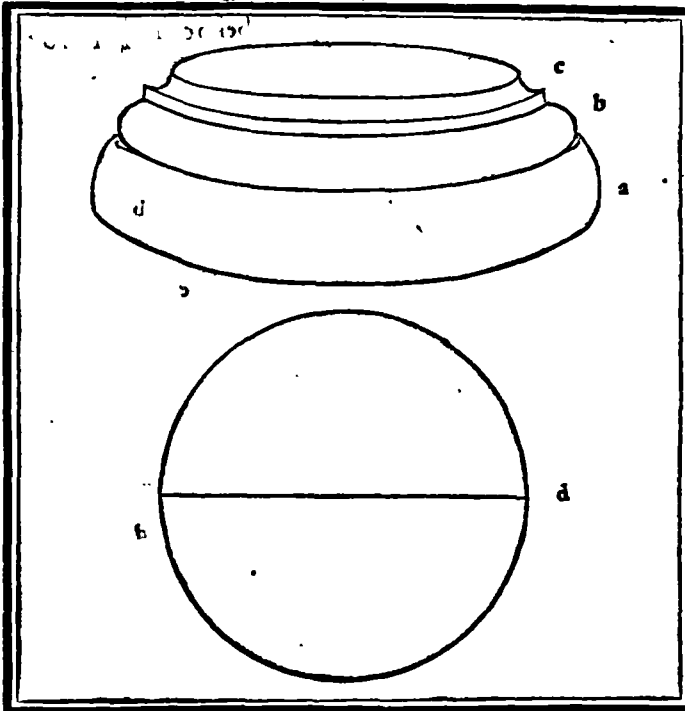
LIBER

De tuscanicis rationibus ædium sacrarum. Caput VII.
Locus in quo ædis constituetur, cum habuerit in lōgitudine sex partes, vna dempta, reliquum quod erit, latitudini detur, Lōgitudō autem diuidatur bipartito, & quæ pars erit interior, cellarum spatium designetur, quæ erit p/ xima fronti, columnarum dispositioni relinquatur, Item latitudo diuida// tur in partes decem, ex his ternæ partes dextra ac sinistra cellis minorib^o, si/ ue vbi alæ futuræ sint dentur, reliquæ quatuor mediæ ædi attribuântur, Spa tium, quod erit ante cellas, in pronao ita columnis designetur, vt angulares contra antas parietum extremorum e regione collocētur, Duz mediæ e re/ gione parietum, qui inter antas & mediam ædem fuerit, ita distribuant^r, ut inter antas & columnas priores per medium iisdem regiōibus alteræ dispo nantur, eazq; sint ima crassitudine altitudinis parte septima, altitudo tertia parte latitudinis templi, summaq; columna quarta parte crassitudinis imz contrahatur.

a. cellæ mi.
nores.
b. mediæ
ædes.
c. pronau.



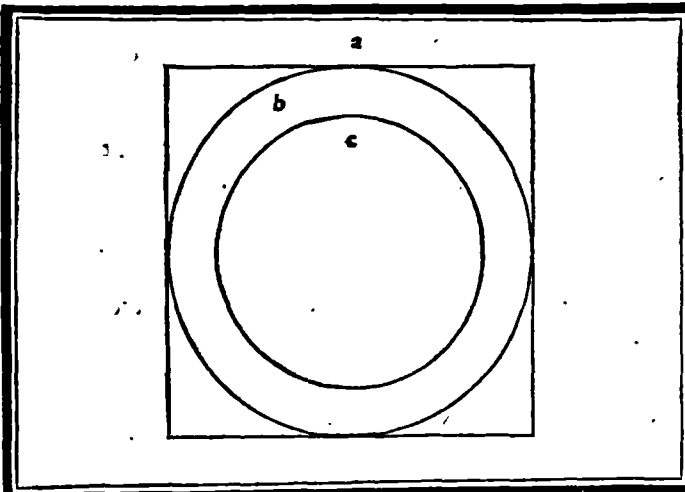
Spiræ earum altæ dimidia parte crassitudinis fiant, habeant spiræ earū plin/ thum ad circinum altam suæ crassitudinis, dimidia partæ, torum in sup cū apophygi crassum, quantum plinthus.



a. plinthus
b. torus
c. apophy-
gis.

d. crassitudo
ima scapi

Capituli altitudo dimidia crassitudinis, Abaci latitudo, quanta ima crassitudo columnæ.



a. latitudo
abaci
b. crassitudo
ima columnæ
c. crassitudo
sumæ colum-
næ.

Capituliq; crassitudo diuidat̄ in partes tres, e qbus vna plintho quæ ē

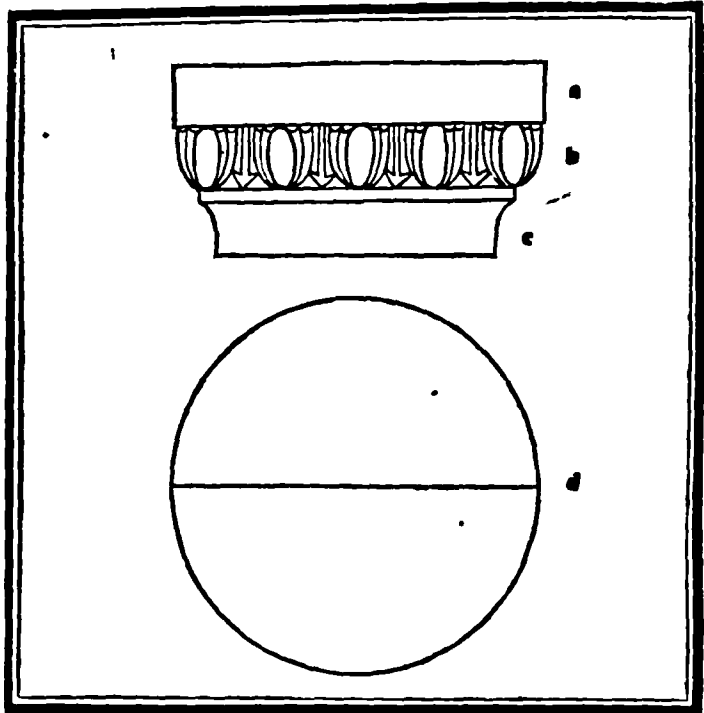
F ii

LIBER

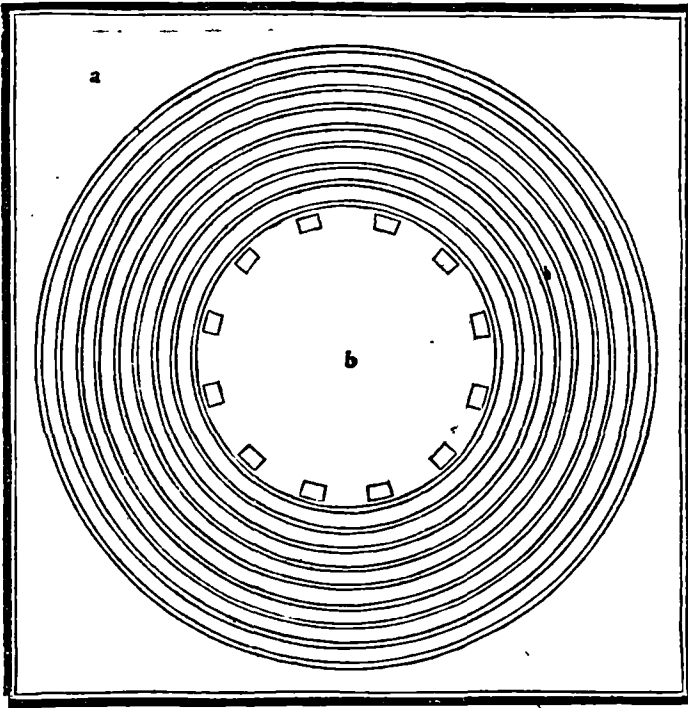
in abaco, detur, altera echino, tertia hypotrachelio cum apophygi.

a. abacus.
b. echinus
c. hypotrachelium cum
apophygi

d. ima crassi-
tudo colūnz



Supra columnas trabes compactiles imponantur, vti sint altitudinis modulis iis, qui a magnitudine operis postulabuntur. Et q̄ trabes compactiles ponantur, vt tantam habeant crassitudinem, quanta summæ colūnz erit hypotrachelium, & ita sint compactæ subscudibus & securiclis, vt cōpactura duorum digitorum habeat laxationem, Cum enim inter se tangunt & non spiramentum & perflatum venti recipiūt, concalefaciunt, & celeriter & putrescunt, Supra trabes & supra parietes traiectione mutulorum parte quarta altitudinis colūnz proiciantur, Item in eorum frontibus antepagmenta figantur, supra q̄ ea tympanum fastigii exstructura seu de materia collocetur, Supra q̄ id fastigium columnen, canterii, rempla ita sunt collocanda, vt stillicidium tecti absoluti tertiario respondeat, Fiunt autem ædes rotundæ, & quibus aliæ monoptere sine cella colūnatæ constituuntur, aliæ periptere dicuntur, Quæ sine cella fiunt, tribunal habent & ascensum ex suæ diametri tertia parte, insuper stylobata colūnz constituuntur tam altæ, quanta ab extremis stylobatarum parietibus ē diametros, crassæ altitudinis suæ cū capitulis & spiris decumæ partis, Epistilium altum colūnz crassitudinis dimidia parte, Zophorus & reliqua quæ insuper imponuntur, ita vti in tertio volumine de Symmetriis scripsi.

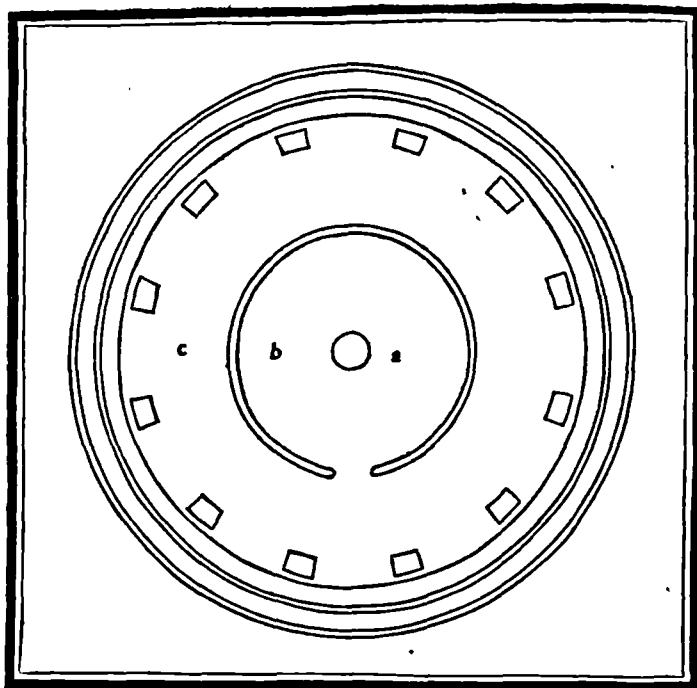


a: gradus
b. ædes rotū
da sine cella.

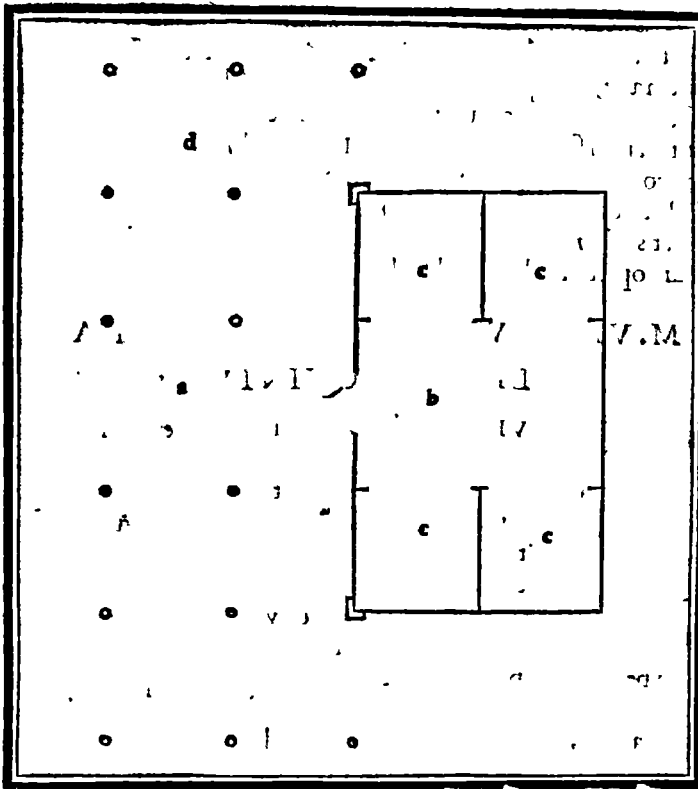
Sin autem peripteros ea ædes cōstituētur, duo gradus & stylobatæ ab imo constituantur, deinde cellæ paries collocetur cum recessu eius a stylobata circa partem latitudinis quintam, medioq; valuarum locus ad aditus relinquetur, Eaq; cella tātam habeat diametrum præter parietes & circuitionē, quantam altitudinem columna supra stylobatam, Columnæ circum cellā iisdem proportionibus symmetriusq; disponātur. In medio testi ratio ita habeatur, vti quanta diametros totius operis erit futura, dimidia altitudo fiat tholi præter florem, Flos autem tantam habeat magnitudinem, quantā habuerit in summo columnæ capitulum præter pyramidem, Reliqua (vti supra scripta sunt) ea proportionibus atq; symmetriis facienda videntur.

F iii

a. tholis in
medio tecti
b. cella
c. peripteros
circūalata.



Item generibus aliis constituuntur ædes ex iisdem symmetriis ordinatæ: & alio genere dispositiones habentes, vti est castoris in circo flaminio & inter duos lucos veiouis, Item argutus nemori dianæ columnis adiectis dextra ac sinistra ad humeros pronai, Hoc autem genere primo facta ædes, vti est castoris in circo, Athenis in arce, Mineruz, & in attica sunio, Palladis, Earū non aliæ sed eadem sunt proportiones. Cellæ enim longitudines duplices sunt ad latitudines, & vti reliqua exifona, quæ solent esse in frontibus, ad latera sunt translata.



Tempſi gen^o
aliud a tuſca-
nicis uſq; ſiſtẽ
ſymmetriis
factum.

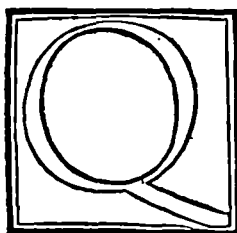
- a. pronau
- b. medium
ædis.
- c. cellæ mi-
nores.
- d. humeri p
nai.

Non nulli etiam de tuſcanicis generibus ſumentes columnarum diſpoſi-
tiones transferunt in corinthiorum & ionicorum operum ordinationes,
Quibus enĩ locis pronao procurunt antæ, in iuſdem e regione cellæ parie-
tum columnas binas collocantes efficiunt tuſcanicorum & græcorum ope-
rum cõmunẽ rõcinationem. Alii vero remouentes parietes ædis & applica-
tes ad intercolumnia pteromatos ſpatio parietis ſublatis efficiunt amplũ la-
xamentum cellæ. Reliqua autẽ proportionibus & ſymmetriis iuſdem conſer-
uantes aliud genus figuræ nominifq; videntur pſeudoperipterum pcrea-
uiſſe. Hæc autẽ genera ppter uſum ſacrificiorũ cõuertunt. Non. n. oibus diis
iuſdem rõnibus ædes ſunt faciendæ, q; alius alia uarietate ſacræ religionum
habet effectus. Oẽs ædiũ ſacrarum rõcinationes vti mihi traditæ ſunt, expoſ-
ſui, ordineſq; & ſymmetrias eazũ partitionibus diſtinxĩ, & quarũ diſpares
ſunt figuræ, & quibus diſcriminibus inter ſe ſunt diſparatæ, quoad potui ſi-
gnificare ſcriptis curauĩ. Nunc de aris deorum immortalium vti aptam cõ-
ſtitutionem habeant ad ſacrificiorum rationem dicam.

F iiii

De aris deorum ordinandis. Caput. VIII. —
Ara spectet ad orientem, & semper inferiores sint collocata. q̄ simulacra, quæ fuerint in æde, vti suspicientes diuinitatem qui supplicat & sacrificant, dispersibus altitudinibus ad sui cuiusq; dei decorem componantur, Altitudines autē earum sic sunt explicandæ, vti Ioui omnibusq; cœlestibus q̄ excelsissimæ constituantur, Veste Terræ Mariq; humiles collocentur, ita idoneæ his institutionibus explicabuntur in mediis ædibus ararum deformationes, Explicatis ædium sacrarum compositionibus in hoc libro, in sequenti de cōmunium operum reddemus distributionibus explanationes.

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA LIBER QVINTVS.



QVI amplioribus voluminibus imperator ingenii cogitationes p̄ceptaq; explicauerunt, maximas & egregias adiecerunt suis scriptis autoritates, quod etiā vel in nostris quoque stadiis res pateretur, vt amplificatiōibus autoritas & i his p̄ceptis augetur, sed id nō est quē admodum putatur, expeditum, Non enim de architectura sic scribitur, vt historiæ aut poemata, historiæ per se tenent lectores, habent enim nouarū reꝝ

varias expectationes, poematum vero carminum metra & pedes ac verborum elegans dispositio, & sentētiarum inter personas & versuum distincta pronuntiatio, prolectando sensus legentiū perducit sine offensa ad summā scriptorum terminationem, Id autē in architecturæ conscriptionibus non potest fieri, q̄ vocabula ex artis propria necessitate concepta inconsueto sermone obiciunt sensibus obscuritatē. Cū ea ergo per se non sint aperta, nec pateant eorum in consuetudine nomina, tum etiā p̄ceptorum late vagantes scripturæ si non contrahantur, & paucis & perlucidis sententiis explicetur, frequentia multitudinēq; sermonis impediēte, incertas legentium efficiunt cogitationes. Itaq; occultas nominationes cōmēsusq; e membris operum pronuncians vt memoriz tradant, breuiter exponā, Sic. n. expeditius ea recipere poterunt mentes, Non minus cum animaduerrissem distentā occupationibus ciuitatē publicis & priuatis negociis, paucis iudicauī scribēdum, vti angusto spatio vacuitatis ea legentes breuiter percipere possent, Etiāq; Pythagoræ hisq; qui eius heresum fuerūt secuti, placuit cubicis rōnibus p̄cepta in voluminibus scribere, constitueruntq; cubū. ccxvi. versuum eosq; non plusq; tres in vna conscriptione oportere esse putauerunt, Cubus autē est corpus ex. vi. lateribus æquali latitudine planitiæ per quadratū, Is cum est iactus, quā in partē incubuit, dum est intactus, immotā habet stabilitatē, vti sunt etiā tesserae, quas in alueo ludentes iaciūt, Hanc autē simili

Cubus
Tessera

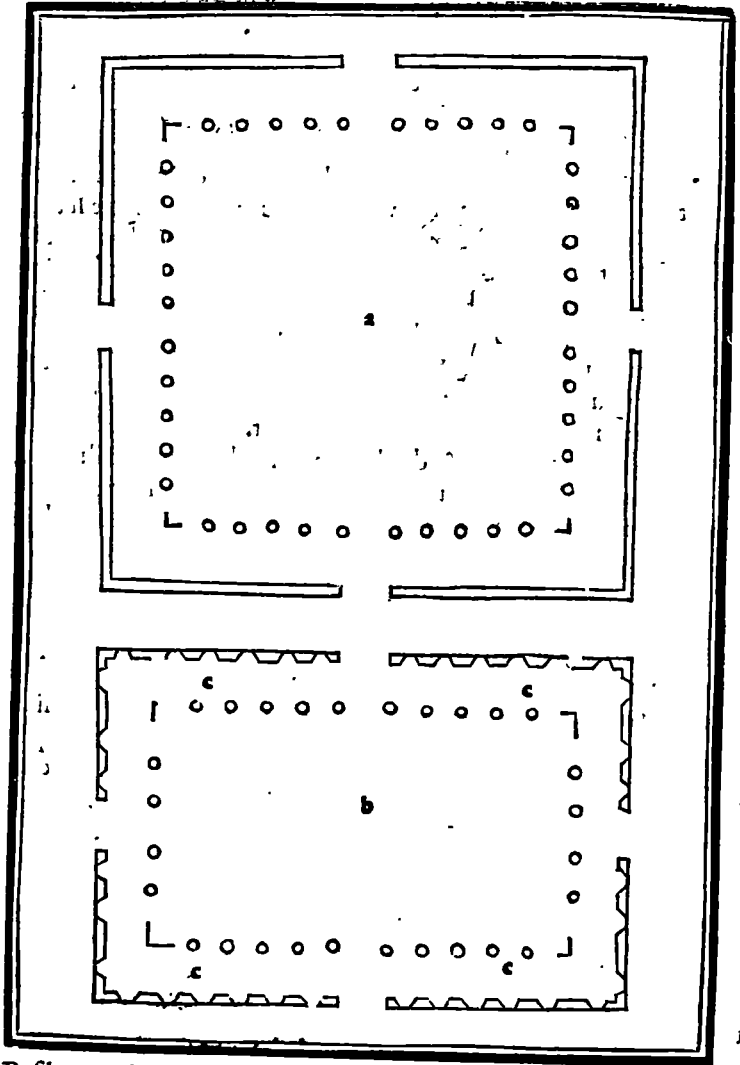
itudinem ex eo sumpsisse videtur, quod is numerus versuum uti cubus, in quem cumque sensum infuderit, immotam efficiat ibi memorie stabilitatem, Græci quoque poetæ comici interponentes e choro canticum, diuiserunt spatia fabulæ, ita partes cubica ratione facientes, intercapedinibus leuant actus pronuntiationes, Cum ergo hæc naturali modo sint a maioribus obseruata, atque aduertam inusitatas & obscuras multis res esse mihi scribedas, quo facilius ad sensus legentium puenire possint breuibus voluminibus iudicauit scribere. Ita enim expedita erunt ad intelligendum, eorumque ordinationes institui, uti non sint quæ rentibus separatim colligenda, sed e corpore vno, & in singulis voluminibus generum haberent explicationes, Itaque Cæsar tertio & quarto volumine ædiu sacrarum rationes exposui, Hoc libro publicorum locorum expedita dispositiones, primumque foræ uti oporteat constitui dicam, quod in eo & publicarum & priuatarum rerum rationes per magistratus gubernantur.

De foro.

Caput. I.

Græci in quadrato amplissimis & duplicibus porticibus fora constituunt, crebrisque columnis & lapideis aut marmoreis epystiliis adornant, & supra ambulationes in contignationibus faciunt, Italiæ vero urbibus non eadem est ratio faciendum, ideo quod a maioribus consuetudo tradita est gladiatoria munera in foro dari. Igitur circum spectacula spatiosiora intercolumnia distribuuntur, circaque in porticibus argentariæ tabernæ, menianaque superioribus coaxationibus collocentur, quæ & ad usum & ad vectigalia publica recte erunt disposita, Magnitudines autem ad copiam hominum oportet fieri, ne paruum spatium sit ad usum, aut ne propter inopiam populi vastum forum videatur, Latitudo autem ita finiatur, uti longitudo in tres partes cum diuisa fuerit, ex his duæ partes ei dentur, Ita enim oblonga erit eius formatio, & ad spectaculorum rationem utilis dispositio, Columnæ superiores quarta parte minores quam inferiores sunt constituendæ, propterea quod oneri ferendo quæ sunt inferiora, firmitiora debent esse, quam superiora, Non minus quod etiam nascetium oportet imitari naturam, ut in arboribus teretibus, abiete, cupresso, pinu, e quibus nulla non crassior est ab radicibus, deinde crescendo progreditur in altitudinem naturali contractura peræquata nascens ad cacumen, Ergo si natura nascentium ita postulat, recte est constitutum & altitudinibus & crassitudinibus superiora inferiorum fieri contractiora.

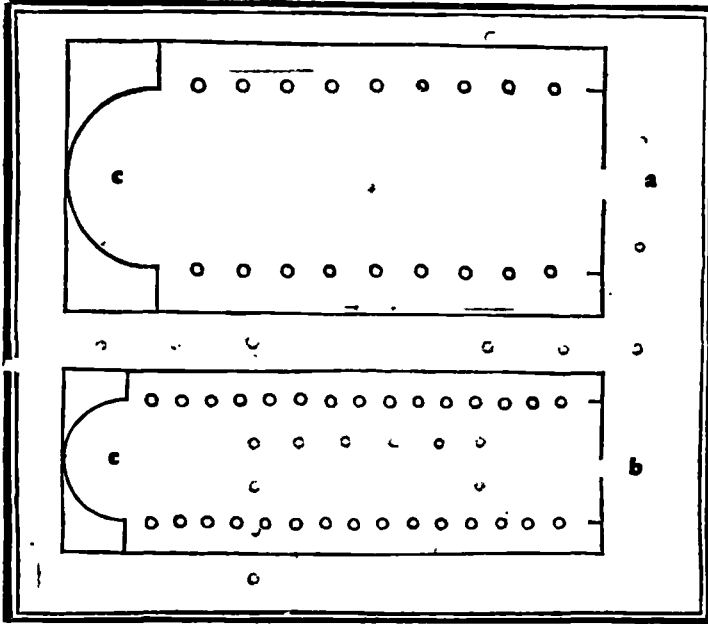
a. forū qua-
dratū & colū-
nis ornatum
more græco.



b. for. ppor-
tione sesqal-
tera lōgitudi-
nis ad latitu-
dinē ornati
colūnis mo-
re latino.
c. argētariæ
tabernæ.

Basilicarum loca adiuncta foris quæ calidissimis partibus oportet constitui, ut per hyemē sine molestia tempestatum se cōferre in eas negotiatores possint, Earumque latitudines ne minus quæ ex tertia ne plus quæ ex dimidia longitudinis parte constituentur, nisi loci natura impedierit, & aliter coegerit symmetriam commutari, Sin autem locus erit amplior in longitudine, chalcidica in extremis constituentur, uti sunt in iulia aquiliana, Columnæ basilicarum tam altæ quæ porticus latæ fuerint, faciendæ videntur, Porticus quæ me-

diū spātiū futurū est, ex tertiā finiatur; Columnæ superiores minores quam inferiores (vti supra scriptum est) cōstituantur, Pluteum quod fuerit iter superiores columnas, item quarta parte minus q̄ superiores columnæ fuerint, oportere fieri videtur, vti supra basilicæ contignationem ambulantes ab negociatoribus ne conspiciantur, Epistylia, zophori, coronæ, ex symmetriis columnarum vti in tertio libro diximus, explicentur.



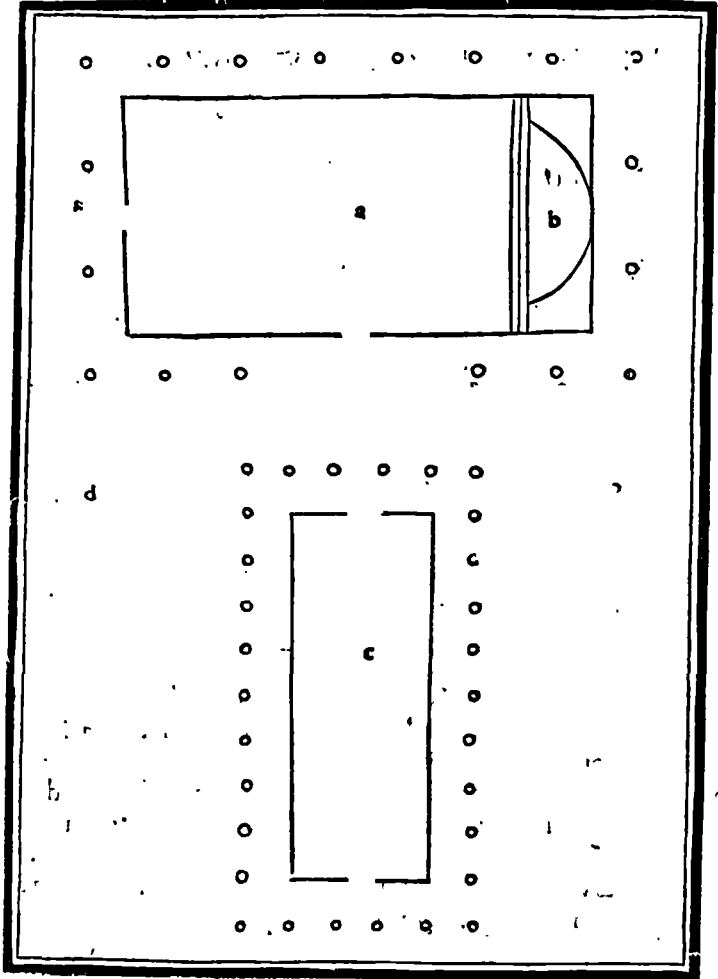
a. basilica tri
plæ longitu-
dinis ad lati-
tudinem;
b. basilica du-
pla lōgitudi-
nis ad latitu-
dinem,
c. tribunalis
locus.

Non minus summā dignitatē & uenustatem possunt habere cōparationes basilicæ, quo genere coloniarū iuliarū fenestri collocati, curauitq; faciendam cuius pportiones & symmetriæ sic sūt cōstitutæ, Mediana testudo iter colūnas est lōga pedes.cxx.lata pedes sexaginta, Porticus eius circa testudinē inter parietes & colūnas lata pedes viginti, Colūnarū altitudinib⁹ pperuis cum capitulis pedū qnquaginta, crassitudinibus qnum, habētes post se parastatas alas pedes viginti, lata pedes duo offemis, crassas pedē vnū semis, quæ sustinent trabes, in qbus inuehunt porticuū cōtignatiōes, Supraq; eas aliæ parastatæ pedū decē & octo, lata binū, crassæ pedē, quæ excipiunt itē trabes sustinentes canteriū & porticuū, quæ sunt submissa infra testudinē tecta, Reliq; spātia inter parastatæ & colūnarū trabes p intercolūnia luminibus sunt relicta, Colūnarū sunt in latitudine testudinis cū angularib⁹ dextra ac sinistra, quaternæ, in lōgitudine quæ est foro p̄xima cū iisdē angularibus octo, ex altera parte cū angularibus sex, Ideo q; mediæ duæ in ea partē nō sunt posi-

LIBER

ta, ne impediant aspectus pnaei ædis augusti, quæ est in medio latere parietis basilicæ collocata spectat mediũ fori & ædẽ Iouis, Item tribunal est in ea æde hemicycli schematis, minore curuatura formatũ, Eius autẽ hemicycli in frõte est intervallũ pedũ, quãdraginta sex, itrorius curuatur pedũ quãdecim, vti eos qui apud magistratus staret, negociatẽs in basilica ne impedirent.

a. basilica a Vitruuio facta in colonia fanestri: quod nunc fanum dicitur: non satis a me probatum opus.
 b. tribunalis locus.
 c. ædes augusti.



Supra colũnas ex tribus tignis bipedalibus compactis traves sũt circa collocatæ, eazq; ab tertiis colũnis quæ sũt in interiori parte reuertuntur ad antas, quæ a pnao procedunt, dextraq; & sinistra hemicyclũ tangunt, Supra traves contra capitula ex fulmẽris dispositæ pilæ sũt collocatæ, altæ pedibus tribus, latæ quoquoq;

uersus quaternis, Supra eas ex duobus tignis bipedalib⁹ trabes eueganeæ circa sūt collocatæ, quibus insup transtra cū capreolis cōtra zophoros & antas & parietes pnaī collocata sustinēt vnū culmē ppetuæ basilicæ, alterum a medio supra pnaū ædis. Ita fastigiō duplex nata dispositio, extrinsecus recti, & interioris altæ testudinis, pstant spetie venustā, Itē sublata epistylorum ornāmēta, & pluteoꝝ colūnarūq; superiorꝝ distributio operolam detrahīt molestiā, sumptusq; imminuit ex magna parte summā, Ipsæ vero columnæ in altitudine perpetua sub trabe testudinis perducitæ, & magnificentiam impensæ, & auctoritatem operi adaugere videntur.

De ærario, carcere, & curia ordinandis.

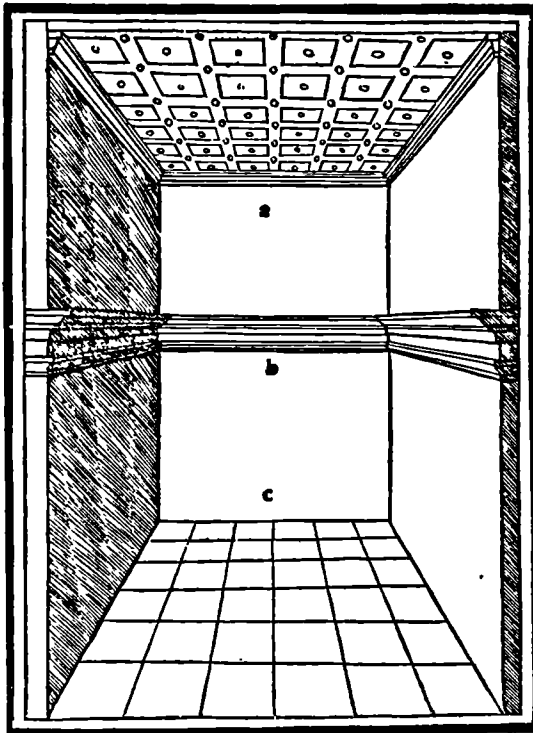
Caput. II.

Aerariū, carcer, curia, foro sunt cōiungēda, sed ita vti magnitudo symmetriæ eoz; foro respōdeat, maxime quæ curia imprimis est faciēda ad dignitatem municipii siue ciuitatis, Et si quadrata erit, quātū habuerit latitudinis, dimidia addita cōstituat̄ altitudo, sin aut oblonga fuerit, longitudo & latitudo cōponatur, & summa cōposita ei⁹ dimidia pars sub lacunariis altitudini detur, Præterea pcingēdi sunt parietes medii, coronis ex intestino opere, aut albario, ad dimidiā partē altitudinis, Quæ si nō erunt, vox ibi dispu tantium elata in altitudinē intellectui non poterit esse audientibus, Cū autem coronis præcisi p̄tes erūt, uox ab iis morata prius quā in aere elata dissipetur, auribus erit intellecta.

De theatro.

Caput. III.

Cum forꝝ constitutum fuerit, tū deorum immortalium diebus festis ludorum spectationib⁹ eligendus est locus theatro quā saluberrimus, vti in primo libro de salubritatibus mœnium collocationibus ē scriptum, Per ludos, n.



a lacunaria

b. coronæ ex intestino operant albario

c. locus tribunalis.

LIBER.

cum coniugibus & liberis pſedentes delectationibus detinentur, & corpora propter uoluptatem imota patentem habent venas, in quas infidunt aurarum flatus. qui ſi a regionibus paluſtribus aut aliis regionibus uicioſis aduenient, nocentes ſpiritus corporibus infundent, Itaq; ſi curioſius eligeretur locus theatro, vitabuntur uicia. Etiãq; prouidendum eſt ne impetus habeat a meridie, Sol enim cum implet eius rotunditatem, aer concludus cūrua tura, neq; habens poteſtatem vagandi verſando conſerueſcit, & cãdēs aduſſit excoquitq; & iminuit e corporibus humores. Ideo maxime uitandæ ſūt hiſ rebus uitioſæ regiones, & eligendæ ſalubres. Fundamentorum autem ſi in montibus fuerit, facilior erit ratio, ſed ſi neceſſitas coegerit in plano aut paluſtri loco ea conſtitui, ſolidationes ſubſtructioneſq; ita erunt faciendæ, quẽadmodũ de fundatiõibus ædiũ ſacræ in tertio libro eſcriptũ. In ſup ſũdameta lapideis & marmoreis copiis gradatiões ab ſubſtructiõẽ fieri debet, Præcinctiões ad altitudines theatroꝝ p rata pte faciendæ videtur, neq; altiores, q̄ quãta p̄cinctiõis itineris ſit latitudo, Si .n. excelfiores fuerint, repellet & euicent in ſuperiorẽ partem uocem, nec patientur in ſedibus ſũmis, q̄ ſunt ſupra p̄cinctiões, uerborum caſus certa ſignificatione ad aures peruenire. Et ad ſummam ita eſt gubernandum, uti linea cum ad imum gradum & ad ſummũ extenta fuerit, omnia cacumina graduum anguloſq; tangat, ita uox non impediatur, Aditus complures & ſpatioſos oportet diſponere nec coniunctos ſuperiores inferioribus ſed ex omnibus locis perpetuos, & directos ſine inuerſuris faciendos, uti cum populus dimittitur de ſpectaculis, ne comprimatur, ſed habeat ex oibus locis exitus ſeparatos ſine impeditiõẽ, Etiam diligẽter eſt animaduertendum ne ſit locus ſurdus, ſed ut i eo uox q̄clariffime uagari poſſit, Hoc uero fieri ita poterit, ſi locus electus fuerit, ubi non impediatur reſonantia, Vox autem eſt ſpiritus fluens, & aeris ictu ſenſibilis auditui, Ea mouetur circuloꝝ rotundatiõibus infinitis, uti ſi in ſtãntem aquam lapide immiſſo naſcantur innumerabiles vnderum circuli crescentes a centro & q̄latiffime poſſint uagantes, niſi anguſtia loci interpellauerit, aut aliqua offenſio, quæ non patitur designationes earum vnderum ad exitus peruenire, Itaq; cum interpellentur offenſionibus, Primæ redundantes inſequentium diſturbant designationes, Eadem ratione uox ita ad circinium efficit motiones, Sed in aqua circuli æqua planitie in latitudinem mouentur, uox & in latitudinem progreditur, & altitudinem gradatim ſcãndit, Igitur ut in aqua vnderum designationibus, ita in uoce cũ offenſio nulla primam interpellauerit, non diſturbat ſecundã, nec inſequentes, ſed omnes ſine reſonantia perueniunt ad imorum & ſũmorum aures, Ergo ueteres architecti naturæ uestigia perſecuti indagatiõibus uocis ſcãdentes theatrorum perſecerunt gradatiões, & quæſiuerunt per canonicã mathematicorum & muſicam rationem, ut quæcunq; uox eſſet in ſcœna, clarior et ſuauior ad ſpectatorum perueniret aures, Uti enim organa i æneis

laminis aut corneis, dieſi, ad cordarum ſonituum claritatem perficiuntur, ſic theatrorum per harmonicen ad augendam vocem ratiocinationes ab antiquis ſunt conſtitutæ.

De harmonia.

Caput. IIII.

Harmonia autem eſt muſica litteratura obſcura & difficilis, maxime q̄dem, quibus græcæ litteræ non ſunt notæ, quâ ſi volumus explicare, neceſſe eſt etiam græcis verbis vti, q̄ nonnulla eorum latinæ non habent appellations, Itaq̄ (vt potero) q̄ apertiffime ex Ariſtoxi ſcripturis iterprætabor, & ei⁹ diagrâma, ſubſcribam, finitioneſq̄ ſonituum deſignabo, vt qui diligentius attenderit, facilius percipere poſſit, Vox enim mutationibus cum ſectitur, alias fit acuta, alias grauis, duobuſq̄ modis mouetur, e quibus vnus habet effectus continuatos, alter diſtantes, Continua vox neq̄ in finitionibus conſiſtit, neq̄ in loco vlllo, efficitq̄ terminationes non apparentes, interualla autem media patentia, vt ſermone cum dicimus, ſol, lux, ſloſ, nox, Nūc .n. nec vñ incipit, nec vbi definit intelligitur, ſed neq̄ ex acuta facta eſt grauis, nec ex graui acuta apparet auribus. Per diſtanciam autem e contrario, Namq̄ cum ſectitur in mutatione vox, ſtatuit ſe in alicuius ſonitus finitione, deinde in alterius, & id vltro citroq̄ crebro faciendo incōſtans apparet ſenſibus, vt in cantionibus cum ſectentes voces varietatem facimus modulationis, Itaq̄ interuallis ea cum verſatur, & vnde initium fecit, & vbi deſiit, apparet in ſonorum patentibus finitionibus, Mediana autem parentia interuallis obſcurantur, Genera vero modulationum ſūt tria, Primum quod græci nominant ἀρμόδια, Secundum ἁρμονία, Tertium, ἀδύρονο, Eſt autē harmoniæ modulatio ab arte concepta, & ea re catio eius maxime grauem & egregiam habet auctoritatē, Chroma ſubtili ſolertia ac crebritate modulorum ſuauiorem habet delectationem, Diatonon vero q̄ naturalis eſt, facilior eſt interuallorum diſtancia, In his tribus generibus diſſimiles ſunt tetrachordorum diſpoſitiones, q̄ harmonia tetrachordorum & tonos & dieſes habet binas, Dieſis autem eſt toni pars quarta, ita in hemitonio duæ dieſes ſunt collocatæ, Chromati duo hemitonia in ordine ſunt compoſita tertium hemitoniorum eſt iteruallum, Diatoni duo ſunt continuati toni, tertium hemitonium finit tetrachordi magnitudinem, Ita in tribus generibus tetrachorda ex duobus tonis & hemitonio ſunt peræquata, Sed ipa cū ſeparatim vniuſcuiuſq̄ generis finibus conſiderantur, diſſimilem habēt interuallorum deſignationem, Igitur interualla tonorum & hemitoniorum & tetrachordorum in voce diuiſit natura, ſiniuitq̄ terminationes eorū mēſuris interuallorum quantitate, modisq̄ certis diſtancibus conſtituit qualitates, quibus etiam artifices qui organa fabricant ex natura conſtitutis vtēdo, comparant ad concentus conuenientes eorum perfectiones, Sonitus q̄ græce φῶνις dicuntur, in vno quoq̄ genere ſunt decem & octo e quibus octo

sunt in tribus generibus perpetui & stantes, reliqui decem cum cōiter modulantur sunt vagantes, Stātes autem sunt, qui inter mobiles īterpositi cōtinent tetrachordi coniunctionem, & e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes, Appellatur autem sic, proslambanomenos, hypatehypaton, hypatemefon, mese, netesynefenon, paramese, netediezeugmenon, netehyperboleon, Mobiles autem sunt, qui in tetrachordo inter immotos dispositi in generibus & locis loca mutant, Vocabula autem habent hæc, Parhypatehypatō, lichanoshypatō, parhypatemefon, lichanosmefon, tritesynefenon, paranetesynefenon, tritediezeugmenon, paranetediezeugmenon, tritehyperboleon, parantehyperboleon. Ei autem qui mouentur recipiunt virtutes alias, Interualla enim & distancias habent crescentes, Itaque parhypate quæ in harmonia distat ab hypate diei, in Chromate mutata habet hemitonium, in diatono vero tonum, Qui lichanos in harmonia dicitur ab hypate distat hemitonium, in chroma translatus progreditur duo hemitonia, in diatono distat ab hypate tria hemitonia. Ita decem sonitus propter translationes in generibus efficiunt triplicem modulationum varietatem, Tetrachorda autem sunt quinque, primum grauissimum quod græce dicitur ὑπάτη, Secundum medianum quod appellatur μέση. Tertiū coniunctum, quod συνέμμενον dicitur, quartum disiunctum, quod διεξέμμενον nominatur, Quintum quod est acutissimum græce ὑπερόλογον dicitur, Cōcentus quos natura hominis modulari potest, græceque συμφωνία dicuntur sunt sex, diatessaron, diapente, diapasōn, diapason cum diatessaron, diapason cum diapente, didiapasōn, Ideoq; & a numero nomina receperunt, quæ cum vox constiterit in vna sonorum finitione, ab eaq; se flectens mutauerit & peruenerit in quartam terminationem, appellatur diatessaron, in quintam diapente, in octauam diapason, in octauam & dimidiam diapasōn & diatessaron, in nonam & dimidiam diapason & diapente, in quādamdecimam didiapasōn, Non enim inter duo interualla cum chordarum sonitus aut vocis cantus factus fuerit, nec in tertia aut sexta aut septima possunt consonantia fieri, Sed (ut supra scriptum est) diatessaron & diapente, ex ordine ad didiapasōn conuenientes ex natura vocis congruentis habent finitiones, & ei concentus procreantur ex coniunctione sonituum, qui græce φθόγην dicunt.

De theatri vasis.

Caput. V.

Ita ex his indagationibus mathematicis rationibus fiunt vasa ærea pro ratione magnitudinis theatri, eaq; ita fabricentur, vt cum tanguntur, sonitū facere possint inter se, diatessaron, diapente, ex ordine ad didiapasōn, Postea inter sedes theatri constitutis, cellis ratione musica ibi collocentur, ita vti nullum parietem tangant, circaq; habeant locum uacuum & a summo capite spatium, ponanturq; inuersa, & habeant in parte quæ spectat ad scenā, suppositos cuneos, ne minus altos semipede, contraq; eas cellas relinquuntur, apert

tur a p̄erturæ inferiorum graduum cubilibus, longæ pedes duos altæ semi/ pedē, Designationes autem earum quibus in locis constituentur sic explicē tur, Si non erit ampla magnitudine theatrum, media altitudinis transuersa regio designetur, & in ea tredecim cellæ duodecim æqualibus interuallis di stantes conformentur, vti ea echea, quæ suprascripta sunt ad neten hyper/ boleon sonantia, in cellis, quæ sunt i cornibus extremis, vtraq; parte prima collocentur, secunda ab extremis diatessaron ad neten diezeugmenon, ter/ tia diatessaron ad neten parameson, quarta diatessaron ad hypatenmeson, in medio ynum diatessaron ad hypatenhypaton, Ita hac ratiocinatione vox ab scena vti ab centro profusa se circumagens tactuq; feriens singulorū va/ forum cauā, excitauerit auctam claritatem, & concentu conuenientem sibi consonantiam, Sin autem amplior erit magnitudo theatri, tunc altitudo di uidatur in partes quatuor, vti tres efficiantur regiones cellarum transuersæ designatæ, vna harmoniæ, altera chromatos, tertia diatoni, Et ab imo quæ erit prima, ea ex harmonia collocetur, ita vti in minore theatro supra scri/ tum est. In mediana autem parte prima, in extremis cornibus ad chromati/ cen hyperboleon habentia sonitum ponantur, in secundis ab his diatessa/ ron, ad chromaticen diezeugmenon, in tertiis diatessaron, ad chromaticen synemenon, in quartis diatessaron ad chromaticenmeson, quintis diatessa/ ron ad chromaticenhypaton, sextis ad parameson, q̄ & i chromaticen hy/ perboleon, diapente, & ad chromaticenmeson, diatessaron, habeant conso/ nantiæ cōmunitatem, In medio nihil est collocandum, ideo q̄ sonituū nul/ la alia qualitas in chromatico genere symphoniz cōsonantiā potest habe re, In summa vero diuisione & regione cellarum, in cornibus primis ad dia tonon hyperboleon, fabricata vasa sonitu ponantur, in secundis diatessa/ ron ad diatonon diezeugmenon, tertiis diatessaron, ad diatonon synemmenon, quartis diatessaron, ad diatononmeson, quintis diatessaron, ad diato/ nonhypaton, sextis diatessaron, ad proslambanomeon, i medio ad meson, qđ ea & ad proslambanomeon, diapalon, & diatonon hypaton, diapente habet symphoniarum cōmunitates. Hæc autem si quis vouerit ad perfectū facile perducere animaduertat in extremo libro diagramma musica ratio/ ne designatum, quod Aristoxenus magno vigore & idulstria generatim di uisis modulationibus constitutum reliquit, de quo si quis ratiocinationib⁹ his attenderit, & ad naturam vocis & ad audientium delectationes facilius valuerit theatrorum efficere perfectiones.

G

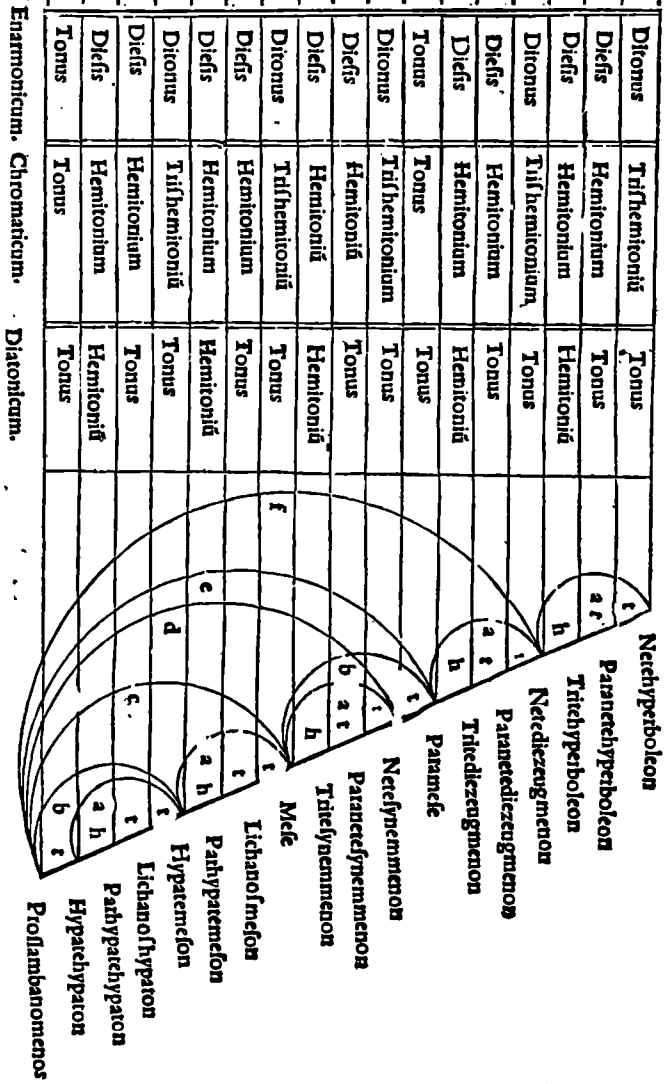


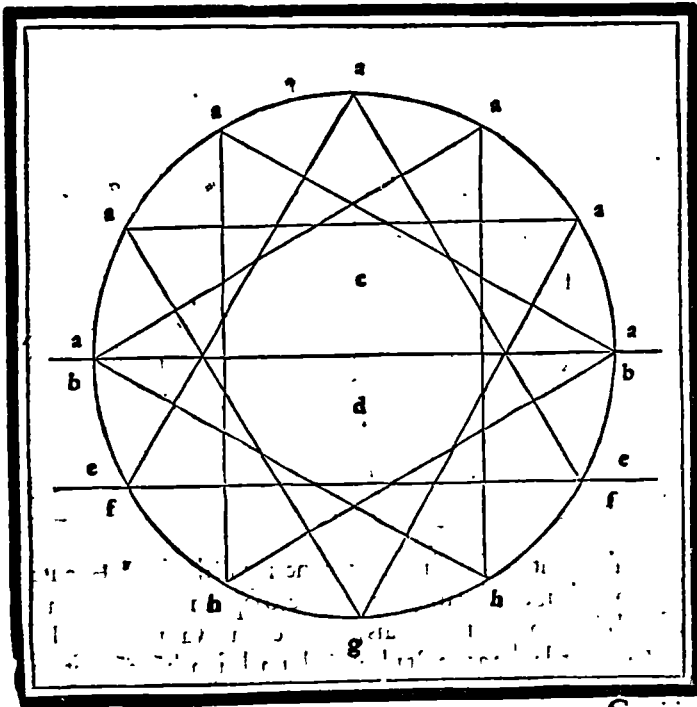
Figura:cuius meminit/auctor.

- t. tonus.
- h. hemitonium.
- a. diatessaron.
- b. Diapente.
- c. Diapason.
- d. Diapason & diatessaron.
- e. diapason & diapente.
- f. Disdiapason.

Dicit aliq̄ forte multa theatra Romæ quotānis facta eē, neq̄ vllā rōnē hāge
reꝝ in his fuisse, Sed errauit in eo, q̄ oīa publica lignea theatra tabulatiōes
hnt cōplures, quas necesse ē sonare, Hoc vero licet aīduertere ēt a cithare/
dis, q̄ superiore tono cū volunt canere, aduertūt se ad scēnz valuas, & ita re/
cipiūt ab eaꝝ auxilio cōsonātiā vocis, Cū aut̄ ex solidis rebus theatra cōsti/
tuunt̄, idest ex structura cementoꝝ, lapide, marmore, q̄ sonare nō pnt, tunc
ex his hac rōne sunt explicāda, Sin aut̄ q̄rit̄ in quo theatro ea sint facta Ro/
mæ, nō possumus ostēdere, sed in Italiz regionibus & in plurib⁹ græcorum
ciuitatibus, Etiamq; auctōrē habemus. L. Mūmīum, qui diruto theatro co/
rinthoꝝ eius ænea Romā deportauit, & de manubiis ad adēdē lunæ dedi/
cauit, Multi etiā solertes architecti, qui in oppidis nō magnis theatra consti/
tuerunt, propter inopiam fistilibus doliis ita sonantibus electis, hac ratioci/
natione compositis perfecerunt vtilissimos effectus.

De conformatione theatri faciēda. Caput. VI.

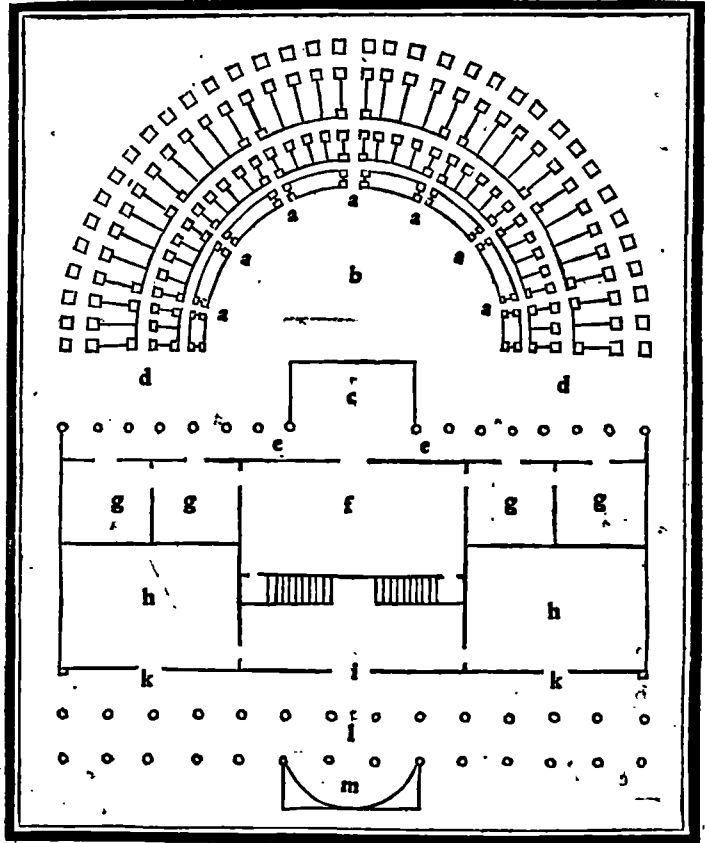
Ipsius aut̄ theatri cōformatio sic ē faciēda, vti q̄ magna futura ē pimetros imi,
cētro medio collocato circumagatur linea rotundationis, in eaꝝ q̄tuor scri/
bantur trigona paribus lateribus & interuallis, quæ extremā lineā circina/
tionis tangant, quibus etiam in duodecim signorum coelestium descriptio
ne astrologi ex musica conuenientia astrorum ratiocinantur.



- a. cunei.
- b. ubi distim
gitur pscenā
pulpitū ab or
chestra re
gione
- c. orchestra,
- d. pscenā
ubi pulpitū
excitatur.
- e. frōs scēnz
- f. cuneus spe
ctans itinera
uersurarum.
- g. cuneus ua
luaz regiārū
h. cunei ho
spitalioꝝ

Ex his trigonis cuius latus fuerit proximum scenæ ea regione qua præci-
dit curuaturam circinationis, ibi finiatur scenæ frons, & ab eo loco per cen-
trum parallelas linea ducat, quæ disungat profcenii pulpitu & orchestra
regione. Ita latus factu fuerit pulpitu, q̄ græcorū, quod oēs artifices in sce-
nam dant operā. In orchestra autē senatorū sunt sedibus loca designata, &
eius pulpiti altitudo sit ne plus pedū quinque, vti q̄ in orchestra sederint, spe-
ctare possint oīum agentū gestus, Cunei spectaculorum in theatro ita diui-
dant vti anguli trigonorū, qui currunt circum curuaturā circinationis, diri-
gant ascensus scalarū inter cuneos ad primam præinctionem.

a. cunei.
b. orchestra
c. pulpitu.
d. p̄scenii
e. podium
f. scena
g. scenæ mē-
bra
h. hospitalia.
i. ualuz re-
giæ
k. hospitalio-
rum ualuz
l. portic' post
scenam
m. odcum.



Supra autē alternis itineribus superiores cunei medii dirigant, Hi autē qui
sunt in imo, & dirigunt scalaria, erunt numero septem, reliqui quinque sce-
næ designabunt cōpositionē, & vnus medius cōtra se ualuz regias habere
debet, & qui erūt dextra ac sinistra, hospitalium designabūt cōpositionem,

extremi duo spectabūt itēra versurā. Gradus spectaculorū, ubi subsellia cōponant, ne minus alti sint palmopede, ne plus pede & digitis sex, Latitudines eorum ne plus pedes duosemis, ne minus pedes duo cōstituantur.

De tecto porticus theatri.

Caput VII.

Tectum porticus, qđ futurū est in sūma gradatione, cū scenæ altitudine libratum perficiat, Ideo qđ vox crescens æqualiter ad sūmas gradationes, & tectum perueniet, Namq; si nō erit æquale, quo minus fuerit altum, vox p̄ripiet ad eam altitudinē, ad quam perueniet primo, Orchestra inter gradus imos, quā diametron habuerit, eius sexta pars sūmat, & in cornib⁹ circūq; adit⁹, ad eius mēsurā perpendiculū inferiores sedes p̄cidant, & quæ p̄cisio fuerit, ibi cōstituant itinerum sup̄cilia, ita enī satis altitudinē habebūt, eorū conformationes, Scenæ lōgitudō ad orchestræ diametron duplex fieri debet; Podiū altitudo ab libramento pulpiti cū corona & lyfi, duodecima orchestræ diametri, Supra podium columnæ cū capitulis & spiris altæ quarta parte eiusdē diametri, Epistylia & ornamenta eorū colūnarū altitudinis quīta parte, Pluteū insup cum vnda & corona inferioris plutei dimidia parte, supra id pluteū columnæ quarta parte minore altitudine sint, q̄ inferiores, Epistylia & ornāmēta eorū colūnarū quinta parte, Item si tertia episcenos futura erit, mediani plutei, sūmū sit dimidia parte, Colūnæ sūmæ medianarū min⁹ altæ sint, quarta parte. Epistylia cum coronis earum colūnarum, item habeāt altitudinis quīta partē. Nec tñ in oībus theatris symmetriæ ad oēs rōnes & effectus possunt m̄dere, sed oportet architectū aiaduertere qbus p̄ portiōibus necesse sit sequi symmetriā, & qbus rōnibus ad loci natūā, aut magnitudine opus debeat tēperari, Sūt enī res quas & in pusillo & ī magno teatro necesse ē eadē magnitudine fieri p̄pter vsū, vti gradus, diazomata, pluteos, itinera, ascensus, pulpita, tribunalia, & siqua alia iterrcurrunt, ex qbus necessitas cogit discedere ab symmetria, ne impediāt vsus. Non minus siqua exiguitas copiarū, i. marmoris, materiæ, reliquarūq; rerū, quæ parantur in opere defuerint, paululū demere aut adiicere, dum id ne nimīū probe fiat, Sed cū sensu nō erit alienū, Hoc autē erit si architectus erit vsuperit⁹, Præterea ingenio mobili solertiaq; nō fuerit viduat⁹, Ipsæ autē scenæ suas habeāt rōnes explicatas, ita vti mediæ valuz ornat⁹ habeāt aulæ regiæ, dextra ac sinistra hospitalia, Secūdū autē ea spatia ad ornatus cōparata (quæ loca græci περιέδροπος dicūt ab eo, qđ machiæ sūt ī iis locis uersatiles trigonos habētes) in singula tres sint species ornatōis, q̄ cū aut fabulæ mutationes sunt futuræ, seu deorū aduētus cū tonitribus repētinis, uersent, mutētq; speciem ornatōis in frontes, Secūdū ea loca versuræ sunt p̄currētes, quæ efficiunt vna a foro altera a peregre aditus in scenam.

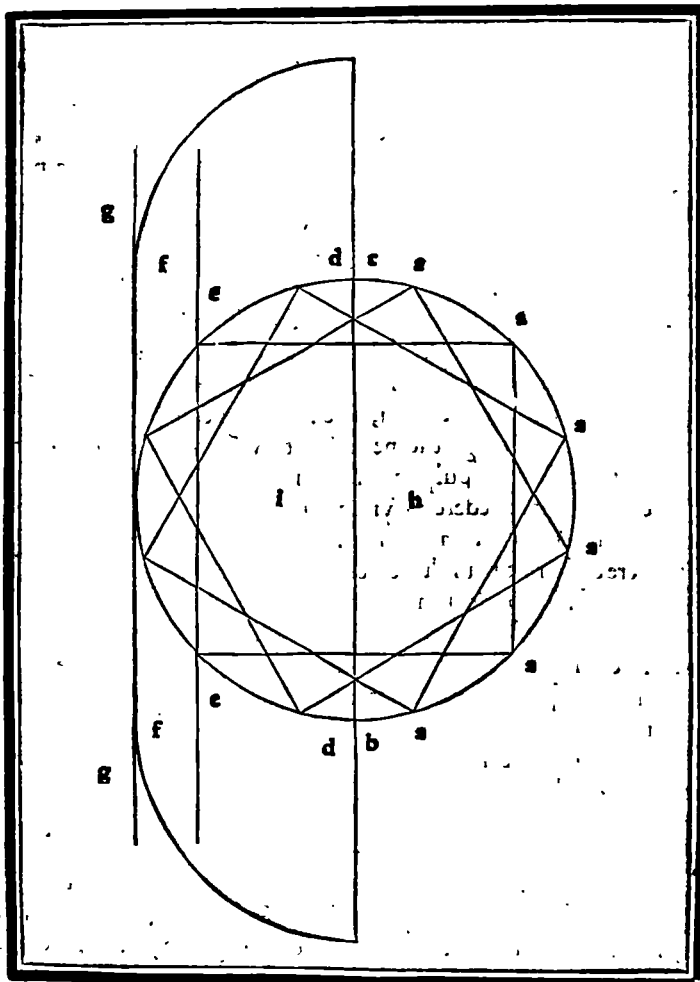
De tribus scenarum generibus. Caput VIII.

Genera autē sunt scenarū tria vnū qđ dicit tragicū, alterū, comicū, tertū, satyricum, Horū autē ornatus sūt iter se dissimiles dispariq; rōne, qđ tragice defor-

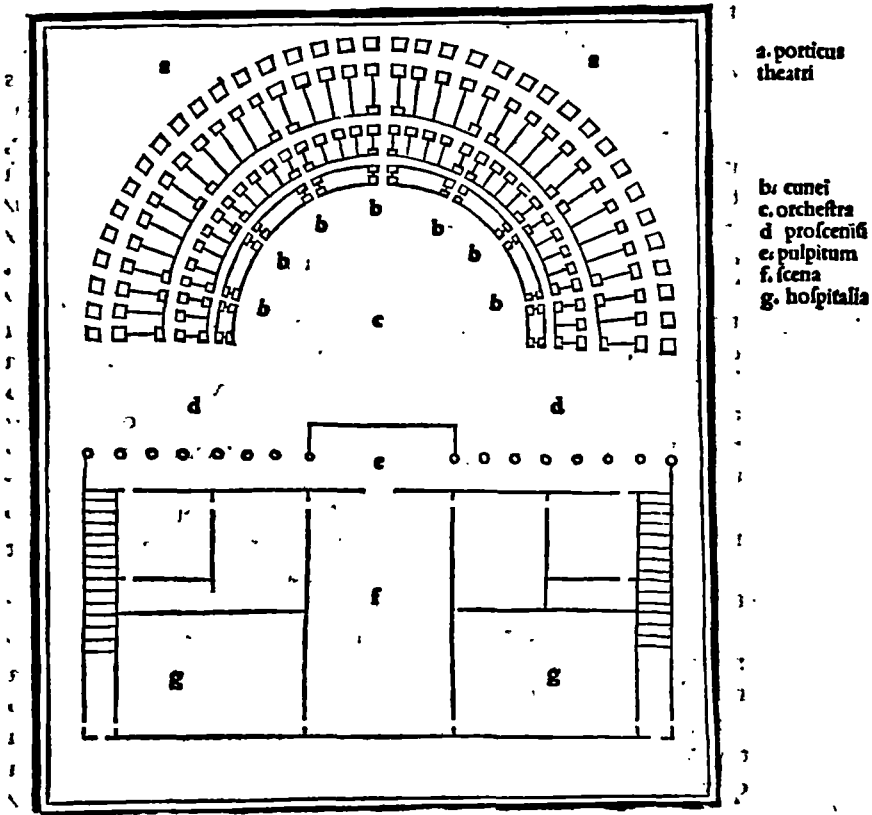
G iiii

manē colūnis & fastigiis & signis reliq̄q; regalibus rebus, Comica autē adifitioꝝ priuatoꝝ & menianoꝝ hñt speciē, p̄fectusq; fenestris dispositos imitatioē cōmuniū adifitioꝝ rōnibus, Satyrica vero ornant arboribus spelū eis mōtibus reliquisq; agrestib⁹ rebus, in topiarii operis speciē deformatis, In græcoꝝ theatris nō oīa iisdē rōnibus sūt faciēda, q̄ primū in ima circinatiōe, vt in latino trigonoꝝ quatuor, in eo q̄dratoꝝ triū anguli circinatiōis lineam tangunt, Et cuius quadrati lat⁹ est proximum scēnæ præciditq; curuaturā circinationis, ea regione designat finitio proscēnii, & ab ea regione ad extremam circinationem curuaturæ parallelas linea designatur, in qua constituitur frons scēnæ, per centrumque orchestræ proscēnii regione.

- a.** conus
b. sinistra
c. dextra
d. centrum
e. finitio pro
 scēnii
f. p̄scēnium
g. frons scē
 næ
h. orchestra
i. p̄scēnium



parallelas linea describit: & q̄ secāt circinationis lineas dextra ac sinistra in
 cornibus hemicycli cētra designant, & circino collocato in dextra ab inter
 uallo sinistro circūagit circinatio ad proscenii dextrā partem, Item centro
 collocato in sinistro cornu ab interuallo dextro circūagit ad proscenii fini
 stram partē, Ita tribus cētris hac descriptione, ampliorē habēt orchestram
 græci, & scenā recessiorem, minoreq; latitudine pulpiti, quod λος εἰος ap
 pellāt, Ideoq; apud eos tragici & comici actores in scena peragūt, Reliq; au
 tē artifices suas porchestra p̄stāt actiones, Itaq; ex eo scenici & thymelici
 græce separatim noīant, Eius logei altitudo nō minus debet eē pedū decē,
 nō plus duodecim, Gradationes scalaz; inter cuneos & ledes cōtra q̄drato
 rum angulos dirigant ad primā p̄cinctionē, ab ea p̄cinctione inter eas iterū
 mediā dirigant, & ad sumā quotiēs p̄cingunt, altero tāto semp̄ amplificāt,
 Cum hæc oīa sumā cura solertiaq; explicata sint, tunc etiā diligētius ē ani
 maduertendū vti sit electus locus, in quo leniter applicet se vox, neq; repul
 sa resiliens incertas auribus referat significationes.



a. porticus
 theatri

b. cunei
 c. orchestra
 d. proscenii
 e. pulpiti
 f. scena
 g. hospitalia

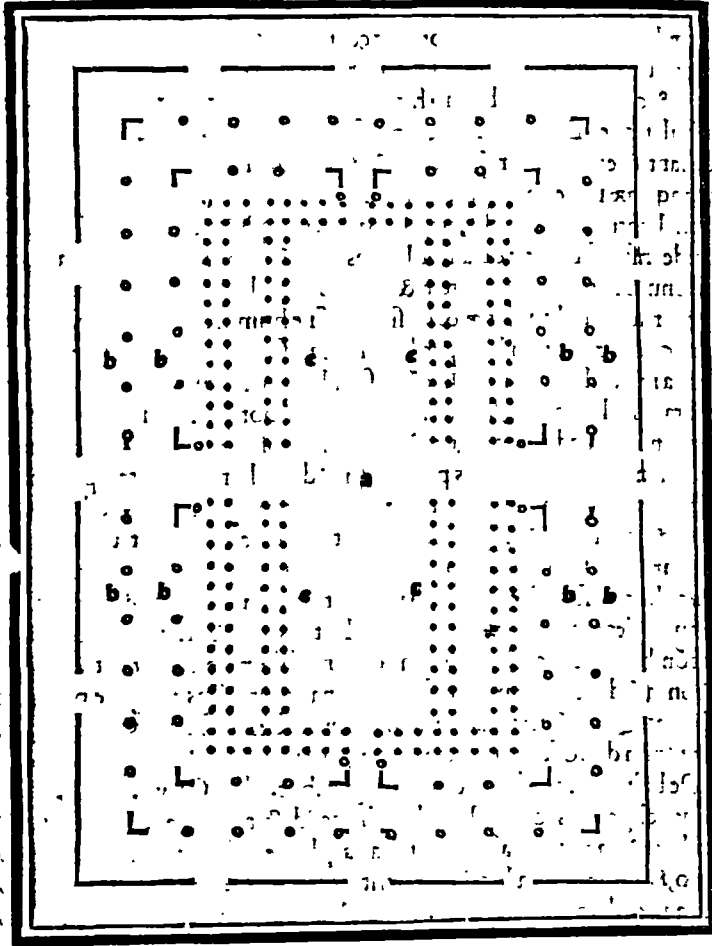
G iiii

Sunt enī nonnulli loci naturaliter impediētes vocis motus, vti diffonantes qui græce dicunt *κατιχοῦτες*, circūsonantes, qui apud eos nominantur, *περιχοῦτες*, item resonantes, qui dñr *ἀντιχοῦτες*, consonantesq; quos appellat *συνχοῦτες*, Diffonantes sunt in quibus vox prima, cum est elata in altitudinē, offensa superioribus solidis corporib⁹, repulsaq; refließ in imū, opprimit insequētis vocis elationē, Circūsonātes aut̄ sūt, in qbus circū uagādo coacta vox se soluēs in medio sine extremis casibus sonās, ibi extinguit scerta verboꝝ significationē, Resonātes vero, in qbus cū in solido tactu percussa refliat imagines exprimēdo, nouissimos casus duplices faciūt auditu, Itē cōsonātes sūt, in qbus ab imis auxiliata cū incremēto scādēs, ingreditur ad aures discreta verboꝝ claritate, Ita si in locoꝝ electione fuerit diligēs animaduersio, emēdatus erit prudētia ad vtilitatē in theatris vocis effectus, Formæ aut̄ descriptiōes iter se discriminibus his erunt notatæ, vti quæ ex quadratis designantur, græcorum, quæ ex paribus trigonorum lateribus, latinorum habeant vsus, Ita his præscriptionibus qui voluerit vti, emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

De porticibus post scenam & ambulationibus. Caput. IX.

Post scenam porticus sunt constituendæ, vti cum hymbres repentini ludos interpellauerint, habeat populus, quo se recipiat ex teatro, Coragiæq; laxamentum habeant ad chorum parandum, vti sunt porticus pompeianæ, itēq; athenis porticus eumenici, patrisq; liberi phanū, Et exeuntibus e teatro sinistra parte odeum quod athenis pericles columnis lapideis disposuit, nauiumq; malis et antēnis e spolis persicis pertexit, Idem autem etiā in cēsum mithridatico bello rex ariobarzanes restituit, Zmyrnæ strategeum. Trallibus porticus ex vtraq; parte (vt scenæ) supra stadium, cæterisq; ciuitatibus, quæ diligentiores habuerunt architectos. Circa theatra sunt porticus & ambulationes, quæ videntur ita optere collocari, vti duplices sint, habeantq; exteriores columnas doricæ cum epistylis & ornamentis ex ratione modulationis doricæ perfectas, Latitudines autem earū ita oportere fieri videntur, vti quanta altitudine columnæ fuerint exteriores, tantam latitudinem habeant ab inferiore parte columnæ extremarum ad medias, & a medianis ad parietes, qui circumcludunt porticus ambulationes, medianæ autem colūnæ quinta parte altiores sint, q̄ exteriores, Sed aut Ionico aut corinthio genere deforment̄, Columnarum aut̄ proportiones & symmetria non erunt iisdem rationibus, quibus in ædibus sacris scripsi, Aliam enī in deorum templis debent habere grauitatem, aliam in porticibus & cæteris operibus subtilitatē, Itaq; si dorici generis erunt columnæ, dimetiant̄ earum altitudines cū capitulis in partes quindēcim, & ex eis partibus una cōstituat̄, & fiat modulus, ad cuius moduli rationem oīs operis erit explicatio, & in imo columnæ crassitudo fiat duorum moduloz, Intercolūnium quinq; & moduli dimidia parte, Altitudo colūnæ præter capitulū quatuor

ordecim modulorum, Capituli altitudo moduli vnus, latitudo modu-
 lorum duorum & moduli sextæ partis, Cæteri operis modulationes, vt in
 ædibus sacris in libro quarto scriptum est, ita perficiantur, Sin autem ionicæ
 columnæ fient, scapus pter spiram & capitulū in octo partes & dimidiā di-
 uidatur, & ex his vna crassitudini columnæ detur, Spira cum plintho dimi-
 dia crassitudine constituat, Capituli ratio ita fiat, vt in tertio libro ē demō-
 stratum, Si corinthia erit, scapus & spira, vt in ionica, Capitulū autē quem-
 admodum in quarto libro est scriptū, ita habeat rationē, Stylobatiscq; adie-
 ctio, quæ fit per scamillos impares, ex descriptiōe, quæ supra scripta est in li-
 bro tertio, sumatur, Epistylia, coronæ cæteraq; bria, ad colunarum rationem
 ex scriptis voluminum superiorū explicentur.

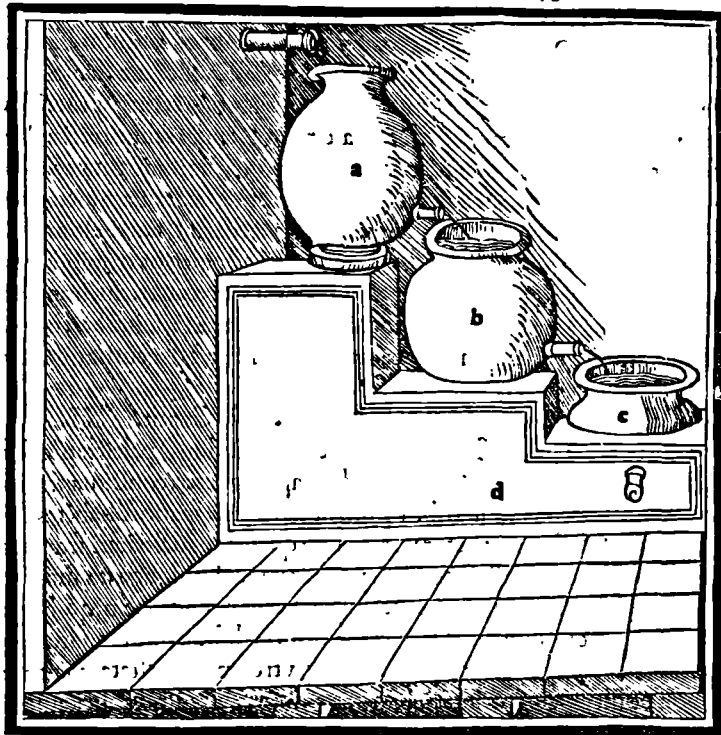


a. xyffus ubi
 athletez exer-
 centur
 b. portic' du-
 plices ubi po-
 pulus se reci-
 piat ex thea-
 tro.
 c. uiridia &
 hypæthre
 ambulationes

Media vero spatia, quæ erunt sub diuo inter porticus adornanda viridibus videntur, quæ hypæthræ ambulationes habent magnâ salubritatē. Et primum oculorum, quæ ex viridibus subtilis & extenuatus aer propter motionem corporis influens perlimat speciem, & ita auferens ex oculis humorem crassum, aciem tenuem & acutam speciem relinquit. Præterea cum corpus motionibus in ambulatione caleſcat, humores ex membris aer exurgendo imminuit plenitates, extenuatque dissipando, quod plus inest, quæ corpus potest sustinere. Hoc autem ita eēt ex eo licet animaduertere, quæ sub rectis cum sint aquarum fontes, aut etiam sub terra palustris abundantia, ex his nullus surgit humor nebulosus, sed in apertis hypæthrisque locis, cū sol oriēs vaporem tangit mundum, ex humidis & abundantibus excitat humores, & etiam conglobatos in altitudinem tollit. Ergo si ita uideretur, uti in hypæthris locis ab aere humores ex corporibus exurgant molestiores, quæ admodū ex terra per nebulas videntur, non puto dubium esse quin amplissimas & ornatissimas sub diuo hypæthrisque collocari oporteat in ciuitatibus ambulationes. Et autem uti sint semper siccæ & non lutosæ, sic erit faciendum. Fodiantur & exinaniantur quæ altissime, & dextra atque sinistra struuntur cloacæ fixant, inque earum parietibus qui ad ambulationem spectauerint, tubuli instruuntur inclinati fastigio in cloacis. His perfectis complentur ea loca carbonibus, deinde insuper sabulone earum ambulationes sternantur, & exequuntur, ita propter carbonum naturalem raritatem & tubulorum in cloacas instructionem, excipiantur aquarum abundantia, & ita siccæ & sine humore perfectæ fuerint ambulationes. Præterea in his operibus thesauri sunt ciuitatibus in necessariis rebus a maioribus constituti. In conclusionibus enim reliqui omnes faciliores sunt apparatus quæ lignorum, Sal enim facile ante importatur, frumenta publice priuatimque expeditius cogerunt, & si defint holeribus, carne, seu legumini bus defendit. Aquæ fossuris puteorum & de cælo repentinis tempestatibus ex tegulis excipiunt. De lignatione quæ maxime necessaria est ad cibum excoquendum, difficilis & molesta est apparatus, quæ & tarde coportat, & plus consumitur. In eiusmodi temporibus tunc earum ambulationes aperiuntur, & mensuræ tributim singulis capitibus designant. Ita duas res egregias hypæthræ ambulationes præstant, unam in pace salubritatis, alteram in bello salutis. Ergo his rationibus ambulationum explicationes non solum post scenam theatri, sed etiam omnium deorum templis effectæ, magnas ciuitatibus præstare poterunt utilitates. Quoniam hæc a nobis satis videntur esse exposita, nunc insequentur balnearum dispositionum demonstrationes.

De balnearum dispositionibus & partibus. • Caput. X.
Primus eligendus locus est quæ calidissimus, id est, ayersus a septentrione, & aquilone. Ipsa autem caldaria tepidariaque lumen habeant ab occidente hypberno. Sin autem natura loci impedierit, utique a meridie quæ maxime tempus laudabile a meridiano ad vesperum est constitutum, & item est animaduertentem

dum,vti caldaria muliebria viriliaq; coniuncta, & in iisdem regionib⁹ sunt collocata, Sic enim efficitur, vt in vasaria ex hypocausto cõis sit vsus corũ vtrĩsq;, Ahena supra hypocaustũ tria sunt cõponenda, vnũ caldarium, alterum tepidarium, tertiu frigidarium, & ita collocanda, vti ex tepidario í caldarium, quantũ aqua caldã exierit, ifluat, De frigidario in tepidarium ad eũdem modum, testudinesq; alueoloz ex cõmuni hypocausti calefacient;



a. frigidariũ
b. tepidariũ
c. caldarium
d. hypocaustum.

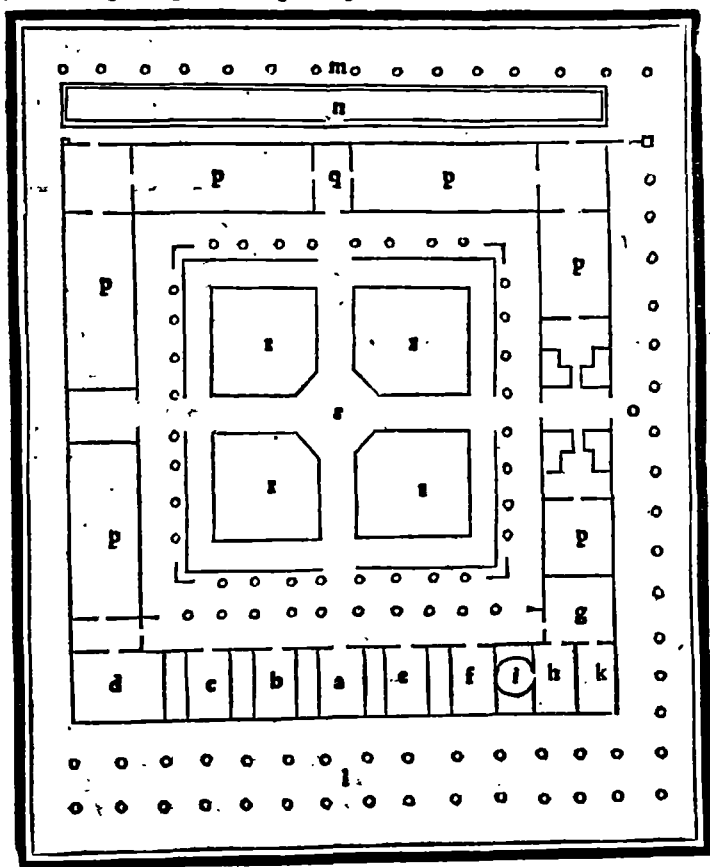
Suspensurã caldarium ita sunt faciendã, vti primum sesquipedalib⁹ tegulis solũ sternatur inclinatũ ad hypocaustum, vti pila cũ mitratur, non possit intro resistere, sed rursus redeat ad p̃furnium, ipsa per se ita flãma facilius puagabitur sub suspensione, supraq; laterculis bessalibus pilã struantur ita dispositã, vti bipedales tegulã possint supra esse collocatz, Altitudinẽ autẽ pilã habeãt pedũ duoz, eazq; struant argilla cũ capillo subactã, supraq; collocetũr tegulã bipedales, quã sustineant pauimentum, Cõcamerations vero si ex structũra factã fuerint, erunt vtiliores, Sn autẽ contignationes fuerint, siglinũ opus subiiciatur, Sed hoc ita erit faciẽdũ, Regulã ferreã aut arcus fiant, eazq; vncinis ferreis ad contignationẽ suspendãtur q̃creberrimis, eazq; regulã siue arcus ita disponantur, vt tegule sine marginibz sedere in

duabus inuehiq̄ possint, & ita totæ cōcamerations in ferro nitētes sint perfectæ, earūq̄ cameraŕū superiora coagmenta ex argilla cū capillo subacta li niantur. Inferior aut̄ pars, quæ ad pauimentum spectat, primū testa cum cal ce trullisset, deinde opere albario siue testorio poliat̄, eaq̄ camerae in calda riis si duplices factæ fuerint, meliorē habebunt vsū. Non enī a vapore hu mor corrūpere poterit materiē contignationis, sed inter duas cameras va// gabitur. Magnitudines aut̄ balnearum vident̄ fieri pro copia hominū. Sint autē ita cōpositæ. Quanta longitudo fuerit, tertia dempta latitudo sit, p̄ter scholā labri & aluei. Labrū vtiq̄ sub lumine faciendū videt̄, ne stantes cir cum, suis vmbriŕis obscurent lucem. Scholas autē labroꝝ ita fieri oportet spa tiosas, vt cum priores occupauerint loca, circū spectantes reliqui rectæ sta// re possint. Aluei aut̄ latitudo inter parietem & pluteū ne minus sit pedes se nos, vt gradus inferior inde auferat & puluinus duos pedes. Laconicum su dationeq̄ sunt cōiungendæ tepidario, eaq̄ q̄ latæ fuerint, tantā altitudinē habeant ad imā curuaturam hemispheriū, mediūq̄ lumen in hemispherio relinquat̄, ex eoq̄ clypeū æneum catenis pendeat, per cuius reductiones & demissiones pficietur sudatiōis temperatura, ipsumq̄ ad circinū fieri oportere videtur, vt æqualiter a medio, flammæ vaporisq̄ vis per curuaturæ ro// tundationes peruagetur.

De palestrarum ædificatione & xystis. Caput. XI.

Nunc mihi uidetur (tam&si non sint italicæ consuetudinis) palestrarū ædifi cationes tradere explicatæ, & quæadmodum apud græcos constituant̄ mō strare. Constituuntur autē in tribus porticibus exedræ spatiosæ habētes se des, in quib⁹ philosophi, rhetores, reliquiq̄ qui studiis delectant̄ sedentes disputare possint. In palestris peristylia quadrata siue oblonga ita sunt fa// cienda, vti duoz̄ stadiorum habeant ambulationis circuitiōnem, qđ græci vocāt *Διαλόν*, ex quibus tres porticus simplices disponantur, quartaq̄ q̄ ad meridianas regiones est conuersa, duplex, vti cum tempestates ventosæ sunt, non possit alpergo in interiorem partem peruenire. In duplici autem porticu collocentur hæc membra, Ephœbeum in medio (hoc aut̄ est exe// dra amplissima cum sedibus, quæ tertia parte longior sit q̄ lata) sub dextrō coriceum, deinde proxime cōnisterium, a cōnisterio in versura porticus fri gida lauatio, quā græci *λουήσιον* vocitant, ad sinistram ephœbei *ελαοθησιū*, proxime autē *ελαοθησιον*, frigidarium, ab eoq̄ iter in propnigeū in versū ra porticus, proxime autē introrsus e regione frigidarii collocetur cōcame rata sudatio, longitudinē duplex, q̄ latitudine, q̄ habeat in uersus ex vna parte laconicum ad eundem modū (vti supra scriptum est) cōpositum. Ex aduerso laconici, caldam lauatiōnē. In palestra peristylia (quæadmodum su pra scriptum est) ita debent eē perfecte distributa. Extra autem disponātur porticus tres, vna ex peristylio exeuntibus, duæ dextra atq̄ sinistra stadia// tæ, Ex quibus vna quæ spectauerit ad septentrionē, perficiatur duplex am//

plissima latitudine, altera simplex ita facta uti in partibus, quæ fuerint circa parietes, & quæ erunt ad columnas, margines habeat uti semitas, non minus pedum denum, mediūq; excauatū, uti gradus bini sint in descensu, sesquipedali a marginibus ad planitiē. Quæ planities sit ne minus lata pedū duodecim. Ita qui vestiti ambulauerint circū in marginibus, non impedient ab cunctis se exercētibus. Hæc autē porticus ξυστός apud græcos vocitat, quæ athletæ per hyberna tēpora in tectis stadiis exercent. Faciunda autē xyſta sic vident, ut sint inter duas porticus sylvarū aut platanones, & in his pficiant iter arbores ambulationes ibiq; ex opere signino statioēs. Proxime autē xyſtū & duplicē porticū designent hypetræ ambulationes, quæ græci περιδρομιας, nostri xyſta appellat, in quas per hyemē ex xyſto sereno cœlo athletæ prodeuntes exercentur. Post xyſtum autem stadium ita figuratum, ut possint hominum copiæ cum laxamēto athletas certantes spectare. Quæ in mœnibus necessaria uidebantur esse, ut apte disponentur, perscripti.

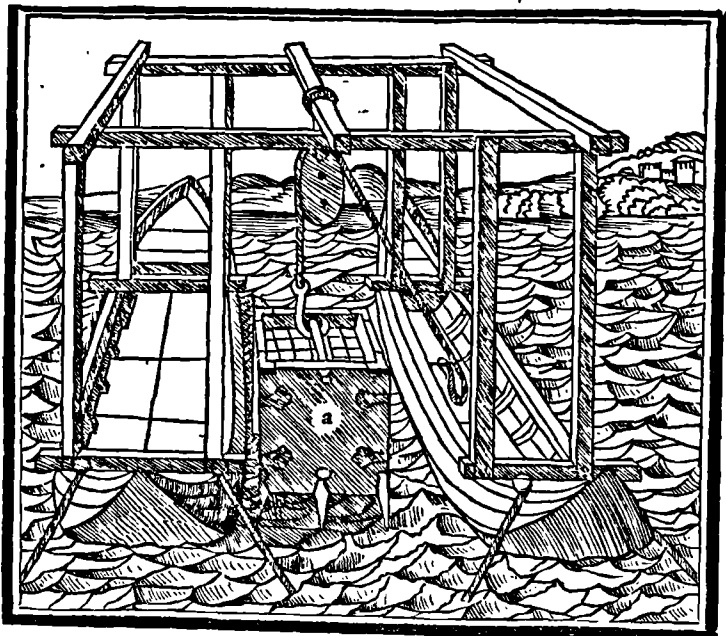


- a. ephœbæis
- b. coriceum.
- c. conisteriū,
- d. frigida lauatio.
- e. elæothesiū
- f. frigidariū.
- g. propnigeū
- h. cōcamera ta sudatio.
- i. laconicum
- k. calida lauatio.
- l. portic⁹ dupla stadiata uersus septentrionem.
- m. porticus simplex stadiata uersus meridiem
- n. xyſtus.
- o. portic⁹ ex peristylis excurrentibus.
- p. uitridaria
- q. introit⁹ ad uitridaria.
- r. platanones seu siluar
- s. statio quæ ex quatuor partibus hēt ambulationes quæ græci padtomidas dicūt.

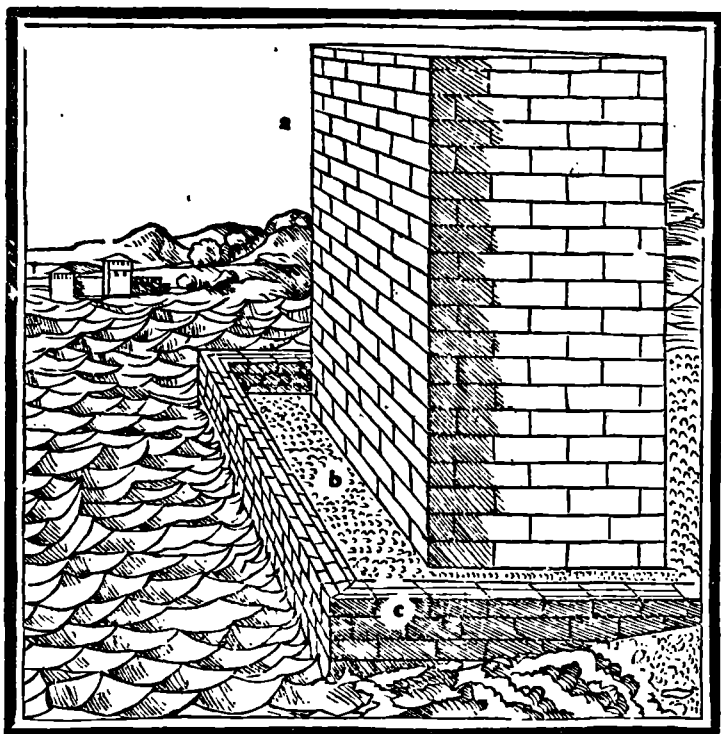
De portubus & structuris in aqua faciendis. Caput. XII.

De oportunitate aut portuū non est p̄termittendū, sed q̄bus rōnibus tueantur naues in his ab tēpestatibus explicandū, Hi aut naturaliter si sint positi, habeatq; acroteria siue promōtoria p̄currētia, ex q̄bus itrorlus curuaturæ siue verſuræ ex loci natura fuerint cōformatæ, maximas vtilitates videntur habere, Circū enī porticus siue naualia sūt faciēda, siue ex porticib⁹ adit⁹ ad emporia, turrelq; ex vtraq; parte collocandæ, ex q̄bus catenæ traduci p̄ machinas possint, Sin aut nō naturalē locū neq; idoneū ad tuendas ab tēpestatibus naues habuerimus, ita videt̄ eē faciendū, vt̄ si nullū flumē ī his locis inpedierit, Sed erit ex vna parte statio, tūc ex altera parte structuris siue aggeribus expediantur progressus, & ita cōformandæ portuū cōclusiones, Ez aut structuræ, quæ in aqua sūt futuræ, vident̄ sic eē faciendæ, vt̄ portet̄ puluis a regionibus, q̄ sūt a cumis cōtinuatæ ad p̄montoriū mineræ, isq; misceat̄ vt̄ in mortario duo ad vnū respondeāt, Deinde tunc in eo loco, q̄ definitus erit, arcæ stipitibus robusteis & catenis inclusæ in aquā demittendæ destinandæq; firmiter, Deinde inter eas ex transtillis inferior pars sub aqua exequanda & purgāda, & cemētis ex mortario materia mixta (quæ admodū supra scriptū ē) ibi cōgeredū, donicū cōpleat̄ structuræ spatium, qd̄ fuerit ī ter arcas, Hoc aut munus natu rale hnt̄ ea loca, quæ sup̄scripta sunt.

a. arcæ stipitibus robusteis & catenis inclusa.



Sin autē propter fluctus aut impetus aperti pelagi destinata arca nō potuerint cōtineri, tūc ab ipsa terra siue crepidine puluinus q̄firmissime struatur, usq; puluinus exæquata struat planitie minus, q̄ dimidie partis, reliquū, qd̄ est p̄xime littus, proclinatū latus habeat, Deide ad ipsam aquā & latera puluino circiter sesquipedales margines struant æquilibres ei planitiæ, quæ supra scripta ē, Tūc proclinatio ea impleat arena, & exæquet cum margine & planitia puluini, Deinde insup eam exæquationem pila q̄ magna cōstituta fuerit, ibi struat, eaq; cum erit extracta relinquat ne minus quā duo mensures, vt siccescat, Tunc autem succidatur margo, quæ sustinet arenā, Ita arena fluctibus subruta efficiet in mare pilæ præcipationem.



a. pila.

b. puluinus

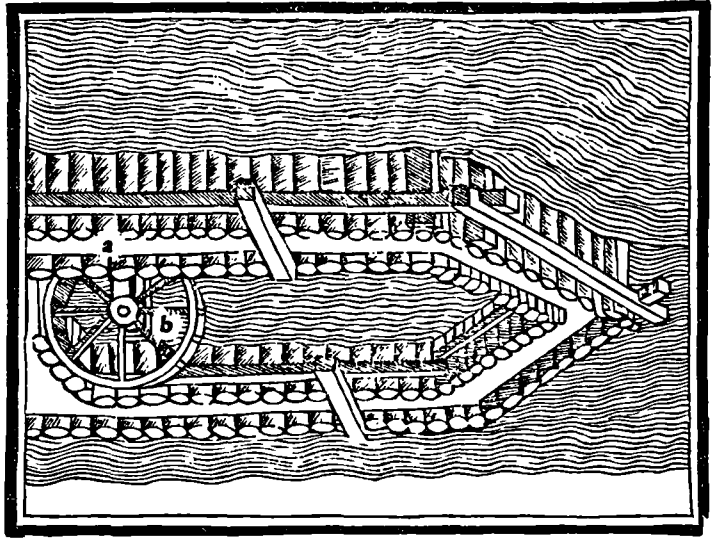
c. sesquipedalis margo

Hac rōne quotienscūq; opus fuerit, in aquā poterit esse p̄gressus, In quibus autē locis puluis nō nascit̄, his rōnibus erit faciendum, vt arcae duplices relatis tabulis & cathenis colligatæ in eo loco, qui finitus erit, cōstituant̄, & iter destinatas creta meronibus ex vlua palustri factis calceat̄, Cū ita bene calcatum & q̄densissime fuerit, tunc coeleis, rotis, tympanis collocatis, locus qui in ea septione finitus fuerit, exinaniatur siccet̄urq; & ibi inter septiones

LIBER

fundamenta fodiatur, Si terrena erunt, vsq; ad solidum crassiora q̄ murus, qui supra futurus erit, exinaniatur, sicceturq; & tunc structura ex cementis calce & arena compleatur, Sin aut̄ mollis locus erit, palis vs̄tilatis alneis, aut oleagineis, aut robusteis cōfigatur, & carbonibus compleatur, quemadmodum in theatrorum & muri foundationibus est scriptum.

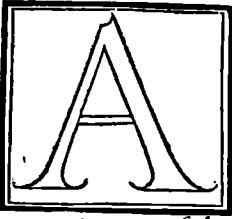
a. septro du-
plicis arcæ re-
latis tabulis.
b. rota aqua-
ria



Deinde tunc quadrato saxo murus ducatur iuncturis q̄longissimis, vt̄ maxime mediū lapides coagmentis contineātur, Tunc qui locus erit inter murum, ruderatione siue structura compleatur, Ita erit vt̄ possit turris insuper ædificari, His perfectis, naualiorum ea erit ratio, vt̄ constituentur spectantia maxime ad septentrionem, nam meridianæ regiones propter æstus cariem, tineam, teredines, reliquaque bestiarum nocentium genera procreant, alendoq; conseruant, eaq; ædificia minime sunt materanda propter incendia, De magnitudinibus autem finitio nulla debet esse, Sed faciunda ad maximum nauium modum, vt̄ & si maiores naues subductæ fuerint, habeant cum laxamento ibi collocationem, Quæ necessaria ad vtilitatem in ciuitatibus publicorum locorum succurrere mihi potuerunt, quemadmodum cōstituantur & perficiantur in hoc volumine scripsi, Priuatorum autem ædificiorum vtilitates & eorū symmetrias in sequenti volumine rōcinabor.

M. VITR'

LIBER SEXTVS.



ARISTIPPVS philosophus socraticus, naufragio cum eiecetus ad rhodiensium littus animaduertisset geometrica schemata descripta, exclamauisse ad comites ita dicitur, Bene speremus, Hominum enim vestigia uideo, statimq; i oppidum rhodum contedit, & recta gymnasium deuenit, ibiq; de philosophia disputans muneribus est donatus, vt non tantum se ornaret, sed etiam eis, qui vna fuerant, vestitū & cætera, quæ op^o essent ad victum præstaret, Cum autem eius comites in patriam reuerti voluissent, interrogarentq; eum quidnam vellet domum renunciari, Tunc ita mandauit dicere, eiusmodi possessiones & viatica liberis oportere parari, quæ etiam e naufragio vna possent enatare, Namq; ea vera præsidia sunt vitæ, quibus neq; fortunæ tempestas iniqua, neq; publicarū rerum mutatio, neq; belli vastatio potest nocere, Non minus eam sententiam augēdo theophrastus hortando, doctos potius esse q̄ pecuniæ confidētes, ita ponit, Doctum ex omnibus solum, neq; in alienis locis peregrinum, neq; amissis familiaribus & necessariis iopem amicorum, sed in omni ciuitate eē ciuem, difficileq; fortunæ sine timore posse despicere casus, At qui nō doctrinarum, sed felicitatis prædiis putaret se esse vallatum, labidis itineribus vadētem, non stabili sed infirma consistari vita, Epicurus vero non dissimiliter ait, Pauca sapientibus fortunam tribuere, quæ autem maxima & necessaria sūt animi mentisq; cogitationibus gubernari, Hæc ita eē plures philosophi dixerunt, non minus etiam poetæ, qui antiquas comedias græce scripserunt, & eadem sententias versibus in scena pronunciauerunt, vt euchrates, chionides, aristophanes, maxime etiam cum his alexis, qui athenienses ait ideo oportere laudari, q; omnium græcorum leges cogunt parentes alia liberis, atheniensium non omnes, nisi eos, qui liberos artibus erudissent, Omnia nam munera fortunæ cum dantur, ab ea facillime adimūtur, disciplinæ vero cōiunctæ cum animis nullo tempore deficiunt, sed permanent stabiliter ad sūmum exitum vitæ, Itaq; ego maximas infinitaq; parētibus ago atq; habeo gratias, q; atheniensium legem probantes me arte erudiendum curauerūt, & ea, quæ non potest esse probata sine literatura encycloq; doctrinarū omnium disciplina, Cum ergo & parentum cura & præceptorum, doctrinis auietas haberem copias disciplinarum philologis, & philotechnis rebus commentariorumq; scripturis me delectans, eas possessiones animo parauit e q; bus hæc est fructuum summa, nullam plus habendi necessitatem eamque

H

E ucrates.
C hionides.
A ristophanes.
A lexis.

LIBER

esse proprietatem diuitiarum maxime, nihil desiderare, Sed forte non nulli hæc leuia iudicantes putant eos esse tantum sapientes, qui pecunia sunt copiosi, Itaque plerique ad id propositum contendentes, audacia adhibita cum diuitiis etiam noticiam sunt consecuti, Ego autem Cæsar non ad pecuniã parãdam ex arte dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona fama, quã abũdantiam cum infamia sequendam probaui, ideo noticies parum est adsecuta, sed tamen his uoluminibus æditis (ut spero) posteris etiã ero notus, Neque est mirandum, quid ita pluribus sum ignotus, Cæteri architecti rogant & ambiunt, ut architectentur, mihi autem a præceptoribus est traditum, rogatum non rogantem oportere suscipere curam, quod ingenuus color mouetur pudore, petendo rem suspiciosam, Nam beneficium dantes non accipientes ambiuntur, Quid enim putemus suspicari, qui rogetur de patrimonio sumptus faciendos committere gratiã petentis, nisi quod prædã compendii eius causa iudicet faciendum? Itaque maiores primum a genere probatis, opera tradebant architectis, Deinde querebant si honeste essent educati, ingenio pudori, non audaciã proteruitatis committendum iudicantes, Ipsi autem artifices non erudiebant nisi suos liberos aut cognatos, & eos uirios bonos instituebant, quibus tantarum rerum fidei, pecuniã sine dubitatione permitterentur, Cum autem animaduerto ab indoctis & imperitis tantã disciplinã magnitudinem iactari, & ab his qui non modo architecturã, sed omnino ne fabricã quidem noticiam habent, non possum non laudare patresfamilias eos, qui litteraturã fiducia confirmati per se ædificantes, ita iudicant, si imperitis sit committendum, ipsos potius digniores esse ad suam uoluntatem quam ad alienam pecuniã consumere summam, Itaque nemo artem ullam aliam conatur domi facere, uti sutrinam, uel fullonicã, aut ex cæteris quæ sunt faciliores, nisi architecturam, ideo quod qui profitentur non arte uera, sed falso nominantur architecti, Quasobres corpus architecturã, rationesque eius putauit diligentissime conscribendas, opinans id munus omnibus gentibus, non ingratum futurum, Igitur quoniam in quinto de oportunitate communium operum perscripsi, in hoc uolumine priuatorum ædificiorum ratiocinationes & cõmensus symmetriarum explicabo.

De diuersis regionum qualitatibus, & uariis coeli aspectibus, secundum quos sunt ædificia disponenda.

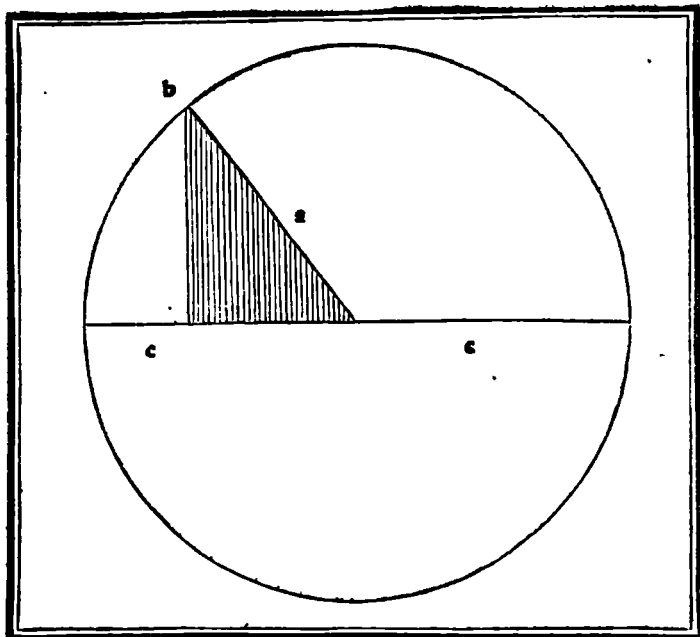
Caput. I.

Hæc autem ita erunt recte disposita, si primo animaduersum fuerit, Quibus regionibus aut quibus inclinationibus mundi constituentur, Namque aliter ægypto, aliter hispania, non eodem modo ponto, dissimiter Romã, itẽ cæteris terrarum & regionum proprietatibus oportere uidentur constitui genera ædificiorum, quod alia parte solis cursu præmitur tellus, alia longe ab eo distat, alia per medium temperatur, Igitur uti constitutio mundi ad terrã spacium inclinatione signiferi circuli, & solis cursu, disparibus qualitatibus

bus naturaliter est collocata, ad eundem modum etiam ad regionū ratiōes
 cœliq; varietates, uidentur ædificiorum debere dirigi collocaciones, Suble
 ptèrione ædificia testudinata & maxime conclusa & non patentia, sed con
 uersa ad calidas partes oportere fieri uidentur, Cōtra autem sub impetu so
 lis, meridianis regionibus quod præmuntur a calore, patentiora cōuersaq;
 ad septentrionem & aquilonem sunt faciūda, ita quod ultro natura lædit,
 arte erit emendandum, Item reliquis regionibus ad eundem modum tem
 perari quemadmodum cœlum est ad inclinationem mundi collocatū, Hæc
 autem ex natura rerum sunt animaduertenda & consideranda, atq; etiā ex
 membris corporibusq; gentium obseruanda, Nāq; sol quibus locis medio
 criter profundit vapores, in his conseruat corpora temperata, queq; proxi
 me curtendo deflagrat, eripit exugendo temperaturam humoris, Contra
 uero refrigeratis regionibus, quod absunt a meridie lōge, non exhauritur
 a caloribus humor, sed ex cœlo rosidus aer in corpora fundens humorem,
 efficit ampliores corporaturas, uocisq; sonitus grauiores, Ex eo quoq; sub
 septentrionibus nutriuntur gentes immanibus corporibus, candidis colo
 ribus, directo capillo & rufo, oculis cæcis, sanguine multo, quoniam ab hu
 moris plenitate, cœliq; refrigerationibus sunt conformati, Qui autem sunt
 proximi ad axem meridianum subiectiq; solis cursui breuioribus corpori
 bus, colore fusco, crispò capillo, oculis nigris, cruribus inualidis, sanguine
 exiguo, solis impetu perficiuntur, Itaq; etiam propter sanguinis exiguita
 tem timidiores sunt ferro resistere, sed ardores ac febres sufferunt sine timo
 re, Quod nutrita sunt eorum membra cum feruore, Itaq; corpora quæ na
 scuntur sub septentrione a feбри sunt timidiora & imbecilla, Sanguinis aut
 abundantia, ferro resistunt sine timore, Non minus sonus uocis in generi
 bus gentium dispares & uarias habet qualitates, ideo quod terminatio ori
 entis & occidentis circa terræ librationem, Qua diuiditur pars superior & i
 ferior mundi habere uidetur libratam naturali modo circuitiōnem, Quā
 etiam mathematici orizonta dicunt, Igitur quoniam id habemus certū ani
 mo sustinentes, a labro quod est in regione septentrionali linea traiecta, ad
 id quod est super meridianum axem, ab eoq; alteram obliquam in altitudi
 nem ad summum cardinem, qui est post stellas septentrionum, sine dubita
 tione animaduertemus ex eo esse schema trigoni mundo, vti organi, quā
 ἑσπεύουσι græci dicunt.

Regionū diuisa
 ingenia.

a. Schema tri-
goni mundis
uti organis
quam sambu-
cen græci di-
cunt.
b. septentrio-
nalis polus.
c. orizon



Itaq̄ quod est spaciū proximum imo cardini ab axis linea in meridianis finibus, sub eo loco quæ sunt nationes, propter breuitatē altitudinis ad mū- dum, sonitum uocis faciūt tenuem & acutissimum, uti in organo chorda, quæ est proxima angulo. Secundum eam autem reliquæ ad mediā græciā remissionis efficiunt in nationibus sonorum scanfiones. Item a medio in ordinem crescendo ad extremos septentriones sub altitudine cœli nationum, spiritus sonitib⁹ grauioribus ab natura rerum exprimuntur. Ita uidetur mū- di conceptio tota propter inclinationem consonantissime per solis tempe- raturam ad harmoniam esse composita. Igitur quæ nationes sunt inter axis meridiani cardinem & septentrionalis medio positæ, uti in diagrammate musico medianæ uocis habent sonitum in sermone, quæq̄ progrædientibus ad septentrionem sunt nationes, quod altiores habent distantias ad mū- dum, spiritus uocis habentes humore repletos ad hypatos & proflambano- menos a natura rerum sonitu grauiore coguntur, uti eadem ratione medio progredientibus ad meridiem gentes, paranetarum acutissimam sonitu uo- cis perficiunt tenuitatem. Hoc autem verum esse ex humidis nature locis, grauiora fieri, & ex feruidis acutiora, licet ita experiēdo animaduertere. Ca- lices duo in una fornace æque cocti æquoq̄ pōdere, ad crepitumq̄ vno so- nitu sumātur, ex his vnus in aquam demittatur, postea ex aqua eximatur, tunc utriq̄ tangantur, Cum enim ita factum fuerit, largiter inter eos soni-

tus discrepabit, æ quoq; pondere non poterunt esse, Ita & hominū corpora vno genere figurationis, & vna mundi coniunctione cōcepta, alia propter regionis ardorem acutum spiritum aeris exprimunt tactu, alia propter humoris abundantiam grauissimas effundunt sonorum qualitates, Item propter tenuitatem cœli, meridiane nationes ex acuto feruore, mente expeditius celeriusq; mouentur ad consiliorum cogitationes, Septētrionales autē gentes infusæ crassitudine cœli propter obstantiam aeris humore refrigerata, stupentes habent mentes, Hoc autem ita esse a serpentibus licet aspiceret, quæ per calorem cum exhaustam habent humoris refrigerationē, tunc æcerrime mouentur, per brumalia autem & hyberna tēpora mutatione cœli refrigerata, imotæ sunt stupore, ita non est mirandum si acutiores efficit calidus aer hominum mentes, refrigeratus autem contra tardiores, Cū sint autem meridiane nationes animis acutissimis infinitaq; solertia consiliorū, simul ad fortitudinem ingrediuntur, ibi succūbunt, quod habent exuctas ab sole animorum virtutes, Qui vero refrigeratis nascuntur regionibus ad armorum vehementiam paratiores sunt, magnisq; viribus ruunt sine timore, sed tarditate animi sine considerantia irruentes, sine solertia, suis consiliis refringuntur, Cum ergo ab naturā rerum hæc ita sint in mundo collocata, vt omnes nationes imoderatis mixtionibus sint disparata, placuit vt interspacia totius orbis terrarum regionumq; medio mūdi populus Romanus possideret fines, Nāq; temperatissimæ ad vtranq; partem, & corporum mēbris, animorumq; vigoribus, pro fortitudine sunt in Italia gentes, Quæ admodum enim iouis stella, inter martis feruentissimam & saturni frigidissimam media currens temperatur, eadem ratione Italia inter septētrionalem meridianamq; ab vtraq; parte mixtiōibus temperatas & inuictas habet laudes, Itaq; consiliis refringit barbarorum vires, forti manu meridianorū cogitationes, Ita diuina mens ciuitatem populi Romani egregia temperataq; regione collocavit, vt orbis terrarum imperio potiretur, Quod si ita ē uti dissimiles regiones ab inclinationibus cœli, variis generibus sint comparata, & vt etiam naturæ gentium disparibus animis, & corporum figuris, q̄libetibusq; nascerent, non dubitamus ædificiorum quoq; rationes ad nationum gentiumq; proprietates apte distribui debere, cum habeamus ab ipsa rerum natura solertem & expeditam monstratorem, Quoad potui summa ratione proprietates locorum ab natura rerum dispositas animaduerte re, exposui, & quemadmodum ad solis cursum, & inclinationes cœli oporteat ad gentium figuras constituere ædificiorum qualitates dixi, Itaq; nunc singulorum generum in ædificiis cōmēsus symmetriarum, & vniuersos, & separatos breuiter explicabo.

De ædificiorum priuatorum proportionibus & mēsuris. Cap. II.
Nulla architecto maior cura esse debet, nisi vt proportiōibus ratæ partis habeant ædificia rationum exactiones, Cum ergo constituta symmetriarū ra-

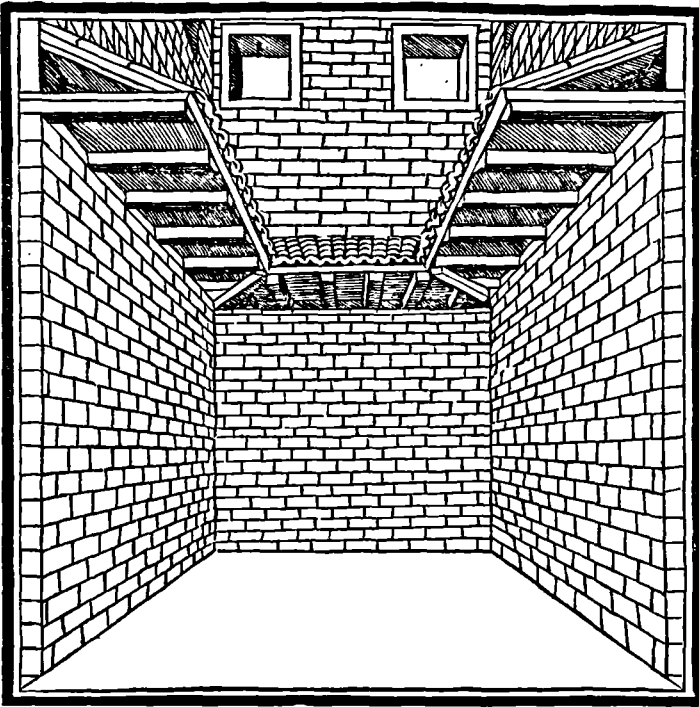
tio fuerit & commensus ratiocinationibus explicati, tunc etiã acuminis est proprium providere ad naturam loci, aut usum, aut speciẽ, & detractionibus vel adiectionibus temperaturas efficere, uti cum de symmetria sit detrahitum aut adiectum, id videatur recte esse formatum, sic ut in aspectu nihil desideretur, Alia enim ad manũ species esse videtur alia in excelso, non eadẽ in concluso, dissimilis in aperto, in quibus magni iudicii est opera quid tandem faciendum sit, Non enim veros videtur habere visus effectus, sed fallitur sæpe ab eius iudicio mens, Quẽadmodum etiam in scenis pictis videntur columnarum proiecturæ, mutilorum ecphoræ, signorum figuræ, præminentes, cum sit tabula sine dubio ad regulam planã, Similiter in nauibus remi, cum sint sub aqua directi, tamen oculis infracti videtur, & quatenus eorum partes tangunt summam planitiem liquoris apparent (uti sunt) directi, Cum vero sub aqua sunt demissi, per naturæ perlucidã raritatem, remittunt enatantes ab suis corporibus fluentes imagines ad summam aquæ planitiem atq; ibi cõmotæ efficere videntur infractum remorum oculis aspectum, Hoc autem, siue simulachrorum impulsu, seu radiorum ex oculis effusionibus (uti phisicis placet) videamus vtraq; ratione, videtur ita esse, vti falsa iudicia oculorum habeat aspectus, Cum ergo quæ sunt vera falsa videntur, & nonnulla aliter quã sunt oculis probentur, non puto oportere eẽ dubium, quin ad locorum naturas aut necessitates, detractiones, aut adiectiones fieri debeant, sed ita vt nihil in his operibus desideretur, Hæc autẽ etiã ingeniorum acuminibus, non solum doctrinis efficiuntur, Igitur statuenda est primum ratio symmetriarum, a qua sumatur sine dubitatione cõmutatio, Deinde explicetur operis futuri & locorum inum spatium longitudinis & latitudinis, cuius cum semel fuerit cõstituta magnitudo, Sequatur eam proportionis ad decorem apparatus, vti non sit considerantibus aspectus eurythmiæ dubius, de qua quibus rationibus efficiatur est mihi pronuntiandum, Primumq; de causis ædium vti fieri debeant, dicam.

De causis ædium.

Caput. III.

Causa ædium quinque generibus sunt distincta quorum ita figuræ nominantur, Tuscanicum, corinthium, tetrastylon, displuuiatum, testudinatum, Tuscanica sunt, in quibus trabes in atrii latitudine traiectæ habeant interpersiva & colliquias, ab angulis parietum ad angulos tignorum intercurrẽtes, Item asseribus stillicidiorum in medium compluuium deiectus.

Quo mo uisus
nomiã fallunt.



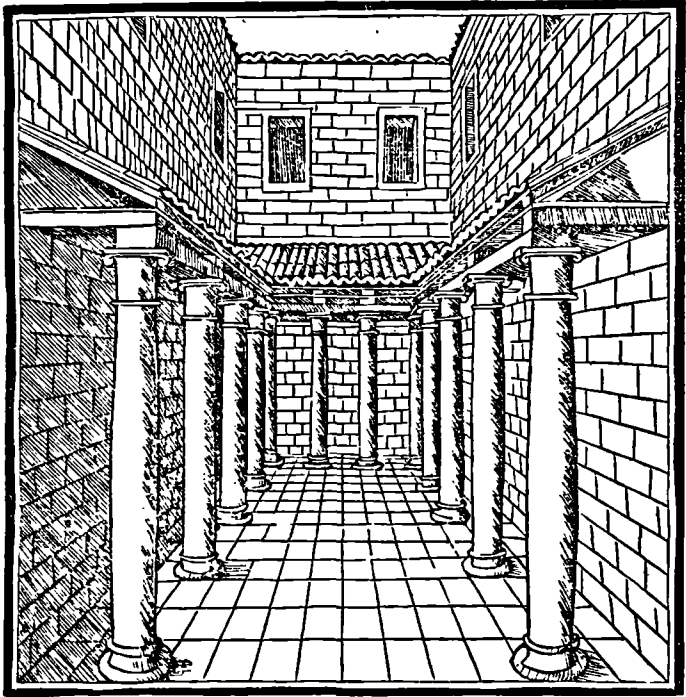
Omnib⁹ his
cauediis lat⁹
unum apertū
reliquim⁹ : ut
pictur⁹ in tri-
bus lateribus
apparens : ut
deaf eorum
iterna delicti-
ptio.

Caueidiū tu-
scanicum

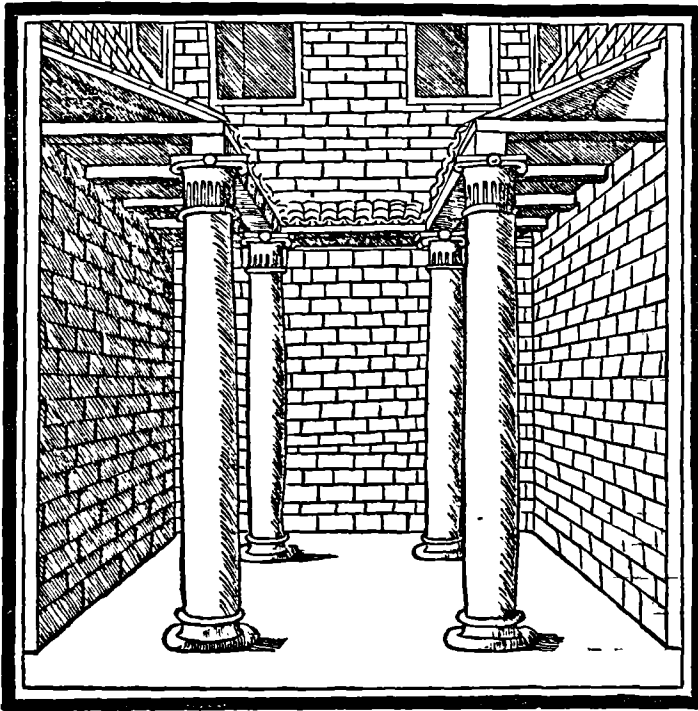
In corinthiis iisdem rationibus traves & compluua collocantur, sed,
a parietibus traves recedentes in circuitione circa columnas compo-
nuntur.

H iiii

Caudiu co-
rinthium



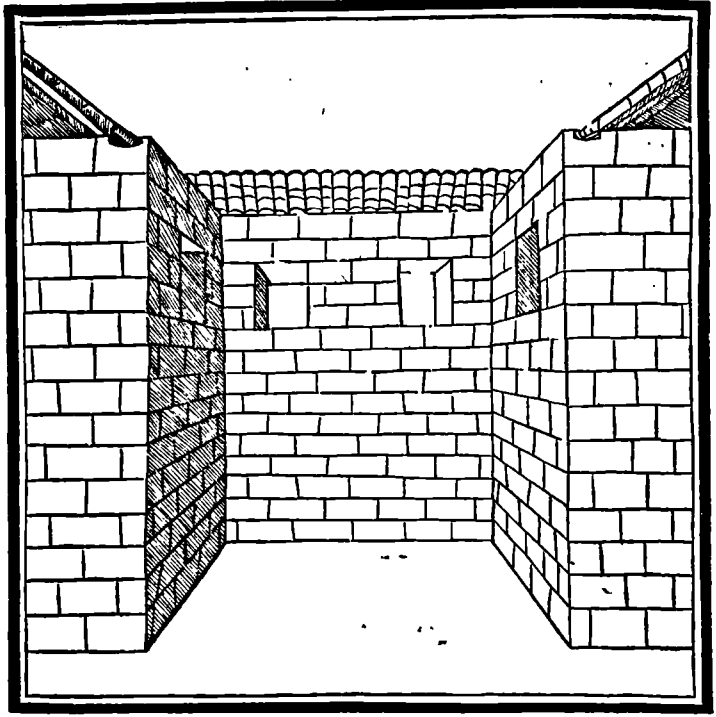
Tetraſtyla ſunt, quæ ſubiectis ſub trabibus angularibus columnis, & uti litatem trabibus & firmitatem præſtant, q̄ neq̄ ipſæ magnum impetum coguntur habere, neq̄ ab interpenſiuis onerantur,



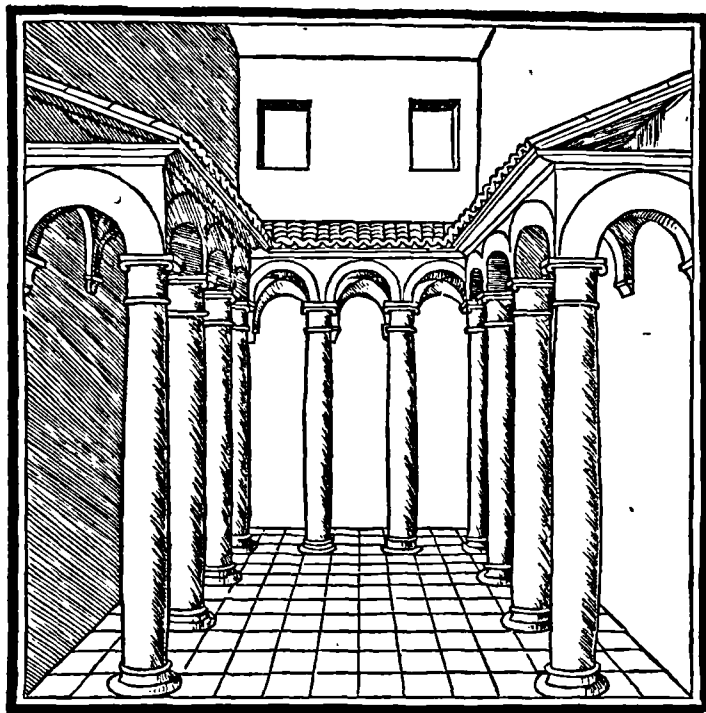
Causa dicitur qd
tetrastylon
dicitur

Displuuiata autem sunt, in quibus, deliquæ arcam sustinentes stilli-
cidia reiiciunt. Hæc hibernaculis maximas præstant vtilitates, q̄ com-
pluuiæ eorum erecta non obstant luminibus tricliniorum. Sed ea ha-
bent in refectionibus molestiam magnam, q̄ circa parietes stillicidia de-
fluentia continent fistulæ, quæ non celeriter recipiunt ex canalibus aquã
defluentem. Itaq; redundantes restagnant, & intestinum opus, & parie-
tes in eis generibus ædificiorum corrumpunt.

Caudiu qd
displuiatū
dicitur .



T estudinata vero ibi fiunt, ubi non sunt impetus magni, & in cōtigna-
tionibus supra spaciofa redduntur habitationibus.



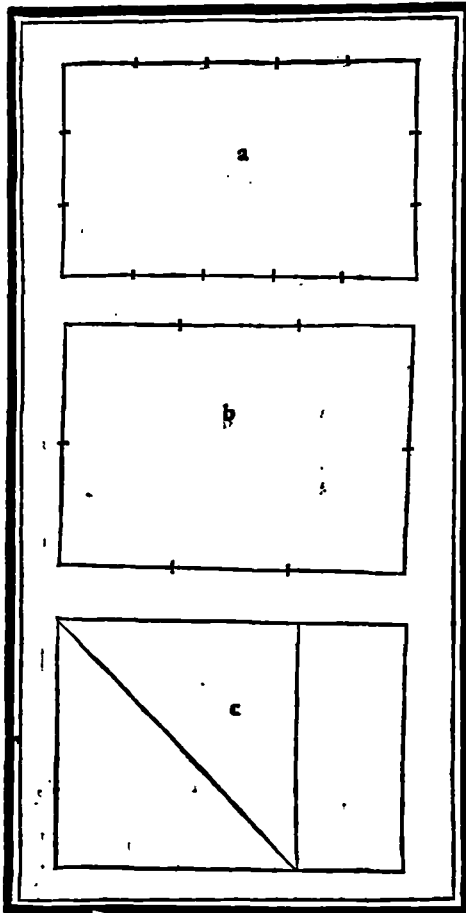
causâ qd
testudinatâ
appellatur.

Atriorum vero longitudines & latitudines tribus generib⁹ formantur, & primum genus distribuitur, vti longitudo cum in quinque partes diuisa fuerit, tres partes latitudini datur, Alterum cum in tres partes diuidatur, duæ partes latitudini tribuantur, Tertium vti latitudo in quadrato paribus lateribus describatur, inque eo quadrato diagonii linea ducatur, & quantum spatium habuerit ea linea diagonii, tanta longitudo atrio datur.

a. Lōgītudo
partiu: qnq;
qrū tres ha-
bet latitudo
ut sit pportio
superbi parti-
ens tertias

b. lōgītudo
partiu: trium
qrū duæ dan-
tur latitudi-
ni ut sit ppor-
tio sesquialtera

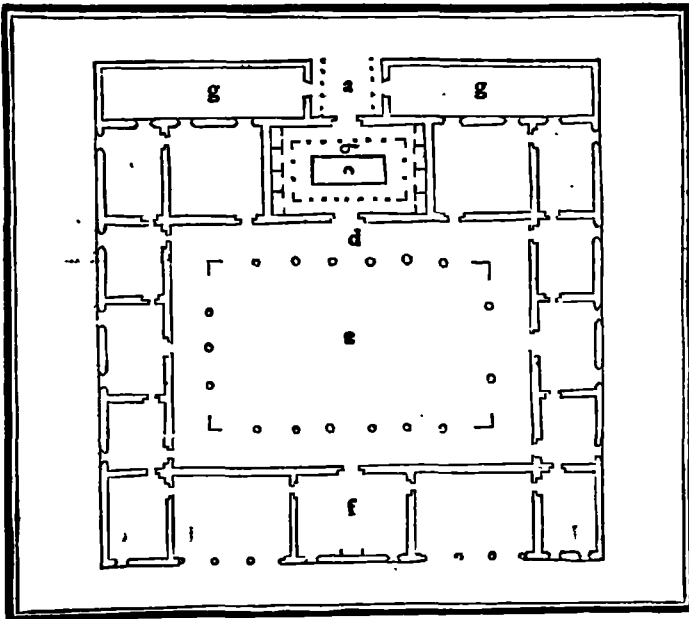
c. lōgītudo
quāta est dia-
goniūs q̄dra
ni ex linea lati-
tudinis facti.



Altitudo eorum quanta lō-
gītudo fuerit quarta dem-
pta sub trabes extollat̄, reli-
quum lacunariorū & arcæ
supra trabes ratio habeat̄,
Alis dextra ac sinistra lati-
tudo, cum sit atrii longitu-
do ab triginta pedibus ad
pedes quadraginta, ex ter-
tia parte eius cōstituat̄, Ab
quadraginta ad pedes qn-
quaginta lōgītudo diuida-
tur in partes tres & dimidi-
am, Ex his vna pars alis de-
tur, Cū autē erit longitudo
ab qnquaginta pedibus ad
sexaginta, pars q̄rta longi-
tudinis alis tribuat̄, Ab pe-
dibus sexaginta ad octogī-
ta, longitudo diuidatur in
partes quatuor & dimidiā,
ex his vna pars fiat alarū
latitudo, Ab pedibus octo-
ginta ad pedes cētū, ī quīq;
partes diuisa longitudo, iu-
stā cōstituerit latitudinem
alarū. Trabes earū limina-
res ita alte ponātur, vt alti-
tudines latitudinib⁹ sint æq̄

les, Tablinum, si latitudo atrii erit pedum viginti, dempta tertia, eius spatio reliquum tribuatur, Si erit ab pedibus triginta ad quadraginta, ex atrii latitudine, tablino dimidium tribuatur, Cum autem ab quadraginta ad sexaginta, latitudo diuidatur in partes quinque, & ex his duæ tablino contribuatur, Non enim atria minora cum maioribus easdem possūt habere symmetriarum rationes, Si enim minorum symmetriis vtetur ī maioribus, neq; tablina neq; alæ vtilitatem poterunt habere, sin autē maiorē in minorib⁹ utemur, vasta & imania in his ea erūt mēbra, Itaq; gñatim magnitudinū rōnes exq̄sitas, et vtilitati et aspectui cōscribēdas putauī, Altitudo tablini ad trabē adiecta latitudinis octaua cōstituat̄, Lacūaria eius tertia latitudinis ad altitudinē adiecta extollat̄, Fauces mīorib⁹ atrii e tablini latitudinē dēpta tertia,

maioribus dimidia constituentur, Imagines item alte cum suis ornamentis ad latitudinem alarum sint constitutæ. Latitudines hostiorum ad altitudinem, si dorica erunt, vti dorica, si ionica erunt, vti ionica, perficiantur, Quæ admodum de thyromatis, in quibus quarto libro rationes symmetriarum sunt expositæ, Impluuii lumen latum latitudinis atrii, ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquatur, longitudo vti atrii pro rata parte fiat, Peristylia autem in transuerso tertia parte longiora sint, quàm itrorsum, Columnæ tam altæ, quàm porticus latæ fuerint, Peristyliorum inter columnia ne minus trium, ne plus quatuor columnarum crassitudine inter se distent, Sin autem dorico more in peristylio columnæ erunt faciundæ, uti in quarto libro de dorico scripsi, ita moduli sumantur, ut ad eos modulos triglyphorumque rationes disponantur,



a. Vestibulū
 b. atrium
 c. impluuiū
 ex quo lumen
 atrio datur.
 d. peristylū
 e. cauedium
 f. tricliniū: ce-
 teræ sunt cu-
 biculorū &
 aliorū mem-
 broꝝ descꝛi-
 ptiones.
 g. pomariū
 siue ortus

est 200
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50

De tricliniis & œcis, & exedris & pinacothecis & eorum
 dimensionibus. Caput. III.

Tricliniorum quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo fieri debet, Altitudines omnium conclauorum quæ oblonga fuerint, sic habere debet rationem, uti longitudinis & latitudinis mensura componatur, & ex ea summa dimidium sumatur, & quantum fuerit, tantum altitudini detur, Sin au-

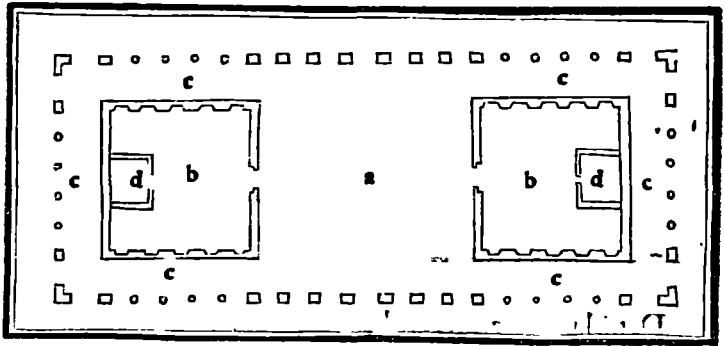
tem exedræ aut œci quadrati fuerit, latitudinis dimidia addita, altitudines educantur, Pinacothecæ, uti exedræ, amplis magnitudinibus sunt constituta endæ, œci corinthii tetrastyliq, quiq; ægyptii vocantur, latitudinis & longitudinis, uti supra tricliniorum symmetriæ scriptæ sūt, ita habeant rationem, sed propter columnarum interpositiones, spaciosiores cōstituantur, Inter corinthios autem & ægyptios, hoc erit discrimen, Corinthii simplices habent columnas aut in podio positas, aut i imo, supraq; habent epistylia, coronas, aut ex intestino opere, aut albario, Præterea supra coronas curua lacunaria ad circinum delumbata. In ægyptiis autem supra columnas epistylia, & ab epistylis ad parietes qui sunt circa, imponenda est cōignatio, supra eam coaxatio & pavementum, sub dio ut sit circuitus. Deinde supra epistylium ad perpendicularum inferiorum columnarum, imponenda sunt minores quarta parte columnæ, Supra earum epistylia & ornamenta, lacunariis ornantur, & inter columnas superiores fenestræ collocantur, ita basilicarum ea similitudo, non corinthiorum tricliniorum uidetur esse.

De œcis more græco.

Caput. V.

F iunt autem etiam non italicæ consuetudinis œci, quos græci κυζικιοὺς appellant, Hi collocantur spectantes ad septentrionem, & maxime viridia prospicientes, valuaq; habet in medio, Ipsi autem sint ita longi & lati, uti duo triclinia cum circuitionibus inter se spectantia possint esse collocata, habentq; dextra ac sinistra lumina fenestrarū valuata, uti viridia de tectis per spacia fenestrarum prospiciantur; Altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituantur.

a: œci schema.
b. triclinia
c. circuitiões
d. locus lecti & mensæ.



In his ædificiorum generibus omnes sunt faciendæ earum symmetriarū rationes, quæ sine impeditiōe loci fieri poterunt, Luminaq; parietum altitudinibus si non obscurabuntur, facilliter erunt explicata, Sin autem impedi-

entur ab angustiis, aut aliis necessitatibus, nū opus erit, ut ingenio & acumi-
ne de symmetriis detractiones, aut adiectiones fiant, vti non dissimiles veris
symmetriis perficiantur venustates.

Ad quas coeli regiones quæq; ædificiorum genera spectare debeant, ut
usui & salubritati sint idonea. Caput. VI.

Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera ædificiorum ad vsum &
coeli regiones apte debeant spectare. Hiberna triclinia & balnearia occiden-
tem hibernum spectent. Ideo q̄ vespertino lumine opus est vti, præterea q̄
etiam sol occidens aduersum habens splendorem, calorem remittēs, efficit
vespertino tempore regionem tepidiorē. Cubicula & biblyothecæ ad oriē-
tem spectare debēt, Vltus enim matutinum postulat lumen. Item in biblyo-
thecis libri non putrescent. Nam in his quæ ad meridiem & occidentem spe-
ctant, a tineis & humore viciantur, q̄ venti humidi aduenientes procreant
eas & alunt, infundētēq; humidos spiritus pallore volumina corrumpūt,
Triclinia verna & autumnalia ad oriētem, Cum enim præterita luminibus,
aduersus solis impetus progrediens ad occidentem, efficit ea temperata ad
id tempus, quo opus solitum est vti, Aestiuæ ad septentrionem, q̄ ea regio
(non ut reliquæ, quæ per solsticiū propter calorem efficiuntur æstiuæ)
eo q̄ est auersa a solis cursu, semper refrigerata, & salubritatem & volupta-
tem in vsu præstat. Non minus pinacothecæ, & plumariorū texttinæ, picto-
rumq; officinæ, uti colores eorum in opere, propter constantiā luminis im-
mutata permaneant qualitate.

De priuatorum & communium ædificiorū propriis locis, & generibus
ad quascunq; personarum qualitates conuenientibus. Caput. VII.

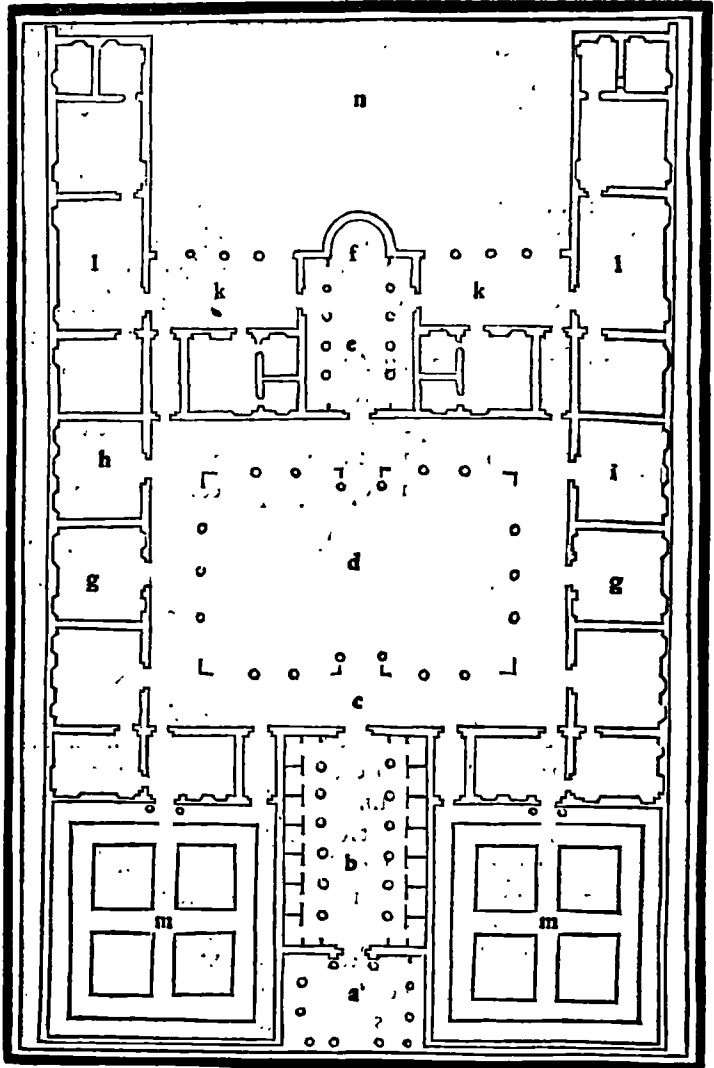
Cum ad regiones coeli ita ea fuerint disposita, tunc etiam animaduertēdum
est, quibus rationibus priuatis ædificiis propria loca patribus familiarū, &
quemadmodum cōmunia cum extraneis ædificari debeant, Nāq; ex his q̄
propria sunt, in ea non est potestas omnibus introeundi, nisi inuitatis, quæ
admodum sunt cubicula, triclinia, balneæ, cæteraq; quæ eisdem habēt vsus
rationes, Cōmunia autem sunt, quib⁹ etiam iuocati suo iure de populo pos-
sunt venire, id est vestibula caua ædium, peristylia, quæq; eundē habere pos-
sunt vsum, Igitur his qui cōmuni sunt fortuna, non necessaria magnifica ve-
stibula, nec tablina, neq; atria, q̄ hi aliis officia præstant ambiundo, quæ ab
aliis ambiuntur, Qui autem fructibus rusticis seruiunt in eorum vestibulis
stabula, tabernæ, In ædibus criptæ, horrea, apothecæ, cæteraq; que ad fru-
ctus seruandos magisq; ad elegantix decorem possunt esse, ita sunt faciēda,
Item foeneratoribus & publicanis commodiora, & speciosiora, & ab insidi-
is tuta, Forensibus autem, & disertis elegantiora & spaciosiora ad conuen-
tus excipiendos, Nobilibus vero qui honores magistratūq; gerendo præ-
stare debent officia ciuibus, faciēda sunt vestibula regalia, alta atria, & pe-

LIBER

ristylia amplissima, siluar, ambulationesq; laxiores, ad decorem maiestatis perfectæ. Præterea bibliothecas, pinacothecas, basilicas, non dissimili modo q̄ publicorum operum magnificentia comparatas, q̄ in domibus eorū sæpius & publica consilia, & priuata iudicia, arbitriaq; conficiuntur.

Nobilis amplissima domus:

- a vestibulū
- b. atrium
- c. peristylū
- d. cauzidium
- e. basilica
- f. locus tribunalis
- g. exedra
- h. bibliotheca
- i. pinacoteca
- k. porticus
- l. aula reliqua sunt cubicula: triclinia & alia cōclauorum genera.
- m. horti siue pomaria
- n. ubi siluar, platanones hyppodromi fieri possunt.



Ergo si

Ergo si his rationibus ad singulorum generum personas, vti in libro primo de decore est scriptum, ita disposita erunt ædificia, non erit quod reprehendatur, Habebunt enim ad omnes res comodos & emendatas explicaciones, Earum autem rerum non solum erunt in urbe ædificiorum rationes, sed etiam ruri; præterq̄ q̄ in urbe atria proxima ianuis solent eē, ruri vero pseudurbanis statim peristylia, deinde tunc atria habentia circum portic⁹ pauiumentatas spectantes ad palestras & ambulationes, Quoad potui urbanas rationes ædificiorum summatim perscripsi ut proposui.

De rusticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorū descriptionibus, atq; vsibus

Caput. VIII.

Nunc rusticarum expeditionum, ut sint ad vsu comode, quibusq; rationibus collocare oporteat eas, dicam. Primum de salubritatibus, vti in primo volumine de mœnibus collocandis scriptum est, regiones aspiciantur, & ita uillæ collocentur, Magnitudines earum ad modum agri, copiasq; fructuum comparentur, Chortēs magnitudinesq; earum ad pecorum numerum, atq; quot iuga bouum opus fuerit ibi versari, ita finiantur, In chortē culina quæcūq; liidissimo loco designetur, Cōiuncta autem habeat bubilia, quorum præsepia ad focum & orientis cœli regionē spectent, ideo q̄ boues lumen & ignē spectando, horridi non fiunt, Item agricolæ regionum imperiti, non putant oportere aliam regionem cœli boues spectare, nisi ortum solis, Bubiliū autē debet esse latitudines, nec minores pedum denum nec maiores quindenū, Longitudo vti singula iuga, ne minus occupent pedes septenos, Balnearia item coniuncta sint culinæ, ita enim lauationis rusticæ ministratio non erit longe, Torcular item proximum sit culinæ, ita enim ad olearios fructus eodem modo erit ministratio, habeatq; coniunctam vinariam cellam habentem ad septentrionem lumina fenestrarum, Cum enim alia parte habuerit qua sol calefacere possit, uinum quod erit in ea cella confusum ab calore, efficietur imbecillum, Olearia autem ita est collocanda, vt habeat a meridie, calidissq; regionibus lumen, Non enim debet oleum congelari, sed tepore caloris extenuari, Magnitudines autem earum ad fructuum rationem, & numerū doliorum sunt faciendæ, quæ cum sint cullearia, per medium occupare debent pedes quaternos, Ipsum autem torcular, si non cocleis torquetur, sed vectibus & prælo præmitur, ne minus longum pedes quadraginta constitutur, Ita enim erit vectiario spatium expeditum, Latitudo eius ne minus pedum senūdenum, nam sic erit ad plenum opus facientibus liberā versatio & expedita, Sin autem duob⁹ prælis loco opus fuerit, quatuor & uiginti pedes latitudini dentur, Ouilia & caprilia ita magna sunt faciendā, vt singula pecora aræ ne minus pedes quaternos & semipedem, ne plus senos possint habere, Granaria sublimata & ad septentrionem aut aquilonem spectantia disponantur, Ita enim frumenta, non poterunt cito concalescere, sed affla-

tu refrigerata diu seruantur, Namq; ceteræ regiones procreant curculionē,
& reliquas bestiolas, quæ frumentis solent nocere, Equilia q̄ maxime in vil
la vbi loca calidissima fuerint constituatur, dum ne ad focum spectent, Cū
enim iumenta proximie ignem stabulantur, horrida fiunt, Item non sunt in
utilia præsepia, quæ collocantur extra culinam in aperto contra orientem,
Cum enim in hieme anni sereno cœlo in ea traducuntur, matutino boues
ad solem pabulum capientes, fiunt nitidiores, Horrea, fenilia, farraria, pistri
na, extra villam facienda videntur, vt ab ignis periculo sint villæ tutiores,
Siquid delicatius in villis faciendum fuerit, ex symmetriis quæ in urbanis
supra scripta sunt constituta, ita struantur, vt sine impeditione rusticæ vtili
tatis ædificentur, Omnia ædificia vt luminosa sint oportet curari, sed quæ
sunt ad villas faciliora videntur esse, ideo q̄ paries nullius vicini potest ob
stare, In vrbe autem, aut cōmunium parietum altitudines, aut angustia lon
gi impediendo faciunt obscuritates, Itaq; de ea re sic erit experiendum, Ex
qua parte lumen oporteat sumeræ, linea tēdatur ab altitudine parietis, qui
uideretur obstare ad eum locum, cui lumen oporteat immittere, & si ab ea li
nea in altitudinem cum p̄spiciatur poterit spacium puri cœli amplum ui
deri, in eo loco lumen erit sine impeditione, Sin autem officient trabes, seu
liminia, aut contignationes, de superioribus partibus aperiatur, & ita imi
tatur, Et ad summam ita est gubernandum, ut e quibuscunq; partibus cœli
lumen prospici poterit, per eas fenestrarum loca relinquuntur, Sic enim luci
da erunt ædificia, Cum autem in tricliniis ceterisque conclauibus maxi
mus est vsus luminum, tum etiam in itineribus, cliuis, scalisque, qđ in his
sepius alii aliis obuiam uenientes ferentes sarcinas solent incurrere, Quo
ad porui distributiones operum nostratum, vt sint ædificatorib⁹ non ob
scure explicui, Nunc etiam quemadmodum græcorum consuetudinibus
ædificia distribuuntur, vt non sint ignota, summam exponam.

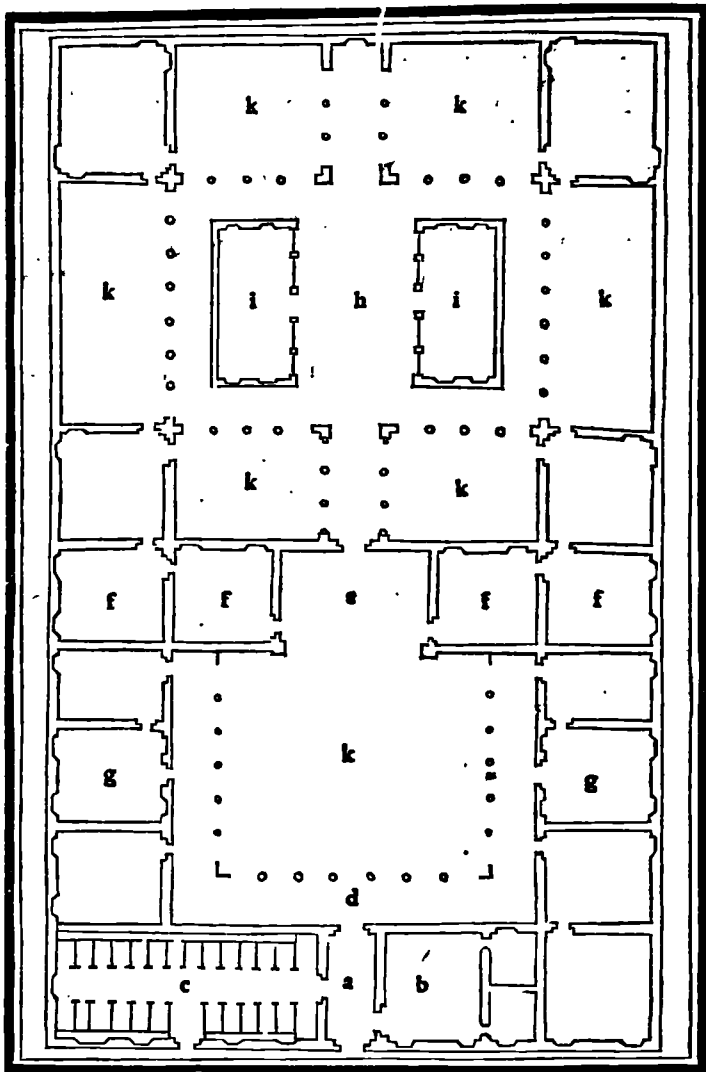
De græcorum ædificiorum eorumq; partium dispositione atque di
ferentibus nominibus, satis ab italicis moribus & vsibus discrepantibus. 1

Caput . IX.

Atrius græci quia non vtuntur, neq; nostris moribus ædificant, sed ab ianua
introeuntibus, itinera faciunt latitudinibus non spaciosis, & ex una parte
equilia, & ex altera hostiariis cellas, statimq; ianuæ interiores finiuntur, Hic
autem locus inter duas ianuas græcæ *θυρωπέριον* appellatur, Deinde est intro
itus in peristylon, Id peristylum i tribus partibus habet porticus, in ea par
te quæ spectat ad meridiem duas antas inter se spatio amplo distantes, in
quibus trabes inuehuntur, & quantum inter antas distat ex eo tertia dem
pta spatium datur introrsus, Hic locus apud nonnullos *πρωτάς*, apud alios
παράσας nominat, In his locis introrsus cōstituunt cœci magni, i qb⁹ matres
familiaꝝ cū lanificiis hñt sessiones, In p̄stadis at dextra ac sinistra cubicula

sunt collocata, quorum vnum thalamus, alterum amphithalamus dicitur, Circum autem in porticibus triclinia quotidiana, cubicula etiam & cellæ familiaricæ constituuntur, Hæc pars ædificii, gineconitis appellatur. Coniunguntur autem his domus ampliores habentes latiora peristylia, in quibus pares sunt quatuor porticus altitudinibus, aut vna quæ ad meridiem spectat excelsioribus columnis constituitur; Id autem peristylum, quod vni altiore habet porticum, rhodiacum appellatur, Habet autem eæ domus vestibula egregia, & ianuas proprias cum dignitate, porticusq; peristyliorum, albariis, & tectoriis, & ex intestino opere lacunariis ornatas, & in porticibus quæ ad septentrionem spectant triclinia cyzicena, & pinacothecas, ad orientem autem bibliothecas, exedras ad occidentem, ad meridiem vero spectantes cœcis quadratos tam ampla magnitudine, vti faciliter in eis, tricliniis quatuor stratis, ministracionum, ludorumq; operis, locus possit esse spaciosus, In his cœcis fiunt virilia conuiuia, Non enim fuerat institutum matres familiarum eorum moribus accumbere, Hæc autem peristylia domus, andronitides dicuntur, quæ in his viri sine interpellationibus mulierum versantur, Præterea dextra ac sinistra domunculæ constituuntur habentes proprias ianuas, triclinia, & cubicula commoda, vti hospites aduenientes non in peristylia, sed in eâ hospitalia recipiantur, Nam cum fuerunt græci delicatioris, & ab fortuna opulentiores, hospitibus aduenientibus intruebant triclinia, cubicula, cum penu cellas, Primoq; die ad cœnam inuitabant postero mittebant pullos, oua, olera, poma, reliquaq; res agrestes, Ideo pictores ea quæ mittebantur hospitibus picturis imitantes xenia appellauerunt, Ita patres familiarum in hospicio non videbantur esse peregre, habentes secretam in his hospitalibus libertatem, Inter hæc autem peristylia & hospitalia itinera sunt, quæ mesaulæ dicuntur, quæ inter duas aulas media sunt interposita, Nostri autem eas andronas.

a. thirocon
 b. hostiariorū
 cellarū.
 c. equilia
 d. penstylū
 e. proffas si-
 ue paraftas
 f. thalami &
 amphithala-
 mi.
 g. tricliniorū
 utilitū loca
 h. cœci sche-
 ma
 i. triclinia mu-
 liebria
 k. loca sub di-
 no oia : reliq̄
 loca circa,
 cœci schema
 sunt mulieri-
 bus deputata
 Quæ aut̄ sūt
 circa porticū
 sūt cubacula
 & cellarū fami-
 liaricā.
 Descriptionē
 quæ gineco-
 nitis dī fecit
 Aliā aut̄ quæ
 andronitis
 dī: p̄termis̄ p̄
 p̄ter nimiam
 ejus amplitu-
 dinem : quā
 margo cape-
 re commode
 nō pōt : & ut
 studiosis su-
 as partes rei
 querem.



Sed hoc valde est mirandum, nec enim græce nec latine potest id conueni-
 re, Græci enim ἀνδρώνες appellant œcos, vbi conuiuia virilia solent esse, &
 eo mulieres non accedant, Item aliæ res sunt similes, vti xyftus, prothyru, te-
 lamones, & nōnulla alia eiusmodi, ξυστὴς enim græca appellatione est porti-
 cus ampla latitudine, in qua athletæ per hyberna tempora exercentur, No-
 ftri autē hypethras ambulationes, xyftos appellant, quas græci περιδρομίς

Δας, dicunt, Item prothyra græce dicuntur quæ sunt ante in ianuis vesti-
 bula, Nos autem appellamus prothyra, quæ græce dicuntur *ἄδύρα*. Item
 si qua virili figura signa multos aut coronas sustinent, nostri telamones ap-
 pellant, cuius rationes quid ita, aut quare ex historiis non inueniuntur, græci
 vero eos *ἄτλαντας* vocitant, Atlas enim historia formatur sustinens mū-
 dum, ideo quod is primum, cursum solis & lunæ, siderumque omnium ortus, &
 occasus, mundi que versationum rationes, vigore animi, solertiaque curauit ho-
 minibus tradendas, eaque re a pictoribus & statuariis deformatur pro eo be-
 neficio sustinens mundum, filiaque eius atlantides (quas nos vergilias, græci
 autem *πλεϊάδας* nominant) cum syderibus in mundo sunt dedicatæ. Nec
 tamen ego ut mutetur consuetudo nominationum aut sermonis, ideo hæc
 proposui, Sed ut ea non sint ignota philologis, exponenda iudicavi, Quibus
 consuetudinibus ædificia italico more & græcorum institutis conformantur
 exposui, & de symmetriis singulorum generum proportionem per-
 scripsi, Ergo quoniam de venustate decoreque ante est scriptum, nunc expo-
 nemus de firmitate, quemadmodum ea sine vitis permaneat & ad vetustatem
 collocetur.

De firmitate & fundamentis ædificiorum, Caput, X.

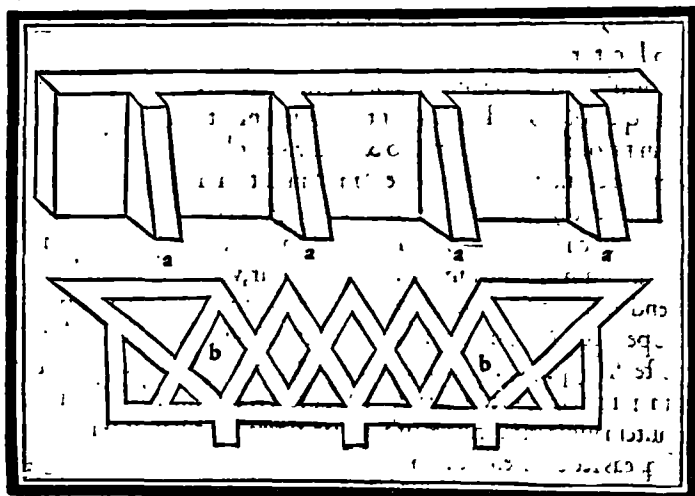
Aedificia quæ plano pede instituuntur si fundamenta eorum facta fuerint,
 ita ut in prioribus libris de muro & theatris a nobis est expositum, ad ve-
 rustatem ea erunt sine dubitatione firma, Sin autem hypogea cōcameratio-
 nesque instituentur, fundationes eorum fieri debent crassiores, quæ quæ in supe-
 rioribus ædificiis structuræ sunt futuræ, eorumque parietes, pilæ, columnæ ad
 perpendicularium inferiorum medio collocentur, uti solido respondeant, Nā
 si in pendentibus onera fuerint parietum aut columnarum, non poterunt
 habere perpetuam firmitatem, præterea inter limina secundum pilas & an-
 tas, postes si supponentur, erunt non viciolæ, Limina enim & trabes structu-
 ris cum sunt oneratæ medio spatio pandantes, frangunt sub lyfi structuras,
 Cum autem subiecti fuerint & subcuneati postes, non patiuntur insidere tra-
 bes, neque eas ledere, Item administrandum est, uti leuent onus parietum for-
 nicationes, cuneorum diuisionibus & ad centrum respondentes earum cō-
 clusuræ, Cum enim extra trabes, aut liminum capita arcus cuneis erunt cō-
 clusi, primum non pandabit materies leuata onere, deinde si quod e vetu-
 state vicium cœperit sine molitione fulturarum faciliter mutabitur, Itemque
 quæ pilatim aguntur ædificia, & cuneorum diuisionibus, coagmentis ad cē-
 trum respondentibus, fornices concluduntur, Extremæ pilæ in his latiores
 spatio sunt faciundæ, uti vires eæ habentes resistere possint, cū cunei ab one-
 ribus parietum pressi, per coagmenta ad centrum se præmentes extruderit
 incumbas, Itaque si angulares pilæ erunt spatiosis magnitudinibus continē-
 do cuneos, firmitatem operibus præstabunt, Cum in his rebus animaduert-

LIBER

sum fuerit, uti ea diligentia in his adhibeatur, Non minus etiam obseruan-
 dum est uti omnes structuræ perpendiculo respondeant neque habeant in
 vlla parte proclinationes, Maxima autem esse debet cura substructionū, q̄
 in his infinita vicia solet facere terre congestio, Ea enim non potest esse lem-
 per vno pondere, quo solet esse per ætatem, sed hybernis temporibus reci-
 piendo ex imbris aquæ multitudinem crescens, & pondere, & amplitu-
 dine dirumpit & extrudit structurarum septiones, Itaq; ut huic vitio me-
 deatur, sic erit faciendum, uti primum pro amplitudine congestionis cras-
 situdo structuræ constituatur, deinde infrōtib; anterides siue erismæ sint
 una struantur, eaq; inter se distent tāto spatio, quanta altitudo substructio-
 nis est futura, crassitudine eadem qua substructio, Procurrāt autem ab imo
 per quam crassitudo constituta fuerit substructionis, deinde contrahātur
 gradatim ita uti sumā habeant prominentiam quanta operis ē crassitudo,

a. anterides
siue erismæ

b. dentes fer-
ratim cōiūcti



Præterea introflus contra terrenū uti dentes coniuncti muro ferratim stru-
 antur uti singuli dentes ab muro tantum discedant quanta altitudo futura
 erit substructionis, Crassitudinis autem habeant dentium structuræ uti mu-
 ri, Item in extremis angulis cum recessum fuerit ab iteriore angulo, spatio
 altitudinis substructionis in utranq; partem signetur, & ab his signis dia-
 gonios structura collocetur, & ab ea media, altera coniuncta cum angulo
 muri, ita dentes & diagoniæ structuræ non patientur tota ui p̄mere murū,
 sed dissipabunt retinēdo ipetū cōgestionis, Quæadmodū opera sine uiciis

oporteat constitui, & vti caueatur incipientibus exposui, nāq; de tegulis aut tignis aut asseribus imutandis, non eadem est cura, quemadmodum de his q; ea quamuis sint viciosa faciliter mutantur, Itaq; nec solida quidem putatur esse. Quibus rationibus hæc poterunt esse firma, & quemadmodum instituat̃ur exposui, Quibus autem copiarum generibus oporteat vti, nō est architecti potestas, ideo q; non in omnibus locis omnia genera copiarum nascuntur, vti in proximo volumine est expositum, Præterea in domini est potestate, vtrum lateritio, an cementicio, an laxo quadrato velit ædificare, Itaq; omnium operum probationes tripartito considerantur, id est, fabrili subtilitate, magnificentia, & dispositione, Cum magnificenter opus perfectum aspicietur, ab omni potestate, impense laudabuntur, cum subtiliter officinatoris probabitur exactio, cum vero venustate proportiōibus & symmetriis habuerit auctoritatem, tunc fuerit gloria architecti, Hæc autem res se constituuntur, cum is & a fabris & ab idiotis patiat̃ur accipere se consilia, Nāq; omnes homines, nō solum architecti, quod est bonum possunt probare, sed inter idiotas & eos, hoc est discrimen, q; idiota nisi factum viderit non potest scire quid futurũ sit, architectus autē, simul animo constituerit, anteq̃ inceperit, & venustate, & vsu, & decore, quale sit futurũ habet definitum, Quas res priuatis ædificiis vtilis putauit, & quẽadmodũ sit faciendũ, q̃ apertissime potui, perscripsi. De expolitiōibus aut̃ eorũ, vt sunt elegantes, & sine vitiiis ad vetustatem, in sequenti volumine exponam.

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA

LIBER SEPTIMVS.



MAIORES cum sapienter tum etiam utiliter istituerunt per cōmentariorũ relatiōes, cogitata tradere poteris, uti ea non interirent, sed singulis ætatibus crescentia voluminibus ædita, gradatim peruenirēt vetustatibus ad sũmam doctrinæ subtilitatem, Itaque non mediocres, sed infinitæ sunt his agendæ gratiæ, q; non inuidiose silentes prætermiserit, Sed omnium generum sensus conscriptionibus memoriæ tradendos curauerunt, Nāq; si non ita fecissent, non potuissemus scire, quæ res in Troia fuissent gestæ, nec qd Thales, Democritus, Anaxagoras, Xenophanes, reliquiq; phisici sensissent de rerum natura, qualq; Socrates, Plato, Aristoteles, Zenon, Epicurus, aliiq; philosophi hominibus agendæ vitæ terminatiōes finiuisent, seu Cræsus, Alexāder, Darius cæteri q; reges q̃s res aut qbus rōnibus gessissent, fuissent notæ, nisi maiores præceptorũ comparationibus omnium memoriæ ad posteritatē cōmentariis extulissent, Itaq; quẽadmodum his gratiæ sunt agẽ

da, sic contra, qui eorū scripta furantes, pro suis prædicant, sunt vituperandi, quiq; nõ propriis cogitationibus nituntur scriptorū, sed inuidis moribus aliena violantes gloriantur, non modo sunt reprehendēdi, sed etiam quia impio more vixerunt, pœna condēnandi, nec tamē hæ res non vëdicatæ curiosius ab antiquis eē memoratur, quorū exitus iudiciorū qui fuerint, nõ est alienū, quēadmodū sunt nobis traditi explicare, Reges attalici magnis philologiz dulcedinibus inducti, cū egregiam biblyothecā, pergami ad cōmunem delectationē instituisent, Tūc item Ptolomeus infinito zelo cupiditateq; incitatus studio, nõ minoribus industriis ad eundē modū contenderat Alexandriæ cōparare, Cū autē sūma diligentia perfecisset, non putauit id satis esse nisi p̄pagationibus in seminando curaret augendam, Itaq; musis et apollini ludos dedicauit, & quēadmodū Athletarū, sic cōmunium scriptorū victoribus præmia & honores constituit, His ita istitutis, cū ludi adulescentium iudices litterati, qui ea probarent erant legendi, Rex cū iam ex ciuitate sex lectos habuisset, nec tam cito septimū idoneum iueneret, rettulit ad eos qui supra biblyothecā fuerant, & quæsit, si quem nouissent ad id expeditū, Tunc ei dixerunt esse quendā Aristophanem, qui sūmo studio sūmaq; diligentia quotidie oēs libros ex ordine perlegeret, Itaq; in cōuentu ludorum cum secretæ sedes iudicibus essent distributæ, cū cæteris Aristophanes citatus, quēadmodū fuerat locus ei designatus sedit, Primo poetarū ordine ad certationē inducto cum recitarentur scripta, populus cunctus significando monebat iudices quod probarent, Itaq; cum ab singulis sententiæ sunt rogatæ, sex vna dixerunt, Et quem maxime animaduertenter multitudini placuisse ei primum præmium, in sequenti secundum tribuerunt, Aristophanes uero cum ab eo sententia rogaretur, eum primum pronunciari iussit, qui minime populo placuisset, Cū autē rex & vniuersi uehemēter indignarentur, surrexit, & rogando ipetrauit vt pateretur se dicere, Itaq; silentio facto docuit vnū ex his eū esse poetā, cæteros aliena recitauisse, Oportere autē iudicantes non furta, sed scripta p̄bare, Admiratē populo, & rege dubitante, fretus memoria e certis armariis infinita volumina eduxit, & ea cū recitatis conferendo coegit ipsos furatos de se confiteri, Itaq; rex iussit cum his agi furti, condēnatoiq; cū ignominia dimisit, Aristophanem vero amplissimis muneribus ornauit, & supra biblyothecā constituit, Insequentibus annis a macedonia zoilus qui adoptauit cognomē vt homeromastix vocitaretur alexandriā venit, luacq; scripta contra iliadē & odisseam comparata regi recitauit, Ptolomeus vero cū animaduertisset poetarū parentē philologizq; omnis ducē absentē vexari, & cuius ab cunctis gentibus scripta suspicarentur, ab eo vituperari, indignatus nullum ei dedit responsum, Zoilus autem cum diutius in regno fuisset inopia præssus, summisit ad regem postulans vt aliquid sibi tribueretur, Rex vero respondisse dicitur, Homerum qui ante annos mille dececessisset æuo perpetuo multa millia hominum p̄

Zoilus

scere, Item debere qui meliori ingenio se profiteretur non modo se unum, sed etiam plures alere posse, Et ad sumam mors eius, vt paricidii damnati varie memoratur, Alii eum scripserunt a philadelpho esse in crucem fixum, non nulli in eum lapides esse coniectos, alii zmyrnæ viuum in pyrâ coniectum, quorum vtrû ei acciderit merenti digna constitit pœna, Nô enim aliter videtur promereri, qui citat eos, quorû responsum quid senserint scribêtes nô potest corâ indicari, Ego vero Cæsar neq; alienis indicibus mutatis, interposito noie meo id profero corpus, neq; vllius cogitata vituperans, institui ex eo me approbare, Sed omnibus scriptoribus infinitas ago gratias, q; egregiis ingeniorû solertiis ex æuo collatis abudantes aliis alio genere copias præparauerunt, Vnde nos vti fontibus haurientes aquâ, & ad propria proposita traducentes, secundiores & expeditiores habemus ad scribendû facultates talibusq; confidentes auctoribus audemus institutiones nouas comparare, Igitur tales ingressus eorû habens, quos ad propositi mei rationes animaduerti præparatas, inde sumêdo p̄gredi cepi, Nâq; primû Agatharcus athenis Aeschilo docete, tragœdiâ, scênâ fecit, & de ea cômmentariû reliquit. Ex eo moniti Democritus, & Anaxagoras de eadê re scripserunt, quæadmodum oporteat ad acie oculorû radiorûq; extensione certo loco centro constituto ad lineas ratione naturali respondere, vti de incerta re certæ imagines ædificiorû in scênarum picturis redderent sp̄ciem, et quæ in directis planisq; frõtibus sint figuratæ, alia abscedentia, alia p̄minentia esse videantur. Postea Silenus de symmetriis doricorû ædidit volumê, De æde Iunonis, quæ est fami dorica Theodorus, Ionica Ephesi, quæ est Dianæ Ctesiphon & Metagenes, De fano minerarû, quod est Priene Ionicû, Phileos, Item de æde Minernæ doricæ quæ est athenis in arce, Ictinus & carpion, Theodorus phoceus de tholo, q; est delphis, Philo de ædiû sacrarum symmetriis, & de armamêtario qd fuerat pyraei portu, Hermogenes de æde dianæ ionica, q; est magnesiæ plei dodipteros, & liberi patris Teo monopteros, Iré argelius, de symmetriis corinthiis, & ionico trallibus Esculapio, quod etiâ ipse sua manu dicit fecisse, De mausoleo satyrus & phiteus, Quibus vero felicitas sumû maximûq; cõtulit munus, Quorû enim artes æuo perpetuo nobilissimas laudes, & sempiterno florentes habere iudicant, & cogitatis egregias operas præstiterunt, Nanq; singulis frõtibus singuli artifices sumplerunt certatim partes ad ornâdum & probandum, Leochares, Bryaxes, Scopas, Praxiteles, Nônnulli etiam putant Thimoteû, quorû artis eminens excellêtia coegit ad septê spectaculorû eius operis peruenire famam, Præterea minus nobiles multi præcepta symmetriarum conscripserunt, vt Nexaris, Theocydes, Demophylos, Pollis, Leonidas, Silanion, Melampus, Sarnacus, Euphranor, Non minus de machinationibus vti clades, architas, archimedes, ctesibios, nymphodorus, philo byzanteus, diphylus, democles, charidas, polyidos, phyros, agesistratos, Quorû ex cômmentariis quæ vtilia eê his rebus animaduerti, collecta

Agatharcus

in vnū cōegi corpus, & ideo maxime q̄ animaduerti in ea re ab gr̄cis volu-
 mina plura ædita, ab nostris oppido q̄ pauca. Fuffitius enim mirū de his re-
 bus primus instituit ædere volumen. Itē Terentius varro de nouē discipli-
 nis, vnum de architectura, Publius septimius duo, Amplius vero in id ge-
 nus scripturæ adhuc nemo incubuisse uidetur, cū fuissent & antiqui ciues
 magni architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta cōparare, Nā
 que athenis anthistates, & callechros, & antimachides, & porinos archite-
 cti Pifistrato ædē ioui olympio faciēti fundamēta cōstituerūt, Post mortē
 autem eius propter interpellationē reipub. icōcepta reliquerunt, Itaq̄ circi-
 ter annis ducentis post Antiochus rex cum in id opus impēlam esset polli-
 citus, cellæ magnitudinem, & columnarū circa dipteron collocationē, epi-
 styliorū & cæterorū ornamentorū ad symmetriarū distributionē, magna so-
 lertia scientiaq̄ sūma cuius romanus Cossutius nobiliter est architectat⁹. Id
 autē opus nō modo vulgo, sed etiam in paucis a magnificentia nominatur.
 Nam quatuor locis sunt ædiū sacrarū marmoreis operibus ornata disposi-
 tiones, e quibus proprie de his nominationes clarissima fama nominatur.
 Quorū excellentiæ prudentesq̄ cogitationū apparatus suspectus habent in
 deorū sessimonio. Primūq̄ ædes ephesi dianæ ionico genere ab Cresiphon-
 te gnosis, & filio eius metagene est instituta, quam postea demetrius ipsius
 dianæ seruius, & peonius ephesus dicuntur perfecisse, Mileti apollini item
 ionicis symmetriis idem peonius daphnisq̄ milesius instituerūt, Eleusine ce-
 reris & proserpinæ cellam immani magnitudine ictinus dorico more, sine
 exterioribus columnis ad laxamētum vsus sacrificiorū pertexit, Eā autē po-
 stea cum demetrius phalereus athenis rex potiretur, phylon ante templū
 in fronte columnis constitutis prostylon fecit. Ita aucto vestibulo laxamē-
 tum initiantibus operiq̄ summam adiecit auctoritatem. In aly vero iouē
 olympium amplo modulorum cōparatu, corinthiis symmetriis & ppor-
 tionibus (vti supra scriptum est) architectādum cossutius suscepisse memo-
 ratur, Cuius cōmentarium nullum est inuentum, nec tamen a cossutio so-
 lum de his rebus scripta sunt desideranda, sed etiam a. C. mutio, qui magna
 scientia confusus ædes honoris & virtutis marianæ cellæ, columnarumq̄ &
 epistyliorū symmetrias legitimis artis institutis perfecit. Id vero si marmo-
 reum fuisset, vt haberet, quēadmodum ab arte subtilitatem, sic ab magnifi-
 centia & impensis auctoritatem, in primis & summis operibus nominare-
 tur, Cum ergo & antiqui nostri inueniantur non minūq̄ gr̄ci fuisse ma-
 gni architecti, & nostræ memoriæ satis multi, & ex his pauci præcepta ædi-
 dissent, non putauī silendum, sed disposite singulis voluminibus de singu-
 lis exponendum. Itaq̄ quoniam sexto volumine priuatorum ædificiorum
 rationes perscripsi, in hoc qui septimum tenet numerum de expolitionis
 bus, quibus ratioibus & venustatem & firmitatem habere possint, exponā.

De ruderatione. Caput. I,

Primumq; incipit de ruderatione, q; principia tenet expolitionu, vti curiosius scri-
 maq; puidetia solidat iouis ro habeat. Et si plano pede erit ruderadu, querae
 solu si sit ppetuo solidu & ita exequet & iducat cu statumine rudus, Si aut
 ois aut ex parte, cogestitius locus fuerit, fistucationib; cu magna cura solide-
 tur, In contignationib; vero diligenter est aduertendu, ne qs paries, q no exeat
 ad sumu sit extructo sub pauimentu, sed potius relaxat supra se pedente ha-
 beat coaxatione, Cu eni solidus exit, contignationibus arefctibus, aut panda-
 tione sidentibus, permanente structurae soliditate, dextra ac sinistra secun-
 dum se facit in pauimentis necessario rimas, Item danda est opera ne comi-
 sceantur axes esculini quernis, q; querni simul humorem perciperunt se tor-
 quentes rimas faciunt in pauimentis, Sin aut esculus non erit, & necessitas
 coegerit propter inopiam vti quernis, sic videtur esse faciendum vt secer-
 tur tenuiores, quominus enim valuerint, eo facilius clauis fixi continebun-
 tur, Deinde in singulis tignis extremis partib; axis bini clauis figant, vti nul-
 la ex parte possint se torquedo anguli excitare, Namq; de cerro, aut fago seu
 farno, nullus ad vetustatem potest permanere, Coaxationibus factis, si erit si-
 lex, si non palea substernatur, vti materies ab calcis vitis defendatur, Tunc
 insup statuminetur ne minore saxo q; qui possit manu implere, Statumina-
 tionibus iductis ruderet, Rudus si nouum erit ad tres partes vna calcis mi-
 sceatur, si rediuuu fuerit quinq; ad quu mixtionem habeat responsum, De-
 inde rudus inducat, & vectibus ligneis decurjis inductis crebriter pinsatio-
 ne solidetur, & id non minus pinsum absolutu crassitudine sit dodrantis, In
 super ex testa nucleus inducatur, mixtionem habens ad tres partes vna cal-
 cis, vti ne minore sit crassitudine pauimentu digitor; senu, Supra nucleum,
 ad regula & libellam exacta pauimenta struatur, siue scutulibus, seu telleris,
 Cum ea extructa fuerint & fastigia extructiones habuerint, ita fricetur, vti
 si scutilia sint, nulli gradus in scutulibus, aut trigonis, aut quadratis, seu fauis
 extent, Sed coagmento; compositio plana habeat inter se directionem, Si
 telleris structu erit, vt ex omnes angulos habeant aequales nullibiq; a frica-
 tura extantes, Cum enim anguli no fuerint oes aequaliter plani, no erit exa-
 cta vt oportet fricatura, Item testacea spicata tiburtina sunt diligenter exi-
 genda, vt no habeant lacunas nec extates tumulos, sed sint extenta & ad re-
 gulam perfricata, Super fricatura (leuigationibus & polituris cum fuerint
 perfecta) incernatur marmor, & supra lorice ex calce & arena inducantur,
 Sub dio vero maxime idonea faciunda sunt pauimenta, q; contignationes
 humore crescentes, aut siccitate decrecentes, seu pandationibus sidentes,
 mouendo se faciunt vitia pauimentis, Praeterea gelicidia & pruinæ non pa-
 tiuntur ea integra permanere, Itaq; si necessitas coegerit, vt minime vitiosa
 fiant, sic erit faciendu, Cum coaxatum fuerit, super altera coaxatio trasuer-
 sa sternatur, clauisq; fixa duplici prebeat contignationi, loricatione, deide

ruerit nouo tertia pars testæ tuniæ admisceatur, calcisq; duæ partes ad quinque mortarii mixtionibus præstent responsum, Statuminatoc facta, rudus inducatur, idq; pinsum absolutū ne minus pede sit crassum, Tunc autē nunc oleo inducto (vti supra scriptū est) pauimentum e tessera grādi circiter binū digitum celsa struatur, fastigiū habens in pedes denos, digitos binos, q; si bene temperabitur: et recte fricatū fuerit ab omnibus vitiis erit tutū, Vti autē iter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret, fracibus quotānis ante hie mē saturatur, ita nō patietur in se recipere gelicidii pruinā. Sin autē curiosus videbitur fieri oportere, tegulæ bipedales inter se coagmētata supra rudus substrata materia collocentur, habētes singulis coagmentoz frontibus excisos canaliculos digitales, quibus iunctis impleantur calce ex oleo subacta, confricenturq; inter se coagmenta compressa, Ita calx quæ erit herens in canalibus durefcendo, nō patietur aquā, neq; aliā rem per coagmēta trāsire, Cum ergo fuerit hoc ita perstratum supra nucleus inducat, et virgis cedendo subigatur, Supra autē siue ex tessera grandi, siue ex spica testacea struantur, fastigiis, quibus est supra scriptum, & cum sic erunt facta non cito vitiantur.

De maceratione calcis ad albaria opera & tectoria pficiēda, Cap. II.
Cum a pauimentorum cura discessum fuerit, tunc de albariis operibus ē explicandū, Id autē erit recte, si glebæ calcis optimæ ante multo tēpore q̄ opus fuerit macerabuntur, vti si qua gleba parū fuerit in fornace cocta, in maceratione diuturna liquore deferuere coacta, vno tenore concoquat, Namq; cum non penitus macerata, sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens latentes crudos calculos, pustulas emittit, qui calculi in opere, vno tenore cum permacerantur dissolunt & dissipant tectorii politiones. Cū autē habitata erit ratio macerationis, & id curiosius opere præparatum erit, sumatur ascia, & quæadmodum materia dolatur, sic calx in lacu macerata asciet, Si ad ascia offenderint calculi, nō erit temperata, cūq; siccū & purum ferrum educetur indicabit eā euandam & siticulosam, cum uero pinguis fuerit & recte macerata circa id ferramentum, uti glutinum herens, omni ratione præbabit se eē temperatam. Tūc autē machinis comparatis, camerarum dispositiones in conclauibus expediantur, nisi lacunaribus ea fuerint ornata.

De camerarū dispositiōe, trullissatione, & tectorio opere. Cap. III.
Cum ergo camerarum postulabitur ratio sic erunt faciendæ, Asseres directi disponantur inter se ne plus spatium habentes pedes binos, & hi maxime cupressini, quod abiegni ab carie & ab vetustate celeriter vitiatur, hiq; asseres cum ad formam circinationis fuerint distributi catenis dispositis, ad contignationes (siue testæ erūt) crebriter clauis ferreis fixi, religentur, eazq; catenæ ex ea materia comparentur, cui nec caries, nec vetustas, nec humor possit nocere, id est, buxo, iunipero, olea, robore, cupresso, cæterisq; similibus, præter quercum, q; ea se torquendo rimas faciat quibus inest ope/

ribus, Afferibus dispositis, tū tomices ex sparto hispanico, harundines græcæ tuniæ ad eos (vti forma postulat) religentur. Item supra cameram materies ex calce & harena mixta subinde inducatur, ut sique stillæ ex contignationibus aut tectis ceciderint sustineantur, Sin aut harundinis græcæ copia nō erit, de paludibus tenues colligantur, & mataxæ, tomicæ ad iustā longitudinem vna crassitudine alligationibus tēperēt, dū ne plus inter duos nodos alligatiōib⁹ binos pedes distēt, & hæ ad asses (vti supra scriptū ē) tomice religēt, cultelliq; lignei in eas cōfigātur, Cætera omnia (vti supra scriptū est) expediant, Cameris dispositis & intextis, imū cœlum earum trullifectur, deinde arena dirigatur, postea aut creta, aut marmore poliat, Cū calmeræ politæ fuerint, Sub eas coronæ sunt subiciendæ, exq; q̄ maxime tenues & subtiles oportere fieri uident. Cum enim grādes sunt, pondere deducuntur, nec possunt se sustinere, in hisq; minime gypsum debet admisceri, sed excreto marmore uno tenore perducī, uti ne præcipiendo nō patiat, vno tenore opus inarescere, Etiamq; cauendæ sūt in cameris priscoꝝ dispositiōnes, q; earum planitiæ coronæ graui pondere impendentes, sunt periculosa, Coronarū aut aliæ sunt puræ, aliæ celatæ, Conclaubus, aut ubi ignis aut plura lumina sunt ponenda, puræ fieri debent, ut eæ facilius extergeantur, In æstiuis & exedris, vbi minime fumus est, nec fuligo potest nocere, ibi celatæ sunt faciendæ, Semper enim album opus propter superbiam candoris non modo ex propriis sed etiam ex alienis ædificiis cōcipit fumum, Coronis explicatis parietes q̄asperrime trullissentur, postea autē supra trullifatione subarescente deformentur directiones arenati, uti longitudines ad regulam & lineā, altitudines ad perpendiculū, anguli ad normā respondētes exigantur, Nanq; sic emendata tectorioꝝ in picturis erit spesies. Subarescente iteq; ac tertio inducatur, Ita quo fundatior erit ex arenato directura, eo firmior erit ad vetustatem soliditas tectorii. Cum ab arena præter trullifationē non minus tribus coriis fuerit deformatū, tunc e marmoreo grano directiōes sunt subigendæ, dū ita materies tēperēt, vti cū subigit non hæreat ad rutrum, sed purū ferrū e mortario liberet. Grano inducto & inarescente, alteꝝ coriū mediocri dirigat, Id cū subactū fuerit, & bene fricatum, subtilius inducat, Ita cū tribus coriis arenæ, & itē marmoris solidati parietes fuerint, neq; rimas, neq; aliud uitii in se recipere poterunt, Sed & baculorum subactionibus fundatæ soliditates, marmorisq; candore firmo leuigatæ, coloribus cū politionibus iductis nitidos exprimēt splēdores, Colores autem vdo tectorio cum diligenter sunt inducti, ideo non remittūt, sed sunt perpetuo pmanētes, q; calx in fornacibus excocto liquore, & facta raritatibus euanida ieiunitate coacta corripit in se, quæ res forte tam contigerunt, mixtionibusq; ex aliis potestatibus collatis seminibus seu principiis, vna solū descendendo in quibuscūq; membris est formata, cum sit arida, redigit, vti sui generis proprias videat habere qualitates, Itaq; tectoria quæ recte sūt facta,

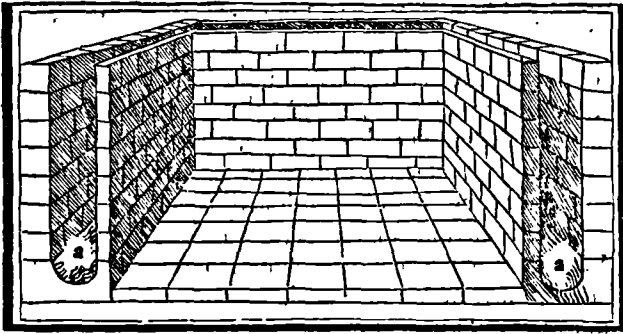
neq; vetustatibus fiunt horrida, neq; cum extergentur, remittunt colores, nisi si parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cū ergo ita in parietib⁹ tectoria facta fuerint (uti supra scriptū est) & firmitatē, & splēdorē, & ad uetustatem permanētem uirtutē poterunt habere. Cum uero vnū coriū arenæ, & vnū minuti marmoris erit inductū, tenuitas eius minus valendo facilius rumpitur, nec splēdorē politionibus propter imbecilitatē crassitudinis proprium obtinebit. Quēadmodū enim speculū argenteū tenui lamella ductum incertos, & sine viribus habet remissiores splēdore, quod autē e solida temperatura fuerit factum, recipiēs in se firmis uiribus politionem, fulgentes in aspectu, certaq; considerantibus imagines reddit. Sic tectoria, quæ ex tenui sunt ducta materia, non modo sūt rimosa, sed etiam celeriter euanesūt. Quæ autē fundata arenationis, & marmoris soliditate, sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus crebris subacta, nō modo sūt nitētia, sed etiā imagines expressas aspiciētibus ex eo opere remittūt. Græcorū uero tectores nō lololum his rationibus utēdo faciūt opera firma, sed etiā mortario collocato, calce & arena ibi cōfusa, decuria hominū inducta ligneis uertibus pinfant materiā, & ita ad certamē subacta tūc utūtur. Itaq; ueteribus parietib⁹ nōnulli crustas excidentes pro abacis utuntur. Ipsaq; tectoria abacorum, & speculorum diuisionibus, circa se prominētes habent expressiōes. Sin autē in cratitiis tectoria erūt faciēda, quibus necesse est etiā ī arcectariis, & transuersariis rimas fieri (Ideo q; luto cū liniuntur necessario recipiūt humore, Cū autē arecūt extenuati in tectoriis faciunt rimas) id ut non fiat, hæc erit ratio. Cū paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in eo opere cānæ clauis muscariis perpetuæ figant; deinde iteq; luto inducto si priores transuersariis harundinibus fixæ sunt, secūdæ erectis figantur, & ita (uti supra scriptum est) arenatū, & marmor, & omne tectorium inducatur. Ita cānarum duplex in parietibus ordinibus transuersis, fixa perpetuitas, nec segmina, nec rimam ullam fieri patietur.

De politionibus in humidis locis.

Caput. 31.

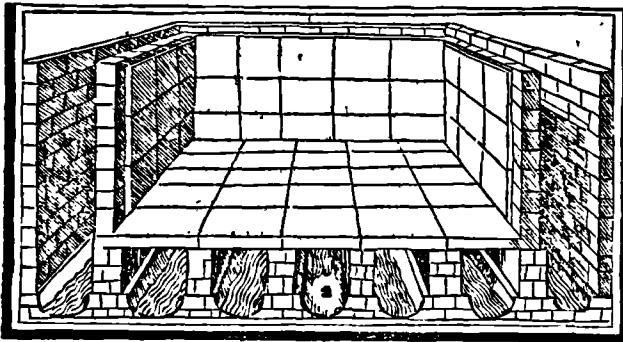
IIII.

Quibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixi, nunc quēadmodum humidis locis politiones expediantur, ut permanere possint sine uitiis, exponam. Et primum conclauibus, quæ planopede fuerint, ab imo pavimento alte circiter pedibus tribus pro arenato testa trullissetur, et dirigatur, uti eæ partes tectoriorum ab humore ne uitiētur. Sin autem aliquis paries perpetuos habuerit humores, paulū ab eo recedatur, & struatur alter tenuis distans ab eo, quantum res patietur, & inter duos parietes canalis ducatur inferior q̄ libramētū conclauis fuerit, habēs nares ad locū patētent. Item cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquant spiramēta. Si enim non per nares humor, & in imo, & in summo habuerit exitus, non minus in noua structura se dissipabit. His perfectis paries testa trullissetur, & dirigatur, & tunc tectorio poliat.



a; canalis

Si autem locus non patietur structuram fieri, canales fiant & nares extant
ad locum parietem, Deinde tegulae bipedales ex una parte supra marginem
canalis imponantur, ex altera parte bessalibus laterculis pilae substruantur,
In quibus duae tegulae anguli sedere possint, & ita a pariete ea distent, vt
ne plus pateant palmum, deinde insuper erectae hamatae tegulae ab imo ad
summum parietem figantur, quae interiores partes curiosius picentur, ut ab se
respuant liquore, Item in imo & in summo supra cameram habeant spiramenta.

a. cum reliquis
laterum simili-
bus nares ca-
naliculae sunt.

Tum autem calce ex aqua liquida dealbentur, vti trullificatione testacea non
respuat. Namque propter icuinitatem, quae est a fornacibus excocta, trullificatio-
nem non possunt recipere, nec sustinere, nisi calx subiecta utraque res inter se
conglutinet, & cogat coire, Trullificatione inducta pro arenato testa dirigatur,
& caetera omnia (vti supra scripta sunt in tectoriorum rationibus) perficiantur, Ipsi
autem politiois eorum ornatus proprias debent habere decoris rationes,
vbi & ex locis aptas, & ex generum discriminibus non alienas habeant digni-
tates, Tricliniis hybernis non est utilis haec compositio, nec megalographia,
nec camerae coronario opere subtilis ornatus, quia & ab ignis fumo, & ab
luminum crebris fuliginibus corrumpuntur, In his vero supra podia, abac-

ex atramēto sunt subigendi & poliendi cuneis silaceis, seu miniaceis interpositis, Cum explicatae fuerint cameræ puræ, & politæ, etiâ pauimentorum non erit displicens (si quis animaduertere uoluerit) græcorum hybernaculorum vsus, qui minime sumptuosus est, sed utilis apparatus, Foditur enī intra libramētū triclinii altitudo circiter pedū binum: & solo fistucato inducitur aut rudus, aut testaceum pauimentū ita fastigatū, ut in canali habeat nares, Deinde congestis, & spisse calcatis carbonib⁹ inducitur ex sabulone, & calce, & sauilla mixta materies, crassitudine semipedali ad regulā & libellā, & summo libramēto cote despumato redditur species nigri pauimenti, Ita cōiuiuis eorū & quod poculis & sputismatis effunditur, simul atq; cedit, siccessit, quiq; uersantur ibi ministrantes, & si nudis pedibus fuerint, nō recipiunt frigus ab eiusmodi genere pauimenti. ¶

De ratione pingendi in ædificiis. Caput V.
 Cæteris conclauib⁹, idest uernis, autumnalibus, æstiuis, etiâ atris, & peristylis, constitutæ sunt ab antiquis ex certis rebus certæ rationes picturarum. Namq; pictura imago fit eius quod est, seu potest esse, uti hominis, ædificiū, nauis, reliquarumq; rerum, e quarum formis certisq; corporū finibus figurata similitudine sumuntur exempla, Ex eo antiqui, qui initia expolitionibus instituerunt, imitati sunt primū crustarū marmorearū uarietates, & collocationes, deinde coronarū, & silaceorū, miniaceorūq; cuneorū inter se uarias distributiones, Postea ingressi sunt, ut etiâ ædificiorū figuras, columnarūq; & fastigiorum eminētes proiecturas imitent, Patentibus autē locis, uti exedris, propter amplitudinē parietū, scenarum frontes tragico more, aut comico, seu satyrico designarent, Ambulationibus uero propter spatia longitudinis, uarietatibus topiorū ornarent ab certis locorū proprietatibus imagines exprimentes, Pinguntur enī portus p̄montoria, littora, flumina, fontes eutypi, fana, luci, montes, pecora, pastores, nonnullis locis itē signorū megalographiā habentē deorū simulacra, seu fabularū dispositas explicationes, nō minus troianas pugnas, seu ulixis errationes, p̄topia cæteraq; q̄ sunt eorū similibus rationibus, ab reꝝ natura procreata, Sed hæc quæ a ueteribus ex ueris rebus exempla sumebātur, nūc iniquis moribus improbantur, Nā pinguntur tectoriis mōstra potius, q̄ ex rebus finitis imagines certæ, Pro columnis enī statuuntur calami, pro fastigiis arpaginetuli striati cū crispis foliis, & uolutis, Item cadelabra ædicularū sustinētia figuras, supra fastigia earū surgentes ex radicibus cū uolutis coliculi teneri plures, habentes se sine rōne sidentia sigilla, non minus etiâ ex coliculis flores dimidiata habentes ex se excuntia sigilla, alia hūanis, alia bestiarū capitibus similia, Hæc autē nec sunt, nec fieri possunt, nec fuerunt, Ergo ita noui mores coegerunt, uti inertia mali iudices cōniueāt artium uirtutes, Quēadmodum enim potest calamus uere sustinere tectū, aut cadelabrū ædiculas & ornamenta fastigii, seu coliculus tam tenuis & mollis, sustinere sedens sigillū, aut de radicibus, &

tibus, & coliculis ex pte flores dimidiataq; sigilla pcreari? At hæc falsa videt res hoies nõ rēphēdūt, sed delectant, neq; aiaduertūt siqd eorū fieri pōt nec ne. Iuditiis autē ifirmis obscuratæ mētes nõ valēt pbare, qd pōt eē cū auctori tate, & rōne decoris. Neq; enī picturæ pbari debēt, q̄ nõ sūt similes ueritati, nec si factæ sūt elegātes ab arte, ideo de his statī debēt repēte iudicari, nisi ar gumētatiōis certas habuerit rōnes sine offēnsionib⁹ explicatas. Etenī etiā tral libus cū apaturius alabādeus elegāti manu finxisset scenā ī minuscuro thea tro, qđ ἐκκαλω-ιασηριου apud eos vocitat, ī eaq; fecisset p colūnis signa, cēta rōsq; sustinētes epistylia, tholox rotūda tecta, fastigioꝝ pminētes versuras, coronasq; capitibus leoninis ornatas, q̄ oīa stillicidioꝝ e tectis hnt rationē, Præterea supra eā nihilominus episceniū ī q̄, tholi, pnai, semifastigia, oīsq; tecti varius picturis fuerat ornat⁹. Itaq; cū aspectus eius scenæ ppter asperi tatē eblādiret oīum visus, & iā id opus pbare fuisset paratū, tū Licinius ma thematicus pdiit, & ait Alabādeus satis acutos ad oēs res ciuiles haberi, sed ppter nõ magnū vitiū id ecētū ispiētes eos eē iudicatos, q̄ in gymnasio eorum q̄ sūt statuz, oēs sunt causas agētes, in foro autē discos tenētes, aut curres, seu pila ludētes, Ita indecens iter locoꝝ pprietates stat⁹ signorū, publice ciuitati vitiū existimationis adiecit, videamus itē nūc ne apaturii scenæ effi ciat & nos alabādeus, aut abderitas, Quis enī uestrū domos supra tegulæ tecta pōt habere, aut colūnas, seu fastigioꝝ explicationes? Hæc enī supra cō tignationes ponūtur nõ supra tegulæ tecta. Si ergo q̄ non possūt in verita te rōnem habere facti, in picturis pbauerimus, accedemus & nos his ciuita tibus, q̄ ppter hæc vitia ispiētes sunt iudicatæ, Itaq; apaturius cōtra respō dere nõ est ausus, sed sustulit scenā, & ad rōne veritatis cōmutatam, postea correctā approbavit, Vtinā dii īmortales fecisset, ut Licinius reuiuisceret, & corrigeret hāc amētiā, tectoriorūq; errātia īstituta, sed q̄re vincat veritatem rō falsa, nõ erit alienū exponere, Quod enī antiqui isumētes laborē, & indu striam pbare cōtēdebāt artib⁹, id nūc coloribus, & eorū elegāti specie consc quūtur, & quā subtilitas artificis adiciebat operib⁹ auctoritatē, nūc domi nicus sumptus efficit ne desideret, Quis enī antiquoꝝ nõ vti medicamento minio pce videt vsus eē? At nūc passim plærūq; toti parietes inducunt, Ac cedit huc chryfocola, ostrū, armeniū, hæc vero cū iducunt, & si nõ ab arte sunt posita, fulgētes tñ oculoꝝ reddūt visus, & ideo q̄ p̄tiosa sunt, legib⁹ ex cipiūtur, vt ab domino, nõ a redēptore replentētur, Que cōmonefacere po tui, vt ab errore discedatur, in opere tectorio satis exposui, Nunc de appa rationibus, vt succurrere potuerint, dicam, & primum, quoniam de calce ini tio est dictum, nunc de marmore dicendum restat.

De marmore quomodo paretur ad tectoria. Caput. VI. t

Marmor nõ eodē gñe oibus regionib⁹ pcreatur, sed qbusdā locis glebæ (vt salis) micæ plucidas hntes, nascunt, quæ cōtulæ & molitæ p̄stāt tectoriis & coronariis operib⁹ vtilitatē, Quib⁹ autē locis hæ copiz nõ sūt cemēta marmo

K

rea, suaz assulæ dñr, q̄ marmorarii ex operib⁹ deiciūt, pilis ferreis cōtūdun-
tur, cribriſq; excernūtur, Eaz aut̄ excretæ trib⁹ gñibus leponuntur, & q̄ pars
grádior fuerit quēadmodū suprascriptū ē, arenato primū cū calce inducit,
deide sequēs ac tertia, q̄ subtilior fuerit, Quib⁹ iductis & diligētī tectōrioz
fricatioē leuigatis, de colorib⁹ ratio hēat, vti in his plucētes exprimāt splē-
dores, quorum hæc erit differentia & apparatus.

De coloribus & primum de ochra. Caput. VII.

Colores alii sūt q̄ p se certis locis pcreant, & inde fodiunt, nōnulli ex aliis re-
bus tractatiōibus aut mixtionibus seu tēperaturis cōpositi pficiūt, vti p̄stet
eādē i opib⁹ vtilitatē. Primū aut̄ exponem⁹ q̄ p se nascētia fodiunt, vti quod
græce ὄχρα dicit̄, Hæc vero multis locis (vt etiā in italia) inuenit̄, sed q̄ fue-
rat optima, attica, ideo nūc nō hētur, qd̄ athenis argētī fodine cū habuerūt
familias, tūc specus sub terra fodiebant̄ ad argētū iueniendū, Cum ibi venā
forte iueniret̄ nihilominus vti argentū p̄seq̄bant̄, Itaq; antiq; egregia copia
filis ad politionē operū sunt vsi, Itē rubricæ copiose multis locis eximunt̄,
sed optime paucis, vti pōto sinope, & ægypto, i hispania balearib⁹, non mi-
nus etiā lemno, cuius insulæ vectigalia atheniēsisibus, senatus populuscq; ro-
manus cōcessit̄ fruēda, Paretoniū vero ex ipsis locis vnde fodit̄ habet nomē
Eadē rōne melinū, qd̄ eius vis metalli insulæ cycladi melo dicit̄ esse, Creta vi-
ridis itē pluribus locis nascit̄, sed optia Zmyrnæ, Hanc aut̄ græci θεολαότιον
vocat̄ qd̄ teodotus noīe fuerat, cuius in fundo id gen⁹ cretæ primū est iue-
rum, Auripigmētū qd̄ χρυσόπιον græce dicit̄ fodit̄ pōto, Sandaraca itē plu-
ribus locis, sed optima pōto, p̄xime flumen hypanim hēt metallū, Aliis lo-
cis vt iter magnesiæ & epheli fines sūt loca vñ effodit̄ parata quā nec mole-
re, nec cernere opus est, sed sic ē subtilis, quēadmodū liqua ē manu contusa
& subcreta.

De miniū rōnibus. Caput. VIII.

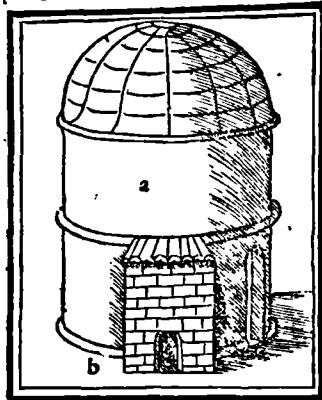
Ingrediar nūc miniū rōnes explicare, Id aut̄ agris ephesioz cliuianis primum
memorat̄ eē iuētū, cuius & res & rō satis magnas hēt admiratiōes, Fodit̄ .n.
gleba, q̄ antrax dicit̄ anteq̄ tractatiōib⁹ ad miniū puēiat, vena vti ferreo ma-
gis subrufo colore, hñs circa se rubrū puluerē, Cū id fodit̄, ex plagis feramē-
toz crebras emittit̄ lachrymas argētī viui, q̄ a fossorib⁹ statū colligūtur, Hæ
glebæ cū collectæ sūt i officinā p̄pter humoris plenitatē cōiiciūtur i forna-
cē, vt iterareſcāt, & is q̄ ex his ab ignis vapore fum⁹ suscitāt, cū resedit i solū
furni iuenit̄ eē argētū viuū, Exēptis glebis guttæ eaz q̄ residebūt, p̄ breuita-
tes n̄ pnt̄ colligi, sed i uas aq̄ cōuertūt, & ibi iter se cōgruūt, & vna cōfundūt,
Id at̄, cū sint̄ quor sextarioz mēsuræ, cū expēdūt iueniūt̄ eē pōdo cētū, Cū
i aliquo uasē cōfusū, si supra id lapidis cētēarii pōdus iponat̄ natat i sumo
neq; eū liquorē pōt onere suo p̄mere nec elidere, nec dissipare, cētēario sub-
lato si ibi auri scrupulū ipōat̄ n̄ nabit, sed ad imū ple deprimeat̄, Ita n̄ apli-
tudie pōderis, se gñe singularæ rez grauitatē eē n̄ ē negādū, Id at̄ multis reb⁹
ē ad vlū expeditū, Neq; .n. argētū, neq; æs sine eo pōt recte inaurari, Cūq; in

veste Intextum est auge, eaq; vestis cōtrita ppter vetustatē vsū nō hēat hone-
stū, pāni in fictilib^o vasis ipositi supra ignē cōburunt, Is cinis cōicit ī aquā,
& addit ei argentū viuū, Id aut oēs micas auri corripit in se, & cogit secum
coire, aq; defusa cū id in pānū infundit, & ibi manibus præmitur, argentū p
pāni raritates ppter liquorē extra labitur, auge cōpræssiōe coactū intra purū
inuenitur. De minii temperatura. Caput. IX.

Reuertar nūc ad minii tēperaturā, Ipsæ enī glebæ cū sūt aridæ pilis ferreis cō-
tūdunt & molunt, & lotiōibus & cocturis crebris, efficiunt vt adueniāt co-
lores, Cum ergo hæc emissā erūt, tūc miniiū ppter argenti viui relictionem,
quas ī se naturales habuerat virtutes efficit tenera natura & viribus ībecil-
le, Itaq; cū est ī expolitiōib^o cōclauū tectoriis iductū, pmanet sine vitiiis suo
colore, Apertis vero, idest peristylis, aut exedris, aut cæteris eiusmodi locis,
quo sol & luna possit splēdore & radios imittere, cū ab iis locus tāgit, vi-
tiat, & amissa virtute coloris, denigrat, Itaq; cū & alii multi, tū etiā faberius
scriba cū ī auctino voluisset hēre domū elegāter expolitā, peristylis parie-
tes oēs iduxit minio, qui post dies triginta facti sūt iuenusto varioq; colore,
Itaq; p̄rio locauit iducēdos alios colores, At siq; subtilior fuerit & voluerit
expolitiōē miniacēā suū colorē retinere, cū paries expolit^o & aridus fuerit
tūc cerā punicā igni liq̄factā paulo oleo tēperatā seta iducat, Deinde postea
carbōib^o ī ferreo vase cōpositis eā cerā apprime cū pariete calefaciūdo suda-
re cogat, fiatq; vt perequet, Deinde cū cādela linteisq; puris subigat, uti signa
marmorea nuda curant, Hæc aut *κασσιος* græce dicit, Ita obstās cæræ punicæ
lorica nō patit nec lunæ splēdorē, nec solis radios labēdo eripere ex his poli-
tiōib^o colorē, Quæ aut ī ephesioꝝ metallis fuerūt officinæ, nūc traiecit lunt
iō Romā, qd̄ id gen^o venæ postea ē iuētū hispaniæ regiōib^o, ex q̄rū metal-
lis glebæ portant, & p̄ publicanos romæ curant, Eæ autē officinæ lunt inter
ædē floræ & quirini, Vitiat miniiū admixta calce, Itaq; siq; velit expiri id sine
vitio eē, sic erit faciūdū, Ferrea lamna sumat, ī ea miniiū ipōat, ad ignē collo-
cet donec lamna cādēscat, cū e cādore color imutat^o fuerit eritq; ater, tollat
lamna ab igne, & si refrigeratū restituat ī pristinū colorē, sine vitio se eē p̄ba-
bit, Sin aut p̄māserit nigro colore significabit se eē vitiatū, Quæ succurrere
potuerūt mihi de minio, dixi, Chrysozolla appor̄tat a macedonia, fodit̄ at
ex his locis q̄ sūt p̄ximi ærariis metallis, Miniiū & idicū noib^o ipsiū idicat, q/
bus in locis p̄creat. De colorib^o q̄ arte fiūt. Caput. X.

Ingrediar nūc ad ea q̄ ex aliis gnib^o tractatiōnū tēperaturis cōmutata recipi-
unt colozę p̄prietates, Et primū exponā de atramēto, cui^o usus ī opibus ma-
gnas hēt necessitates, ut sint notæ quēadmodū p̄parent certis rōnib^o artificio
rū ad id tēperaturæ, Nāq; ædificat̄ loc^o, uti laconicū, & expolit̄ marmore sub-
tiliter, & leuigat, Ante id fit fornacula hñs ī laconicū nares, & ei^o p̄furnium
magna diligētia cōprimit, ne flāma extra dissipet, In fornace resina collo-
cat, Hæc aut ignis potestas urēdo cogit emittere p̄ nares itra laconicū fuligi-

ñem, Quæ circa parietē & cam eræ curuaturam adhærescit, idē collecta par-
tim componitur ex gūmi subactō ad usum atramenti librarij, reliqua tectō
res glutinum admiscentes in parietibus utuntur.



a. locus ad
formā laco
nici

b. formacula

Si autē hæc copiæ nō fuerit patæ, ita necessi-
tatib⁹ erit administrādū, ne expectationē
moræ res retineant, Sarmēta aut tædæ schi-
diæ, cōburant, cū erūt carbones extiguā-
tur, Deidē ī mortario cū glutino terātur,
ita erit atramētū tectorib⁹ nō iuenustum,
Nō min⁹ si sex uini arefacta & cocta ifor-
nace fuerit, & ea cōtrita cū glutino ī ope-
re iduceat, pquā atramētū suauē efficiet co-
lorē, & quo magis ex meliore uino para-
bit⁹, non modo atramētū, sed etiam indici
colorem dabit imitari.

De cerulei tēperatiōibus. Ca. XI.

Cerulei tēperatiōes alexādriz primū sūt iuētæ, postea itē uestori⁹ puteolis in-
stituit faciūdū. Ratio aut ei⁹, e qb⁹ ē iuētæ, satis hēt admiratiōis. Arena. n. cū
nitri flore cōterit adeo subtiliter, ut efficiat quemadmodū farina, & æri cū
prio limis crassus (ut scobis) factō imixta cōspicit⁹, vt cōglomeret⁹, Deidē p
læ manib⁹ uersando efficiūt, & ita colligāt vt iarescāt. Eæ aridæ cōponūt in
vrceo fictili, vrce⁹ ī fornace ponit⁹, ita æs, & ea arena ab ignis uehēmētia con-
feruescēdo cū coaruerūt, iter se dādo, & accipiēdo sudores a pprietatib⁹ di-
scēdūt, suisq; reb⁹ p ignis uehēmētiā cōfecti ceruleo redigūtur colore, Vtā
uero, q̄ satis hēt utilitatis ī opib⁹ tectoriis, sic tēperat⁹. Gleba silis boni coq̄t⁹,
ut sit ī igne cādēs, ea aut aceto extinguitur, & efficiet purpureo colore.

Quomodo fiat cerussa & ærugo & sandaraca. Caput. XII.

De cerussa, ærugineq; quā nostri erucā uocāt, nō est alienū quemadmodū cō-
paret dicere, Rhodii enī ī dolis sarmēta cōponētes acetū suffundūt, & su-
pra sarmēta plūbeas massas collocāt, deinde dolia opculis obturat ne spirā
mētū obturata emittāt, post certū tps aperiētes iueniūt e massis plūbeis ce-
russā, Eadē rōne lamellas æreas collocātes efficiūt ærugine q̄ erucā appella-
tur, Cerussa uero cū in fornace coq̄tur, murato colore ad ignis icēdium effi-
citur sandaraca. Id aut incendio factō ex casu didicerūt homines, & ea mūl-
to meliorem usum præstat q̄ quæ de metallis per se nata foditur.

Quo fiat ostrū colorē oīum factitiōrum excellētissimū. Cap. XIII.

Incipiam nūc de ostrū dicere, quod & carissimam, & excellētissimā habet p-
ter hos colores aspectus suauitatē, Id aut excipit⁹ ex cōchilio marino, e quo
purpura ihicit⁹ cuius nō minores sūt q̄ cæterarū naturæ reꝝ cōsiderātib⁹ admi-
ratiōes, q̄ hēt nō in oībus locis qbus nascit⁹ unī generis colorē, sed solis cur-
su naturaliter tēperat⁹, Itaq; qd legit pōto & gallia, q̄ hæc regiōes sūt pximæ

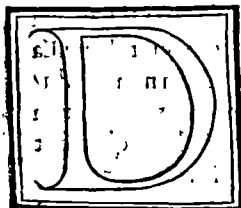
ad septétrionem, est atrū, progredientibus inter septétrionem & occidentē inuenitur liuidū, Qd̄ aut̄ legitur ad æquinoctialē orientem & occidentem, inuenitur violaceo colore, Quod vero meridianis regionibus excipitur, rubra p̄creatur potestate, & ideo hoc rubrū rhodo etiam insula creatur, ceterisq; eiusmodi regionibus, quæ proximæ sunt solis cursui, Ea cōchilia cum sunt lecta, ferramētis circa scindunt̄, e quibus plagis purpurea sanies, vti lachryma profluēs excussa ī mortariis, terēdo cōparatur, & quod ex cōchagē marinarum testis eximitur ideo ostrū est vocitatum, Id autem propter saluginem cito fit siticulosum, nisi mel habeat circumfusum.

De purpureis coloribus. Caput. XIII.

Fiunt etiam purpurei colores infecta creta rubie radice, & hyfgino, non minus & ex floribus alii colores. Itaq; tectores cū uolunt fil atticū imitari, uiolā aridam coniciunt in uas cum aqua cōferuescere faciūt ad ignem, dein de cum est temperatum coniciunt in linteū, & inde manibus exprimentes recipiunt ī mortarium aquā ex uiolis coloratā, & ex ea eretriā īfundentes & eam terrentes, efficiunt silis atticī colorē, Eadem rōne vacinium temperātes, & hac miscētes, purpurā faciunt elegantem, Item qui nō possūt chryfocolla propter caritatem vti, herba quæ luteū appellatur ceruleum inficiunt, & vtuntur viridissimo colore, Hæc autē infectiua appellantur, Item p̄pter inopiā coloris indici, cretam selinusiam, aut anulariam, vitrūq; quod græci *υαλός* appellant inficientes, imitationem faciunt indici coloris, Quibus rationibus & rebus ad dispositiōem firmitatis, quibusq; decoras oporteat fieri picturas, Item quas habeāt omnes colores in se potestates, vt mihi succurrere potuit in hoc libro p̄scripsi, Itaq; omnes ædificationū perfectiōnes, quā habere debeant oportunitatem ratiocinationibus septē voluminibus sunt finitæ, In sequenti autem de aqua, si quibus locis non fuerit, quem admodum inueniatur, & qua ratione ducatur, quibusq; rebus, si erit salubris & idonea probetur, explicabo.

M. VITR VII DE ARCHITECTVRA

LIBER OCTAVVS.



DE SEPTEM sapientib⁹ Thales milesius omnium reze principium aquā est professus, Heraclitus ignem, Magorum sacerdotēs aquam & ignē, Euripides auditor Anaxagoræ, quem philosophum Athenienses scenicum appellauerunt, aera & terram, eaq; ex cœlestium hymbrium conceptionibus infeminatā, foetus gentium & omnium animalium in mundo p̄creauisse, & quæ ex ea essent prognata cum dissoluerentur, temporū necessitate coacta,

K iii

*Emip. p̄s
157. v. ius*

in eadē redire, quæq; de aere nascerentur item in cœli regiones reuerti neq; interitiones recipere, sed dissolutione mutata, in eandē recidere, in qua ante fuerāt proprietatē, Pythagoras vero, Empedocles, Epicarmus, aliq; phyfici & philosophi, Hæc principia quatuor eē proposuerūt, aerē, ignē, aquā, terram, corūq; inter se coherentes naturali figuratiōe ex generum discriminibus efficere qualitates, Animaduertimus vero non solum nascentia ex his esse procreata, sed etiā res oēs non ali sine eorum potestate neq; crescere, nec tueri, Nanq; corpora sine spiritu redundātia nō possunt habere vitam, nisi aer influēs cū incremento fecerit auctus & remissiones continenter, Caloris vero si non fuerit in corpore iusta cōparatio, non erit spiritus animalis, neq; erectio firma, cibiq; vires non poterunt habere concoctionis temperaturam, Item si non terrestri cibo mēbra corporis alantur, deficiētur, & ita a terreni principii mixtiōe erūt deserta. Animalia vero si fuerint sine humoris potestate exanguinata & exucta a principioꝝ liquore interarescent, Igitur diuina mens, quæ proprie necessaria essent gētibus non constituit diffidilia & cara, uti sunt margaritæ, aurum, argentū, cæteraq; , quæ nec corpus nec natura desiderat, sed sine quibus mortalium vita non potest esse tuta, effudit ad manum parata per omnem mundum, itaq; ex his siquid forte desit in corpore spiritus, ad restituēdum aer assignatus, id præstat. Apparatus autem ad auxilia caloris, solis impetus & ignis inuentus, tutiorem efficit vitam, item terrenus fructus escarum præstans copias, supuacuis desiderationibus alit & nutrit animalia pascendo continenter, Aqua vero non solum potus, sed infinitas vsui præbēdo necessitates gratas (q̄ est gratuita) præstat utilitates, Ex eo etiam qui sacerdotia gerunt moribus egyptiorum, ostendunt omnes res e liquoris potestate consistere, itaq; cum hydriam tegunt, quæ ad templum ædemq; casta religione refertur, tunc in terra procumbētes manibus ad cœlum sublati, inuentionibus gratias agunt diuinæ benignitatis.

De aquæ inuentionibus.

Caput. I.

Cum ergo & a physicis & aphilosophis & ab sacerdotibus iudicetur ex potestate aquæ omnes res constare, putauī quoniam in prioribus septem voluminibus rationes ædificiorum sunt expositæ, In hoc oportere de inuentionibus aquæ, quasq; habeat in locorum proprietatibus virtutes, quibusq; rationibus ducatur & quemadmodum item ea p̄betur scribere, Est enī maxime necessaria & ad vitam, & ad delectationes, & ad vsuū quotidianū, Ea autem facilius erit, si fontes erunt aperti & fluentes, Sin autem non profluent quærēda sub terra sunt capita & colligenda, quæ sic erunt experiunda uti procumbatur in dentes, antequam sol exortus fuerit, in locis q̄bus erit quærēdum, & in terra mento collocato & fulto prospiciantur cæ regiones, Sic enim non errabit excelsius q̄ oporteat visus, cum erit imotum mentum, Sed ad librata altitudinem in regionibus certa finitiōe designabitur.



Tunc in quibus locis uidebuntur humores se cōcrispantes: & in aera surgētes, ibi fodiatur, Nō enim ī sicco loco hoc signū potest fieri. Itē animaduertendum est querentibus aquā, quo genere sint loca, Certa enim sunt in quibus nascitur, In creta tenuis & exilis & nō alta est copia, ea erit non optimo sapore, Item sabulone soluto tenuis, sed si inferioribus locis inuenietur, ea erit limosa & insuauis. In terra aut nigra sudores & stillæ exiles inueniunt, quæ ex hibernis tempestatibus collectæ in spissis & solidis locis subsidunt, eæ habent optimū saporem, Glarea uero mediocres & nō certæ uenæ reperiuntur, eæ quoq; egregia sunt suauitate, Item sabulone masculino, arenaq; & carbunculo certiores, & stabiliores sunt copię, eæq; sunt bono sapore, Rubro saxo & copiosæ & bonæ, si non p interuenia dilabantur & liquecant, Sub radicibus aut montium & in faxis silicibus, uberiorēs & affluentiores, eæq; frigidiores sunt & salubriores, Campestribus aut fontibus falsæ, graues; tepidæ, non suaues, nisi quæ ex montibus sub terra submanātes erumpunt in medios campos, & ubi sunt arborū vmbris contactæ, præstant montanorum fontium suauitatē. Signa aut quibus terratū generibus suberūt aquæ, præterquā suprascriptū est, hæc erunt, si inuenientur nascentia, tenuis iūcus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hederā, aliq; quæ eiusmodi sunt, q̄ nō possunt nasci nec ali per se sine humore, Solent autē eadem in lacunis nata esse, quæ sidetes præter reliquā agrum excipiunt aquam ex hymbribus, & agris pet hyemē, diutiusq; propter capacitatē cōseruant humorem, quib⁹ non est credendum, Sed quibus regionibus & terris, nō lacunis, ea signa nascuntur non sata, sed naturaliter per se creata, ibi est querenda, In quibus locis eæ non significabuntur iuentiones, sic erunt experiundæ, Fodiatur quoque uersus locus latus ne minus pedes quinq; in eoq; colloctur circiter solis occasum, scaphiū æreum, aut plumbeū, aut peluis, ex his quod erit paruum, Idq; intrinsecus oleo vngatur, ponaturq; inuersum, & lumina fossura operiatur harundinibus aut fronde, supra terra obruatur, tum postero die aperiat, & si in uasæ stillæ sudoresq; erunt, is locus habebit aquā. Itē si uas

*Creta
Sabulo soluto
Terramigna*

*Glarea,
Sabulo masculo.
Arona. Corticacul.
Rubiys apto.
Radix mthi,
Campostres fontel.*

4 ex creta factum non coctum in ea fossione, eadem ratione opertum, positū
 fuerit, si is locus aquā habuerit, cū apertum fuerit, vas humidum erit, & eti
 5 am dissoluetur ab humore, Vellusq; lanæ si collocatū erit in ea fossura, in se
 quenti autē die de eo aqua expressa erit, significabit eum locū habere copi
 6 am, Non minus si lucerna concinnata, oleiq; plena, & accensa, in eo loco op
 ta fuerit collocata, & postero die nō erit exucta, sed habuerit reliquias olei
 & ellychnii, ipsaq; humida inueniet indicabit eum locū habere aquā, ideo
 7 q; omnis tepor ad se ducit humores, Itē in eo loco ignis si factus fuerit, & p
 calefacta terra & adusta, uaporem nebulosum ex se suscitauerit, is locus ha
 bebit aquā, Cum hæc ita erunt pertentata, & quæ suprascripta sunt signa in
 uenta, tum deprimendus est puteus in eo loco, & si caput erit aquæ inuen
 tum plures sunt circa fodiendi, & per specus in vnum locum oēs conducē
 di, Hec autē maxime in montibus & regionibus septētrionalibus sunt que
 renda, eo q; in his & suauiora & salubriora, & copiosiora inueniuntur, auer
 si enim sunt solis cursui, & in his locis primum crebræ sunt arbores & siluo
 sæ, ipsiq; montes suas habent vmbras obstantes, ut radii solis nō directi per
 ueniant ad terrā, nec possint humores exsurgere, Interualla quoq; montiū
 maxime recipiunt hymbres, & ppter siluarum crebritatē, niues ibi ab vm
 bris arborum & montium diutius conseruantur, deinde liquatæ per terræ
 venas percolantur, & ita perueniunt ad infimas montium radices, ex qui
 bus profluentes fontium erūpunt fluctus, Campestribus autē locis contrar
 rio non possunt haberi copiaz, quæ & si sint non possunt habere salubritatē
 q; solis vehemens impetus, propter nullā obstāciam vmbrarum eripit ex
 hauriendo feruēs explanitie cāporum humorē, & si quæ ibi sunt aquæ ap
 parentes, ex his, quod ē leuissimum tenuissimūq; & subtili salubritate aer
 auocans dissipat in imperū coeli, quæq; grauissimæ duræq; & insuaues sunt
 partes, ex infontibus campestribus relinquuntur.

De aqua hymbrium.

Caput. II.

Itaq; quæ ex hymbribus aqua colligitur salubriores habet virtutes, eo q; eli
 gitur ex omnibus fontibus leuissimis subtilibusq; tenuitatibus, deinde per
 aeris exercitationem percolata tempestatibus liquecendo peruenit ad ter
 ram, Etiāq; non crebriter in campis confluūt hymbres, sed in mōtibus aut
 ad ipsos mōtes, ideo q; humores ex terra matutino solis ortu moti, cum sūt
 egressi in quācunq; partē coeli, sunt proclinati, trudent aera, deinde cū sūt
 moti propter vacuitatē loci, post se recipiunt aeris ruentes undas, Aer autē
 cum ruit trudens quocūq; humorē præuium, spiritus & impetus & vndas
 crescentes facit ventorum, A uentis autē quocunq; feruntur humores cōglo
 bati, ex fontibus & fluminibus & paludibus & pelago, cum tepore solis cō
 tunguntur, exhauriuntur, & ita tolluntur in altitudinē nubes, ex deinde cū
 aeris vnda nitescentes, cū perueniunt ad montes, ab eorum offensa, & procel
 lis propter plenitatē & grauitatē, liquecendo disperguntur, & ita diffundū.

tur in terras, Vaporem autē & nebulas & humores ex terra nasci, hæc uideat̃
 efficere ratio, q̃ ea habet in se & calores feruidos & spiritus imanes, refrigerationesq̃
 & aquarū magnam multitudinē, Ex eo cum refrigerat̃ noctu, vē
 toꝝ flatus oriuntur per tenebras, & ab humidis locis egrediuntur in alitu/
 dinem nubes, sol oriens impetu tangit orbē terrarū, tū aer ab sole percalefact̃
 cū roribus ex terra tollit humores, Licet & ex balneis exemplū capere. Nul
 læ enim camerarū, quæ sunt caldarioꝝ supra se possunt habere fontes, sed cœ
 lum quod est ibi, ex præfurniis ab ignis vapore percalefactū, corripit ex pa
 uimentis aquā, & aufert secū in camerarū curuaturas & eā sustinet, Ideo q̃
 semp̃ vapor calidus ī altitudinē se trudit, & primo nō remittitur ppter bre
 uitatē, simul autē plus humoris habet congestum, nō potest sustineri ppter
 grauitatē, sed stillat supra lauantium capita, Ita quoq̃ eadē ratione celestis
 aer cum ab sole percipit calorē, ex omnib⁹ locis hauriendo tollit humores
 & congregat ad nubes, Ita enim terra feruore tacta eūcit humores, ut corp⁹
 hominis ex calore emittit sudores, Indices autē sunt eius rei venti, ex q̃bus
 qui a frigidissimis partibus veniunt pcreati septētrio & aquilo, extenuatos
 siccitatibus in aere flatus spirant, Auster vero & reliqui, qui a solis cursu im
 petū faciunt, sunt humidissimi, & semper apportant hymbres, q̃ percalefa
 ctū ab regionibus feruidis adueniunt, & ex omnibus terris lambētes eripiūt
 humores, & ita eos pfundunt ad septētrionales regiones, Hæc autē sic fieri te
 stimonio possunt esse capita fluminū, quæ orbe terrarū chorographiis pi
 cta, itēq̃ scripta plurima maximaq̃ inueniuntur egressa ab septētrione. Pri
 mūq̃ in india ganges & indus a caucaso monte oriuntur, Syria, tygris, &
 euphrates, Asia, item ponto borysthenes, hypanis, tanais, colchis, phasis,
 Gallia, rhodanus, Belgica, rhenus, Citra alpes, timauus & padus, Italia ty
 bris, Maurusia, quā nostri mauritaniā appellant, ex monte atlāte dyris, qui
 ortus ex septētrionali regione progreditur per occidentē ad lacum epta
 bolum, & mutato nomine dicitur nigris, deinde ex lacu eptabolo sub mon
 tes desertos subterfluens per meridiana loca manat & influit in paludē co
 loe, que circūcingit meroen, quæ est æthiopū meridianorum regnum, Ab
 hisq̃ paludibus se circūagens per flumina astasobam, & astaboram, & alia
 plura peruenit per montes ad catarractam, ab eaq̃ se præcipitans per septē
 trionalem peruenit inter elephantida & syenē, thebaicosq̃ in ægyptū cam
 pos: & ibi nilus appellatur, Ex mauritania autē caput nili profluere ex eo ma
 xime cognoscitur, q̃ ex altera parte montis Atlantis sunt alia capita itē pro
 fluentia ad occidentis oceanū, ibiq̃ nascuntur ichneumones, crocodili, &
 alia similes bestiarum pisciūq̃ naturæ preter hippopotamos, Ergo cū oīa
 maxima flumina in orbis terrarum descriptionibus ab septētrione videan
 tur profluere, afriq̃ campi, qui sūt in meridianis partibus subiecti solis cur
 sui, latentes penitus habeant humores, nec fontes crebros amnesq̃ raros, re
 linquitur vti multo meliora inueniantur capita fontium, quæ ad septētrio

nē aquilonē ue spectāt, nisi si inciderint in sulphurosum locum, aut alumina-
nosum, seu bituminosum, tunc enim pmutatur, & aut calidæ aquæ, aut frigida
odore malo & sapore pfundunt fontes. Neq; enim calidæ aquæ ē ulla
proprietas, sed frigida aqua cū incidit pcurrēs in ardētē locum efferuescit,
& percalefacta egredit per venas extra terrā, ideo diutius non pōt pmanere,
sed breui spatio fit frigida. Nanq; si naturaliter eēt calida nō refrigeraret
calor eius, Sapor autem & odor, & color eius non restituitur, q̄ intinctus &
cōmixtus est propter naturæ raritatem.

De aquis calidis & quas habeant vires a diuersis metallis pdeūtes, & de
variorum fontium, fluminum, lacuumq; natura. Caput. III.

Sunt aut etiā nōnulli fontes calidi, ex quibus profluit aqua sapore optimo,
quæ in potione ita est suavis, vti nec fōrtanalis ab camœnis, nec martia salies
desideret. Hæc aut a natura pficiuntur his rationibus, cū in imo per alumē,
aut bitumē, seu sulphur ignis excitat, ardore per candefacit terrā, quæ ē cir-
ca se, Supra se autē feruidū emittit in superiora loca vaporē, & ita si qui in
his locis qui sunt supra, fontes dulcis aquæ nascuntur, offensi eo uapore ef-
feruescunt inter venas, & ita profluunt in corrupto sapore, Sunt etiā odore
& sapore non bono frigidi fontes, qui ab inferioribus locis penitus orti, p
loca ardentia transcunt & ab his per longū spatiū terræ percurrentes refri-
gerati perueniunt supra terrā, sapore, odore, coloreq; corrupto, vti ī tybur-
tina via flumen albula, & in ardeatno fontes frigidi eodem odore, qui sul-
phurati dicuntur, & reliquis locis similibus. Hi autem cū sunt frigidi, ideo vi-
dentur aspectu feruere, q̄ cum in ardentem locum alte penitus inciderunt,
humore & igni inter se congruentibus offensi vehementi fragore, validos
in se recipiunt spiritus, & ita inflati vi uenti coacti bullientes crebre per fon-
tes egrediuntur. Ex his autē qui non sunt aperti, sed aut saxis aut alia vi de-
tinentur, per angustas venas vehementia spiritus extruduntur ad summos
grumorum tumulos. Itaq; qui putant tanta se altitudine, qua sunt grumū
capita fontium posse habere, cum aperiunt fossuras latius, decipiunt. Nāq;
vti æneum vas non in summis labris plenum, sed aquæ mensuram suæ capa-
citatē habens et tribus duas partes, operculūq; in eo collocatum cum ignis
vehementi feruore tangatur percalefieri cogit aquam. Ea autem ppter nar-
turalem raritatem in se recipiens feruoris validam inflationem non modo
implet vas, sed spiritibus extollens operculum & crescens abundat. Sublay-
to autem operculo emissis inflationibus in aere patenti, rursus ad suum lo-
cum residet. Ad eundem modum ea capita fontium cum sunt angustius cō-
pressa ruunt in summo spiritus aquæ bullitus, Simul autem latius sunt apti
exinaniti per raritates ligdæ potestatis residunt, & restituntur in libramē-
ti sui proprietatē. Omnis autem aqua calida, ideo quidem est medicamētō-
sa, q̄ in præuiis rebus percocta aliam virtutē recipit ad vsum. Nāq; sulphur
rosi fontes neruorum labores reficiunt, percalefaciendo, exugendoq; calor

ribus e corporibus humores uitiosos, Aluminosi autē cum disoluta mēbra corporum paralyſi aut aliqua ui morbi receperunt, fouēdo per patētes venas refrigerationē contraria caloris vi reficiunt, & ex hoc continenter restituntur in antiquā mēbroꝝ curationem, Bituminosi autem interioris corporis vitia potionibus purgando, solēt mederi, Est aut aquæ frigidæ genus nitrosum uti pinna vestinæ, cutiliis, aliisq; locis similibus, quod potiōibus depurgat, per aluumq; trāseundo etiam strumæ: minuit tumores, Vbi vero aurum, argentum, ferrum, æs, plumbū, reliquæq; res earum similes foduntur, fontes inueniuntur copiosi, sed hi maxime sunt vitiosi, Habent enī vitia cōtraria aquæ calidæ, quā sulphur, alumen, bitumen emitit, qui per potiones, cū in corpus ineunt, & per venas permanādo neruosi attingunt et artus, eos durant inflādo, Igitur nerui inflatione turgētes, ex lōgitudine cōtrahuntur, & ita aut neuricos aut podagricos efficiunt homines, ideo q̄ ex durissimis & spissioribus frigidissimisq; rebus intinctas habent venarū raritates, Aquæ aut species est, quæ cū habeat non satis perlucidas venas, spuma vti flos, natus in sumo, colore similis vitri purpurei, Hæc maxime considerantur Athenis, ibi enī ex eiusmodi locis & fontibus, & in asty & ad portum piræum, ducti sunt salières, e quibus bibit nemo propter eā causam, sed lauacionibus & reliq; rebus vtuntur, Bibunt aut ex puteis, & ita vitant eorū vitia, Troezeni non pōt id vitari, q̄ oīo aliud genus aquæ non reperitur, nisi quod cibdeli habet, Itaq; in ea ciuitate aut oēs aut maxima parte sunt pedibus vitiosi, Cilitiæ vero ciuitate tarso flumen est noīe cydnos, in quo podagrici crura macerantes leuātur dolore, Sunt aut & alia multa genera quæ suas habent proprietates, vti in sicilia flumen est himera, quod a fonte cum est progressum diuiditur in duas partes quæ pars profluit contra æthnā, q̄ per terræ dulcem succū percurrit est infinita dulcedine, altera pars, quæ per eam terram currit unde sal foditur, salsum habet sapore, Item paretonio & quo est iter ad hāmonē, & cassio ad ægyptū, lacus sunt palustres, qui ita sūt salsi, vt habeant insuper se salem congelatū, Sunt autē & aliis pluribus locis & fontes & flumina & lacus qui p salifodinas percurrētes necessario salsi p ficiuntur, Alii aut per pingues terræ venas pro fluētes, vnctū oleo erumpūt, vti solis (quod oppidū est ciliciæ) flumē noīe liparis, In quo natātes aut lauantes, ab ipsa aqua vnguntur, Similiter æthiopiæ lacus est, qui vnctos homines efficit, qui in eo natauerint, & in India, qui sereno cœlo emitit olei magnā multitudinē, Item carthagini fons est, in quo natus insuper oleum odore, vti scobe, citreo quo oleo etiā pecora solent vngi, Zacyntho & circa dirrachii & apolloniā fontes sunt, qui picis magnā multitudinē cum aqua uomunt, Babilone lacus amplissima magnitudine qui limneaspphaltis appellatur, habet supra natans liquidū bitumen, quo bitumine & latere testaceo structo muro semiramis circundedit babilonem, Itē ioppe in Syria arabiaq; numidarum lacus sunt imani magnitudine, qui emittunt bitumina

maximas moles, quas diripiunt, qui habitāt circa, Id autem non est mirandum, nam crebræ sunt ibi lapicidinæ bituminis duri, Cum ergo per bituminosam terram vis erumpit aquæ secū extrahit, & cum sit egressa, extra terrā secernitur, & ita reicit ab se bitumen, Etiāq; est in cappadocia in itinere, quod est inter mazaca & tuana lacus amplus, In quē lacum pars siue harūdinis siue alii generis si demissa fuerit, & postero die exempta, ea pars, quæ fuerit exempta, inuenietur lapidea, quæ aut pars extra aquā mālerit permanet in sua proprietate, Ad eundē modum hierapoli phrygiæ efferuet aquæ calidæ multitudo, ex qua circum hortos & vineas fossis ductis imittitur, Hæc autē efficitur post annū crusta lapidea, & ita quotannis dextra ac sinistra margines ex terra faciendū inducūt eam, & efficiunt his crustis in agris septa, Hoc autē ita videtur naturaliter fieri, quod in his locis & ea terra, quibus is nascit succus, subest coaguli naturæ similis, Deinde cū cōmixta uis egreditur per fontes extra terrā, a solis & aeris calore cogitur cōgelari, vt etiā in areis salinariis videtur, Item sunt ex amaro succo terræ fontes exeuntes vehemēter a mari, vt in ponto est flumē hypanis qui a capite profluit circiter milia quadraginta sapore dulcissimo, deinde cū peruenit ad locū, qui est ab ostio ad milia centū sexaginta, admiscetur ei fonticulus oppido quæparuulus, Is cum intum influit, tunc tantā magnitudinē fluminis facit amarā, Ideo quod per id genus terræ & venas, vnde sandaraca foditur, ea aqua manando pficitur amara, Hæc autē dissimilibus saporibus a terræ proprietate pficiuntur, uti etiam in fructibus videtur, Si enim radices arborū aut vitium aut reliquorum seminū non ex terræ proprietatibus succū capiendū ederēt fructus, vno genere essent in omnibus locis & regionibus oīum sapes, Sed animaduertimus insulā lesbos vinū protyrū, maloniā catacecaumenē, item lydiā meliton, siciliam mamertinum, cāpaniā falernum, in terracina & fundis cecubum, reliquisq; locis pluribus innumerabili multitudine genera vini virtutesq; procreari, quæ non aliter possunt fieri, nisi cū terrenus humor suis proprietatibus sapore in radicibus infusus, enutrit materiā per quā egrediens ad cacumen pfundat propriū loci & generis sui fructus saporem, Quod si terra generibus humorū non esset dissimilis & disparata, nō tātum in syria & arabia in harūdinib⁹ & iuncis herbisq; omnibus essent odores, neq; arbores turiferæ, neq; piperis darent baccas, nec myrræ glebulas, nec cyrenis in ferulis laser nasceretur, sed in omnibus terræ regionibus & locis eodē genere omnia procrearentur, Has autē varietates regionibus & locis, inclinatio mūdi & solis impet⁹ propius aut longius cursum faciēdo tales efficit terræ humores, quæ qualitates non solum in his rebus, sed etiā in pecoribus & armentis discernuntur, Hæc non ita dissimiliter efficerētur, nisi proprietates singulæ terræ in regionibus ad solis potestatē tēpererēt, Sunt enim boetiæ flumina cephyfos & melas, lucanis cratis, troiæ xanthus, inq; agris clazomeniorum, & erythreorum, & laodicensium, fōtes ac flumina, cū pecora suis

temporibus anni parantur ad conceptionem partus, p̄ id tempus adiguntur eo quotidit potū, ex eoq̄ quamuis sint alba, procreant aliis locis leucophea, aliis locis pulla, aliis coracino colore, Ita pprietas liquoris cū in it in corpus profeminat it̄inctam sui cuiusq̄ generis qualitātē, Igitur quoniam in campis troianis proxime flumē armenta rufa, & pecora leucophea nascūtur, ideo id flumen ilientes xanthū appellauisse dicūtur, Etiamq̄ inueniūtur aquæ genera mortifera, quæ per maleficū succū terræ percurrentia recipiunt in se uim uenenatam, uti fuisse dicitur terracinæ fons, qui uocabatur neptunius, ex quo qui biberant imprudentes uita priuabantur, qua propter antiqui eum obstruxisse dicūtur, & cychros in thracia lacus, ex quo nō solum qui biberint moriuntur, sed etiam qui lauerint, Item in thessalia fons est profluens, ex quo fonte, nec pecus ullū gustat, nec bestiarum genus ullum propius accedit, ad quē fontē proxime est arbor florens purpureo colore, Non minus in macedonia, quo loci sepultus est euripides, dextra ac sinistra monumēti aduenientes duo riui cōcurrunt in unū, accūbentes uiatores pransitare solent, propter aquæ bonitatē, Ad riuum autē qui est ex altera parte monumēti, nemo accedit, q̄ mortiferam aquam dicitur habere, Item est in arcadia Nonacris nominata terræ regio, quæ habet in montibus e saxo stillantes frigidissimos humores, Hæc aut aqua stigos hydor nominatur quam neq̄ argentēū, neq̄ aenēū, neq̄ ferrēū uas potest subsistere, sed dissilit & dissipatur, Conseruare autē eam, & contittere nihil aliud potest, nisi mulina unguia, quæ etiam memoratur ab antipatro in prouinciam, ubi erat Alexander per iollam filium platam esse, & ab eo ea aqua regē esse necatū, Itē alpiibus in cotti reguo est aqua, quam q̄ gustant, statim concidunt, Agro aut falisco uia campana in campo cotneto est lūcus, in quo fons oritur, ubi anguium & lacertarum reliquarūq̄ serpentium ossa iacētia apparent, Itē sunt nonnullæ acide uenæ fontū uti lyncesto, & in italia uirena campania theano, aliisq̄ locis pluribus quæ hanc habent uirtutē, uti calculos in uescis quī nascuntur in corporibus hominū potionibus discutiant, fieri aut hoc naturaliter ita ideo uidetur, q̄ acer & acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes uenæ intinguntur acritudine, & ita cū in corpus inierunt, dissipant quæ ex aquæ subsidentia in corporibus, & concrecentia offenderūt, Quare aut discutiantur ex acidis eæ res, sic possumus adauertere, Ouum in aceto si diutius appositum fuerit, cortex eius mollescet & dissoluetur, Item plūbum, qd̄ est lentissimū & grauissimū, si in uase collocatū fuerit, & in eo acerū suffūsum, id aut opertū & oblitū si erit, efficietur uti plūbū dissoluatur, & fiat cerussa, Eisdem rōnibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter curatū si fuerit, dissipabitur, & fiet ærugo, Item margarita, nō minus saxa si lica, quæ neq̄ ferrū neq̄ ignis pōt per se dissoluere, cū ab igni sunt pcalefacta aceto sparso dissiliunt & dissoluunt, Ergo cū has res ante oculos ita fieri uideamus ratiocinemur si dē rōnibus ex acidis, pp acritudinē succi, etiam

calculosos e natura rege similiter posse curari, Sūt aut̄ etiam fontes uti uino mixti, quē admodū est vnus paphlagoniæ, ex quo, etiā sine uino potantes, sūt temulēti, Equiculis aut̄ in Italia & in alpbis natione medulloꝝ, est genus aquæ, quam q̄ bibūt, efficiunt. turgidis gutturibus, In arcadia uero ciuitas est nō ignota clitori, in cuius agris est spelunca profluens aquæ, quam qui biberint fiunt abstemii, Ad eū aut̄ fontē epigramma est in lapide, inscriptum hac sentētia uersibus græcis, eam nō esse idoneam ad lauandū, sed etiam inimicam uitibus, q̄ apud eū fontē melampus sacrificiis purgauisset rabiem procti filiarum, restituissetq; earum uirginum mentes in pristinam sanitatem, epigramma autem est id quod est subscriptum.

Αἴψροτα σὺν ποίμοις ἢ μεσαμβρινὸν ἤγεε βαρύνη

Δίψος ἀἴψοχατίας κλείρρος ἐρχόμενον,

Τῆς μὲν ἀπὸ κρήνης ἀρῦσαι πόμα, καὶ παρὰ νύμφαις

Υἱοῖσι πιστοῦ πατρὸς οὐδ' αἰπόλιον.

Ἀλλὰ σὺ μήτ' ἐπὶ λουβράβαλης χόρα μήσε καὶ αὐρῆ

Πικρῆν θερμῆς ἀντὶς εἶντα μέθης.

Φεῦγε δ' ἐμῆν πικρῆν μισάμπελον, οὐθὰ μελάμπευος

Λουσαμωος λύαις προτιλάσραλέης

Παῖτα καθαρμὸν ἐκοψεν ἀπόκρυφον εὐταῖα ἀπ' ἀρῶν

Οὐρεα ἦν χείρης ἤλυθεν ἀρκαδίας.

Item est in insula Chio fons, e quo qui imprudēter biberint fiunt insipiētes, & ibi est epigramma isculptū ea sentētia, iucundam eē potionē fōtis eius, sed qui biberit saxeos habiturum sensus, Sunt autem uersus hi.

Ἡ δαῖσα ψυχῶο πορῦ λιβάς ἢ ἀναβάλλη

Πικρῆν, ἀλλὰ γὰρ πέψος ὁ τῆς δεπιδίω.

Susis aut̄, in qua ciuitate est regnū persarū, fonticulus est, ex quo q̄ biberint amittunt dētes, Item in eo est scriptū epigramma, quod significat hanc sententiam, Egregiam esse aquam ad lauandum, sed ea si bibatur excutere e radibus dentes, & huius epigrammatos sunt uersus græce,

Υἱοῖσι τῶν τὰ βλέπεισ φοβερά ξένη. τῶν ἀπὸ χερσὶ

Λουβράμειν ἀνθρώποις ἀβλαβῆ ἐσιγέχειν.

Ἡ δὲ βάλης καί λης ποτὶ μιλύος ἀπλαγῶν ἄωρ,

Ἄκρα μόνον βολιχοῦ χείλεος ἀψάμενος,

Αὐτῶν παρ' ἰσῆρες ἐπὶ χθονὶ λαοῖς ὀδύστες

Πῖπῶσι, γενῶν ὄρφα ἀθέητες ἔλα

De proprietate itē nōnullorū locorū & fontium. Caput. III.

Sunt etiam nōnullis locis fontium proprietates, quæ procreant, qui ibi nascunt̄ egregiis uocibus ad cantandū, uti tharso, magnesiæ, aliisq; eiusmodi regionibus, Etiamq; zama est ciuitas afroꝝ, cuius menia rex Iuba duplici muro sepelit, ibiq; regiam domū sibi constituit, Ab ea milia passuum uiginti ē opuspidum istmuc, cuius afroꝝ regiones incredibili finitæ sunt terminatiōe, Cū

esset enī africa parens & nutrix ferarū bestiarū, maxime serpentū ī eius agris oppidi nulla nascitur, & si qñ allata ibi ponatur, statī moritur, neq; id solū ibi, sed etiam terra ex his locis si alio translata fuerit similiter efficit, Id gen^o terræ etiam balearib^o dicitur esse, sed aliā mirabiliorem uirtutem ea hēt terra, quam ego sic accepi. C. Iulius masinissæ filius, cuius erant totius oppidi agrorū possessiones, cum patre cæsare militauit, Is hospitio meo est ulus ita quotidiano cōuētū necesse fuerat de philologia disputare, Interī cum eēt iter nos de aq̄ potestate & eius uirtutib^o sermo, exposuit esse in ea terra eiuf modi fontes, ut q̄ ibi pcreatētur uoces ad cantandum egregias haberent, Ideoq; sp̄ transmarinos catastos emere formosos & puellas maturas, eosq; cōiungere, ut q̄ nascerentur ex his, non solum egregia uoce, sed etiā forma eēt nō iuenuita. Cum hęc tanta uarietas sit disparibus rebus natura distributa, qđ humanū corpus est ex aliq̄ pte terrenum, ī eo autē multa gñā sunt humorū, vti sāguinis, lactis, sudoris, urinæ, lachrymarū. Ergo si ī parua partícula terreni tanta discrepantiā iuenitur laporū, nō est mirandū si ī tāta magnitudine terræ innumerabiles succorū reperiant uarietates, p̄ q̄rū uenas aq̄ uis pcurrēs ticta puenit ad fōtium egressus, & ita ex eo disparet uariiq; pficiunt ī p̄priis gñibus fōtes ppter locorū discrepantiā, & regionū q̄litates, terrarūq; dissimiles p̄prietates, Ex his autē rebus sūt nōnulla, q̄ ego p̄ me p̄spexi cætera ī libris græcis scripta iueni, quorū scriptorum hi sunt auctores, theophrastus, time^o, possidonius, hegeias, herodotus, aristides, metrodrus, q̄ magna uigilatiā & īfinito studio locorū p̄prietates, aq̄rū uirtutes, ab īclinatiōe cœli, regionū q̄litates ita distributas esse scriptis declarauerūt, quorū secur^o īgressus ī hoc libro p̄scripsi q̄ satis eēt putauī de aquarū uarietatibus, quo facili^o ex his p̄scrip̄tiōib^o eligāt hoīes aq̄ fontes, q̄bus ad usum salietes possint ad ciuitates municipiaq; p̄ducere, Nulla. n. ex oībus reb^o tātas uidet̄ hēre ad usum necessitates, quātas aq̄, Ideo q̄ oīum aīaliū natura si frumenti fructu priuata fuerit, arbutus ue, aut carne, aut piscatu, aut etiā qualibet ex his reliq; rebus escape utēdo poterit tueri uitā, sine aq̄ uero nec corp^o aīaliū, nec vlla cibi uirtus pōt nasci, nec tueri, nec parati, q̄re magna diligētia īdustrīaq; q̄rēdi sūt & eligendi fontes ad humanæ uitæ salubritatem,

De aquarum experimentis.

Caput. V.

Exptiones autē & p̄batiōes eorū sic sunt p̄uidendæ, Si erunt p̄fluentes & apti, anteq̄ duci īcipiātur, aspiciant, aīoq; aduertātur q̄ mēbratura sint qui circa eos fontes habitant hoīes, Et si erūt corporibus ualentibus, coloribus nitidis, cruribus nō uitiōsis, nō lippis oculis, erūt p̄batissimi, Item si fons nouus fuerit fossus & ī uas corinthiū siue alterius gñis, qđ erit ex are bono, ea aq̄ sparsa, maculā nō fecerit, optima erit, Itēq; in aheno si ea aqua deferuefacta & postea regeta & defusa fuerit, neq; in eius aheni fūdo arena aut limus inuenietur, ea aq̄ erit item p̄bata, Itē si legumina ī uas cū ea aqua cōiecta ad ignē posita, celeriter percocta fuerint indicabunt eā aquam esse bonā & sal-

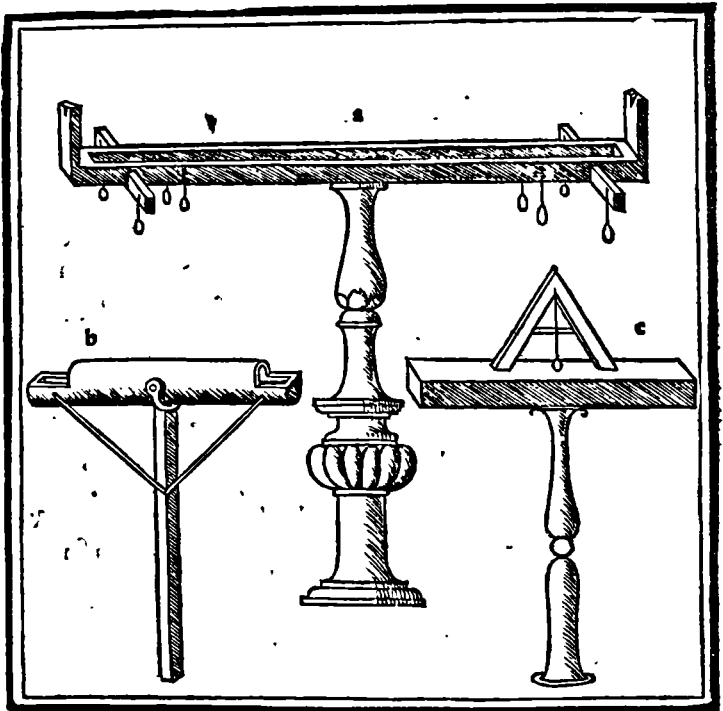
lubrem, Nō etiam minus ipsa aqua, quæ erit in fonte, si fuerit limpida & per lucida, & quocūq; puenerit aut pfluxerit, si muscus nō nascet, neq; iuncus, neq; inquinatus ab aliquo iquinamēto is locus fuerit, sed puram habuerit speciem, innuetur his signis esse tenuis & in summa salubritate.

De perductionibus & librationibus aquarum & instrumentis ad hunc usum. Caput. VI.

Nunc de perductionibus ad habitatiōes mœniarū ut fieri oporteat explicabo, cuius rō est prima plibratio, Libratur autē dioptris, aut libris aquariis, aut chorobate, sed diligentius efficitur p chorobatē, q̄ dioptræ libræq; fallunt, Chorobates autē est regula longa circiter pedū uiginti, ea habet ancones in capitibus extremis eqli modo pfectos inq; regule capitibus ad normā coagmentatos, & inter regulam & ancones a cardinibus cōpacta transuersaria, q̄ habet lineas ad perpendicularū recte descriptas, pendentiaq; ex regula perpēdiculari in singulis partibus singula, quæ cum regula fuerit collocata eaq; t̄gēt æque ac pariter lineas descriptiōis, idicabunt libratam collocationem.

a. chorobates

b. libra aq̄ria
c. dioptra



Sin autem uentus interpellauerit, & motionibus lineæ nō potuerint certā significationem facere, tunc habeat in superioris parte canalem lōgum per des quinq;

des quinque, latum digitum, altum sesquidigitum, eoque aqua infundatur, & si æqualiter aqua, canalibus summa labra tanget, scietur esse libratum, Ita eochorobate cum perlibratum ita fuerit, scietur quantum habuerit fastigii, Fortasse qui Archimedes libros legit, dicit non posse fieri ueram ex aqua librationem quæ ei placet aquam non esse libratam, sed spheroides habere schema, & ibi habere centrum quo loci habet orbis terrarum, Hoc autem (siue plana est aqua, seu spheroides) necesse est, extrema capita canalibus regulæ pariter sustinere aquam, Sin autem proclinatus erit ex una parte, quæ erit altior non habebit regulæ canalibus in summis labris aquam, Necesse enim est quocumque aqua sit infusa in medio inflationem curuaturamque habere, sed capita dextra ac sinistra inter se librata esse, Exemplar autem chorobatis, erit in extremo volumine descriptum, Et si erit fastigium magnū, facilius erit decursus aquæ, Sin autem interualla erunt lacunosa, substructionibus erit succurrendum.

Quot modis ducantur aquæ. Caput. VII.

Ductus autem aquæ sunt generibus tribus, riuus per canales structiles, aut fistulis plumbeis, seu tubulis fictilibus, quorum hæ rationes sunt. Si canalibus, ut structura fiat quæ solidissima, solumque riuus libramenta habeat fastigata ne minus in centenos pedes semipede, eaque structura conformentur, ut minime sol aquam tangat.



a : castellum
b. triplex im
mifarium
c. fornix

Cumq; venerit ad mœnia, efficiatur castellum, & castello coniunctum ad recipiendum aquam triplex immiffarium, collocenturq; in castello tres fistulæ æqualiter diuise intra receptacula coniuncta, vti cum abundauerit ab extremis in medium receptaculum redundet. Ita in medio ponentur fistulæ in omnes lacus & salientes, Ex altero in balneas vt vectigal quotannis populo præsent, ex quibus tertio in domos priuatas, ita ne desit in publico, Non enim poterunt auertere cum habuerint a capitibus proprias ductiões, Hæc autem quare diuisa constituerim, hæc sunt causæ, vti qui priuatim ducent, in domos, vectigalibus tueantur per publicanos, aquarum ductus, Sin autem medii montes erunt inter mœnia & caput fontis sic erit faciendum, vti specus fodiantur sub terra, librenturq; ad fastigium, quod supra scriptum est, & si tophus erit aut laxum in suo sibi canalis excidatur, sin autem terrenum, aut arenosum. erit solum, parietes cum camera in specu struantur, & ita perducatur. Puteiq; ita sunt facti vti inter duos sint actus. 17

a. triplex im
missarium
b. specus
c. castellum



Sin autem fistulis plumbeis ducatur, primum castellum ad caput struatur, deinde ad copiam aquæ lamne fistularum constituantur, eaq; fistulæ ab eo castello collocentur ad castellum quod erit in mœnibus, Fistulæ ne minus longe pedum denum fundantur, quæ si ceterarie erunt pondus habeant in singulos pondo, Mcc. si octogenarie pondo. Dcccclx. si quinquagenarie pondo. Dc. quadragenarie pondo. cccclxxx. tricenarie pondo. ccclx. vicanarie pondo. ccxl. Quinudenum pondo .clxxx. denum pondo. cxx. octonum pondo. xcvi. quinarie pondo. lx. Ex latitudine autem lamnarum quot digitos habuerint antequam in ro-

tundationem flectantur, magnitudinũ ita nomina concipiunt fistulæ. Nãq; quæ lamna fuerit digitorum quinquaginta cũ fistula perficietur ex ea lamna, uocabitur quinquagenaria, similiterq; reliquæ. Ea autẽ ductio quæ per fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionẽ, quod si caput habeat librameta ad mœnia motesq; medii nõ fuerint altiores, ut possint iterpelare, sic necesse ẽ eorũ interualla substruere ad librameta, quæ admodũ in riuis & canalibus dictum est, Sin autẽ nõ longa erit circũitio, circumductioni

bus, Sin autem ualles erūt ppetuæ in declinato loco cursus dirigentur, cum uenerint ad imū, non alte substruitur, ut sit libramentum q̄longissimum, (Hoc aut̄ erit uenter quod gr̄ci appellant κολίαν) deinde cum uenerit ad aduersum cliuū, quia ex longo spatio uentris leniter tumescit, tunc expri- matur in altitudinē summi cliui, quod si nō uenter ī uallibus factus fuerit, nec substructum ad libram factum, sed geniculus erit, erumpet & dissoluet fistularum commissuras. Etiam in ventre coluuiaria sunt facienda, per quæ uis spiritus relaxetur.



Hæc figura
cōis esse pōt
& fistulis: &
tubulis tā fi-
ctilib⁹ q̄ ligne-
is: quibus ho-
die nonnulli
utuntur: & ra-
tio utrorūq̄
est facilis: q̄
tñ ampliori
descriptiōe ī-
digeret: sed
hæc mō satis
uisa est.

Ita per fistulas plumbeas aquā qui ducent, his rōnibus bellissime poterūt efficere & decursus & circūductiones & uētres & expressus, Itē hac rationē cum habebunt a capitibus ad moenia fastigii libramenta, inter actus ducentos non est inutile castella collocari, ut si quādo vitiū aliquis loc⁹ fecerit nō totum omneq̄ opus cōrundatur, & in quibus locis sit factū, facilius iueniatur, sed ea castella neq̄ in decursu, neq̄ in uentris planitie, neq̄ in expressiōnibus, neq̄ omnino in uallibus, sed in perpetua fiant æqualitate. Sin autem minore sumptu uoluerimus aquā ducere, sic erit faciūdum, Tubuli crassiq̄ corio ne minus digitorū duob⁹ fiāt ex testa, sed ita ut hi tubuli ex vna parte sint lingulati, ut alius in aliū inire cōuenireq̄ possint. Tum coagmēta eorum, calce uia ex oleo subacta sunt illinenda, & in declinatiōibus libramēti vētris, lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo collocandus. Isq̄ pterebraurus, uti ex decursu tubulus nouissimus in lapide coagmentet̄, & primus similiter librati uentris, ad eundē modū in aduersum cliuū, nouissimus librati uentris in cauo saxi rubri hereat, & primus expressionis ad eundē modū coagmentetur. Ita librata planitia tubulorum ac decursus & expressionis, non extollentur, Nanq̄ uehemens spiritus in aquæ ductiōe solet nasci, ita ut etiam saxa perumpat, nisi primum leniter & parce a capite aqua imittat̄, & in geniculis aut uersuris alligationibus, aut pondere saburræ contineat̄.

tur, reliqua oīa, vti fistulis plūbeis ita sūt collocanda. Itē cū priō aqua a capite imittit añ fauilla imittet, uti coagmenta si q̄ sunt non satis oblita, fauilla oblinantur. Habent autem tubulorum ductiones ea cōmmoda, Primum in opere q̄ si quod vitium factum fuerit, quilibet id potest reficere, etiāq̄ multo salubrior est ex tubulis aqua quā per fistulas, quod per plumbum videtur esse ideo uiciosa, q̄ ex eo cerussa nascitur. Hęc autem dicitur esse nocens corporibus humanis, ita si quod ex eo procreatur id est uitiosum, non est dubium quin ipsum quoq̄ nō sit insalubre. Exemplar autem ab artificibus plumbariis possumus accipere, q̄ palloribus occupatos habēt corporis colores. Nanq̄ cum fundendo plumbū flatur, uapor ex eo insidēs corporis artus, & indies exurens, eripit ex mēbris eorū sanguinis uirtutes, Itaq̄ minime fistulis plumbeis aqua duci videtur, si uolumus eam habere salubrem, saporem quoq̄ meliorem ex tubulis esse quotidianus potest indicare uictus, q̄ omnes extractas cum habeant uasorum argēteorum mensas, tamē propter saporis integritatem fictilibus utuntur, Sin autem fontes non sunt unde ductiones aquarū faciamus, necesse ē puteos fodere. In puteorum autem fossionibus non est contemnenda ratio, sed acuminibus soleptiaq̄ magna naturales rerum rationes considerāda, q̄ habet multa uariaq̄ terra in se genera. Est enim vti reliquę res ex quatuor principiis composita, & primum est ipsa terrena, habetq̄ ex humore aquę fōtes. Item calores unde etiā sulphur, alumen, bitumen nascitur, aerisq̄ spiritus immanes, qui cū graues p̄ter interuenia fistulosa terrę perueniunt ad fossionem puteorū, & ibi homines offendunt fodientes, naturali uapore obturant in eorū naribus spiritus animales, ita qui non celerius inde effugiūt, ibi interimuntur. Hoc autē quibus rationibus caueatur, sic erit faciendū. Lucerna accensa demittatur, quę si permanserit ardens sine periculo descēdetur, Sin autem eripietur lūmen vi uaporis, tunc secundum puteum dextra ac sinistra defodiētur æstuaria ita (quemadmodum per nares) spiritus ex æstuariis dissipabuntur. Cum hęc sic explicata fuerint & ad aquam erit peruentum, tūc puteus ita sepiatur structura, ne obturentur uenę. Sin autem loca dura erunt, aut in imum uenę penitus non fuerint, tūc signinis operibus ex testis, aut a superioribus locis excipiendę sunt copię. In signinis autem operib⁹ hęc sunt faciendā, uti arena primum purissima asperrimaq̄ paretur, cemetum de silice frangatur ne grauius q̄ librarium, calx quehementissima mortario misceatur, ita ut quinque partes arenę ad duas calcis respondeant, mortario cemetum addatur, ex eo parietes in fossa ad libramētum altitudinis futurę depressa, calcantur uestibus ligneis ferratis. Parietibus calcatis in medio quod erit terrenum exinaniatur ad libramētum imum parietū, & ex equato solo ex eodem mortario calcetur pauimentum ad crassitudinem, quę cōstitutā fuerit. Ea autem loca si duplicia aut triplicia facta fue-

rint,vti percolatiõibus aquæ transmutari possint,multo salubriorẽ ei⁹ vsũ
efficient,Linus enim cū habuerit quo subsidat,limpidior aqua fiet,& sine
odoribus conseruabit saporem,si non,salẽ addi necesse erit, & extenuari.



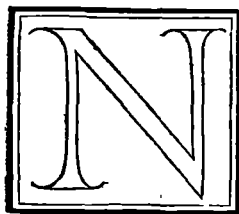
c. mortariã

a. Fistula seu
uestes lignæ
b. opus sigal
num

Quæ potui de aq̄ virtute & varietate, q̄sq̄ habeat vtilitates, quibusq̄ ratio
nibus ducatur & p̄betur, In hoc uolumine posui, de gnomonicis vero re
bus & horologiorum rationibus insequenti perscribam.

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA.

LIBER NONVS.



NOBILIBVS athleticis, q̄ olympia, pithia, isthmia, ne
mea, vicissent, græcoꝝ maiores ita magnos honores
constituerũt, vti nõ modo in eõuentu stãtes cū palma
& corona ferãt laudes, sed etiã cū reuertant̄ in suas ci
uitates cū victoria triũphantes quadrigis í mœnia &
in patrias inuehant̄ e req̄ publica perpetua vita con
stitutis uestigialibus fruant̄, Cũ ergo id aĩaduertã ad
miror quid ita nõ scriptoribus iidẽ honores etiãq̄ maiores sint tributi, qui

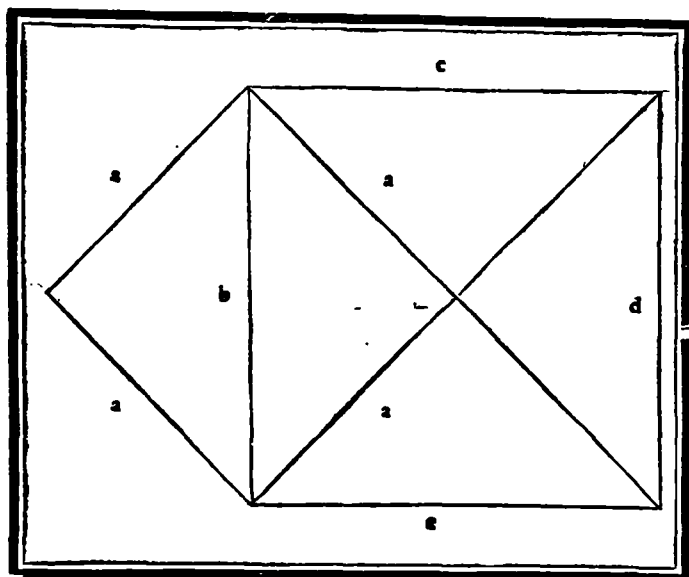
L iii

LIBER

infinitas utilitates æuo ppetuo oibus gentibus pstant , Id enim magis erat institui dignū, q̄ athletæ sua corpora exercitatiōibus efficiunt fortiora, scrip-
tores non solū suos sensus pficiunt, Sed etiā oīum, libris ad discendum, &
aios exacuendos pparantes pcepta , Quid enim milō crotoniates, q̄ fuit
inuiētus prodest hominibus? aut ceteri q̄ eo genere fuerūt uictores, nisi q̄
dū uixerūt ipsi inter suos ciues habuerūt nobilitatē, Pythagoræ uero pcepta,
Democriti, Platonis, Aristotelis, ceterorūq̄ sapiētum quotidiana ppe-
tuis industriis culta, nō solū suis ciuibus, sed etiā omnibus gētibus recentes
& floridos edunt fructus, e quibus qui a teneris ætatibus doctrinæ abūdā
tia fatiant, optimos habent sapiētix sensus, instituantq̄ ciuitatibus huma-
nitatis mores, æqua iura, leges, quibus absentibus, nulla pōt esse ciuitas i co-
lumis, Cū ergo tanta munera ab scriptorū prudētia priuatim publicæq̄ fue-
rint hominib⁹ pparata, non solū arbitror palmas & coronas his tribui oportere,
sed etiā decerni triumphos, & inter deorū ledes eos dedicandos, iudica-
ri, Eorū autē cogitata utiliter hominibus ad vitā explicandā, e pluribus sin-
gula paucoꝝ vti exēpla ponā, quæ recognoscētes necessario his tribui ho-
nores oportere hoīes confitebuntur, & primū platonis e multis rōcinatio-
nibus utilissimis unā quæadmodū ab eo explicata fit, ponam.

Platonis inuentum de agro metiendo. Caput. I.

Locus aut ager paribus lateribus si erit quadratus, eūq̄ oportuerit iterum ex
paribus lateribus duplicare, quia id genere numeri ac multiplicationibus
non inuenitur, eo descriptionibus lineæ emendatis reperitur, Est autē eius
rei hæc demonstratio. Quadratus locus qui erit longus & latus pedes denos
efficit aræ pedes centū, Si ergo opus fuerit eum duplicare, & aræ pedū du-
centorum item ex paribus lateribus facere, quærendum erit q̄ magnum la-
tus eius quadrati fiat, ut ex eo ducenti pedes duplicationibus aræ respon-
deant, Id autem numero nemo potest inuenire, nanq̄ si. xliiii. constituentur
erunt multiplicati pedes, cxcvi. Si. xv. pedes. ccxv. Ergo quoniā id nō ex
plicatur numero, in eo quadrato longo & lato pedes decē, quæ fuerit linea
ab angulo ad angulum diagonios perducatur, vti diuidatur in duo trigo-
na æqua magnitudine, singula aræ pedum quinquagenum, ad eius lineæ
diagonalis longitudinem locus quadratus paribus lateribus describatur,
Ita q̄ magna duo trigona in minore quadrato quinquagenum pedum li-
nea diagonalia fuerint designata, eadem magnitudine, & eodem pedum nu-
mero quatuor in maiore erūt effecta, Hac ratioe duplicatio grammicis ra-
tionibus a Platone uti est schema subscriptum, fuit explicata.

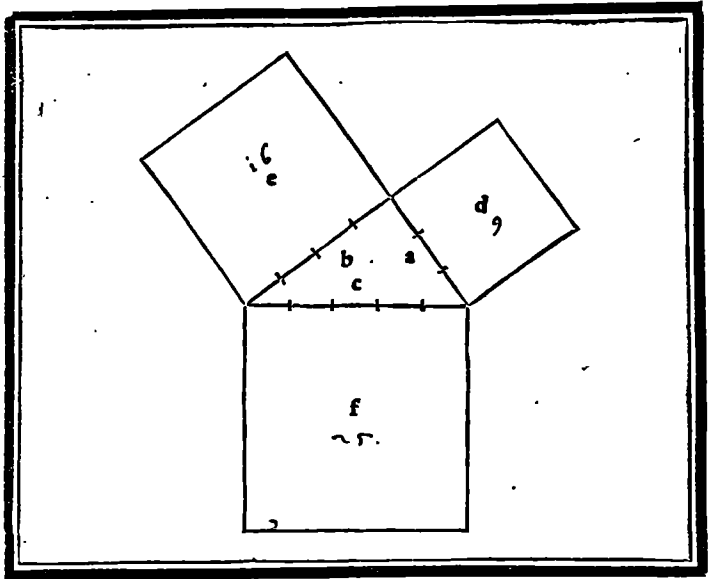


a. latera qua-
drati pedum
denū: qui effi-
ciunt aræ
ped. quadra-
torū. 100.
b. linea dia-
gōna: ex qua
si ducat qua-
dratum .b. c.
d. e. id erit pe-
dum quadra-
torum ducē-
torum.

De norma pythagoricum inuentum ex hortogonii trigo-
ni deformatione. Caput. II.

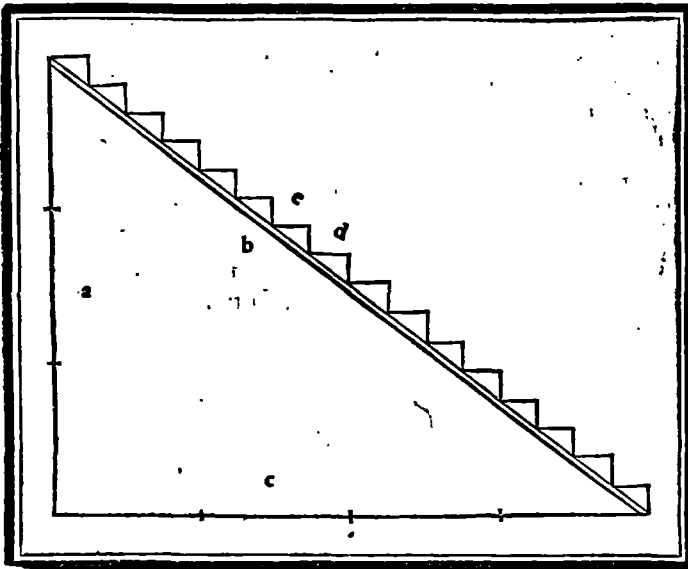
Item pythagoras normam sine artificis fabricationibus inuentam ostendit, & q̄ magno labore fabri normam facientes vix ad uerum perducere possunt. Id rationibus & methodis emendatum ex eius præceptis explicatur. Namq; si sumantur regulæ tres, e quibus una sit pedes tres, altera pedes quatuor, tertia pedes quinque, hæcque regulæ inter se compositæ tangant alia aliam suis cacuminibus extremis schema habentes trigoni, deformabunt normam emendatam. Ad eas autem regularum singulorum longitudines, si singula quadrata paribus lateribus describantur, quod erit pedum trium lat⁹, aræ habebit pedes nouem, quod erit quatuor, sexdecim, quod quinque erit, uiginti quinque. Ita quantum aræ pedum numerum duo quadrata ex tribus pedibus longitudinis laterū, & quatuor efficiunt, æque tantum numerum reddit vnum ex quinque descriptū.

- a. regula pedum trium.
- b. regula pedum quatuor
- c. regula pedum quinque
- d. quadratum pedum novem
- e. quadratum pedum sexdecim
- f. quadratum pedum viginti quinque



Id pythagoras cum inuenisset non dubitans a musis se in ea inuentione monitum, maximas gratias agens, hostias dicitur iis immolauisse. Ea autem ratio quemadmodum in multis rebus & mensuris est utilis, etiam in aedificiis scalarum aedificationibus, uti temperatas habeant graduum librationes, est expedita. Si enim altitudo contignationis ab summa coactione ad imum libramentum diuisa fuerit in partes tres, erit earum quoque in scalis, scaporum iusta longitudine inclinatio. Nam quae magnae fuerint iter contignationem & imum libramentum altitudinis partes tres, quarum a perpendiculari recedant, & ibi collocentur interiores calces scaporum. Ita enim erunt temperatae graduum & ipsarum scalarum colloca-
 tiones. Item eius rei erit subscripta forma.

3 1 h c 10
 7 03
 11
 3



a. cōtinet par
 tes tres ab sū
 ma coaxatio
 ne ad imum
 libramētū
 b. scapus par
 tium qnq; cu
 ius inclinatio
 iusta ratione
 pficit: gradi
 busq; satis cō
 moda.
 c. partiū qua
 tuor: dū rece
 dim⁹ ab imo
 ppendiculo
 partiū trium
 usq; ad calcē
 scapi.
 d. retractio
 graduū: quaz
 (s. c. fuerit pe
 dū sexdecim)
 ea erit: ped. i.
 e. altitudo
 graduū: ea
 dem tatione
 erit unciarū
 nouem.

Quomodo portio argenti auro mista in integro opere depræhen/
 di discerniq; possit. Caput. III.

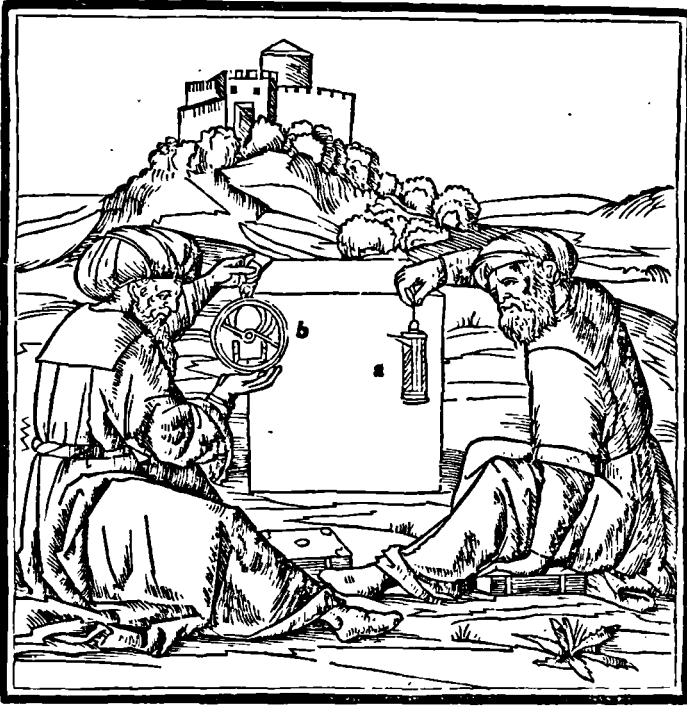
Archimedis vero cum multa miranda inuenta & uaria fuerint, ex omnibus
 etiam infinita solertia, id quod exponam, uidetur esse expressum nimium,
 Hiero enim siraculis auctus regia potestate, rebus bene gestis, cum auream
 coronam uotiuam diis immortalibus in quodam fano constituisset ponē/
 dam, immani prætio locauit faciendam, & aurum ad sacoma appendit re/
 demptori. Is ad tempus opus manufactum subtiliter regi approbavit & ad
 sacoma pondus coronæ uisus est præstitisse. Posteaq; indicium ē factum, de/
 pto auro tantumdem argenti in id coronarium opus admixtum esse, Indi/
 gnatus Hiero se contemptum, neq; inueniens qua ratione id furtum repræ/
 henderet, rogauit Archimedem uti i se sumeret sibi de eo cogitatiōem. Tūc
 is cum haberet eius rei curam, casu uenit in balneū, ibiq; cum in solium de/
 scenderet, animaduertit quantum corporis sui in eo insideret, tātum aquæ
 extra solium effluere, itaque cum eius rei rationem explicationis offendis/
 ser non est moratus, sed exiliuit gaudio motus de solio, & nudus va/
 dens domum uersus significabat clara uoce inuenisse quod quereret, Nam
 currens identidem græca clamabat εὐρηκα εὐρηκα. Tum uero ex eo in/
 uentionis ingressu duas dicitur fecisse massas æquo pōdere, quò etiam fue/
 rat corona, ynam ex auro, alteram ex argento. Cum ita fecisset, vas amplū
 ad summa labra impleuit aqua, in quo demisit argenteam massam, Cuius
 quanta magnitudo in uase depræssa est, tantum aquæ effluxit, Ita exempta

LIBER

massa, quāto minus factum fuerat refudit, sextario mensus, vt eodē modo quo prius fuerat ad labra æquaretur. Ita ex eo inuenit, quātum ad certum pondus argenti certa aquæ mensura respōderet. Cum id expertus eēt, tū auream massam similiter pleno vase demisit, & ea exempta, eadem ratione mēsurā addita, inuenit ex aqua non tantum defluxisse, sed tātum minus, quāto minus magno corpore eodem pondere auri massa esset quā argenti. Postea uero repleto vase in eadem aqua ipsa corona demissa, iuenit plus aquæ defluxisse in coronam, quā in auream eodem pondere massam, & ita ex eo quod plus defluerat aquæ in corona, quā in massa ratiocinatus, depræhēdit argenti in auro mixtionem, & manifestum furtum redemptoris.



Transferatur mens ad Architzæ tarentini & Eratosthenis cyrenici cogitata, Hi enim multa & grata a mathematicis rebus hominibus inuenerunt, Itaq; cum in cæteris inuentionibus fuerint grati, in eius rei concertationibus maxime sunt suspecti. Alius enim alia ratione explicare curauit, quod delo imperauerat responso apollo, uti aræ eius quantum haberet pedum quadratorum, id duplicaretur, & ita fore, ut hi qui essent in ea insula tunc religione liberarentur. Itaq; architas cylindrorum descriptionibus, eratosthenes organica melolabi ratione idem explicauerunt.



a. cylindrus
b. mefolabié

Cum hæc sint tam magnis doctrinae iocunditatibus animaduersa, & cogamur naturaliter, inuentionibus singulae ree considerantes effectus, mo veri, multas res attedens admiror etiã Democriti de ree natura volumina, & eius cõmentarium, quod inscribitur $\chi\epsilon\rho\tau\acute{o}\nu\mu\epsilon\tau\omicron\upsilon$, in quo etiam vtebatur anulo, signans cera ex milto, quã eẽ expertus. Ergo eorũ viroꝝ cogitata non solũ ad mores corrigendos, Sed etiã ad oĩum utilitatem perpetuo sũt præparata, Athletaꝝ aut̃ nobilitates breui spacio cum suis corporibus senescunt, Itaq; neq; cũ maxime sunt florentes, neq; posteritate neq; istitutis hi quẽ admodũ sapientum cogitata hominũ vitã prodesse possunt, Cum vero neq; moribus, neq; institutis scriptoꝝ præstãtib; tribuantur honores, ipsã aut̃ p se mentes aeris altiora prospicientes memoriae gradibus ad cœlum elata, æuo imortali nõ modo sententias, sed etiam figuras eorũ posteris cogunt esse notas, Itaq; qui litterarũ iocunditatibus instructas hũnt mentes non possunt nõ in suis pectoribus dedicatũ habere (sicuti deoꝝ) sic & Ennii poetã simulachrũ, Accii aut̃ carminibus qui studiose delectãtur, nõ modo uerboꝝ uirtutes, sed etiã figurã eius uident̃ secum habere presentẽ. Itẽ plures post nostrã memoriã nascentes, cũ lucretio uidebuntur uelut corã de rerũ natura disputare, de arte uero rethorica cum cicerone multi posteroꝝ

cum Varrone conferent sermonē de lingua latina, Nō minus etiam plures philologi cū græcorū sapientibus multa deliberantes, secretos cū his uidebuntur habere sermones, Et ad summā sapientium scriptorum sententiæ corporibus absentibus uetustate florentes, cū insunt inter cōsilia & disputationes, maiores habent q̄ præsentiū sunt auctoritates oēs, Itaq; cæsar his auctoribus fretus, sensibus eorum adhibitis, & consiliis ea uolumina cōscripsi, & prioribus septē de ædificiis, octauo de aquis, in hoc de gnomonicis rationibus, quæ admodum eæ radiis solis in mundo sunt per umbram gnomonis inuentæ, quibusq; rationibus dilatentur, aut contrahantur explicabo.

De gnomonicis rationibus ex radiis solis per umbram inuentis & mundo atq; planetis. Caput. III.

Ea autē sunt diuina mente cōparata habentq; admirationē magnam confidentibus, q̄ umbra gnomonis æquinoctialis, alia magnitudine est athenis, alia Alexandriæ, alia Romæ, non eadem placentiæ, cæterisq; orbis terrarum locis, Itaq; longe aliter distant descriptiones horologioꝝ, locoꝝ, mutatiōibus, Umbræ enī æquinoctialiū magnitudinibus designantur analemmatorum formæ, ex quibus perficiunt ad rationē locoꝝ & umbræ gnomonū horarum descriptiones, Analēma est ratio cōquisita solis cursu & umbræ crescentis a brumæ obseruatione inuenta, e qua per rationes architectonicas circūq; descriptiones est inuentus effectus in mundo, Mundus autē est omnium naturæ reꝝ conceptio summa, cœliq; sideribus conformatū, Id uoluit cōtineret circū terram atq; mare per axis cardines extremos, Namq; in his locis naturalis potestas ita architectata est, collocauitq; cardines tanq̄ centra, vnum a terra & a mari in summo mundo, ac post ipsas stellas septentrionum. Alteræ trans contra sub terra in meridianis partibus, ibiq; circū eoꝝ cardinū orbiculos, tanq̄ circū centra, vt in torno p̄fecit, qui græce πῶλον nominantur, per quos peruolat sempiterno cœlum, Ita media terra cū mari, centri loco naturaliter est collocata, His natura dispositis, ita uti septentrionali parte a terra excelsius habeat altitudine centrū, in meridiana autē parte inferioribus locis subiectū a terra obscurēt, tunc etiā per mediū transuersa, & inclinata in meridiē circuli delata zona duodecim signis est cōformata, quæ eorum species stellis dispositis duodecim partibus peræquatis exprimit depictam a naturafigurationem, Itaq; lucentia cum mūdo reliquoq; siderū ornatu circū terrā mareq; peruolantia cursus perficiunt ad cœli rotunditatē. Omnia autē uisitata & inuisitata temporum necessitudine sunt cōstituta, ex quibus sex signa numero supra terrā cū cœlo puagantur, cætera sub terrā subeuntia, ab eius umbra obscurant, Sex autem ex his semp̄ supra terrā niuntur, Quanta pars enim nouissimi signi depræssione coacta uerlatione subiens sub terrā occultatur, tantūdem eius contrariæ uerlationis necessitate suppressa rotatione circūacta trans e locis nō patentibus & obscuris egreditur ad lucem, Nāq; vis vna & necessitas vtrunq; simul orientem & occiden-

tem perficit, Ea autem signa cum sint numero: xii. partesq; duodecimas singula possideant mundi, uersenturq; ab oriente ad occidentem continenter tunc per ea signa contra riu cursu luna, stella mercurii, ueneris, ipse sol, iteq; martis, & iouis & saturni, ut per graduū ascensionē percurrentes, alius alia circuitionis magnitudine ab occidentē ad orientē in mundo peruagantur, Luna die octauo & uigesimo & amplius circiter hora, coeli circuitionē percurrrens, ex quo coeperit signo ire, ad id signum reuertēdo perficit lunarem mensē. Sol autē signi spatium, quod est duodecima pars mūdi mensē uertente uadens transit, ita duodecim mensibus duodecim signorū interualla peruagando, cū redit ad id signū unde coeperit, perficit spatii uertētis anni. Ex eo, quē circulū luna terdecies in duodecim mensibus percurrit, eū sol hisdē mēsis semel permetitur, Mercurii autē & ueneris stellæ circum solis radios solem ipsum uti centrū itineribus coronātes, regressus retrosum & retardationes faciunt, Etiā stationibus ppter eā circinationem morātur in spariis signorū. Id autē ita esse maxime cognoscitur ex ueneris stella, q; ea cum solē se quatur, post occasum eius apparens ī cœlo, clarissimeq; lucens uesperugo uocatur, aliis autē temporibus eū antecurrens, & oriens ante lucem, Lucifer appellatur. Ex eoq; nonnūq; plures dies in vno signo cōmorantur, alias celerius ingrediuntur in alterū signū. Itaq; q; nō æque peragunt numerum dierum in singulis signis, quantū sunt morate prius, transfiliendo celerioribus itineribus perficiunt iustū cursum. Ita efficitur uti q; demorent in nonnullis signis nihilominus cum eripiunt se a necessitate moræ, celeriter cōsequantur iustā circuitionē. Iter autē in mundo mercurii stella ita peruolat, uti trecentesimo & sexagesimo die per signorū spatia currens perueniat ad id signū, ex quo priore circulatione coepit facere cursum & ita peræquatur eius iter, ut circiter tricenos dies ī singulis signis habeat numeri rationem, Veneris autē cū est liberata ab impeditioe radioꝝ solis. xxx. diebus percurrit signi spatii, quo minus quadragenos dies ī singulis signis patitur, cum stationē fecerit, restituit eam summā numeri in uno signo morata, ergo totam circuitionem in cœlo quadringentesimo & octogesimo & quinto die per mensa, iterum in id signū redit ex quo signo prius iter facere coepit, Martis uero circiter sexcentesimo octogesimo tertio die siderum spatia peruagando peruenit eo, ex quo initium faciendo cursum fecerat ante, & in quibus signis celerius percurrit cū stationem fecit explet dierum numeri rationem Iouis autē placidioribus gradibus scandēs contra mundi uersatiōem circiter tricentis sexagintaq; diebus singula signa permetitur, & consistit per annos undecim & dies tricētos sexagintatres, & redit in id signum, in quo ante duodecim annos fuerat. Saturni uero mensibus undetriginta & amplius paucis diebus puadens per signi spatii, anno nono & uigesimo circiter diebus. clx. in quo ante tricēsimō fuerat anno in id restituitur, ex eoq; quo minus ab extremo distat mundo, tanto maiorem circinationem rotæ percur-

LIBER .

reudo, tardior uidetur esse, Hi autem qui supra solis iter circinationes peragunt, maxime cum in trigono fuerint, quod is inierit, tum non progrediuntur, sed regressus facientes morantur, donec idem sol de eo trigono in aliud signum transitione fecerit. Id autem nonnullis sic fieri placet, quod aiunt, solem cum longius absit abstantia quadam, non lucidis itineribus errantia per ea sidera obscuratis morationibus impediri, Nobis uero id non uidetur, Solis enim splendor perspicibilis & patens sine ullis obscuracionibus est per omnem mundum, ut etiam nobis apparet cum faciunt eae stellae regressus & morationes, Ergo si tantis interuallis nostra species potest id animaduertere, quid ita diuinitatibus splendoribusque astroque iudicamus obscuritates obici posse, Ergo potius ea ratio nobis constabit, quae feruor quemadmodum omnes res euocat, & ad se ducit (ut etiam fructus ex terra surgentes in altitudinem per calorem uideamus, non minus aquae vapores a fontibus ad nubes per arcus excitari) eadem ratione solis impetus uehemens radiis trigoni forma porrectus, insequentes stellae ad se perducit, & ante currentes ueluti refrenando retinendoque non patitur progredi, sed ad se cogit regredi, & in alterius trigoni signum esse. Fortasse desiderabitur quid ita sol quinto a se signo potiusque secundo aut tertio quae sunt propiora faciat in his feruoribus retentionibus, ego quemadmodum id fieri uideatur exponam, Eius radii in mundo uti trigoni paribus lateribus forma lineationibus extenduntur, Id autem nec plus nec minus est ad quintum ab eo signo, Igitur si radii per omnem mundum fusi circinationibus uagarentur, neque extensionibus porrecti ad trigoni formam linearerentur, propiora flagrant, Id autem etiam Euripides graecorum poeta animaduertisse uidetur, ait enim, Quae longius a sole essent, haec uehementius ardere, propiora uero comperata habere, itaque scribit in fabula phaeontes sic, *καὶ τὰ ὑπέροχα τὰ ἐπὶ τῆς οὐρανόθεν τὰ ἔλαττα*. Si ergo res & ratio & testimonium poetae ueteris id ostendit, non puto aliter oportere iudicari, nisi quemadmodum de ea re supra scriptum habemus, Iouis autem inter martis & saturni circinationem currens, maiorem quam mars, minorem quam saturnus peruolat cursum, Item reliquae stellae, quo maiore absunt spatio ab extremo caelo proximamque habent terrae circinationem, celerius percurrere uidentur, quae quaecumque earum minorem circinationem peragens, saepius subiens praeterit superiorem, Quae admodum si in rota, qua figuli utuntur impositae fuerint septem formicae, canalesque totidem in rota facti sunt circum centrum in imo, ad crescentes ad extremum in quibus haec cogantur circinationem facere, uerseturque rota in alteram partem necesse erit eas contra rotae uersationem nihil minus aduersus itinera perficere, & quae proximum centrum habuerit celerius peruagati, quaeque extremum orbem rotae peraget, etiam si aequae celeriter ambulet, propter magnitudinem circinationis multo tardius perficere cursum, Similiter astra nitentia contra mundi cursum suis itineribus perficiunt circuitum, sed caeli uersatione redundationibus referuntur quotidiana temporis circulatione. Esse autem alias stellae tempera

tas, alias feruentes, etiãq; frigidas, hæc esse causa uidetur, q̄ omnis ignis in superiora loca habet scandentē flāmam, Ergo sol æthera, qui est supra se radis exurens efficit candētē in quibus locis habet cursum martis stella, itaq; feruens ab ardore solis efficitur, Saturni autem q̄ est proxima extremo mundo tangitq; congelatas cœli regiones, uehementē est frigida, Ex eo iouis cū inter vtriusq; circuitiones habeat cursum, a refrigeratione caloreq; eorum medio, conuenientes tēperatissimosq; habere videt effectus De zona .xii. signorū & septē astrorum contrariorū eorū opere ac cursu, quibus rationibus & numeris transeunt ex signis in signa & circuitum suū perficiant, vti a præceptoribus accepi, exposui, nunc de crescenti lumine lunæ diminutioneq;, vti traditū est nobis a maioribus, dicā, Berolus qui a caldeorum ciuitate sue natione progressus in asiā, & disciplinā patefecit, ita est professus, pilam esse ex dimidia parte candentē, reliqua habere cœruleo colore, Cum aut cursum itineris sui peragens subiret orbē solis, tunc eam radiis & impetu caloribus corripi conuertiq; cādentē, propter eius proprietatē luminis ad lumen, Cum autē ea euocata ad solis orbem superiora spectet, tunc inferiorē partem eius, q̄ candens nō sit propter aeris similitudinē obscuram uideri, cū ad perpendicularum extet ad eius radios totū lumen ad superiorem speciem retineri, & tunc eam uocari primā, cum præteriens uadit ad orientis cœli partes, relaxari ab impetu solis, extremāq; eius partem candentiæ, oppido q̄ tenui linea ad terram mittere splendore, & ita ex eo eam secūdā uocari, Quotidiana autē uersationis remissione, tertiam, quartā, idies numerari, septimo die sol cū sit ad occidentē, luna autē inter oriētē & occidentē medias cœli tenet regiones, q̄ dimidia parte cœli spatio distet a sole, iŕē dimidiam candentiæ conuersam habere ad terrā, Inter solē uero & lunam cum distet totū mūdi spatium & lunæ oriētis orbē sol retrospiciēs, cum transit ad occidentē, eā q̄ longius absit a radiis remissā, quartadecima die plena rota toti⁹ orbis mittere splendorem, reliquosq; dies decrescētia quotidiana ad perfectionē lunaris mensis uersationibus & cursu a sole reuocationibus subire rotā, radiosq; eius etiam mēstruas dieꝝ efficere rationes. Vti aut Aristarchus samius mathematicus uigore magno rōnes uarietatis disciplinis de eadem reliquit exponam, Non enim latet lunā suum propriūq; non habere lumē, Sed eē vti speculum, & a solis ipetu recipere splendore, Nāq; luna de septē astris circum proximum terræ in cursibus minimū peruagatur, Itaq; quot mēsis sub rotā solis radiosq; primo die anteq̄ preterit latens obscuratur, & quoniam est cum sole, noua uocatur, postero aut die quo numeratur, secūda, præteriens a sole, uisitacionē facit tenuē extremæ rotundationis, Cum triduum recessit a sole, crescit & plus illuminatur, quotidie uero discedēs cum peruenit ad diē septimū distans a sole occidentē, circiter medias cœli regiones, dimidia lucet, & eius quæ ad solē pars spectat, ea est illuminata, Quarto autē decimo die cū in diametro spatio totius mūdi absit a sole pficitur plena, &

oritur cum sol sit ad occidentē, ideo q̄ totum spatium mundi distans consistit contra, & impetu solis totius orbis in se recipit splendore, Septimodecimo die cū sol oritur, ea præssa est ad occidentē, vigesimo & altero die cū sol est exortus luna tenet circiter medias cœli regiones, & id quod spectat ad solem habet lucidū, in reliq̄s obscura, Item quotidie cursum faciendo circiter octavo & vigesimo die subit radios solis, & ita mēstruas perficit ratiōes, Nunc vt in singulis mensibus sol signa peruadens, auget & minuit dierum & horarum spatia dicam.

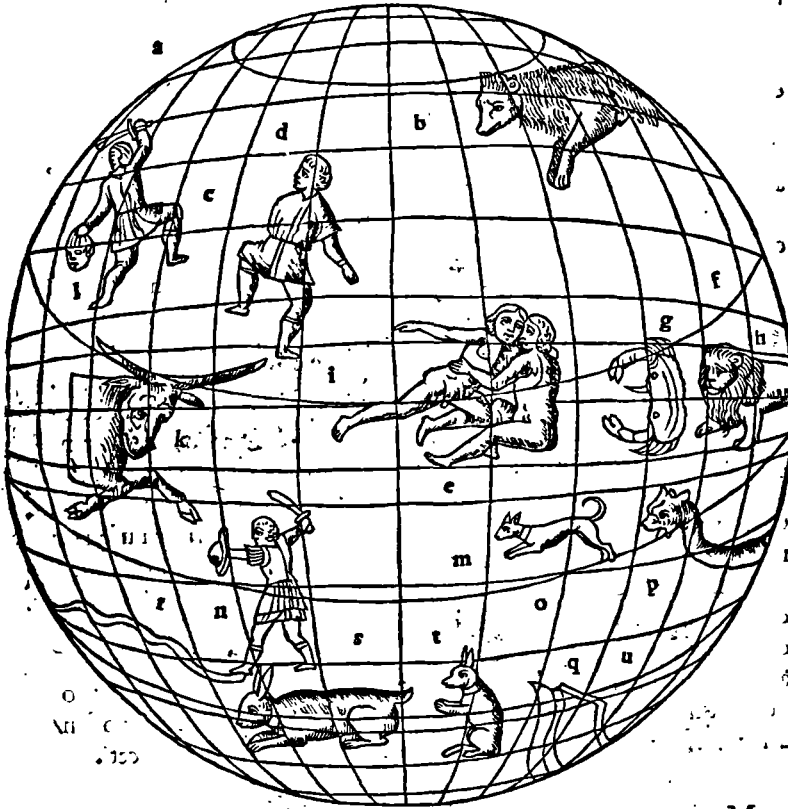
De solis cursu per duodecim signa. Caput. V. 3

Is namq̄ cum arietis signum init, & partem octauā peruagatur, perficit æquinoctium vernū, cum progreditur ad caudam tauri sidusq̄ vergiliarum, e quibus eminet dimidia pars prior tauri, in maius spatium mundi, q̄ dimidium procurrit, procedens ad septentrionalē partem, E tauro cum ingreditur in geminos, ex orientibus uergiliis magis crescit supra terram, & auget spatia dierum, deinde e geminis cum init ad cancrum, qui breuissimum tenet cœli spatium, cum puenit in partē octauam perficit solsticialē tēpus, & pergēs peruenit ad caput & pectus leonis, q̄ e partes cancro sunt attributæ, Ex pectore autē leonis & finibus cæcri, solis exitus percurrēs reliquas partes leonis iminuit diei magnitudinē & circinationis, reditq̄ in geminos æquale cursum, Tūc uero a leone transiēs in uirginē progrediēsq̄ ad sinum uestis eius contrahit circinationē & æquat eā quam taurus habet cursus rationē, E uirgine autē progrediēs per sinū, qui sinus libræ partes habet primas, in libræ parte octaua perficit æquinoctiū autūnale, qui cursus æquat eā circinationem, quæ fuerat i arietis signo, Scorpionē autē cū sol ingressus fuerit occidentibus uergiliis, minuit progrediēs ad meridianas partes lōgitudines dierū, E scorpione cū percurrēdo init i sagittarium ad foemina eius, contractiorē diurnum per uolat cursum, Cum autem icipit a foeminibus sagittarii, quæ pars est attributa capricorno ad partē octauam, breuissimum cœli percurrit spatium, Ex eo a breuitate diurna bruma, ac dies brumales appellantur, E capricorno autē transiens in aquarium adauget, & exæquat sagittarii longitudine diei spatium, Ab aquario cū ingressus est in pisces fauonio flate scorpionus comparat æqualem cursum, Ita sol ea signa peruagando certis temporibus auget aut minuit dierum & horarum spatia, Nunc de ceteris sideribus quæ sunt dextra ac sinistra zonam signorum, meridiana, septentrionaliq̄ parte mundi stellis disposita figurataq̄, dicam.

De sideribus quæ sunt a zodiaco ad septentrionem. Caput. VI.

Namq̄ septentrio, quæ græci nominant ἀρκτοϋ, sive ἐλάκηϋ, habet post se collocatum custodem, Ab eo nō longe conformata est uirgo, cuius supra humerum dextrū lucidissima stella nititur, Quā nostri prouindemiā, maiores græci ἀποϋσετοϋ uocant, candētis autē magis species eius est colorata, Item alia contra est stella media genuorum custodis arcti, qui arcturus dicit̄, Est ibi

ibi dedicatus e regione capitis septentrionis transuersus ad pedes geminorū
 auriga, statq; i ſūmo cornu tauri, Itēq; in ſūmo cornu leuo ad aurige pedes
 vna tenet pre ſtellā, & appellat̄ aurigæ man^o. Hædi, capra leuo humero tau-
 ri qdē & arietis, i ſup pſeus dexteriorib^o ſubtercurrēs baſim vergiliaꝝ, ſini-
 ſteriorib^o caput arietis & manu dextra initēs caſſiopeæ ſimulacro, leua ſu-
 pra aurigā tenet gorgoneū ad ſūmū caput, ſubiūciēq; andromedæ pedibus,
 Itē piſces ſupra andromedā & eius vētrē & eq, q̄ ſūt ſupra ſpinā eq, cuius vē-
 tris lucidiſſima ſtella ſinit vētrē eq & caput andromedæ, Manus androme-
 dæ dextra ſupra caſſiopeæ ſimulacrū ē cōſtituta, leua ſup aqlonarē piſcē, Itē
 aq̄rii ſupra eq caput, Eq vngulæ attigūt aq̄rii genua, caſſiopeæ media eſt de-
 dicata capricorni ſupra i altitudinē aqla & delphin^o, ſcđm eos ē ſagitta, Ab
 ea āt volucris, cui^o pēna dextra cephei manū attingit & ſceptrū, leua ſupra
 caſſiopeæ initiē, ſub auis cauda pedes eq ſūt ſubtecti, ide ſagittarii ſcorpiois
 libræ i ſup ſerpēs ſūmo roſtro coronā tāgit, ad eū mediū ophiuchus i māib^o
 tenet ſerpētē leuo pede calcās mediā frōtē ſcorpiois prē ophiuchi capitis.



a. circulus ar-
 ticus.
 b. bursa maior
 c. perſeus
 d. auriga
 e. gemini
 f. tropicus cā-
 cti.
 g. cancetu
 h. leo
 i. linea ecll-
 pticæ
 k. taurus
 l. gorgoneſi
 m. canis
 n. orion
 o. linea æquū
 noctialis.
 p. hydra
 q. nauis at-
 gos
 r. eridanus
 ſ. lepus.
 t. canis ſyn^o
 u. tropicus
 capricorni
 In hac figura
 & in ſequēti
 nō oia q̄ de-
 ſcribit auctor
 facta ſunt: nā
 ad ea deſcri-
 benda ſphæra
 ſolida opus
 eſſet: & hodi-
 erous horum
 uſus diuer-
 ſus eſt.

M

Non longe positum est caput eius qui dicitur neffus. In genibus autem eorum facilior
 res sunt capitum vertex ad cognoscendum. Quod non obscuris stellis sunt conformati.
 Pes ingeniculati ad id fulcrum capitis tempus serpentis, cuius arcturum, qui septentrion
 nes dicuntur implicat, parue per eos flexit delphinus, contra uolucris rostrum est pro
 posita lyra. Inter humeros custodis & geniculati corona est ornata. In septen
 trionali vero circulo, duae posita sunt arcti scapulae doris iter se compositae, &
 pectoribus auersae, e quibus minor κυβόσσυρα, maior ἑλικη a graecis appellatur, ear
 umque capita iter se despicienda sunt constituta, caudae capitibus earum aduersae con
 traque dispositae figurantur. Vtrorumque enim superado eminent in summo per caudas eo
 rum esse dicitur, ite serpens est porrecta aqua stella quae dicitur post polus plus elucet
 circum caput maioris septentrionis, Namque quae est proxima draconem circum ca
 put eius iuoluit, una uero circum cynosurae caput iuncta est fluxu, porrectaque pro
 xime eius pedes. Hac autem itorta replicataque se attollens reflectitur a capite minor
 ris ad maiorem contra rostrum & capitis tempus dextrum, ite supra caudam minoris pe
 des sunt cephei, ibique ad summum cacumem facientes stellae sunt trigonum paribus lateri
 bus insuper arietis signum, Septentrionis autem minoris & cassiopeae simulachri com
 plures sunt stellae confusae, Quae sunt ad dextram orientis iter zonam signorum & se
 ptentrionum sidera in caelo disposita dixi. Nunc explicabo quae ad sinistram ori
 entis meridianisque partibus ab natura sunt distributa.

De sideribus quae sunt a zodiaco ad meridiem. Caput. VII.

Primum sub capricorno subiectus piscis austrinus cauda prospiciens cephea,
 ab eo ad sagittarium locus est inanis, Turibulum sub scorpionis aculeo, Cetau
 ri priores partes proximae sunt librae, et scorpionem tenet in manibus, Simula
 crum id quod bestia astrorum periti nominauerunt, ad uirginem, & leonem, & ca
 crum, anguis porrigens agmen stellae itortus subcingit regionem cancri eri
 gens rostrum ad leonem, medioque corpore sustinet craterem, ad manumque virgi
 nis caudam subiciens, in qua inest coruus, Quae autem sunt supra scapulas praequae
 sunt lucentia ad anguis iterius ventris, sub caudam subiectus est centaurus.
 Iuxta craterem & leonem nauis est, quae nominatur argo, cuius prora obscu
 ratur, sed malus & quae sunt circa gubernacula eminentia videntur, ipsaque na
 uicula & puppis per summam caudam canis iungitur, Geminos autem mi
 nusculus canis sequitur contra anguis caput, maior item sequitur minorem,
 Orionem vero transuersus est subiectus pressus ungula centauri, manu leua te
 nens clauam, alteram ad geminos tollens, caput uero eius basim canis par
 uo interuallo insequens leporum, Arieti & piscibus cetus est subiectus, a cuius
 crista ordinate utriusque piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quae grae
 ce vocatur ἔρινα δὲ ὄνη magnoque interuallo introrsus pressus nodus serpenti
 attingit summam ceti cristam, eridani per speciem stellarum flumen pro
 fluit initium fontis capiens a leuo pede orionis, Quae uero ab aquario fun
 di memoratur aqua, profluit inter piscis austrini caput & caudam ceti.



- a. draco
 b. polus
 c. uultur
 d. tropicus
 cancri
 e. bootes
 f. corona
 g. ingeniu
 larus.
 h. aquila
 i. delphinus
 k. fagitta
 l. ophiuchus
 m. serpens
 n. equi duo
 o. volucris
 p. linea æqui
 noctialis
 q. libra
 r. linea ecl
 ptica.
 s. sagittarius
 t. capricorn
 u. aquarius
 x. scorpius
 y. corona
 z. tropicus
 capricomi
 &. ara
 b'. piscis me
 redionalis.

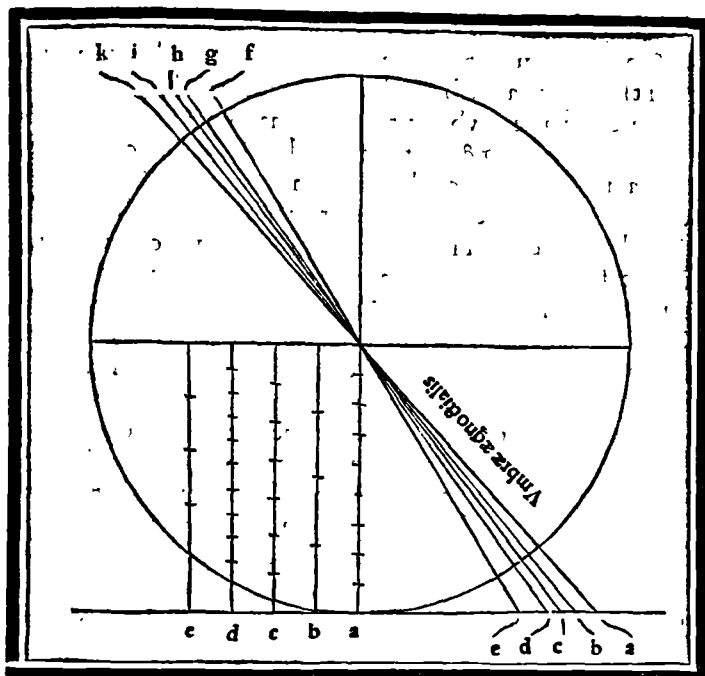
Quæ figurata formataq; sunt siderum in mundo simulacra, natura di
 uinaque mente designata, vt democrito phifico placuit, exposui, Sed ea
 tantum quorum ortus & occasus possumus animaduertere & oculis
 contueri. Nanq; vti septentriones circum axis cardinem versantes non
 occidunt, neque sub terram subeunt, Sic & circa meridianum cardinē,
 qui est propter inclinationem mundi subiectus terræ, sidera versabun
 da latentiaque non habent egressus orientes supra terram. Itaque eorū
 figurationes propter obstantiam terræ, non sunt notæ. Huius autem rei
 index est stella canopi, quæ his regionibus est ignota renunciantib⁹ ne
 gociatoribus, qui ad extremas ægypti regiones proximasq; vltimis fini
 bus terræ terminationes, fuerunt, De mundi circa terram peruolantia
 duodecimq; signorum, & septentrionali meridianaq; parte siderum di
 spositione vt sit perfectus docui. Nanq; ex ea mundi versatione & contra
 rio solis per signa cursu, gnomonūq; æquinoctialibus vmbreis, analéma
 torum inueniuntur descriptiones, Cætera ex astrologia, quos effectus

M ii

habeant signa duodecim, stellæ quinque, sol, luna, ad humanæ vitæ rationem chaldeorum ratiocinationibus est concedendum, Quod propria est eorum genethliologiæ ratio, uti possint antefacta, & futura, ex ratiocinationibus astrorum explicare, Eorum autem inuentiones, quas scriptis reliquerunt, quæ solertia, quibusque acuminibus, & quam magni fuerint, qui ab ipsa natione chaldeorum profluxerunt, ostendunt, Primusque berofus, in insula & ciuitate coo confedit, ibique aperuit disciplinam, Postea studens antipater, itemque achinapolus, qui etiam non est nascencia, sed ex conceptione genethliologiæ, rationes explicatas reliquit, De naturalibus autem rebus thales milesius, anaxagoras clazomenius, pythagoras samius, xenophanes colophonius, democritus abderites, rationes quibus e rebus natura rerum gubernaretur, quemadmodum quodque effectus habent excogitatas reliquerunt, Quorum inuenta securi siderum & occalus tempestatumque significatus, eudoxus, eudemon, callistus, melo, philippus, hypparchus, aratus, cæterique ex astrologia parægmatorum disciplinis inuenerunt & eas posteris explicatas reliquerunt, Quorum scientiæ sunt hominibus suspiciendæ, quod tanta cura fuerunt, ut etiam videantur diuina mète tempestatum significatus post futuros, ante pronuntiare, quas obres hæc eorum curis studiisque sunt concedenda.

De horologiorum rationibus & umbris gnomonum æquinoctiali tempore, romæ, & nonnullis aliis locis. Caput. VIII.

Nobis autem ab his separandæ sunt horologiorum rationes, & explicandæ de menstruæ dierum breuitates, itemque de palationes. Namque sol æquinoctiali tempore ariete libraque uersando, quas ex gnomone partes habet nouem, eas umbræ facit octo in declinatione cœli, quæ est romæ. Itemque athenis quæ magne sunt gnomonis partes quatuor, umbræ sunt tres. Ad septem rhodo quinque. At tarenti nouem ad undecim. Alexandriæ tres ad quinque, cæterisque omnibus locis aliæ alio modo umbræ gnomonum æquinoctiales ab natura rerum inueniuntur disparatæ.



Vmbra gno
monis:

a. roma gno
mo. ix. um
bra. viii.

b. tarentum
gnomo. xi.
umbra. ix.

c. athene
gnomo. liii.
umbra. iii.

d. rhodus
gnomo. vii.
umbra. v.

e. alexandria
gnomo. v.
umbra. iii.

f. alexandria
gr. xxxix.

g. rhodus
gr. xxxvi.

h. athene
gr. xxxvii. &
quartæ. ii.

i. tarentum
gr. xxxix. &
quartæ. iii.

k. roma gr.
xxxii.

K. roma gr.
xxxii.

K. roma gr.
xxxii.

K. roma gr.
xxxii.

Gnomones
a. gnomo ro
ma.

b. gnomo
athenarum

c. gnomo
rhodi

d. gnomo
tarenti

e. gnomo
alexandrie

Quoties me
timur um
bras reduci
mus gnomo
nes ubi est. a.

& gnomo
romæ.

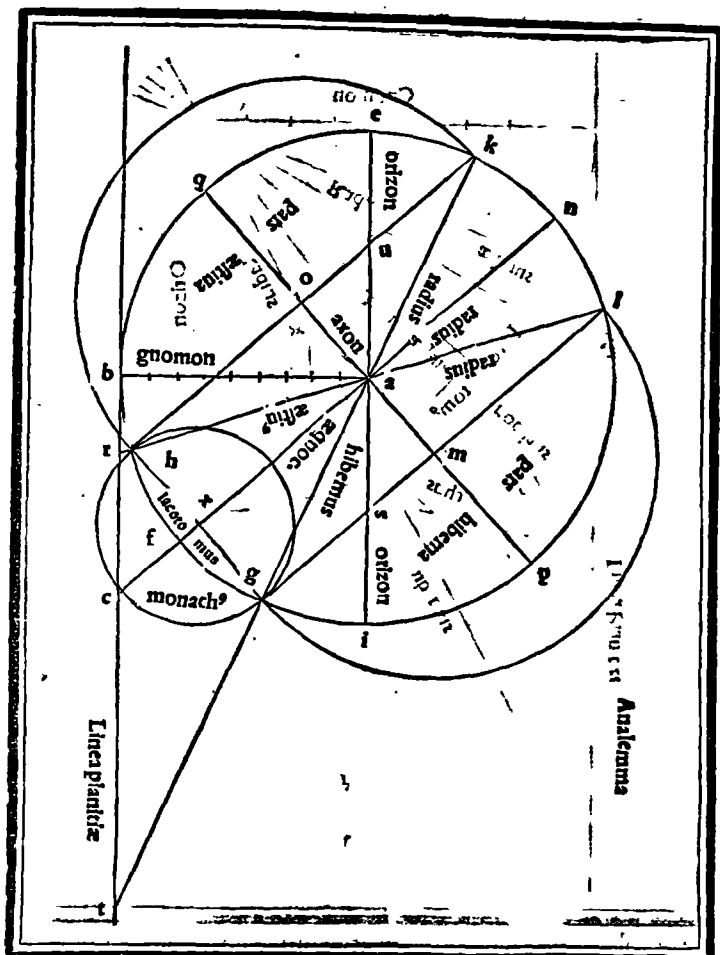
& gnomo
romæ.

Itaq; in quibuscunq; locis horologia erunt describenda, eo loci sumen/
da est æquinoctialis vmbra, Et si erunt (quemadmodum romæ) gno
nis partes nouem, vmbra octone, describatur linea in planitia, & ex me
dia $\alpha\pi\omicron\varsigma\ \delta\ \rho\theta\alpha\varsigma$ erigatur vti fit ad normam, quæ dicitur gnomon, & a li
nea quæ erit planities in finem gnomonis, circino nouem spacia dimeti
antur, & quo loco nonæ partis signum fuerit, centrum constitutatur, vbi
erit littera. a. & diducto circino ab eo centro ad lineam planitiæ vbi erit
littera. b. circinatio circuli describatur, quæ dicitur, meridiana, Deïde ex
nouem partibus, quæ sunt a planitia ad gnomonis centrum, octo sumã
tur & signentur in linea quæ est in planitia, ubi erit littera. c. Hæc autem
erit gnomonis æquinoctialis umbra, & ab eo signo & littera .c. per cetrũ
ubi est littera. a. linea perducatur, ubi erit solis æquinoctialis radius, Tũc
ab centro diducto circino ad lineã planitiæ æquilatio signetur ubi erit
littera. e. sinistiore parte, & i. dextiore in extremis lineis circinatio
nis, & per centrum perducenda linea, vt æqua duo hemicyclia sint diui
sa. Hæc autem linea a mathematicis dicitur orizon. Deinde circinationis
totius sumenda pars est quintadecima & circini centrum collocandum
i linea circinatiois, Quo loci secat eam lineam æquinoctialis radius, ubi

M iii.

LIBER

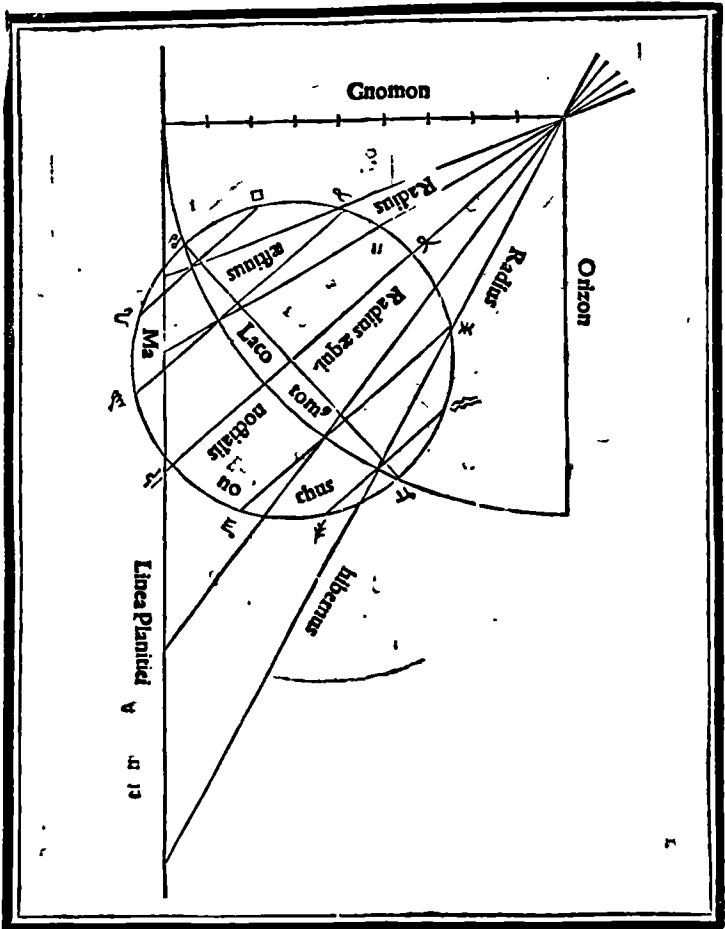
erit littera. f. & signandum dextra ac sinistra vbi sunt litteræ. g. h. Deinde ab his & per centrum lineæ vsque ad lineam planitiæ perducendæ sunt, vbi erunt littere. t. r. ita erit solis radius, vnus hibernus alter æstiuus. Cōtra autem .e. littera. i. erit, vbi secat circinationem lineæ quæ est traiecta per centrum, & contra. g. & h. litteræ erunt. k. & l. & contra. c. & . f. & a. erit littera . n. Tunc perducendæ sunt diametri ab. g. ad. l. & ab. h. ad. k. Quæ erit inferior, partis erit æstiuæ, superior hibernæ. Quæ diametri sūt æque mediæ diuidendæ vbi erunt litteræ. m. & o. ibique centra signanda, & per ea signa & centrum. a. lineæ ad extremas lineas circinationis est perducenda, vbi erunt litteræ. p. q. Hæc erit lineæ pros horthas radio æquinoctiali. Vocabitur autem hæc lineæ mathematicis rationibus axon, & ab eisdem centris diducto circino ad extremas diametros describantur hemicyclia duo, quorum vnum erit æstiuum, alterum hibernum. Deinde in quibus locis secant lineæ parallelæ lineam eam, quæ dicitur orizon in dexteriore parte erit littera. s. in sinestriore. u. & ab extremo hemicyclio, vbi est littera. g. ducatur lineæ parallelæ axoni ad sinistrū hemicyclium, vbi est littera. h. Hæc autem parallelæ lineæ vocatur laco-romus, & tum circini centrum collocandum est eo loci, quo secat eam lineam æquinoctialis radius, vbi erit littera. x. & deducendum ad eum locum quo secat circinationem æstiuus radius, vbi est littera. h. & cetero æquinoctiali interuallo æstiuo circinatio circuli menstrui agatur, quæ manachus dicitur. Ita habebitur analemmatos deformatio.



Cum hoc ita sit descriptum & explicatum siue per hibernas lineas, siue per æstiuas, siue per æquinoctiales, aut etiã per mēstruas in subiectiōibus rōnes horarū erūt ex analemmatis describēdæ, subicienturq; in eo multæ varietates & genera horologioꝝ, & describentur rationibus his artificiosis. Omnium autē figurarum descriptionūq; earum effectus vnus, vti dies æquinoctialis, brumalisq; idēq; solstitialis in duodecim partes æqliter sit diuisus, Quas res nō pigritia deterritus p̄termisi, sed ne multa scribēdo offendā, a quibusq; inuenta sunt genera descriptioneq; horologioꝝ exponam, Neq; nūc noua genera inuenire possūm, nec aliena pro meis prædicanda videntur. Itaq; quæ nō bis tradita sunt, & a quibus sint inuenta dicam.

M iiii

Solare horo-
logium
Romæ :

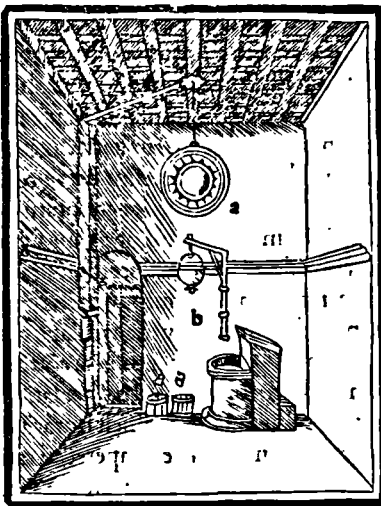


De horologiorum ratione, & vfu, atq; eorum inuentione, & quibus in-
uentoribus. Caput. IX.

Hemicyclium excavatum ex quadrato, ad enclimaq; succisum berofus chaldeus dicitur inuenisse. Scaphen siue hemispherium, aristarchus famius. Idem etiã discum in planitia, Arachnem, eudoxus astrologus, nonnulli dicunt apollonium, Plinthium siue lacunar (quod etiã in circo flaminio est positum) sco pas syracusius, Prosta historumena, parmention, Prospan clima, theodosius & andreas, Patrocles, pelecion, Dionysoporus, conum, Apollonius pharetram, aliaq; genera & qui superscripti sunt, & alii plures inuenta reliquerunt, vti gonarchen, engonaton, antiborzum, Itẽ ex his generibus viatoria pẽsilia vti fierẽt plures scripta reliquerunt, Ex quoz; libris siq; velit subiectio- nes inuenire poterit, dummodo sciat analẽmatos descripciones, Itẽ sunt ex aq;

construere ab eisdem scriptoribus horologiorum rationes, Primumque a Ctesibio Alexandrino qui etiam spiritus naturales pneumaticosque res inuenit, Sed ut fuerunt ea equata dignum studiosis est agnoscere, Ctesibius enim fuerat Alexandriae natus patre tonsore, is ingenio & industria magna propter reliquos excellens, dictus est artificiosus rebus se delectare, Namque cum voluisset in taberna sui patris speculum ita pedere, ut cum educeret, sursumque reduceretur, linea latens pondus deduceret, ita collocavit machinationem, Canalem ligneum sub tigno fixit, ibique trocleas collocavit, per canalem lineam in angulum deduxit, ibique tubulos struxit, in eos pilam plumbeam per lineam demittendam curavit, ita pondus cum decurrendo in angustias tubulorum premeret coeli crebritate vehementi decursu, per fauces frequentiam coeli compressione solidata extrudens in aerem partem offensione & tactu, sonitus expresserat claritate.

Ergo Ctesibius cum animaduertisset ex tactu coeli & expressionibus, spiritus vocalesque nasci, his principis usus, hydraulicas machinas primus instituit, ite aquae expressiones, automata porrecti, rotundationisque machinas, multaque deliciarum genera, in his etiam horologiorum ex aqua comparationes explicuit, Primumque constituit cauum ex auro perfectum, aut ex gemma terebrata, Ea enim nec teruntur percussu aquae, nec sordes recipiunt, ut obturentur, Namque equaliter per id cauum influens aqua subleuat scaphum inuersum (quod ab artificibus phellos sive tympanum dicitur) in quo collocata regula, versatile tympanum deticulis aequilibus sunt



a. speculum

b. tabernaculo foris

perfecta, Qui deticuli alius alium impellentes versationes modicas faciunt & motiones, ite alia regulae aliaque tympana ad eundem modum dentata, Quae una motione coacta versando faciunt effectus varietateque motionum, in quibus mouentur sigilla, vertuntur metae, calculi aut sona pronuntiant, buccinae canunt, reliquaque parerga, In his etiam aut in columna aut parastatica horae describuntur, quas sigillum egrediens ab imo virgula significat in die totum, quarum breuitates aut crescentias tunc orum adiectus aut exceptus in singulis diebus & mensibus, perficere cogit, Praeclusiones aquae ad temperandum ita sunt constitutae, Metae sunt duae una solida altera caua ex terno ita perfecta, ut alia in aliam iniere conuenireque possit, & eadem regula laxatio eaque aut coartatio efficiat, aut vehementem aut lenem in ea uasa aquae influentem cursum, Ita his rationibus & ma-

chinatione ex aqua componunt horologioꝝ ad hibernum usum collocatio-
 nes, Sin aut cuneoꝝ adiectionibus & detractionibus correptiones dierum,
 aut crescentiæ nõ pbabuntur, qđ cunei sepissime uitia faciūt, sic erit expli-
 candum, In columella horæ ex analématis tráuerse describátur, méstruæq;
 lineæ in columella signent, eaq; columella uerfatilis perficiatur, vti ad sigil-
 lum virguláq; (cuius uirgulæ egrediens sigillū ostendit horas) colūna ver-
 sando cōtinēter, suis cuiusq; mēibus breuitates & crescentias faciat horæ,
 Fiunt etiá alio gñe horologia hiberna, quæ anaporica dicuntur, perficiun-
 turq; rōnibus his, Horæ disponūtur ex uirgulis enæis ex analématis descri-
 ptione ab cētro dispositæ in fronte, In ea circuli sunt circūdati méstrua spa-
 cia finiētes. Post has virgulas tympanū collocetur, in quo descriptus & de-
 pictus sit mūdus signiferq; circulus, descriptioq; ex duodecim cœlestium si-
 gnorum sit figurata, cuius e centro deformat' cuiuslibet signi spaciū vnum
 maius alterū minus. Posteriori aut' parti tympano medio, axis uerfatilis est
 inclusus, inq; eo axis ænea mollis catena est inuoluta, ex qua pendet ex vna
 parte phellos siue tympanū, quod ab aqua subleuat', ex altera æquo pōde-
 re phelli sacoma saburræ, Ita q̄tum ab aqua phellos subleuat', tantū sabur-
 ræ pondus infra deducens uerfat axem, Axis aut' tympanū, cuius tympani
 uersatio alias efficit vti maior pars circuli signiferi, alias minor in uersatio-
 nibus, suis tēporibus designet horarū proprietatas. Nāq; in singulis signis
 sui cuiusq; mēsis dieꝝ numeri caua sūt pfecta, cuius bulla quæ solis imagi-
 nem horologiis tenere videt', significat horarū spacia, ea tráslata ex terebra-
 tione in terebratiōem mēsis uertētis perficit curlum suū, itaq; quēadmodū
 sol per siderum spacia vadens dilatat contrahitq; dies & horas, sic bulla in
 horologiis ingrediēs per puncta cōtra centri tympani uersationē, quotidie
 cum trásfertur aliis tēporibus per latiora, aliis per angustiora spacia méstrua
 is finitionibus imagines efficit horarū & dierum, De administratiōe autē
 aquæ, quēadmodum se temperet ad rationē, sic erit faciendū, Post frontē
 horologii, intra collocetur castellū, in idq; per fistulā saliat aqua, & in imo
 habeat cauum, Ad id aut' affixum sit ex ære tympanū hñs foramen, per qđ
 ex castello in id aqua inluat, In eo aut' minus tympanum includatur cardiq;
 nibus ex torno, masculo & scēmina inter se coartatis, ita vti minus tympa-
 num quēadmodū epistolium, in maiore circūagendo arte leniterq; uersa-
 tur, Maioris aut' tympani labrum æquis interuallis. ccclxv. puncta habeat si-
 gnata, minor uero orbiculus in extrema cōtinatiōe fixā habeat lingulā, cu-
 ius cacumē dirigat ad punctorum regiōes, Inq; eo orbiculo tēperatū sit for-
 ramen, qua in tympanū aqua inluit per id, & seruat administratiōē, Cū
 aut' in maioris tympani labro fuerint signorū cœlestium deformationes, itē
 aut' sit imotum, & in sumo habeat deformatū cæcri signū, ad perpendicularū
 eius in imo capricorni ad dextrā spectātis libræ, ad sinistram arietis, Signa
 quoq; cætera inter eorū spacia designata sint, vti in cœlo vidētur, Igitur cū

d. l. ad 1
 l. 1

sol fuerit in capricorni orbiculo, lingula in maioris tympani parte & capricorni, quod die singula puncta tangens ad perpendicularum habes aquae currentis vehemens pondus, celeriter per orbiculi foramen id extrudit ad vas, tunc excipiens eam (quoniam breui spatio impletur) corripit & contrahit dierum minorum spacia & horarum. Cum autem quotidiana uersatione maioris tympani lingula ingreditur in aquario, cuncta descendunt foramina perpendicularo, & aqua uehementi cursu cogitur tardius emittere salientem. Ita quo minus celeri cursu vas excipit aquam, dilatat horarum spacia. Aquarii uero piscium punctis, ut gradibus scadens, orbiculi foramen in ariete tangendo octauam partem, aquae temperatae salientis praestat aequinoctiales horas. Ab ariete per tauri & geminorum spacia ad summa caeci puncta, partis octavae foramen seu tympanum uersationibus peragens, & in altitudine eo rediens, uiribus extenuatur, & ita tardius fluendo dilatat morando spacia, & efficit horas in caeci signo solstitiales. A caeco cum proclinat & peragitur per leonem & uirginem, ad librae partis octavae puncta reuertendo & gradatim corripiendo spacia, contrahit horas, & ita perueniens ad puncta librae, aequinoctiales rursus reddit horas. Per scorpiionis uero spacia & sagittarii, procliuius deprimens sese foramen rediensque circumsatione ad capricorni partem octauam, restituitur celeritate salientis ad brumales horarum breuitates. Quae sunt in horologiorum descriptionibus rationes & apparatus ut sint ad usum expeditiores quam optime potui perscripsi. Restat nunc de machinationibus, & de earum principiis ratiocinari. Ita quoque de his ut corpus emendatum architecturae perficiatur in sequenti volumine incipiam scribere.

M. VITRUVII DE MACHINIS LIBER DECIMVS.



NOBILI graecorum & ampla ciuitate ephesi lex uetusta dicitur a maioribus dura conditione, sed iure esse non iniquo constituta. Nam architectus cum publicum opus curandum recipit pollicetur quanto sumptu id sit futurum, tradita aestimatione magistratui bona eius obligantur, donec opus sit perfectum. Eo autem absoluto cum ad dictum impensa respondet, decretis & honoribus ornatur. Item si non amplius quam quarta in opere consumitur ad aestimationem est adiicienda & de publico praestatur, neque uilla poena tenetur. Cum uero amplius quam quarta in opere consumitur, ex eius bonis ad perficiendum pecunia exigitur. Utinam dii immortales fecissent quae ea lex etiam populo romano, non modo publicis, sed etiam priuatis aedificiis esset constituta, namque non sine poena grassaretur imperiti, sed qui summa doctrinae subtilitate essent prudentes, sine dubitatione profiteretur architecturam, neque pa-

tres familiae induceretur ad infinitas sumptuum profusiones, & ut ex bonis euererent, ipsiq; architecti poenae timore coacti diligentius modum imperarum rationantes explicarent, uti patres familiae ad id, quod praeparauissent, seu paulo amplius adiicientes, aedificia expedirent. Nam qui quodringenta ad opus praeparare, si adiciat centum habedo spe perfectionis, delectationibus tenetur. Qui aut adiectione dimidia, aut ampliore sumptu oneratur, amissa spe, & impensa abiecta, fractis rebus & animis, desistere cogitur. Nec solum id vitium in aedificiis, sed etiam in muneribus, quae a magistratibus foro gladiatorum scenicisq; ludorum dantur, quibus nec mora, neq; expectatio conceditur, sed necessitas, finito tempore proficere cogit, uti sunt sedes spectaculorum, uelorumq; inductiones, & ea omnia, quae scenicis moribus per machinationem ad spectationes populo comparantur. In his uero opus est prudentia diligenti & ingenii doctissimi cogitatu, quod nihil eorum proficit sine machinatione, Studiorumq; uario ac solerti uigore. Igitur quoniam haec ita sunt tradita & constituta non uidentur esse alienum, uti caute summamq; diligentiam antequam instituatur opera, eorum expediatur rationes. Ergo quoniam neq; lex neq; more institutio id potest cogere, & quotannis & praetores & aediles ludorum cum machinationes praeparare debent, uisum mihi est imperator non esse alienum, quoniam de aedificiis in prioribus uoluminibus exposui, in hoc quae finitionem summam corporis habet constituta, quae sunt principia machinarum ordinata praecipis explicare.

De machina quid sit & eius ab organo differentia origine
& necessitate.

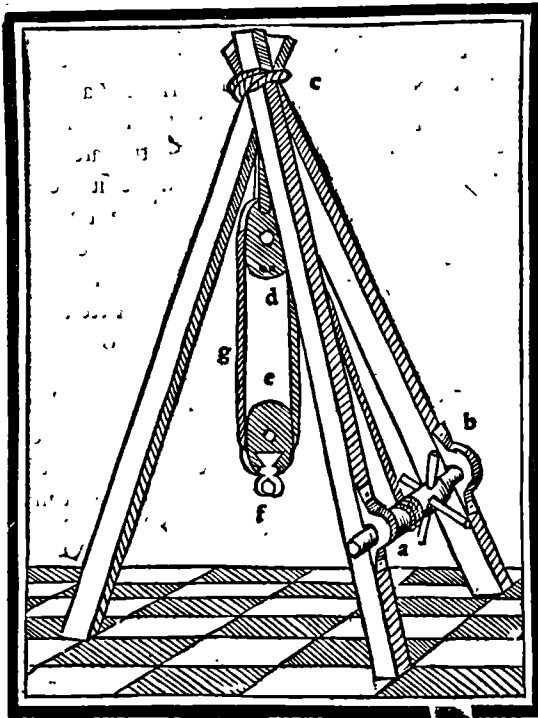
Caput. I.

Machina est continens ex materia coniunctio, maximas ad onerum motus habens uirtutes, Ea mouetur ex arte circulatorum rotundationibus quam graeci *κυκλική μηχανή* appellat. Est autem unum genus scissorum quod graece *αεροβατικός* dicitur, alterum spiritale, quod apud eos *πνευματικόν* appellatur, tertium tractorium, id autem graeci *βαίνωσος* uocant, Scissorium autem est cum machinae ita fuerint collocatae, ut ad altitudinem tignis statutis & transversariis colligatis sine periculo scindatur ad apparatus spectationem, Spiritale est cum spiritus expressionibus impulsus, & plagae uocesq; organicos exprimuntur, Tractorium uero cum onera machinis pertrahuntur, aut ad altitudinem sublata collocantur, Scissoria ratio non arte sed audacia gloriatur, Ea castrenationibus & transversariis & plexis colligatiombus & erismatum sustentis continetur, Quae autem spiritus potestate assumit ingressus, elegantes artis subtilitatibus consequitur effectus, Tractoria autem maiores & magnificentia plenas habet ad utilitatem opportunitates, & in agendo cum prudentia summas uirtutes, Ex his sunt alia quae mechanicos, alia quae organicos mouentur, Inter machinas & organa id uidentur esse discrimen, quod machinae pluribus operibus aut ui maiore coguntur effectus habere, uti balista torculariumq; praeter, Organa autem unius operae, prudenti tactu perficiunt, quod propositum est, uti scorpionis, seu anisocyclorum uersiones. Ergo & organa & machinae

rum ratio ad vsum sunt necessaria, sine quibus nulla res potest esse non impedita. Ois aut machinatio est a rege natura precreata, ac a præceptrice & magistra mundi versatione instituta. Nãq; animaduertamus primũ & aspiciamus cõninentem solis, lunæ, quinq; etiã stellarum naturã, quæ ni machinata uersarentur nõ habuissẽmus in terra lucem, nec fructuũ maturitates. Cũ ergo maiores hæc ita esse animaduertissent, e rerũ natura sumpserũt exempla, & ea imitantes inducti rebus diuinis, cõmodas uitæ perfecerunt exhibitiones. Itaq; comparauerũt, ut essent expeditiora alia machinis & earum uersationibus, nõnulla organis, Et ita quæ animaduernerũt ad vsum vtilia eẽ studiis, artibus, institutis, gradatim augẽda doctrinis curauerũt. Attẽdamus enĩ primũ inuentũ de necessitate vt vestitus, quẽadmodum telæ organicis administrationibus cõnexus staminis ad subtegmẽ, nõ mõ corpora tegendo tueãtur, sed etiã ornatus adiciãt honestatẽ, Cibi uero nõ habuissẽmus abundantia, nisi iuga, & aratra bobus iumẽtisq; oibus eẽnt iuenta, Sicularũq; & præloꝝ & uectiũ si nõ fuisse torcularis pparatio, neq; olei nitorẽ, neq; vitiũ fructũ habere potuissẽmus ad iucũditatẽ, Portationesq; eorum nõ eẽnt, nisi plaustrorũ aut sarracorũ per terrã, nauiculaꝝ per aquã inuẽtæ eẽnt machinationes, Trutinaz; uero librarũq; põderibus examinatio reperta vindicat ab iniquitate iustis moribus vitã, Non minusq; sunt innumerabiles moderationes machinationũ, de quibus nõ necesse videtũ disputare, qm̃ sunt ad manum quottidiane, ut sũt rotæ, folles fabroꝝ, rhedæ, cilia, torni, cæteraq; quæ communes ad vsum cõsuetudinibus habet oportunitates, Itaq; incipiemus de his quæ raro ueniunt ad manus (ut nota sint) explicare.

De ædiũ sacrarũ publicorũq; operũ machinationib; tractoriis. Cap. II.
Primumq; instituemus de his quæ ædibus sacris ad operũq; publicoꝝ pfectio nem necessitate cõparant, quæ sũt ita, Tigna tria ad onerũ magnitudinem ratioẽ expediũtur, & a capite a fibula cõiuncta, & in imo diuaricata eriguntur funibus in capitibus collocatis, & iis itẽ circa dispositis erecta retinent, Alligatur in summo troclea, quam etiã nõnulli, rechamũ dicũt, In trocleam idũtur orbiculi duo, per axiculos uersationes habentes, per cuius orbiculũ summum traicitur ductarius funis, Deinde demittitur & tradũcitur circa orbiculi imum troclæ inferioris, refertur autẽ ad orbiculũ imũq; troclæ superioris, & ita descendit ad inferiorẽ, & in foramine eius caput funis religat, Altera pars funis refertur inter imas machinæ partes, In quadris aut tignonum posterioribus quo loci sunt diuaricata, figũtur chelonia, in quæ cõiiciuntur fucularũ capita, ut facilius axes uersentur, Ex fuculæ proxime capita habent foramina bina ita temperata, ut uertes in ea conuenire possint, Ad rechamum autem imum ferrei forfices religantur, quorum dentes in saxa forata accommodantur, Cum autem funis habet caput ad fuculam religatum & uertes ducentes eam uersant, funis se inuoluendo circa fuculã extenditur, & ita subleuat onera ad altitudinem & operum collocationes.

a. Sucula
 b. chelonæ
 c. fibula
 d. troclea seu
 rechamus.
 e. troclea infe-
 rior seu re-
 chamus
 f. ferrei forsi-
 ces
 g. ductarius
 funis,
 Orbiculi sūt
 rotulæ quæ
 circū axicu-
 los in trocle-
 is uersantur.



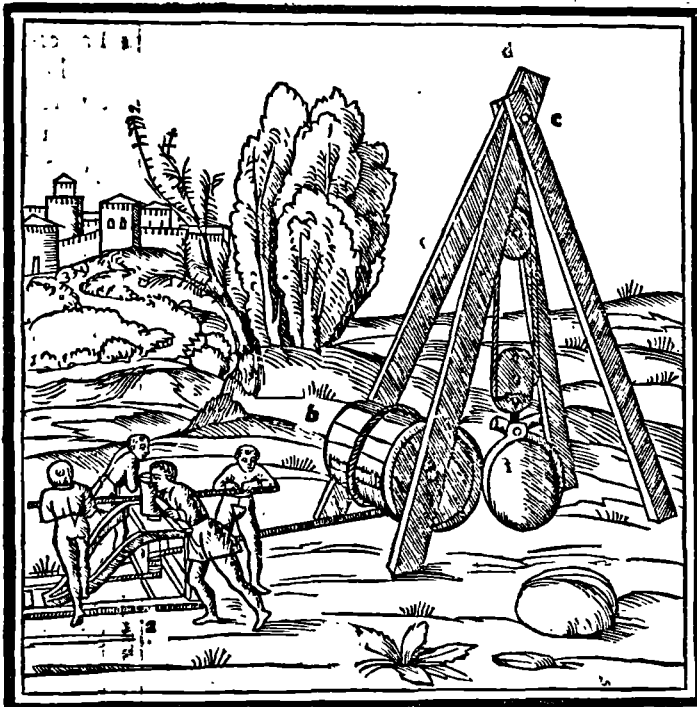
De diuersis appella-
 tionibus machina-
 rum, & quæ ratione eri-
 gantur. Cap. III.
 Hæc autem ratio machi-
 nationis quæ per tres or-
 biculos circūuoluit
 trispastos appellat̃,
 Cum uero in ima tro-
 clea duo orbiculi, in
 superiori tres uersan-
 tur, id pentaspaston
 dicitur, Sin autem ma-
 ioribus oneribus erūt
 machinæ comparandæ,
 amplioribus tignose
 lōgitudinibus & cras-
 situdinibus erit uen-
 dum, & eadem ratio-
 ne in summo fibula-
 tionibus, in imo su-
 cularum uersationi-
 bus expediendū, His

explicatis antarū funes ante laxi collocentur, retinacula supra scapulas ma-
 chinæ longe disponantur, & si non erit ubi religentur, pali resupinati defo-
 dianentur, & circū fistucatione solidentur, quo funes alligentur, Troclea in sū-
 mo capite machinæ rudenti cōtineat̃, & ex eo funes perducantur ad palum,
 & quæ est in palo troclea illigata circa eius orbiculum funis indatur, & refe-
 ratur ad eam trocleam, quæ erit ad caput machinæ religata, Circum autem or-
 biculum ab summo traiectus funis descendat & redeat ad suculam, quæ est
 in ima machina ibique religetur, Vestibus autem coacta sucula uersabitur, & eri-
 get per se machinam sine periculo, ita circa dispositis funibus, & retinacu-
 lis in palis herētibus ampliore modo machina collocabitur, Trocleæ & du-
 ctarij funes uti supra scriptum est expediuntur.

Similis superiori machina, cui colossicotera tutius cōmitti possunt, im-
 mutata duntaxat sucula in tympanum. Caput. IIII.

Si in autem colossicotera amplitudinibus & pōderibus onera in operibus fuerit
 non erit suculæ cōmittendū, sed quæadmodum sucula chelonis retinetur,
 ita axis includatur habens in medio tympanum amplū, quod nonnulli ro-
 tam appellant, græci autem ἀμφίπεστον, alij περιτροχον uocant, In his autem ma-
 chinis trocleæ non eodem sed alio modo comparantur, Habent enim & in imo

& in summo duplices ordines orbiculoꝝ, ita funis ductarius traicit̃ i inferiore troclea forame, vti aequia duo capita sunt, funis cu erit extelus, ibiq; sed cudu inferiore troclea resticula circudata & conexa, vtraq; partes funis cotinetur, ut neq; in dextra, neq; in sinistra parte possint pdire. Deinde capita funis referunt̃ in suma troclea ab exteriori parte, & deiciuntur circa orbiculos imos, & redeunt ad imu, coiiciunturq; isima troclea ad orbiculos ex interiori parte, & referuntur dextra ac sinistra ad caput summa troclea circa orbiculos summos, Traiecti aut̃ ab exteriori parte referunt̃ dextra ac sinistra tympanu i axe, ibiq; ut hereat colligant̃, Tu aut̃ circa tympanu inuoluit̃ alter funis refer̃ ad ergata, & is circuaq; tympanu & axe inuoluendo, funes qui in axe religati sunt pariter se extendunt, & ita leniter leuant onera sine periculo.



a. ergata
b. tympanu
c. fibulatio

Qd si maius tympanu collocatu aut i medio, aut i vna pte extrema, habuerit sine ergata, calcates hoies, expeditiores habere poterit operis effectus.

Aliud machina tractoria genus, Caput. V.

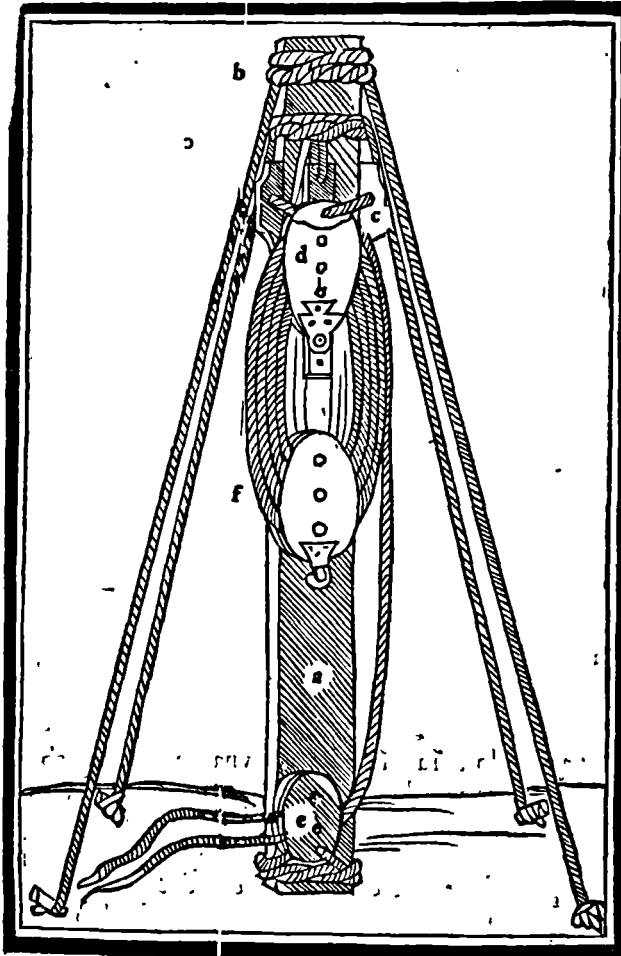
Est aut̃ aliud gen^o machinae latis artificiosu & ad vsu celeritatis expeditu, sed in eo dare opera no pnt nisi periti, Est eni tignu, qd erigit̃ & distinet̃ retina culis qdrisaria, sub retinaculis chelonia duo figuntur, troclea funibus supra chelonia religat̃, Sub troclea regula longa circiter pedes duos, lata digitos

LIBER

sex, crassa quatuor supponit. Trocleæ ternos ordines orbiculorū in latitudi-
nē habētes collocātur, ita tres ductarii funes in summo machinæ religātur.
Deinde referūt ad imā trocleā, & traiciūt ex interiore parte p̄ eius orbicu-
los sūmos. Deinde referūt ad supiorē trocleā, & traiciūtur a dexteriore pte
in interiorē per orbiculos imos. Cū descenderint ad imū ex interiore pte, &
per secūdos orbiculos traducūtur in exteriorē, & referuntur ad summū ad
orbiculos secūdos, traiecti redeūt ad imū, ex imo referunt ad caput, & traie-
cti p̄ summos redeūt ad machinā imā. In radice autē machinæ collocat̄ ten-
tia troclea. Eam autē græci ἐπισηρτα, nostri artemonē appellāt. Ea troclea re-
ligat̄ ad machinæ radicē habēs orbiculos tres, p̄ quos traiecti funes tradun-

tur hoībus
ad ducēdū.
Ita tres ordi-
nes hoīum
ducētes sine
ergata cele-
riter on⁹ ad
summū per
ducūt. Hoc
genus ma-
chinæ poly-
spaston ap-
pellatur, q̄
multis orbi-
culorū cir-
cuitiōib⁹
& facilitatē
sūmā p̄stat
& celeritatē
Vna autem
statutio ti-
gni hāc ha-
bet vtilita-
tē, q̄ an̄ quā-
tū velit a dō-
xtra ac sini-
stra, ad late-
ra declinan-
do onus de-
pōere pōt.

- a. tignum
- b. retinacula
- c. chelonū
- d. troclea
sub q̄ regula
posita est
- e. ductarii fu-
nes
- f. trocleā
quā græci
epagonta no-
stii artemo-
nē dicunt



Harum

Harum machinationum omnium quæ supra sunt scriptæ rationes nõ modo ad has res, sed ad onerandas & exonerandas naues sunt paratæ, aliæ erectæ, aliæ plane in charchæsijs uersatilibus collocatæ, Non minus sine tignorum erectionibus in plano etiam eadem ratione & temperatis funibus & trocleis subductiones nauium efficiuntur.

Ingeniosa stesiphontis rō ad grauiã onera ducenda. Cap. VI.
Non est alienum etiam stesiphontis ingeniosam inuentionem exponere, Is enim scapos columnarū ex lapicidinibus cum deportare uellet Ephesum ad dianæ sanum, propter magnitudinem onerum, & viarum cæpestrem molitudinem, nõ cõsilijs carris, ne rotæ deuoraretur, sic est conatus, De materia trientali scapos quatuor, duos trasuersarios iterpositos duobus lōgis quãta lōgitudō scapi fuerat, cõplectit & cõpegit & ferreos chodaces uti subcudes in capitibus scaporum implumbauit, & armillas in materia ad chodaces circumdandos infixit, item baculis iligneis capita religauit, Chodaces autē in armillis inclusi liberam habuerunt uersationem tantã, uti cum boues ducerent subiūcti, scapi uersando in chodacibus & armillis sine fine uoluerent.



a. scapi triētales
b. columna
c. armilla in qua chodaces qui in capite colūnarum sunt implumbati, uertantur

Cum autē scapos omnes ita uexissent, & instarent epistyliorum uestire filij

us etesiphontis Methagenes transtulit eam rationē e scaporum veſtura, etiā in epistyliorum deductione. Fecit enim rotas circiter pedū duodenum, & epistyliorum capita in medias rotas eadem ratione cum chodacibus & armillis incluſit. Ita cum trientes a bubus ducerentur in armillis incluſi chodaces uerſabant rotas. Epistylia uero incluſa uti axes in rotis eadem ratione qua, ſcapi ſine mora ad opus peruenerunt. Exemplar autem erit eius quem admodum in paleſtris cylindri exæquant ambulatiōes. Neq; hoc potuiſſet fieri niſi primum propinquitas eſſet. Non enim plus ſunt ab lapidinis ad fanū quam milia paſſuum octo, nec ullus eſt cliuus ſed perpetuus campus.

a. rotæ pedū
duodenum
b. epistylum
c. chodax q̄
uertitur in ar
milla



Noſtra uero memoria cum coloffici apollinis in fano baſis eſſet a ueruſtate difracta, & metuentes ne caderet ea ſtatua & frangeretur locauerunt ex eadem lapidinis baſim excidendam. Conduxit quidam paconius. Hæc autē baſis erat longa pedes duodecim, lata pedes octo, alta pedes ſex. Quā Paconius gloria fretus non uti methagenes apportauit, ſed eadem ratiōe alio genere cōſtituit machinam facere. Rotas enim circiter pedum quindecim fecit & his rotis capita lapidis incluſit, deinde circa lapidē fuſos ſextantales ab rotā ad rotā ad circinū cōpegit, ita uti fuſus a fuſo nō diſtaret pedē vnū. Deinde circa fuſos funem inuoluit, & bubus iunctis funē ducebat, ita cū explicaret.

voluebat rotas, sed nō poterat ad lineā uia rectā ducere, sed exibat in vnam uel alteram partē, Ita necesse erat rursus retroducere, Sic paconius ducendo & reducendo pecuniam contriuit, ut ad soluendum non esset.

De inuentione lapicidinae qua templum dianae ephesiae constructum est. Caput. VII.

Pusillum extra p̄grediar & de his lapicidinīs quemadmodū sint inuētā exponam, Pixodarus fuerat pastor, Is in his locis uersabat, Cum autē ciues ephesiorū cogitarēt sanum dianae ex marmore facere, decernerentq; a paro, proconesso, eraclea, thaso, uti marmore, p̄ id tēpus p̄pulsis ouibus pixodarus ī eodē loco pecus pascebat, ibiq; duo arietes inter se cōcurrentes alius aliū p̄terierunt, & impetu facto unus cornu p̄cussit saxum, ex quo crustā quae cādidissimo colore fuerat deiecit, Ita pixodarus dicit oues in mōtib⁹ reliquit se, & crustā cursim ephesum, cū maxime de ea re ageret, detulisse, Ita statim honores ei decreuerunt & nomē mutauerūt, ut pro Pixodaro, euāgelus nominaretur, hodieq; quot mensibus magistratus in eum locum proficiscit, & ei sacrificium facit, & si non fecerit poena tenetur.

De porrecto & rotundatione machinae ad onerū leuatiōes. Ca. VIII.

De tractoriis rōnibus, quae necessaria putauī breuiter exposui, Quoq; mor⁹ & uirtutes duae res diuersae & iter se dissimiles, uti cōgruentes, ita principia pariūt ad duos perfectus, vnū porrecti, quem graeci εὐθύον uocitant, alterū rotūditatis, quā κικλωτῆρ appellāt, sed uere neq; sine rotūdatiōe mor⁹ porrecti, nec sine porrecto rotatiōis uersatiōes, onerū possunt facere leuationes. Id autē ut itelligat exponā, Inducūtur uti cētra axiculi in orbiculos, & ī trocleis collocant, per quos orbiculos funis circūactus directus ductiōibus, & in sucula collocat⁹ ue-

ctiū uersationibus onerū facit egressus in altum, cuius suculae cardines uticentra porrecti in cheloniis, foraminibusq; eius uectes conclusi, capitibus ad circum circumactis, torni ratiōe uersando faciūt onerum elationes. Quemadmodum etiam ferreus uectis cū est admotus ad onus,



a. hypomochlion.
b. uectis
c. onus.

quod manuum multitudo non pōt mouere, supposita uti centro cito porrecta pressiōe, quod graeci ὑπομόχλιον appellāt, & uectis lingua sub onus subdita, caput eius unius hominis uiribus pressum, id onus extollit.

Id aut fit q̄ breuior pars prior uectis ab ea præssione, quod est centrum, subit sub onus, & quod longius ab eo centro distans caput eius, per id cū ducitur faciundo motus circinationis cogit pressioibus examinare paucis manibus oneris maximi pondus, Item si sub onus uectis ferrei lingula subiecta fuerit, neq̄ eius caput pressione ī imum, sed aduersus in altitudinem extolletur, lingula fulcra in areæ solo habebit eam pro onere, oneris autem ipsius angulum pro pressione, ita non tam faciliter, quam per pressione, sed aduersus nihilominus in pondus oneris erit excitatum. Igitur si plus lingula uectis supra hypomochliō posita sub onus subierit & caput eius propius centrum pressiones habuerit, non poterit onus eleuare, nisi (quemadmodum suprascriptum est) examinatio uectis longius per caput neq̄ iuxta onus fuerit facta, Id autem ex trutinis, quæ statera dicuntur licet considerare, Cum enim ansa propius caput, unde lancula pender, ubi ut centrum est collocata, & æquipondium in alteram partem scapi per puncta uagando, quo longius, aut etiam ad extremum perducitur paulo etiam pari pondere amplissimum pensionem parem perficit, per scapi librationem & examinationem longius a centro recedentem, Ita imbecillior æquipondii breuitas maiorem vim ponderis momento deducens sine uehementia molliter ab imo sursum uersum egredi cogit, Quemadmodum etiam nauis oneraria maxime gubernator ansam gubernaculi tenens, qui οἱ ἀξ̄ a græcis appellatur, una manu momento per centri rationem pressioneibus artis agitas uersat eam amplissimis & immanibus mercis & penus ponderibus onerata, eiusq̄ uela cum sunt per altitudinem mediam mali pendentia non potest habere nauis celerem cursum, Cum autem in summo cacumine antennæ subducta sunt, tunc uehementiori progreditur impetu, q̄ non proxime calcem mali, quod est loco centri, sed in summo longius, & ab eo progressa recipiunt in se uela uentum, Itaque uti uectis sub onere subiectus, si per medium premitur durior est, neque incumbit, Cum autem caput eius summum deducitur faciliter onus extollit, Similiter uela cum sunt per medium temperata minorem habent uirtutem, Quæ autem in capite mali summo collocantur discedentia longius a centro non acriore sed eodem flatu pressione cacuminis uehementius cogunt progredi nauem, Etiam remi circa scalmos strophis religati cum manibus impelluntur & reducuntur extremis progredientibus a centro paruis in maris undis, summam impulsu uehementi protrudunt portectam nauem secante prora liquoris raritatem, Onerum uero maxima pondera cum feruntur a phalangeris exaphoribus, & tetraphoribus, examinantur per ipsa media centra phalangerum, uti indiuisi oneris solido pondere certa quadam diuisionis ratione æquas partes collis singuli ferant operarij, Mediæ enim partes phalangerum, quibus lora tetraphororum inuehuntur, clauis sunt finitæ, ne labantur in unam uel alteram partem, Cum enim extra finem centri promouentur,

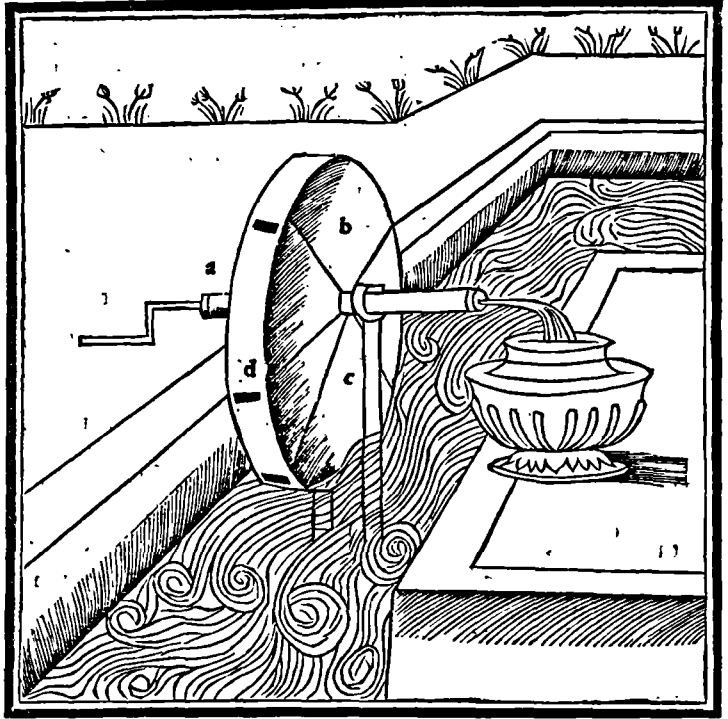
præmunt eius collum ad quem propius accefferunt, quemadmodum iſta/ tera æquipondium cum examine progreditur ad fines ponderationum, Ea dem ratione iumenta cum iuga eorum ſubiugiorum loris per medium tē/ perantur æqualiter trahunt onera. Cum autem impares ſunt eorum uirtu/ tes, & unum plus ualendo præmit alterum, lora traiecto fit una pars iugis lō/ gior, quæ imbecilliori auxiliatur iumento, Ita in phalangis ut i iugis, cum in medio lora non ſunt collocata, ſed eam partem, qua progreditur lorum a medio centro breuiorem efficit, & alteram longiorem, ea ratione, ſi per id centrum, quo loci perductum eſt lorum vtraq; capita circumagentur, lon/ gior pars ampliorem, breuior minorem aget circinatioem, Et quemadmo/ dum minores rotæ duriores & difficilioreſ habent motus, ſic phalangæ, & iuga in quibus partibus habent minora ab centro ad capita interualla, præ/ munt duriter colla, Quæ autem longiora habent ab eodem cetro ſpatia le/ uant oneribus extrahentes & ferentes, Cum hæc ita ad centum porrectioni/ bus & circinatioibus receperint motus, tum vero etiã ploſtra, rhedæ, tym/ pana, rotæ, cocleæ, ſcorpiones, baliftæ, prela, cæteræq; machinæ iſdem ratio/ nibus per porrectum centrum & rotationem circini verſatæ faciunt ad pro/ poſitum effectus.

De organorum ad aquam hauriendam generibus & primum
de tympano. Caput. IX.

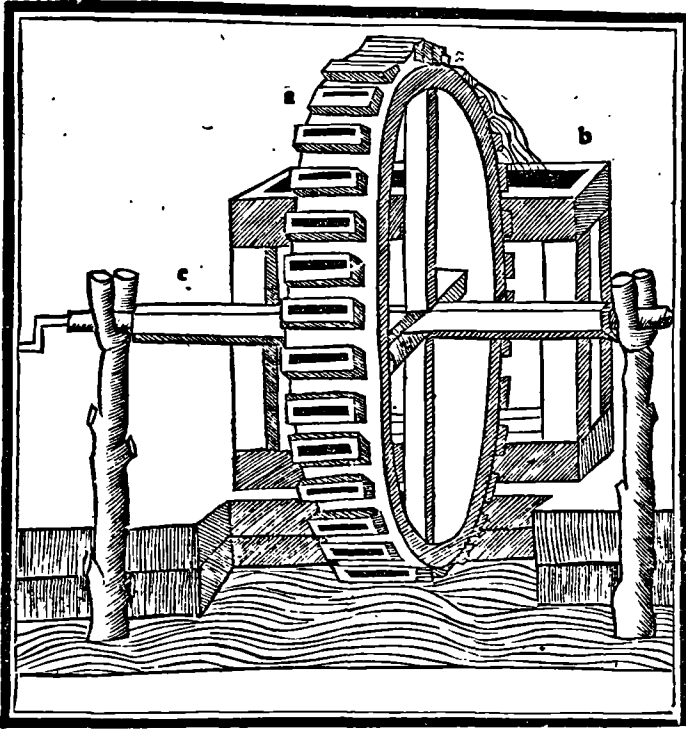
Nunc de organis, quæ ad hauriendum aquam inuēta ſunt quemadmodum variis generibus comparentur, exponam, Et primum dicam de tympano, Id autem non alte tollit aquam ſed exhaurit expeditiſſime multitudinē ma/ gnam, Fit axis ad tornum aut circinum fabricatus capitibus lamina ferratis habens in medio circa ſe tympanum ex tabulis inter ſe coagmentatis, collo/ carurq; in ſtipitibus habentibus in ſe ſub capite axis ferreas laminas, In eius tympani cauo interponuntur octo tabulæ tranſuerſæ tangentes axem, & ex/ tremam tympani circinonem, quæ diuidunt æqualia in tympano ſpatia, Circa frontem eius figuntur tabulæ relictis ſemipedalib⁹ aperturis ad aquã intra cōcipiendam, Item ſecūdum axem columbaria ſiunt excauata in ſin/ gulis ſpatiis ex una parte, Id autem cum eſt nauali ratione picatum homini/ bus calcantibus verſatur, & hauriendo aquam per aperturas, quæ ſunt i frō/ ribus tympani, reddit eam per columbaria ſecundum axem, ita ſuppoſito labro ligneo habente vna ſecum coniunctum canalem, & hortis ad irrigan/ dum, & ſalinis ad temperandum præbetur aquæ multitudo.

N iii

a. axis
 b. tympanū
 c. stipes
 d. semipeda-
 les aperturae:
 Columbaria
 aut. i. caua &
 canales fiunt
 i singulis oc-
 tantibus axis
 p quæ aq̄ cō-
 cepta in tym-
 pano educit
 ad eos usus:
 ad quos desti-
 nata fuerit.



Cum autem altius extollendum erit, eadem ratio cōmutabitur sic. Ro-
 ta fiet circum axem eadem magnitudine ut ad altitudinē qua opus fue-
 rit conuenire possit, Circum extremum latus rotæ figētur modioli, qua-
 drati pice & cera solidati, Ita cum rota a calcantibus uersabitur, modio-
 li pleni ad summum elati, rursus ad imum reuertentes infundent in ca-
 stellum ipsi per se quod extulerunt.



a. modiolū
b. castellū
c. axis

1 7 8
L 1 1 1 1
L 1 1 1

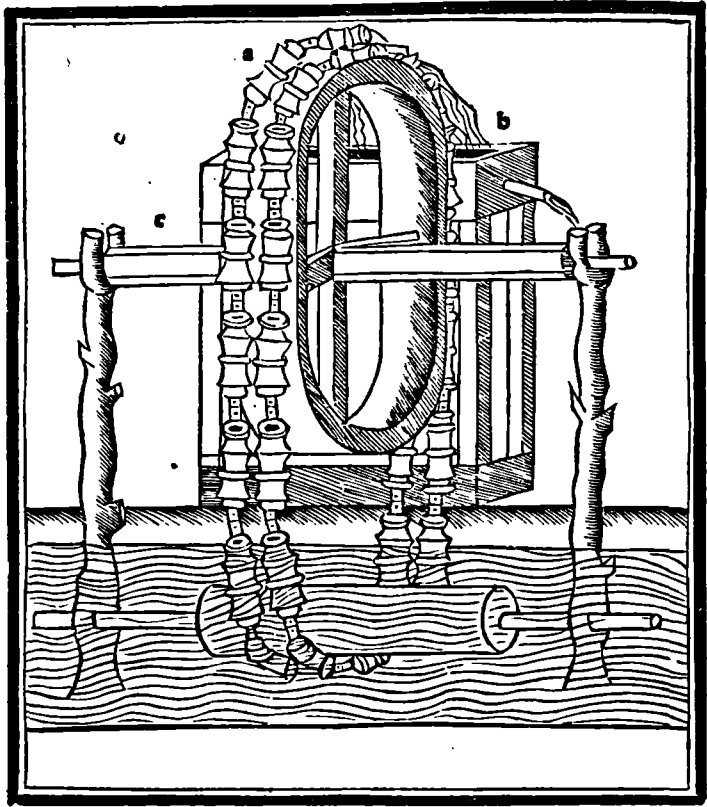
Sin autem magis altis locis erit præbendum, in eiusdem rotæ axe in uolūta duplex ferrea catena demissaq; ad imum libramētum collocabitur habens situlos pendentes æreos congiales. Ita versatio rotæ catenā in axem inuoluendo effert situlos in summum, qui cum super axem perueniunt, cogētur inuerti, & infundere in castellum id aquæ quod extulerūt.

1 1 1 1

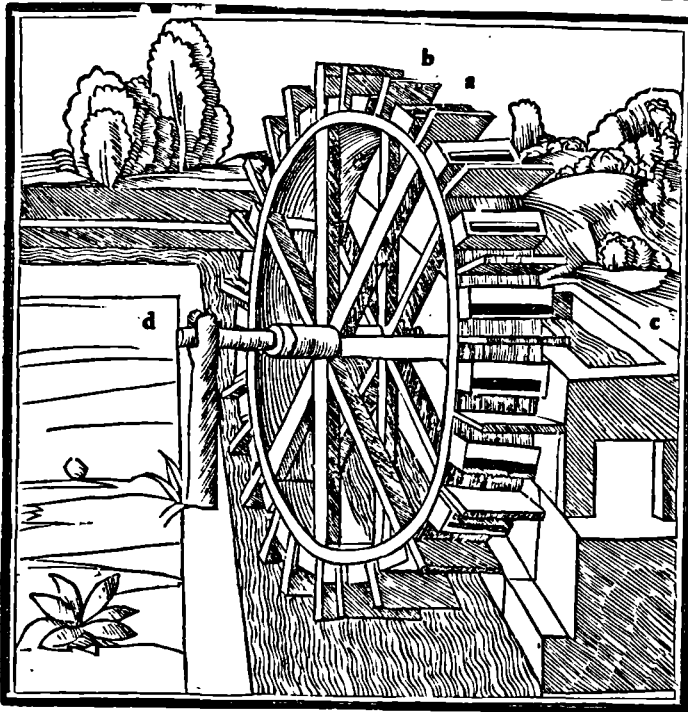
1 1 1 1

N iiii

10 F. m. a
 1. d
 2
 a. firilli
 b. castelli
 c. axis



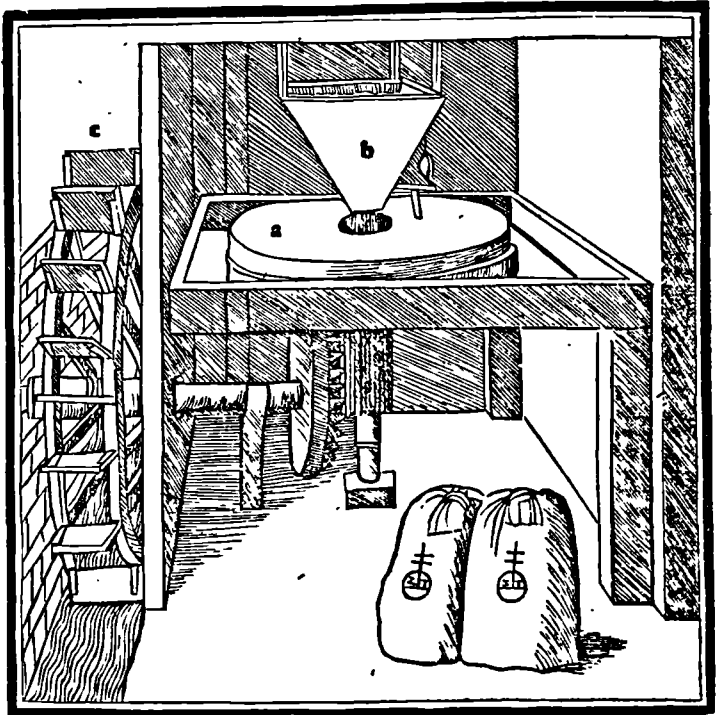
De rotis & tympanis ad molendum farinam. Caput. X.
F iunt etiam in fluminibus rotæ eisdem rationibus, quibus suprascriptū est. Circa earum frontes affiguntur pinnæ quæ cum percutiuntur ab impetu fluminis, cogūt progredientes versari rotam, & ita modioliis aquâ haurientes, & in summum referentes sine operarum calcatura ipsius fluminis impulsu versatæ, præstant quod opus est ad vsum.



a. modiolus
 b. pinne: hæc
 nãq̃ alternatim
 positæ sunt cū
 modiolis.
 c. castellum
 d. axis

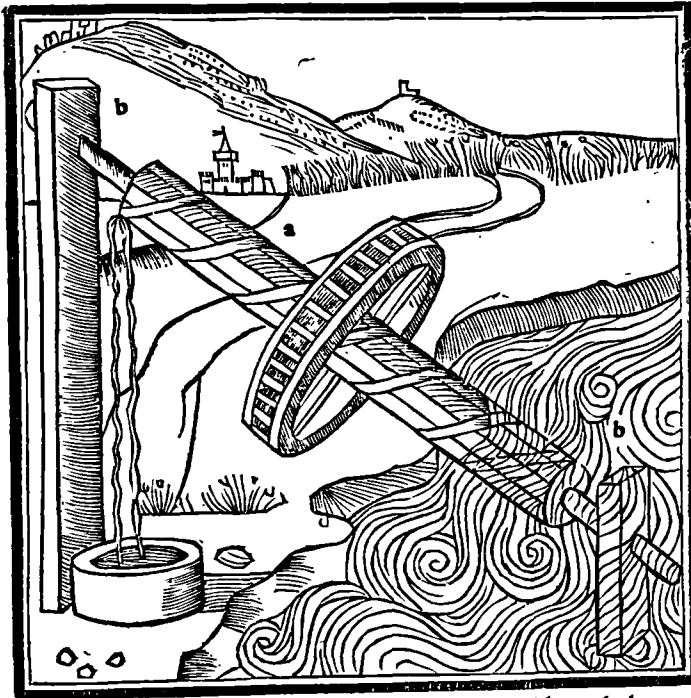
Eadem ratione etiã versantur hydraulæ in quibus eadem sunt omnia, præterq̃ q̃ in vno capite axis, habent tympanum dentatum & inclusum. Id autem ad perpendicularum collocatum in cultrum versatur cum rota pariter. Secundum id tympanum, maius item dentatum planum est collocatum, quo continetur axis habens in summo capite subscudem ferream, qua mola continetur. Ita dentes eius tympani, quod est in axe inclusum impellendo dentes tympani plani cogunt fieri molarum circinationem, in qua machina impendens infudibulum subministrat molis frumētum, & eadem versatione subigitur farina.

a. mola
b. ifudibulfi
c. pinne totæ



De coclea quæ magnâ copiâ extollit aquæ: sed non tã alte. Cap. XI.
Est aut̃ etiã cocleæ ratio, quæ magnâ vim haurit aquæ, sed nõ tam alte tollit q̃
 rota. Eius aut̃ ratio sic expedit̃. Tignũ sumit̃, cuius tigni quãta fuerit pedũ
 longitudo tanta digitoꝝ expedit̃ crassitudo. Id ad circinũ rotundat̃. In capi
 tibus circino diuidunt̃ circinationes eoꝝ tetrãtibus in partes quattuor, uel
 octãtibus in partes octo ductis lineis, eaq; lineæ ita collocentur, ut in plano
 posito tigno ad libellã, vtriusq; capitis lineæ inter se respondeãt ad perpẽdi
 culũ, ab his deinde a capite ad alterũ caput lineæ perducant̃ conuenientes.
 Vti q̃ magna erit pars octaua circinationis tigni, tam magnis spatiis distent
 secũdũ latitudinẽ. Sic & in rotũdatione & in longitudine æq̃lia spatia fient.
 Ita quo loci describunt̃ lineæ, quæ sunt in longitudine spectãtes, faciẽde de
 cussationes, & indecussationibus finita pũcta. His ita emẽdate descriptis suz
 mit̃ salignea tenuis aut de vitice secta regula, quæ vnctã liquida pice figit̃ in
 primo decussis pũcto, deinde traicit̃ oblique ad insequẽtes longitudes &
 circuitiones decussium. Et ita ex ordine p̃grediens singula puncta p̃tereũdo
 & circũnuoluẽdo, collocať in singulis decussatiõibus: & ita puenit & figit̃
 ad eã lineã, recedẽs a primo in octauũ pũctũ, in qua prima ps ei^o est fixa. Eo
 modo quantũ p̃gredit̃ oblique p̃ spatiũ & per octo pũcta, tantũdem in lõ
 gitudine procedit ad octauum punctũ. Eadẽ ratione p̃ omne spatiũ lõgitu/

dinis & rotunditatis singulis decussationib⁹ oblique fixæ regulæ, p octo cras-
 situdinis diuisiones inuolutos faciunt canales, & iustâ cocleæ naturalēq; imita-
 tionē, Ita p id vestigiū aliæ sup alias figūtur vnctæ pice liqda, & exaggerant^r
 ad id ut lōgitudinis octaua pars fiat lumina crassitudo, Supra eas circūdan-
 tur & figūtur tabulæ, quæ pregāt eam inuolutionē, tūc eæ tabulæ pice fatuz
 rantur, & laminis ferreis colligant^r, vt ab aquæ ui ne dissoluantur, Capita ti-
 gni ferreis clauis & laminis cōtinent^r, iisq; infigūtur stili ferrei, Dextra autē
 & sinistra cocleam tigna collocant^r, in capitibus vtraq; parte habentia trans-
 uersaria cōfixa, In his foramina ferrea sunt iclusa, inq; ea iducūtur stili, & ita
 cocleæ hoibus calcātib⁹ facit uersatiōes, Erectio autē eius ad iclinationem sic
 erit collocanda, vt quēadmodū pythagoricū trigonū orthogoniū descri-
 bitur, sic id habeat insum, idest uti diuidat lōgitudō in partes quinq; earū
 triū extollatur caput cocleæ, ita erit a perpēdiculo ad imas nares ei⁹ spatiū,
 partes q̄ttuor, Qua rōne autē opteat id eē i extrēo libro ei⁹ forma descripta ē



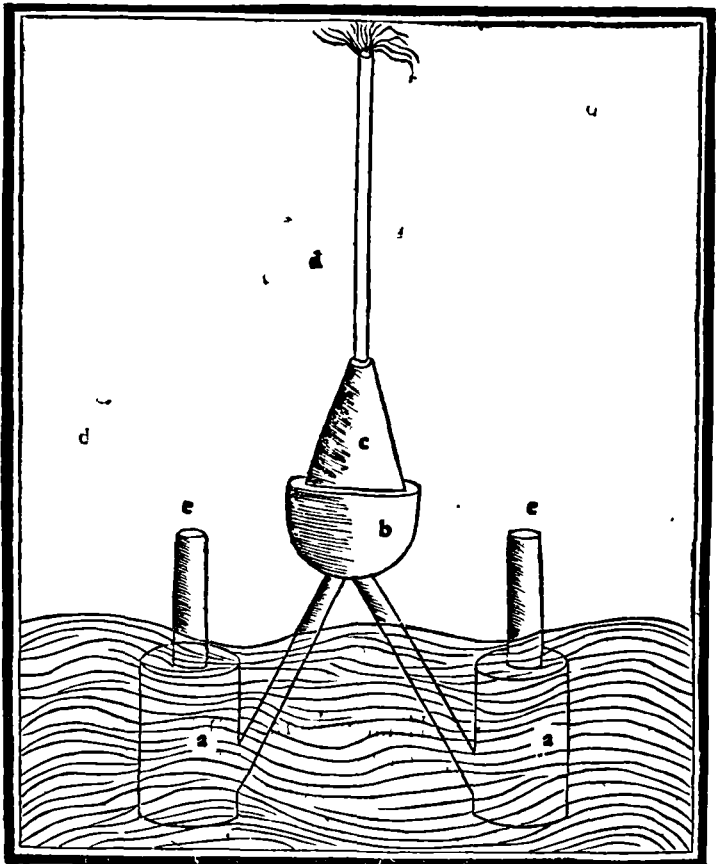
a. cocleæ ad
 rationem tri-
 goni pytha-
 gonicæ erectæ
 b. tigna in q̄
 uersatur co-
 clea.

Quæ de materia sūnt organa ad hauriendam aquam, & q̄bus rōnibus persi-
 ciantur, quibusq; rebus motus recipientia præstent uersationibus ad infini-
 tas utilitates, ut essent notiora quam apertissime potui perscripsi.

De ctesibica machina quæ altissime extollit aquam. Cap. XII.

Insequē nūc de ctesibica machina q̄ ī altitudinē aquā educit mōstrare, Ea fit ex
 are, cui⁹ ī radicib⁹ modiolī hūt gemelli paulū distātes hñtes fistulas (furcil/
 lā sūt figura) sūr coherētes, ī mediū catinū cōcurrētes, ī quo catino hñt axes ī
 superiorib⁹ narib⁹ fistulaz coagmētatiōe subtili collocati, q̄ pōbturātes fo/
 ramina nariū, nō patiunt exire id qđ spiritū ī catinū fuerit exp̄ssum, Supra
 catinū penulā, ut infudibulū iuerū, ē artēperata, q̄ etiā p̄ fibulā cum catino
 cuneo traectō, cōtinet & coagmētā, ne uis īflatiōis aquæ eā cogat eleuare,
 Insup fistula q̄ tuba dicit coagmētata, in altitudie sit erecta, Modiolī aut̄ hñt
 īfra nares īferiores fistulaz, axes īterpositos supra foramina eaz q̄ sūt in fun
 dis, Ita de supnis ī modiolis ēboli masculi torno politi & oleo subacti cōclu
 siq; regulis & vectib⁹ cōoluūt, q̄ ultro citroq; frequēti motu p̄mētes, aerē
 q̄ erit ibi cū aq̄ axib⁹ obturātib⁹ foramiā cogūt & extrudūt īflādo p̄ssiōib⁹
 p̄ fistulaz nares aquā ī catinū, e quo recipiēs pēula spūs exprimit p̄ fistulā ī al
 titudinē, & ita ex īferiore loco castello collocato ad salēdū aq̄ submīstrāc.

a. modiolū
 zrei
 b. catinus
 c. penula uti
 infudibulum
 inuersum
 d. fistula quæ
 tuba dicit
 e. emboli
 masculi. Reli
 qua ex littera
 suis itelligū
 tur a peritis
 Singula enī
 & in his ma
 chinis & in
 multis supe
 riorē regē de
 scriptiōib⁹
 q̄s declarare
 nellet op⁹ eēt
 & plura scri
 bere: & cuius
 que rei uari
 as figuratio
 nū facies pin
 gere: qb⁹ & q̄
 reb⁹ ipsi: itra
 sūt & extra:
 mōstrati pos
 sent: sed satis
 mihi fecisse
 uideor apuil
 se. s. studiosis
 fores & ostē
 disse semitas
 qb⁹ hic au
 ditor itelligi
 ualet.

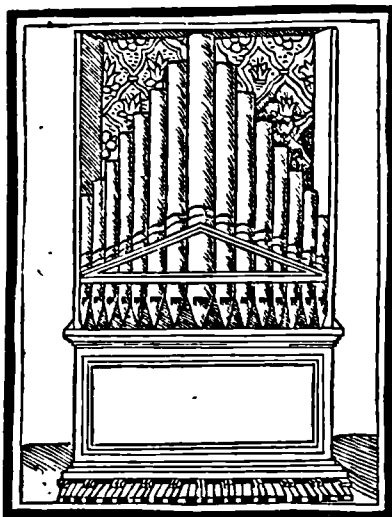


Nectamen hæc sola ratio ctesibii fertur exquisita, sed etiam plures & variis generibus alia, quæ ab eo liquore pressioibus coactæ, spiritu efferre a natura mutuos effectus ostenduntur, uti merulæ, quæ motu uoces edunt, atq; engibata, quæ bibentia tadem mouent sigilla, cæteraq; quæ delectationibus oculorum & aurium sensus eblandiuntur, e quibus quæ maxime vitia & necessaria iudicari selegi, & in priore volumine de horologiis, in hoc de expressioibus aquæ dicendum putavi, Reliqua, quæ non sunt ad necessitatem, sed ad deliciarum uoluptatem, qui cupidiores erunt eius subtilitatis ex ipsius ctesibii commentariis poterunt inuenire.

De hydraulicis machinis quibus organa proficiuntur, Cap. XIII.
De Hydraulicis autem quas habeant rationationes quæ breuissime proximæq; attingere potero & scriptura cõsequi non prætermittam, De materia compacta basi, arca in ea ex ære fabricata collocatur, Supra basim eriguntur regulæ dextra ac sinistra scalarum forma compactæ, quibus includuntur ærei modiolis fundulis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis habentibus fixos in medio ferreos ancones, & uerticulis cum uertibus coniunctos, pellibusq; lanatis inuolutos, Item in summa planicia foramina circiter digitorum ternum, quibus foraminibus proxime in uerticulis collocati ærei delphini pendencia habentes catenis cymbala ex ore infra foramina modiolorum chalata intra arcam, quo loci aqua sustinetur, Inest in id genus uti in sudibulum inuersum quod subter taxilli alti circiter digitorum ternum suppositi libranti spatium imum, ima inter labra phigæos & aræ fundum, Supra autem ceruiculam eius coagmentata arcula sustinet caput machinæ quæ græce καὶ δὲ μόνον κὼς appellatur, in cuius longitudine canales, si tetrachordos est sunt quattuor, si hexachordos, sex, si octochordos, octo, Singulis autem canalibus singula epistomia sunt, inclusa manubriis ferreis, collocata, Quæ manubria cum torquentur ex arca patefaciunt nares in canales, Ex canalibus autem canon habet ordinata in transuerso foramina respõdentia in naribus quæ sunt in tabula summa, quæ tabula græce τὴν ἀξὶς dicitur, Inter tabulâ & canona regulæ sunt interpositæ ad eundem modum foratæ & oleo subactæ, ut faciliter impellantur & rursus introrsus reducantur, quæ obturât ea foramina pleuritidesq; appellantur, Quarum itus & reditus, alias obturat, alias aperit terebrationes, Hæ regulæ habent ferrea choragia fixa & iuncta cum pinis quæ pinarum tactus motiones efficit regulæ, Continentur supra tabulâ foramina, quæ ex canalibus habent egressum spiritus, Regulis sunt annuli agglutinati, quibus lingule omnium includuntur organorum, E modiolis autem fistulæ sunt continenter coniunctæ lignis ceruicibus, pertingentesq; ad nares, quæ sunt in arcula, in quibus axes sunt ex torno subacti & ibi collocati, qui cum recipit arcula animâ, spiritum non patientur obturantes foramina rursus redire, Ita cum uertes extolluntur, ancones deducunt fundos modiolorum ad imum, Delphiniq; qui sunt in uerticulis inclusi chalates in os, cymbala replent spatia modiolorum atq; anco-

nes extollentes fundos intra modiolos uehementi pulsus crebritate, & obturantes foramina cymbalis superiora, aera qui est ibi clusus pressionib⁹ coactum, in fistulas cogunt, per quas in lignea concurrit & per eius ceruices in arcam, motione uero uectium uehementiore spiritus frequens compressus epistomiorum a perturis influit, & replet anima canales. Itaq; cū pinnæ manibus tactæ propellūt & reducunt cōtinenter regulas, alternis obturat foramina aternis aperiundo ex musicis artibus multiplicibus modulorū varietatibus sonantes excitant uoces.

Quæ in hac hydraulica descriptione dicitur ab auctore, non facile pictura cōsequi potest, non facile studiois suæ præ reliquere & in extenuo libro uocabula declarare



Quātum potui niti ut obscuræ res per scripturā dilucide pronūciaretur contendi, Sed hæc non est facilis rō, neq; omnibus expedita ad intelligendū præter eos, qui in his generibus habent exercitationē, Quod si qui parum intellexerit e scriptis cum ipsam rem cognoscent, profecto inuenient curiosè, & subtiliter omnia ordinata.

Qua ratiōe rheda uel nauis uel æti peractum iter dimetiamur.

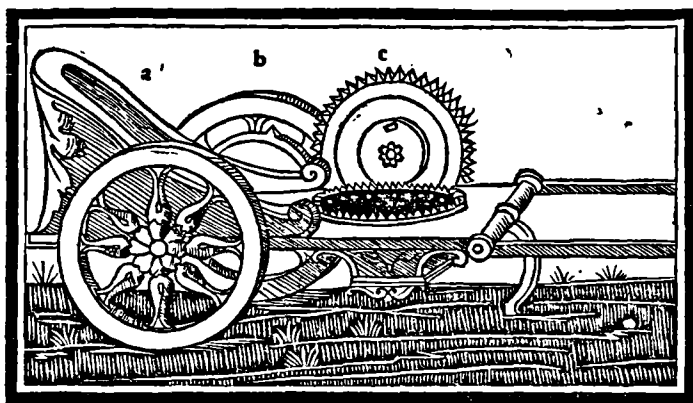
Caput. XIII.

Transferatur nunc cogitatus scripturæ ad rationē non inutilem sed summa solertia a maioribus traditam qua in uia rheda sedentes uel

in mari nauigantes scire possumus quot milia numero itineris fecerimus, Hoc autē erit sic. Rotæ quæ erūt in rheda sint latæ per mediam diametron pedum quaternū & sextantis, ut cum finitum locum habeat in se rota, ab eoq; incipiat progrediens in solo uia facere uersationē, perueniendo ad eam finitorem a qua cœperit uersari, certum modum spatii habeat peractum pedum xii. His ita præparatis tunc in rotæ modiololo ad partem interiorem tympanum stabiliter includatur habens extra frontem suæ rotundationis extantē denticulum unū, Insuper autē ad capsam rhedæ loculamentū firmiter figatur habens tympanum uersatile in cultro collocatum & in axiculo conclusum, In cuius tympani frontē denticuli perficiantur æqualiter diuisi, numero quadringenti cōueniētes denticulo tympani inferioris, Præterea superiori tympano ad latus figatur alter denticulus prominens extra dentes, Super autem tertium tympanum planū eadem ratione dentatum inclusum in alterum loculamentum collocetur, conuenientibus dentibus denticulo qui in secundi tympani latere fuerit fixus, in eoq; tympano foramina fiat, quātum diurni itineris miliariorū numero cum rheda possit exiri, min⁹ plusue

si diametros sit pips 3 pars:

rem nihil impedit, & in his foraminibus omnibus calculi rotundi collocantur, inque eius tympani theca (siue id loculamentum est) fiat foramen, vnum habens canaliculum, qua calculi qui in eo tympano impositi fuerint cum ad eum locum venerint in rhedæ capsum & uas æneū, quod erit superpositū singuli cadere possint. Ita cum rota progrediens secum agat tympanū imum, & denticulū eius singulis versationibus, tympani superioris denticulos impulsu cogat præterire, efficiet, ut cū quatercenties imum versatum fuerit, superius tympanum semel circūagatur, & denticulus qui est ad latus eius fixus, vnum denticulum tympani plani producat, Cum ergo quadringentis versationibus imi tympani, semel superius versabitur, progressus efficiet et spatia pedū milia quinq; .i. passus mille, Ex eo quot calculi deciderint sonando singula milia exisse monebūt, Numerus vero calculorum ex imo collectus, summa diurni miliariorum itineris numerum indicabit.

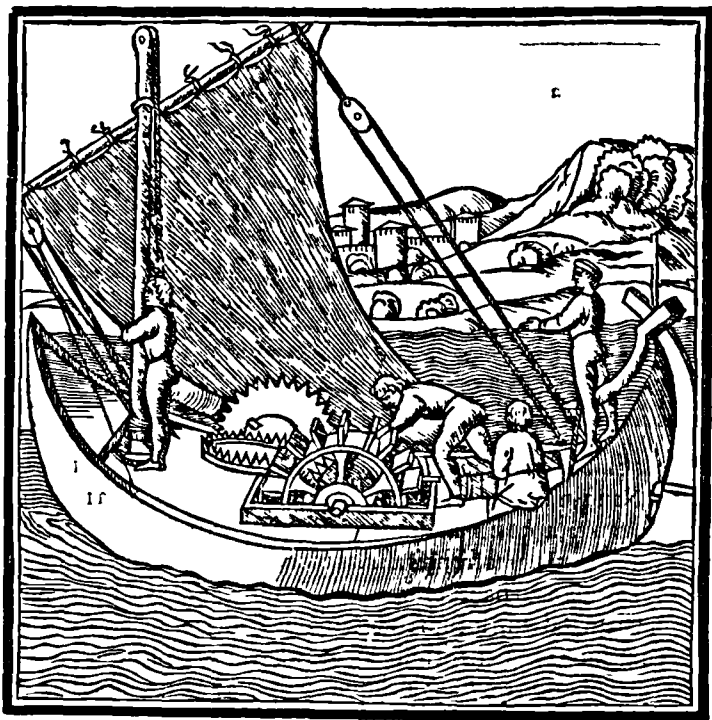


Rheda
a. capsum thecæ
de
b. rota
c. tympani
Reliqua itel
liguntur ex
lectione

Nauigationibus vero similiter paucis rebus cōmutatis eadem ratione efficiuntur, Namque traicitur per latera parietum axis, habens extra nauem prominentia capita, in quæ includuntur rotæ diametro pedum quaternum & sextantis, habentes circa frontes affixas pinnas aquam tāgentes, Item medius axis in media nauis habet tympanum cū vno denticulo extanti extra suā rotunditatem, Ad eum locum collocatur loculamentum habens inclusum in se tympanum præquatis dentibus quadringentis conuenientibus denticulo tympani, quod est in axe inclusum, præterea ad latus affixum extantē extra rotunditatem alterum dentem, Vnum insuper in altero loculamento cum eo confixo inclusum tympanum planum ad eundem modum dentatum, quibus dentibus denticulus qui est ad latus fixus tympano, quod est in cultro collocatum, in eos dentes qui sūt plani tympani, singulis versationibus singulos dentes impellendo in orbem, planum tympanum verset, In plano autē tympano foramina fiant, in quibus foraminibus collocabuntur

Hæc nauis de scriptio non ea rōne facta est; q̄ ab auctore tradit, sed alia n̄ minus solerti. Is namq̄ p̄cipit rotas fieri debere extra latera nauis. S; ea quoties in alterā partē inclinā ut ratio exigit uētoꝝ & ueloz̄ eiusq̄ lateris rota i eādē partē inclināz̄ prona facēs: m̄m̄ i mergit aquā sicq̄ nauigationē ipeditz̄ neq̄ ipsa iustā rotationē, p̄ficinalitēz̄ quoq̄ rota excelli? elata atq̄ s̄x̄ p̄nat nihil uel pagē aquā tangit: minusq̄ hac diuersitate al terā iuuat uel ab ea iuuat, ut nō possint quouis mō expeditam in stāq̄ p̄ficere rotationem. Quæ oia uni ca tota i media nauī posita (ut figura monstrat) emēdant: dū tñ carina i eo medio geminetur atq̄ in utroq̄ quoq̄ coeat capite. Nā ita nauis facili? fluitat & quocunq̄ mō i alteram partē inclinēz̄ rota sine fine rotationē suam peragit.

calculi rotundi, In theca eius tympani (siue loculamentum est) unū foramē excauetur habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstātia cum ceciderit in vas æreum sonitum significet. Ita nauis cum habuerit impetū aut remorum aut uentorum flatu pinnæ quæ erunt in rotis tangentes aquā ad uersam uehementi retrorsus impulsu coactæ uersabunt rotas. Ex autē in uol uendo se agent axem, axis uero tympanum, cuius dens circumactus singulis uersationibus singulos secundi tympani dentes impellendo, modicas efficit circuitiones. Ita cum quatercenties ab pinnis rotæ fuerit uersata, semel tympanum planum circumagent impulsu dentis, qui ad latus ē fixus tympani in cultro, Igitur circuitio tympani plani quotienscūq̄ ad foramē perducet calculos emittet per canaliculū. Ita & sonitu & numero indicabit miliaria spatia nauigationis.



Quæ pacatis & sine metu temporibus ad utilitatem & delectationem paranda quemadmodum debeant fieri peregrisse uideat.

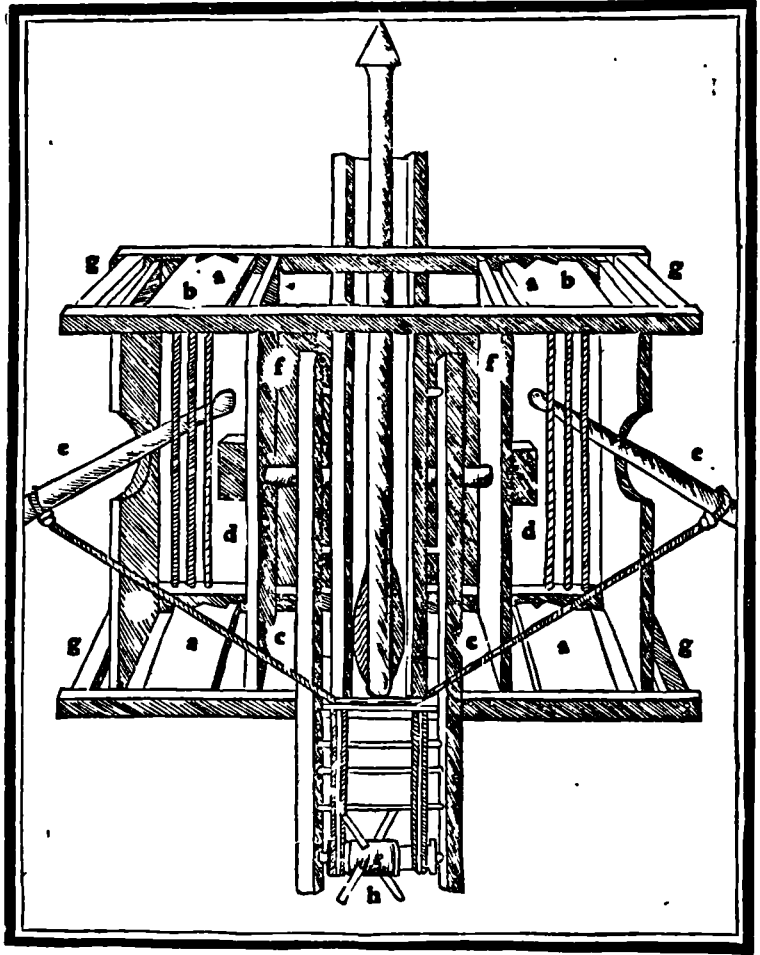
De catapultarum

De catapultarum & scorpionum rationibus. Cap. XV.
 Nunc uero quæ ad p̄sidia piculi & necessitate salutis sunt inuenta. i. scorpionū
 catapultarū, & balistarū rōnes, quibus symmetriis comparari possint expo-
 nam. Et primū de catapultis & scorpionibus. Omni igit proportiōe eorum
 ratiocinata, ex proposita sagitte lōgitudine, quā id organum mittere debet.
 eiusq; nonæ ptis fit foraminū in capitulis magnitudo, p̄ q̄ tēdunt nerui tor-
 ti, q̄ brachia cōtinere catapultarū debēt. Eorū aut foraminum capituli sic de-
 format̄ altitudo & latitudo, Tabulæ q̄ sunt in summo & in imo capituli, pa-
 ralleliq; uocāt̄, h̄nt crassitudine unī^o foraminis, latitudine unī^o & ei^o dodran-
 tis, in extremis, foraminis vnus & s. Parastatæ dextra ac sinistra p̄ter cardines
 altæ foraminū q̄tuor, crassæ foraminū q̄nū, cardines foraminis. s̄. 9. A fo-
 ramine ad medianā parastatā itē foraminis. s̄. 9. Latitudo parastados mediæ
 vnus foraminis & eius. T. k. crassitudo foraminis unī^o. Interuallū ubi sagitta
 collocat̄ ī media parastade foraminis ptis q̄rtæ. Anguli q̄tuor qui sūt circa
 in lateribus & frontibus laminis ferreis aut stylis æreis & clauis cōfigantur.
 Canaliculi (q̄ græce εριξ̄ dicit̄) lōgitudo foraminū. xix. Regularū q̄s nōnūl-
 li bucculas appellāt̄, q̄ dextra ac sinistra canalē figūt̄ foraminū. xviii. altitu-
 do, foraminis unī^o & crassitudo, & affigūt̄ regulæ duæ in q̄s idit̄ succula ha-
 bens lōgitudinē foraminū trium, latitudinē dimidiū foraminis, crassitudo
 bucculæ, q̄ affigit̄ uocitat̄ camillum seu quæadmodū nōnulli loculamentū
 securiclat̄is cardinibus fixam foraminis. i. Altitudo foraminis. s̄. Succulæ lō-
 gitudo. s̄. foraminū. s̄ crassitudo scutulæ foraminū. viiii. Epitoxidos longi-
 tudo foraminum. s̄. crassitudo. s̄. Item chelo (sive manuela dicitur) longi-
 tudo foraminum. iiii. latitudo & crassitudo. s̄. Canalis fundi lōgitudo fo-
 raminiū. xvi. crassitudo foraminis s̄ latitudo. s̄. Columella & basis in solo
 foraminū octo. latitudo in plinthide in q̄ statuyt̄ columella foraminis. s̄. s̄.
 crassitudo. F. L. columellæ lōgitudo ad cardinē foraminū. xii. s̄. latitudo fo-
 ramini. s̄. crassitudo. ũ. 9. Eius capreoli tres quorū lōgitudo foraminū. viiii.
 latitudo dimidiū foraminis s̄ crassitudo. L. cardinis lōgitudinis foraminis
 s̄ columellæ capitis lōgitudo. i. s. k. antefixā latitudo foraminis. a. s̄. 9. cras-
 situdo. i. posterior minor colūna, q̄ græce dicit̄ ἀντίθεσις foraminū octo,
 latitudo foraminis. s̄. i. crassitudinis. F. L. subiecto foraminum. xii. latitudinis
 & crassitudinis eiusdē, cuius minor colūna illa, Supra minorē colūnā chelo-
 niū siue puluinus dicit̄ foraminū. iis. s̄. altitudinis. iis. s̄. latitudinis. s̄. car-
 chebi fuculæ foraminū. iis. i. s̄. crassitudo foraminis. sii. s̄. latitudo. i. s̄. trans-
 uersariis cū cardinib^o lōgitudo foraminū. x. s̄. latitudo. i. s̄. decē & crassitu-
 do, brachii lōgitudo. is. foraminū. vii. crassitudo ab radice foraminis. F. L. in
 sumo foraminis. ũ. L. curuaturæ foraminū octo. Hæc iis p̄portiōib^o aut adie-
 ctiōib^o aut detractiōib^o cōpanç. Nā si capitula altiora q̄ erit latitudo facta fue-
 rint (q̄ anatona dñr) de brachiis demet̄, ut quo mollior est tonus p̄pter alti-
 tudinē capituli, brachii breuitas faciat plagā uehemētiorē. Si minus altum

capitulum fuerit (quod catatonum dicitur) propter uehementiam, brachia paulo longiora constituentur, uti facile ducantur. Nāq; quēadmodum uectis cum est longitudine pedum quatuor qđ onus quinq; hominib⁹ extolitur, is si est pedum octo a duobus eleuatur, eodem modo brachia, quo longiora sunt mollius, quo breuiora durius ducuntur.

a. ἀπὸ τοῦ
 β. χοιμῆς
 γ. ἰσχυρῶς
 δ. ἀντιπέδη
 εἰς τοὺς
 ζ. ἀπὸ τοῦ
 η. ἀντιπέδη
 θ. ἀπὸ τοῦ

ἰσχυρῶς
 η. Sacula cū uectibus
 Hęc catapultę desc̄riptionē ex iisdē habui gręcis auctorib⁹ quos Vitruuius citat; quā quoq; iisdē distiōibus gręcis annotaui quas ibi inueniunt studiosis & ingeniosis nō deesse; q̄ forsan ibi proficerē poterūt ubi ego defeci; qñ neq; ex Vitruuio neq; ex ipsis auctorib⁹ (ut ingenii mei tenuitate fatear) integram ne intelligētiā extorque ualui.



De balistarum rationibus.

Caput. XVI.

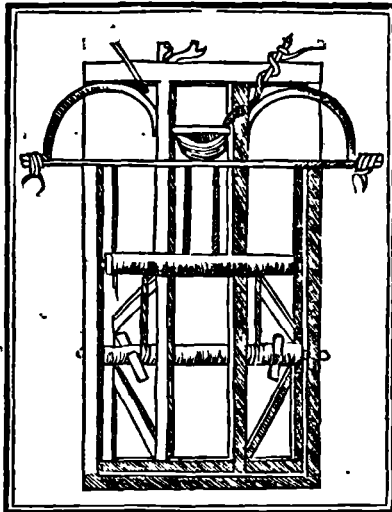
Catapultarū rōnes ex quibus membris & portionibus cōponant̄ dixi, Balistarum autē rationes varię sunt & differentes vnius effectus causa comparatę. Alię enim uectibus & saculis: nonnullę polyspastis, alię ergatis, quędā

etiam tympanorū torquetur rōnibus, Sed tñ nulla balista perficitur nisi ad
 propositā magnitudinem ponderis saxi, qđ id organum mittere debet, Igi
 tur de rōne earū non est omnibus expeditum, nisi qui arithmetiis rōnibus
 numeros & multiplicationes hñt notas, Nanq; sūt in capitibus foramina p
 quorū spacia contendunt, capillo maxime muliebri, uel neruo, funes q ma
 gnitudine ponderis lapidis, quē debet ea balista mittere ex ratione grauita
 tis proportione sumunt, quēadmodū catapultis de longitudinibus sagitta
 rum, Itaq; ut etiā qui geometriæ arithmetiæq; rōnes non nouerint, habe
 ant expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineant, Quæ ipse
 faciendo certa cognoui, Quæq; ex parte accepi a p̄ceptoribus finita, expo
 nam, & quibus rebus græcorum pensiones ad modulos habeāt rōnem, ad
 eam ut etiam nostris ponderibus respondeant tradam explicata.

De proportione lapidū mittendorū ad balistæ foramen. Cap. XVII.
 Nam quæ balista duapondo saxū mittere debet, foramen erit in eius capitu
 lo digitorū. v. si pondo quatuor digitorū. vi. & digitorū. vii. decēpondo,
 digitorum. viii. vigintipōdo digitorum. x. quadraginta pondo, digito
 rum. xii. s. k. sexagintapōdo, digitorū. xiii. & digiti octaua parte s octua
 gintapondo, digitorū. xv. centūuigintipondo pedis. is. & selq; digiti s cē
 tum & sexagintapondo. pedū. i. s. centum & octuagintapondo, pedū. ii. &
 digitorū. v. ducentapondo, pedū. ii. & digitorū. vi. ducentadecēpondo. pe
 dum. ii. & digitorū. vii. s. cclpondo. xis. Cū ergo foraminis magnitudo fue
 rit instituta, describat scutula, quæ græce περισῆρες appellat, cuius longi
 tudo foraminū. ii. s. z. latitudo duo & sextæ partis, Diuidat dimidium li
 neæ descriptæ & cū diuisum erit contrahant extreme partes eius formæ ut
 obliquam deformationē habeat longitudinis sextam partē, latitudinis ubi
 est uersura quartam partē, In qua parte aut est curuatura in quibus procur
 runt cacumina angulorū & foramina conuertunt, & cōtractura latitudinis
 redeant introrsus sexta parte. Foramē aut oblongius sit tanto q̄ntā epyzigis
 hēt crassitudinē. Cū deformatū fuerit circū diuidat extremā ut habeat cur
 uaturam molliter circūactam s crassitudo eius foraminis. s. cōstituant mō
 dioli foraminū. ii. latitudo. is. s. crassitudo p̄terq; qđ in foramine indiē fo
 raminis. s. ad extremū aut latitudo foraminis. ii. parastatorū lōgītudo fo
 ramini. vs. curuatura foraminis pars dimidia, crassitudo foraminis. ũ. &
 ptis. lx. Adicitur aut ad mediam latitudinē quantū est prope foramen sc̄m
 in descriptiōe latitudine & crassitudine foraminis. v. altitudo pte. iiii. regul
 læ q̄ est in mēsa longitududo foraminū. viii. Latitudo & crassitudo dimidium
 foraminis cardines. ii. z. crassitudo foraminis. i. s. curuatura regulæ. r. s. k
 exterioris regulæ latitudo & crassitudo tātūde, lōgītudo quāni dederit ipā
 uersura deformationis & parastate latitudo, & suā curuaturam. k. Superio
 res aut regulæ æq̄les erūt inferiorib;. k. mēsa transversarii foraminis. ũ. k.
 climaciclos scapi lōgītudo foraminū. xiii. crassitudo. iiii. Interuallū medi

um latitudo foraminis ex pte q̄rta * crassitudo pars octaua. k. climacilos superioris pars q̄ est p̄xima q̄ coniuncta est mens̄e tota longitudine diuidit̄ in partes q̄nq̄. Ex his dent̄ duæ partes ei mēbro qđ gr̄ci χαλδ̄ uocant * latitudo. F. crassitudo. 9. *. longitududo foraminū. iiii. & semis. k. extantia cheles foraminis. s. plenthigomatos foraminis. ξ. & sicilicus, Qđ autē est ad axona qđ appellat̄ frons transuersarius foraminū trium * interiorū regularū latitudo foraminis. r. crassitudo. ξ. k. cheloni replū qđ est operimentū securiculae includit̄. k. scapos climacilos latitudo. z. 5. crassitudo foraminū. xii. k. crassitudo quadrati qđ est ad climacila foraminis. F. 5. in extremis. k. rotūdi aut̄ axis diametros æq̄liter erit cheles. Ad clauiculas aut̄. s. minus pte sextadecum. k. Anteridion lōgitududo foraminū. F. iiii. latitudo in imo foraminis. r. *. in sūmo crassitudo. z. k. Basis q̄ appellat̄ elchara longitududo foraminū. iii. anzebas foraminū. iiii. *. vtriusq̄ crassitudo & latitudo foraminis. *. Compigitur aut̄ dimidia altitudinis. k. colūna latitudo & crassitudo. is. altitudo at̄ nō hēt foraminis p̄portionē, sed erit qđ opus erit ad usum brachiū. *. lōgitududo foraminū. vi. *. crassitudo in radice foraminis i extremis. F. De balistis & catapultis symmetrias quas maxime expeditas putau i exposui, Quēadmodum aut̄ contentionibus eā temperentur e neruo capilloq̄ tortis rudentibus quantum compr̄hendere scriptis potuero non pr̄termittam.

Balistis saxa. catapultis & scorpionib⁹ sagittæ iaciebantur ex auctoris scriptis videre licet. Balistæ aut̄ diuersis machinis tēdebant & uariis rōnibus efficiebantur. Quarum hāc unā quæ hic graphice descripta est ex plurib⁹ min⁹ corruptā selegit uti ex ea signis fractus hñi pot̄ nō morētur studiosi carētia schematis



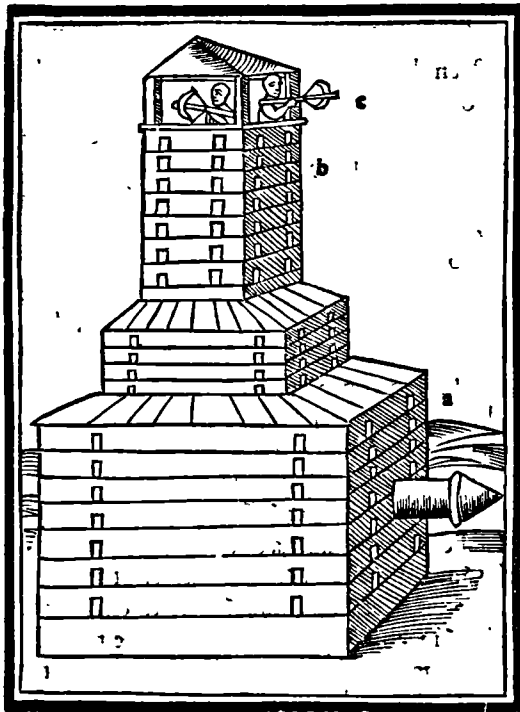
æqualem in vtroq̄ sonitus habeant responsum, Tunc autem cuneis ad foramina concluduntur, ut non possint se remittere. Ita traieci in alteram partem, eadem ratione, uectibus, per sulcas extenduntur, donec æqualiter sonent, ita cuneorum conclusionibus ad sonitum musicis auditionibus catapultæ temperantur.

De oppugnatorijs defensorijsq; rebus, & primum de arietis inuentione
ciulq; machina.

Caput. XIX.

De his reb⁹ q̄ porui dixi, restat mihi de oppugnatorijs reb⁹, quẽadmodum
machinatõib⁹, & duces uictores, & ciuitates defẽsã eẽ possint. Primũ ad op
pugnatiões Aries sic iũerus memorat eẽ. Carthaginẽses ad gades oppugnã
das castra posuerunt, cum aut̄ castellũ ante cõpissẽt, id demoliri sũt conati,
posteaq; nõ habuerũt ad demolitionẽ ferramẽta, sũpserũt tignũ, idq; mani
b⁹ sustinẽtes capiteq; ei⁹ sũmũ muꝝ cõtinẽter pulsãtes, sũmos lapidũ ordies
deiciẽbat, & ita gradatim ex ordie totã cõmunitionẽ dissipauerũt. Postea q̄
dã faber Tyrius noie pephalmenos hac rõne & iũetõẽ i duct⁹, malo statuto
ex eo alteꝝ trãsuerũt uti trutinã suspẽdit, & i reducẽdo & ipellẽdo vehemẽ
tibus plagis deiecit gaditanõꝝ murũ. Cetras aut̄ calcedoni⁹ de materia pri
mũ basim subiectis rotis fecit, supraq; cõpegit arrectariis & iugis uaras, et in
his suspẽdit arietẽ coriisq; bubulis textit, uti tutiores eẽnt, q̄ in ea machina
tione ad pulsãdũ muꝝ eẽnt collocati. Id aut̄ q̄ tardos conat⁹ habuerat testu
dinẽ arietariã appellare cõepit. His tũc primis gradib⁹ positis ad id gen⁹ ma
chinatiõis, postea cũ philipp⁹ amyntã fili⁹ Byzãtiũ oppugnaret Polyidus
thesalus plurib⁹ gnib⁹ & faciliõib⁹ explicauit, a quo receperũt doctrinã
Diades & Chereas, q̄ cũ Alexãdro militauerũt, Itaq; Diades scriptis suis ostẽ
dit se iuenisse turres ambulatorias, q̄s etiã dissolutas i exercitu circũferre so
lebat, p̄terea terebrã, & ascẽdẽtẽ machinã, q̄ ad murũ plano pede trãsitus eẽ
posset, & eẽt coruũ demolitorẽ, quẽ nõnulli gruẽ appellãt. Nõ minus uteba
tur arietẽ subrotato cui⁹ rõnes scriptas reliqt, Turrẽ autẽ minimã ait opor
tere fieri ne minus altã cubitoꝝ. lx. latitudinẽ. xvii. Cõtracturã aut̄ summã
imã pris qntã, Arrectaria in turtis imo dodrãtalia, i sũmo semipedalia, Fieri
aut̄ ait oportere eã turrẽ tabulatoꝝ decẽ, singulis ptib⁹ in ea fenestris, Ma
iorẽ uero turrẽ altãm cubitorũ. cxx. latã cubitoꝝ. xxiiis. cõtracturã itẽ sũ
mam quinta parte arrectaria pedalia in imo, in sũmo semipedalia, Hãc ma
gnitudinem turris faciebat tabulatorũ. xx. cũ haberent singula tabulata cir
cuitiõnem cubitorũ ternũ, tegebat aut̄ coriis crudis ut ab omni plaga eẽnt,
tutã, Testu dinis arietariã cõparatiõ eadẽ rõne pficiebatur. Habuerat aut̄ in
teruallũ cubitorum. xxx. altitudinem præter fastigium. xvi. Fastigii autem
altitudo ab strato ad summum cubita. vii. Exibat autem in altum & supra
medium tecti fastigium. nurracula lata non minus cubita. xii. & supra extol
lebatur altitudine quatuor tabulatorum, in qua tabulato summo statuebã
tur scorpiones & catapultã, in inferioribus cõgerebat magna aquã multi
tudo, ad extingundũ si qua uis ignis imitteret, Constituebat aut̄ in ea arie
taria machina, q̄ grãce κρησάλωκις dicitur, i qua collocabatur torus perfect⁹
in torno, in quo insuper constitutus aries, tudentium ductiõibus & redu
ctiõibus, efficiebat magnos operis effectus, tegebatur autem is coriis cru
dis quemadmodum turris.

a. testudo
arietaria
b. turricula
c. scorpiões
Intus aut̄ i su
p̄mo tabula
to sunt cata
pulte i inferio
rib⁹ uero aq̄
magna copia

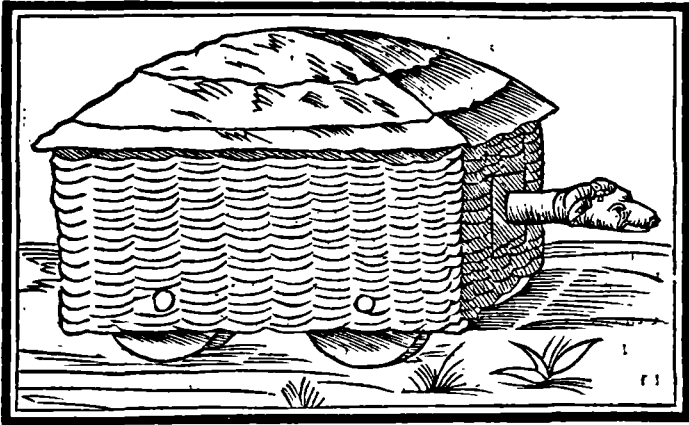


De terebra has expli
cuit scriptis rōnes, Ip
sam machinam uti te
studinē i medio hñtē
collocatū in orthosto
tis canalem faciebat,
quēadmodū in cata
pultis aut balistis fie
ri solet, lōgitudine cu
bitoz. l. altitudine cu
biti, in quo cōstitue
bat trāsuersa sucula,
In capite aut̄ dextra ac
sinistra troclez duz p
quas mouebat qđ in
erat in eo canali capi
te ferrato tignū, sub
eo aut̄ ipso canali iclu
situdi crebriter cele
riorios & uehementio
res efficiebat ei⁹ mor⁹.
Supra aut̄ id tignum
qđ inibi erat, are⁹ age

bant ad tegēdū canalē, uti sustinerēt coriū crudū, quo ea machina erat iuo
luta, De corace nihil putauit scribēdū qđ ai aduerteret eā machinā nullā ha
bere uirtutē, De accessu, qđ ē τριβωλα p̄a græce dicit, & de marinis machinatiōi
bus, qđ p nauī adit⁹ hēre possent, scribere se tātū pollicitū eē uehēmētē ai ad
uerti, neq; rōnes earū eū explicuisse, Quz sūt ab diade de machinis scripta q
bus sint cōparatiōib⁹ exposui, Nūc quēadmodū a p̄ceptoribus accēpi &
utilia mihi uidentur exponam.

a. De testudinā ad congestionē fossarū paranda. Cap. XX.
Testudo qđ ad cōgestionē fossarū parat, eaq; ē accessus ad muz pōt hēre, sic
erit faciēda. Basis cōpīgat qđ græce τριβωλα dicit qđ rata, hñs quoquouersus
latera singla pedū. xxv. et trāsuersaria q̄tuor, Hæc at̄ cōtineāt ab alteris duo
bus crassis. f. s. latis. s. distent aut̄ trāsuersaria iter se circiter pede & s. suppo
nāturq; i singulis iteruallis eorū arbusculz, qđ græce ἀμφοτέρωθεν dñr, in q
bus uersant rotarū axes cōclusi laminis ferreis, Ezq; arbusculz ita sint tēpe
ratz ut hēant cardines & foramina, quo vectes traiecti uersatiōes earū expe
diāt, uti ante & post, et ad dextrū seu sinistrū lat⁹, siue obliq; ad angulos op⁹
fuerit, ad id p arbusculas uersati p̄gredi possint. Collocent̄ aut̄ isup basim ti
gna duo, in utranq; partē piecta pedes lenos, quorū circa piecturas figātur

altera piec̄ta duo tigna ante fr̄otes pedes.vii.craffa & lata uti i basi sunt scri-
pta.Insup h̄ac cōpactionē erigan̄ postes cōpactiles p̄ter cardines pedū.ix.
craffitudo quoquouerfus palmipedales,iterualla h̄ntes iter se sexq̄pedis
Ez cōcludant̄ sup̄ne iter cardinatis trabib⁹.Supra trabes collocēt̄ur capreo-
li cardinib⁹.ali⁹ i aliū cōclufi,i altitudine excitati pedes.ix. Supra capreolos
collocēt̄ q̄dratū tignū quo capreoli cōiūgan̄t.Ipsi autē laterariis circa fixis
cōtineantur teganturq; tabulis maxime palmeis,si nō ex cetera materia, q̄
maxie h̄ere pōt uirtutē,p̄ter pinū aut alnū. H̄ac.n.sūt fragilia& facilliter re-
cipiūt ignē,Circū tabulata collocent̄ crates ex tenuib⁹ uirgis creberrime tex-
tis,maximeq; recētibus percrudis coriis duplicibus cōfūtis farctis alga,aut
paleis in aceto maceratis,circa tegat̄ machina tota,Ita ab his reiciēt̄ur plaz-
gæ balistarum,& impetus incendiorum.



Testudo ad
confectionē
fossarū addi-
to ariete.
Vanz testu-
dines hic de-
scribuntur
ab auctore:
quæ facile
ab studiosis i-
telligi p̄nt.

De aliis testudinibus.

Caput.

XXI.

Est autē & aliud genus testudinis,qd̄ reliq̄ oīa h̄ēt quēadmodū q̄ sup̄ascripta
sūt,p̄ter capreolos, sed h̄ēt circa pluteū & pīnas ex tabulis,& sup̄ne subgrū-
das p̄clinas, sup̄raq; tabulis & coriis firmiter fixis cōtinēt̄ur. Insup uero
argilla cū capillo subacta ad eā craffitudinē iducat̄, ut ignis oīno non possit
ei machinæ nocere. P̄nt autē si op⁹ fuerit, eaz machinæ ex octo rotis eē, si ad lo-
ci naturā ita op⁹ fuerit tēperare. Quæ autē testudines ad fodiēdū cōparantur
op⁹ ses græce dicunt̄. Cetera oīa h̄nt vti sup̄ascriptū ē. Fr̄otes autē eaz fiunt,
quēadmodū anguli trigonoz, uti a muro tela cū i eas mitant̄ nō planis fr̄o-
tibus excipiat plagas, sed ab laterib⁹ labētes, sine periculo fodientes, q̄ intus
sunt tueant̄. Non mihi etiā uidef̄ eē alienū de testudine, quā agetor byzan-
tius fecit, q̄bus rōnib⁹ sit facta exponē. Fuerat. n. ei⁹ basis lōgītudo pedū.lx.
latitudo.xviii. Arrēctaria, q̄ sup̄a cōpactionē erāt q̄tuor collocata, ex binis
tignis fuerant cōpacta in altitudinib⁹ singuloz, pedum.xxxvi:craffitudo
palmopedali, latitudine sesq̄pedali. Basis ei⁹ habuerat rotas octo, q̄bus agef̄

batur, Fuerat autē eaz̄ altitudo pedū. vii. crassitudo pedum trium, ita fabri
 catā triplici materia alternis se cōtra subscudibus iter se coagmētatz, lami
 nisq; ferreis ex frigido ductis alligatz. Hæ in arbusculis siue amaxopodes di
 cātur, habuerant uersatiōes, ita supra transtrorū planitiē q̄ supra basim fue
 rat, postes erant erecti pedū. xviii. latitudinis. s. z. crassitudinis. f. z. distātes i
 ter se. is. supra eos trabes circūclusæ cōtinebant totam cōpactionē ⁊ late pe
 dem. i. crassæ. s. supra eam capreoli extollebant altitudine pedum. xii. Su
 pra capreolos tignū collocatū cōiūgebat capreolorū cōpactiōes. Itē fixa ha
 buerant lateraria in tranuerso, q̄b⁹ isup cōtabulatio circūdata cōtegebat in
 feriora. Habuerat autē mediam cōtabulationē supra trabiculas, ubi scorio
 nes & catapultæ collocabant. Erigebant & arretaria duo cōpacta pedum.
 xxxv. crassitudine selq̄pedali ⁊ latitudine pedū. ii. cōiūcta capitibus tran
 uersario cardinato tigno, & altero mediano iter duos scapos cardinato, &
 laminis ferreis religato, quo isup collocata erat alternis materies iter scapos
 & tranuersariū traiecta chelonis & anconibus firmiter inclusa. In ea mate
 ria fuerūt ex torno facti axiculi duo, e q̄bus funes alligati retinebant arietē.
 Supra caput eoz̄ q̄ cōtinebant arietē collocatū erat pluteū, turriculæ simili
 tudine ornatū, uti sine periculo duo milites tuto stantes p̄spicere possēt, &
 renūciare, q̄s res aduersarii conarētur. Ariēs autē eius habuerat lōgitudinem
 pedū. civ. latitudine in imo palmopedali. ⁊ crassitudine pedali. ⁊ contra
 ctum a capite in latitudine pes. i. ⁊ crassitudine. s. Is autē ariēs habuerat de
 ferro duro rostrū, ita uti naues lōgæ solent habere, & ex ipso rostro laminæ
 ferreæ quatuor circiter pedū. xv. fixæ fuerāt i materia. A capite autē ad imam
 calcē tigni cōtēti fuerūt funes q̄tuor, crassitudine digitorū octo ita religati
 quēadmodū nauis malus a puppi ad prorā continet, eiq; funes p̄ncipioris
 trāuersis erant religati, hñtes iter se palmipedalia spatia. Insup coriis crudis
 totus ariēs erat iuolutus. Ex q̄b⁹ autē funib⁹ pendebāt eoz̄ capita fuerant ex
 ferro factæ q̄druplices catene, & ipsæ coriis crudis erāt iuolutæ. Itē habue
 rat p̄iectura ei⁹ ex tabulis arcam cōpactā & cōfixā rudentib⁹ maioribus ex
 tentis, per quæ asperitates nō labentibus pedib⁹ faciliter ad murū pueniē
 bāt, atq; ea machina sex modis mouebat, p̄gressu, itē laterē dextra ac fini
 strā, porrectiōe nō minus in altitudine extollebat, & in imū inclinatione des
 mittebat. Erigebat autē machina in altitudine ad disiciēdū murū circiter po
 des. c. Itē a latē dextra ac sinistra p̄currēdo p̄strigebat nō minus pedes. c. Gu
 bernabāt eā hoies. c. hñtē pōd⁹ talētū q̄tuor miliu, qd̄ sit. cccclxxx. pōdo.

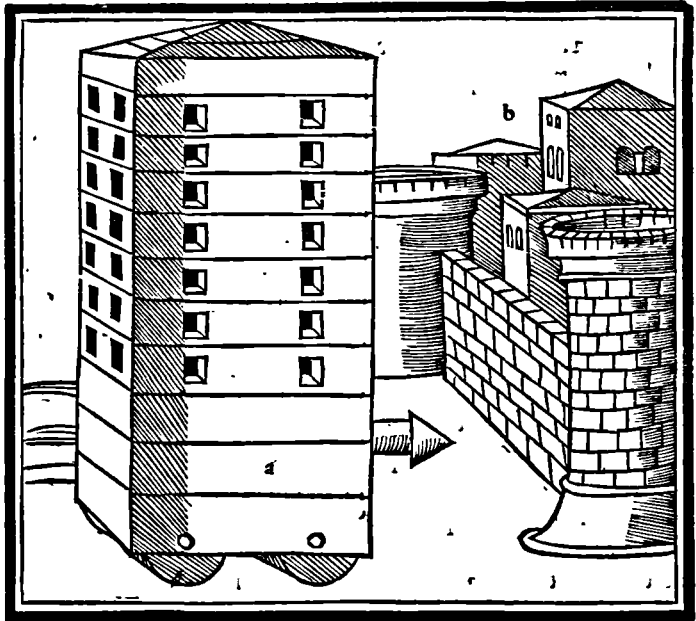
Totius operis peroratio.

Caput. XXII. 117

De scorpionibus & catapultis & balistis etiāq; testitudinib⁹ & turrīb⁹; quæ
 maxime mihi uidebātur idonea & a q̄bus eēt iuenta & quēadmodū fieri
 deberēt explicui, scalarū autē & carchesiorū & eorū, quoz̄ rōnes sunt imbel
 cilliores non necesse habui scribere, Hæc ēt milites p̄ se solent facere, neq; ea
 ipa oibus locis neq; eisdem rōnibus possunt utilia esse, q̄ differētes sūt mu

nitiones munitionib⁹, nationūq; fortitudines. Nāq; alia rōne ad audaces & temerarios, alia ad diligētes, aliter ad timidos machinationes debēt cōparari. Itaq; his p̄scriptōib⁹ siq; attēde voluerit, ex uarietate eorū eligēdo & i vnā cōpatōnē cōferēdo nō idigebit auxiliis, sed q̄scūq; res aut rōnibus aut locis op⁹ fuerit sine dubitatōe poterit explicare. De repugnatoriis uero nō est scriptus explicādū. Nō. n. ad nostra scripta hostes cōparāt res oppugnatorias, sed machinatioēs eorū ex tpe solerti cōsilioq; celeritate sine machinis sapi⁹ euertūtur, Qd̄ ē rhodiēsi⁹ memorat̄ usu uenisse, Diognet⁹. n. fuerat Rhodius architectus & ei de publico quotānis certa merces p̄ arte tribuebat̄ ad honorē. Eo tpe quidā architect⁹ ab arado noīe callias Rhodū cum uenisset acroasin fecit, exēplūq; ptulit muri, & supra id machinā i carchesio uerfati/ li cōstituit, qua helepolim ad moenia accedentē corripuit & trāstulit intra muq;. Hoc exēplar Rhodii cū uidissent admirati ademerūt diogneto quod fuerat ei quotānis cōstitutū, & eū honorē ad calliā trāstulerunt. Interea rex Demetrius qui p̄pter aī p̄tinaciā poliorcetes est appellat⁹ cōtra rhodū bel/ lum cōparando Epimachū Atheniēnsē nobilē architectū secum adduxit. Is aut̄ cōparauit helepolim sūptibus imanib⁹ idustria laboreq; sūmo, cuius altitudo fuerat pedū. cxxv. latitudo pedū. lx. ita eā ciliciis & coriis crudis cō/ firmauit, ut possēt pati plagā lapidis balista imissi pondo. ccclx. Ipsa aut̄ machina fuerat milia pōdo. ccclx. Cū aut̄ callias rogaret̄ a rhodiis, ut cōtra eā helepolim machinā pararet, & illam (uti pollicit⁹ erat) transferret itra muq;, negauit posse. Non enī oīa eisde rōnibus agi p̄nt, sed sunt aliq;, quā exempla ribus nō magnis, similiter magna facta hnt effectus, alia aut̄ exemplaria nō possunt hēre, sed p̄ se cōstituunt. Nōnulla uero sunt, quā i exēplarib⁹ uidētur uerisimilia, cū aut̄ crescere cōeperūt dilabūtur, ut etiā possumus hīc animū aduertere. Terebra⁹ terebra foramen semidigitale, digitale, sesq; digita/ le, si eadē rōne uouerimus palmare facere, nō habet explicationē, semipeda/ le aut̄ maius ne cogitandū quidē uidet̄ oīno. Sic itē quēadmodū in nonnul/ lis puis exēplarib⁹ icm̄ apparet, in nō ualde magnis fieri posse uidet̄, non tñ eodē mō in maiorib⁹ id cōse q; pōt. Hęc cū aī aduerissent rhodii eadē ratiōe decepti, q̄ iuriam cū cōtumelia diogneto fecerāt, posteaq; uiderūt hostē p̄tinaciter infestū, & machinationē ad capiendam urbē cōparatam, periculum seruitutis metuētes, & nil nisi ciuitatis uastitatē expectandam, p̄cubuerunt diognetū rogantes, ut auxiliaret̄ patriæ. Is primo negauit se factūq;, sed posteaq; i genua virgines & ephæbi cū sacerdotib⁹ uenerūt ad deprecandum, tūc est pollicit⁹ his legibus, uti si eam machinā cōpisset, sua eēt. His ita cōstitutis, q̄ machina accessura erat, ea regione muq; ptudit, & iussit oēs publice & priuatim, qd̄ quisq; habuisset aquæ, stercoreis, luti, p̄ eam fenestram p̄ canales effūdere ante muq;. Cum ibi magna uis aquæ, luti, stercoreis, nocte pfusa fuisset, postero die helepolis accedēs anteq; appropinq̄ret ad muq; in humida voragine acta cōsedit, nec progredi, nec regredi postea potuit.

a. helepolis.
b. rhodus



Itaq; Demetrius cū uidisset sapiētia diogneti se deceptū esse cū classe sua dis-
cessit, Tūc rhodii diogneti solertia liberati bello, publice gratias egerūt ho-
noribusq; oibus eum & ornamentis exornauerūt. Diognetus autē eam hele-
polim reduxit in urbē, & in publico collocauit, & inscripsit. Diognet^o e ma-
nubiis id populo dedit munus. Ita in repugnatoriis reb^o nō tantū machinā
sed etiam maxime cōsilia sūt cōparanda. Nō minus Chio cum supra naues
sambucæ machinas hostes cōparauissent, Noctu chii terram, arenam, la-
pides piecerūt in mare ante muꝝ. Ita illi postero die cū accedere uoluissent
naues supra aggerationē, q̄ fuerat sub aqua sederunt, nec ad muꝝ accedere,
nec retrorsus se recipere potuerūt, sed ibi maleolis cōfixe icēdio sūt cōflagra-
tæ. Appollonia quoq; cū circūsideret, & specus hostes fodiēdo cogitarēt si-
ne suspitione itra moenia penetrare, Id autē cū a speculatorib^o eēt apollonia/
tibus renūciatū, pturbati nūtio ppter timorē cōsiliis idigētes aīs deficiebāt,
q; neq; tps, neq; certū locū scire poterāt, quo emerlū facturi fuissent hostes;
Tum vero trypho Alexandrinus q̄ ibi fuerat architectus, itra muꝝ plures
spec^o designauit, & fodiēdo terrā p̄grediebat extra muꝝ dūtaxat citra sagit-
tæ emissionē, & in oibus uasa ænea suspēdit. Ex his in una fossura, q̄ contrā
hostiū spec^o fuerat, uasa pēdētia ad plagas ferramētōꝝ sonare cœperūt. Ita
ex eo itellectū est, q̄ regione aduersarii specus agētes itra penetrare cogita-
bant. Sic limitatiōe cognita tēperauit athena aquæ feruētis & picis de supne
cōtra capita hostiū, & stercoreis humani & arenæ coctæ cādētis, dein noctu

prudite crebra foramina, & p̄ ea repēte pfundēdo, q̄ in eo ope fuerūt hostes oēs necauit. Itē Massilia cū oppugnaret̄, & numero supra . xxx. spec^o tum ageret̄. Massilitani suspicati, totā q̄ fuerat añ muꝝ fossā altiore fossura de/ presserūt, ita specus oēs exitus ī fossā habuerūt. Quib^o autē locus fossa nō po/ tuerat fieri ītra murū barathrū amplissima longitudine & amplitudine, uti piscinā fecerūt cōtra eū locū, q̄ specus agebat̄. Eāq; e puteis & e portu īple/ uerūt. Itaq; cū specus eēt repēte naribus apris, uehementē aqua uis īmissa sup plantauit fulturas, quiq; ītra fuerunt & ab aq; multitudine, & ab ruina spe/ cus, oēs sunt oppressi. Etiā cū agger ad muꝝ cōtra eos cōpararet̄, & arbori/ bus excisis, eoq; collocatis, locus operib^o exaggeraret̄, balistis uestes ferre/ os cādētes in id mittēdo totā munitionē coegerūt cōflagrare. Testudo autē arietaria cū ad murum pullandū accessisset demiserunt laqueū, & eo ariete cōstrīcto p̄ tympanū ergata circūagētes, sup p̄so capite eius nō sunt passi tā gi muꝝ. Deniq; totā machinā cādētibus malleolis & balistarum plagis dis/ sipauerūt. Ita hęc uictoria ciuitates, nō machinis, sed cōtra machinā rōnem architectoꝝ solertia sunt liberata. Quas potui de machinis expedire rōnes pacis belliq; rēporib^o, & utilissimas putauī ī hoc uolumine pfeci. In priorib^o uero nouē de singulis generibus & partibus comparauī, uti totū corp^o omnia architecturæ membra in decem uoluminibus haberet explicata.

VITRUVII LIBER DECIMVS

EXPLICIT.

Errata huius operis: quæ uix etiā a diligentissimis uitari possunt in imprimēdis auctori/ bus: secunt̄: quæ quoq; ut facilius inueniant̄ & corrigant̄: p̄monitū legentē esse uolo. f. significare: folium: cui statim eiusdē folii sequit̄ numerus. Huic autē numero si nulla alia sola littera sequit̄: intelligitur errorē esse in p̄ma illius folii margine: si uero . t. sequat̄ intelligitur esse in sc̄da. Præterea ubi . li. cum suo numero sequēte scriptum fuerit: signi/ ficat lineā in qua reperitur error. Igitur. f. i. li. 16. edificare. pro ædificare. Itē linea. 27. edi/ ficiorum. pro. ædificioꝝ. Item eodē. f. t. li. 27. & . 40. edificiis. pro. ædificiis. Verum hu/ iusmodi errata de diphtongis & orthographiā nisi earum adiectione uel detractiōe sē/ su s̄ dictionum imuretur facili ter præteribo. f. 2. t. oporteat. pro. oportet. f. 4. Ichnogra/ phiæ figura iuersa ē: nā q̄ pars anterior eē dēt: posterior ē posita. f. 5. li. i. bybliothecis p̄ biblyothecis. f. 6. li. 14. corpora. pro. corpa. f. 8. t. ferredentes. p. ferræ dētes ī gl'ofulis. f. 9. t. li. i. q̄ perflat^o. p. qui perflat^o. f. 11. li. 2. erit lineā. g. p. erit littera. g. f. 12. li. ultima. uol/ umine. pro. uolumine. Item eodem. f. t. li. 10. humanæ. pro. humane. & li. 27. egregiam pro. egregiam. hoc erratum aliquibus aliis locis reperitur. f. 13. t. li. 37. romuli cafa & in arce. & . sup̄ erabundat. f. 17. t. li. 17. uerfuuuim. pro. uesuuuim. Item li. 32. & si q̄. pro: & si quæ. f. 16. li. 34. tar quin īensum. pro. tarquinīensum. f. 18. li. 39. fossa. pro. fossa. f. 19. li. 3. rhodium. pro. rhodum. Item li. 32. gula. pro. regulæ. Item. li. 21. area planata. pro. area plana. f. 23. li. 17. signatos pro signatos. f. 26. li. 2. ornantq; signis pro ornanturq; signis. f. 30. li. 9. denique pro deīnque. Item eodem. f. t. li. i. styliorum. Epistylionum pro stylio/

LIBER

ru: epistylion. f. 32. t. li. 29. in ea *æde* cum pro in ea *ædecum*. f. 33. figura columnæ est in-
 uerfa. f. 38. t. *pronaum*. pro *pronus*. in *glofulis*. f. 39. li. ultima in *glofulis* columna pro
 columnâ. f. 42. li. 7. & *putrescunt*. & *superabundat*. f. 44. t. li. 14. *stadis* pro *studiis*. f.
 45. figura fori *græci* deest *ichnographia* alteri⁹ ordinis columnarum interius. f. 46. li.
 16. *canterium* & *porticum* quæ sunt submissa infra *testudinem* tecta pro *canterium*: &
porticum (quæ sunt submissa infra *testudinem*) tecta. f. 48. t. li. 16. *uarietatem* pro *ua-*
rietatem. f. 49. li. 29. *proslambanomeon*. pro *proslambanomenon*. f. 51. t. f. *proscenium*.
 pro .f. *frons scenæ*. Item .g. *frons scenæ* pro .g. *scena*. *linea*. 7. & 8. in *glofulis*. f. 54.
 li. 14. *sn*. pro .*sn*. f. 55. *paradromidas* pro *pidromidas*. li. penultima in *glofulis*. f. 56. t. *fi-*
gura inuerfa est: & item in *glofulis*. *sepro* pro *septio*. f. 57. t. li. 36. *dissimiler*. pro *dissi-*
miler. f. 58. t. li. 5. *remissionis*. pro *remissiores*. f. 62. *Dimissa* è rubrica de *atriis* & *alis*
 & *tablinis* eorum cum *singulorum dimensionibus* & *symmetriis*. f. 63. *primæ margi-*
nis figura *ichnographiæ* est inuerfa. f. 68. t. li. 4. *uendicata*. pro *uindicate*. f. 71. li. *pri-*
ma: iomices. pro *tomice*. f. 72. t. li. 36. *sidentia* pro *sedentia*. f. 74. li. 10. *uirtutes effici-*
tur pro *uirtutes relinquit* & *efficitur*. f. 75. li. 17. *hac* pro *lac*. Item eodem. f. t. li. ultima.
sed ad libratam. ad *superabundat*. f. 77. li. 4. *alitudinem* pro *altitudinem*. f. 79. li. 15. *cõ-*
curreunt in unum *accumbentes*. *coma* debet esse ante. in unum. Item. li. 20. *potest sub-*
sistere pro *potest sustinere*. f. 86. li. *prima iocunditibus* pro *iocunditib⁹*. f. 87. t. li.
 25. *καει*. pro *καει*. f. 88. li. 40. *candentis* pro *candens*. f. 89. t. li. 10. *aqua stella* quæ di-
 citur *polus*. *plus*. pro .e qua *stella* quæ dicitur *polus*: *plus* & c. f. 90. li. 11. *peruolitantia* p
peruolitatis. f. 92. li. 7. *a quibusq;* pro *a quibus*. f. 93. li. 3. *equisita* pro *exquisita*. f. 93. t. li.
 37. *qua* in *tympanum* pro *quia* in *tympanum*. f. 101. li. 2. *præterq;* pro *præterq;*. f. 103. li.
 22. & *arcæ*. pro. & *arcæ*.

Ceperam plurimum dictionum huius auctoris ethymologias & significata: uti uenerant in mētē describere: Sed cūrē difficiliōrē q̄ p̄existimārā: tū nouitate: (nā a me similis cura nūquā p̄nta-
 ra fuerat) tū dictionū multitudīne: aliis sup̄ alias cōtinēter igruentibus: tū demū: quia multa: etiā
 p̄ter ea: quæ in ip̄o ope deformata & descripta sunt: nō tātū nudis uerbis: sed & graphicis quoq̄
 descriptionib⁹ similiter demōstrāda fore: ita ut quod putarā paruo dieꝝ spatio me abfoluere pos-
 se: multo lōgiore digeret: defliti: in aliud tēpus ichoata cōplecturū: & ad ordinādā subscriptam
 uocabuloꝝ tabulā me cōuertī: Hanc autē (ut facili⁹ quæstā iueniant) sic ordināui ut. a. significet
 primam marginem folii. b. secundā .f. significet folium: cui statim numerus subsequitur folium.

- | | | |
|--|---|--|
| Aeres nūero plurali. a. f. 3. a. f. 6. | As. siue affis. a. f. 23. | Albarium opus. a. f. 47. |
| Agrāmat⁹. id est artū grammatī
ce ignarus. a. f. 3. | Aedes. a. f. 23. | Apertura. a. f. 49. |
| Amul⁹. i. rōis mūscipit⁹. a. f. 3. | Amphiprostylus. a. f. 23. | Aula regiæ. a. f. 51. |
| Aniatrologetus. i. rōnis medi-
cinæ imperitū. b. f. 3. | Antræ. a. f. 23. b. f. 23. a. f. 35. b. f.
38. a. f. 39. b. f. 39. b. f. 41. a. f. 44
a. f. 47. b. f. 65. a. f. 67. | Amplificata. a. f. 52. |
| Aedes doricæ. a. f. 5. | Areostylus. a. f. 25. b. f. 25. b. f.
26. b. f. 27. | Ambulatio. b. f. 52. b. f. 53. b. f.
54. a. f. 55. b. f. 64. b. f. 72. b. f. |
| Aedes ionicæ. a. f. 5. | Adiectio. a. f. 27. a. f. 30. b. f. 31. a.
f. 38. b. f. 59. a. f. 64. b. f. 93. a. f. | Alueolus. a. f. 54. (97.) |
| Arēa fossilia. b. f. 5. a. f. 15. a. f. 16. | Abacus. a. f. 29. b. f. 29. a. f. 30. a.
f. 34. b. f. 34. a. f. 42. b. f. 4 | Ahenum. a. f. 54. |
| Abies. b. f. 5. b. f. 19. | Axī. a. f. 28. b. f. 29. b. f. 29. b. f.
34. a. f. 40. | Arcus. a. f. 54. a. f. 67. b. f. 87. b.
f. 107. |
| Arena fluuiatica. b. f. 5. a. f. 15. | Abaculus. b. f. 27. (105.) | Argilla capillo subacta. a. f. 54. |
| Arena marina. b. f. 5. a. f. 15. | Atticurges spiræ. a. f. 28. b. f. 28.
b. f. 39. a. f. 41. | Alueus. b. f. 54. (b. f. 54.) |
| Aedificatio. b. f. 5. b. f. 54. a. f. 75. | Astragalus. b. f. 28. b. f. 29. b. f.
34. a. f. 40. | Aspergo. b. 54. |
| Aura. a. f. 6. b. f. 10. b. f. 47. | Abacus. a. f. 29. b. f. 29. a. f. 30. a.
f. 34. b. f. 34. a. f. 42. b. f. 4 | Athleta. a. f. 54. |
| Asplenon. a. f. 7. | Axī. a. f. 28. b. f. 29. b. f. 29. b. f.
34. a. f. 40. | Arca. b. f. 55. a. f. 56. a. f. 61. b. f.
62. a. f. 103. b. f. 103. b. f. 108. |
| Agger. a. f. 8. | Acroteria. b. f. 30. a. f. 31. b. f. 55. | Aequilibris. a. f. 56. |
| Aries. a. f. 8. | Ancones. b. f. 31. a. f. 40. b. f. 80.
a. f. 103. b. f. 108. | Arena. a. f. 56. a. f. 76. |
| Arca. b. f. 8. a. f. 12. a. f. 84. | Achantus. a. f. 34. | Architectari. b. f. 57. |
| Angiportus. b. f. 8. a. f. 9. a. f. 10.
b. f. 11. a. f. 12. | Apothesis. b. f. 34. | Axī. b. f. 58. a. f. 70. b. f. 86. a. f.
90. b. f. 95. a. f. 99. b. f. 99. a. f.
101. b. f. 102. a. f. 104. b. f. 104.
b. f. 107. |
| Aeolipila. a. f. 9. | Affer. b. f. 35. a. f. 36. b. f. 59. a. f.
68. b. f. 70. a. f. 71. | Ad manū spēs alia uidet: alia autē
i excelsio: alia i cōclusio: alia i a- |
| Arthretis. a. f. 9. | Aedes doricæ. a. f. 36. | Appatio. b. f. 59. (pto. b. f. 59.) |
| Amustum. b. f. 9. | Aedes ionicæ. a. f. 36. | Atriu. b. f. 59. a. f. 62. b. f. 62. a. f.
63. a. f. 64. a. f. 65. b. f. 65. b. f. 72 |
| Aedes sacræ. a. f. 12. b. f. 39. a. f.
41. a. f. 44. | Anulus. b. f. 36. | Alæ. b. f. 62. a. f. 63. |
| Amphytheatrum. a. f. 12. | Antepagmenta. b. f. 39. a. f. 40.
b. f. 40. a. f. 41. | Apotheca. a. f. 64. |
| Arx sacrorum. b. f. 13. | Astragalū lesbiū. a. f. 40. | Amphithalamus. a. f. 66. |
| Atomus. a. f. 14. | Apophygi. b. f. 41. b. f. 42. | Andronides. a. f. 66. |
| Arenarium. a. f. 15. a. f. 16. | Aedes rotundæ. b. f. 42. | Andronæ. a. f. 66. b. f. 66. |
| Arena fossilia nigra: cana: ru-
bra: carbūculus. a. f. 15. | Alueus. b. f. 44. | Atlas. a. f. 67. |
| Album saxum. a. f. 15. | Argentariæ tabernæ. a. f. 45. | Adantides. a. f. 67. |
| Alumen. b. f. 15. | Aedes. b. f. 46. | Anterides. b. f. 67. |
| Antæ ferrea. a. f. 17. | Aerarium. a. f. 47. | Acies oculorum. a. f. 69. |
| Arctana. b. f. 19. b. f. 71. a. f. 107. | | |
| Alnus. a. f. 20. a. f. 76. a. f. 107. | | |
| Abies supnas & infernas. a. f. 21 | | |

- Abfcedentia. b. f. 4. a. f. 69.
 Armentarium. a. f. 69.
 Axes efculini & quetini. a. f. 70.
 Afciare. b. f. 70.
 Afcia. b. f. 70.
 Afferes cuprellini; & abiegni.
 b. f. 70.
 Arenatum. a. f. 71. b. f. 71. a. f. 72
 Abaci. a. f. 72.
 Atramentum. b. f. 72.
 Arpaginetuli striati; cum crispis
 foliis. b. f. 72.
 Aedacula. b. f. 72.
 Aſperitas. a. f. 73.
 Armenium. a. f. 73.
 Afſula. b. f. 73.
 Argenti fodina. b. f. 73.
 Auripigmentum; græce
 ἀσενικον dictum. b. f. 73.
 Antrax. b. f. 73.
 Argentū uiuum. b. f. 73. a. f. 74
 Atramentum. a. f. 74.
 Atramentū bibrariū. b. f. 74.
 Aes cyprium. b. f. 74.
 Aerugo. b. f. 74. a. f. 79.
 Auſter. b. f. 9. b. f. 10. a. f. 77.
 Aquilo. b. f. 10. a. f. 77.
 Aſtobia. a. f. 77.
 Aſtabora. a. f. 77.
 Atlas mons. a. f. 77.
 Albula flumen. b. f. 77.
 Adigere. a. f. 79.
 Acer & acidus ſuccus. a. f. 79.
 Aceto aſperſæ margaritæ & ſa-
 xa ſilice calefacta diſſiliunt.
 a. f. 79.
 Abſtemius. b. f. 79.
 Actus. a. f. 82.
 Alligationes. a. f. 82.
 Artiſces plumbarii. b. f. 82.
 Aſtuaria. b. f. 82.
 Analemma. b. f. 86. a. f. 90. b. fo-
 91. a. f. 92. b. f. 92. b. f. 93.
 Architectonica ratio. b. f. 86.
 Architectanus. b. f. 86.
 Aether ſupra ſolem. a. f. 88.
 Aequinoctium uernū. b. f. 88.
 Aries. b. f. 88. a. f. 89. b. f. 89. b. f.
 93. a. f. 94. a. f. 107. b. f. 108.
 Aquar⁹. b. f. 88. a. f. 89. b. f. 89.
 a. f. 94.
 Arctos. b. f. 88.
 Arcturus. b. f. 88. b. f. 89.
 Auriga. a. f. 89.
 Aquila. a. f. 89.
 Anguis. b. f. 89.
 Argo. b. f. 89.
 Aequilatio. a. f. 91.
 Axon. b. f. 91. b. f. 106.
 Arachne. b. f. 92.
 Antiboreum. b. f. 92.
 Antomata porrecti; rotundatio
 niſq; machina. a. f. 93.
 Adiectus. a. f. 93.
 Anaponica. b. f. 93.
 Axis uerſatilis. b. f. 93.
 Adminiſtratio. b. f. 93.
 Anifocylus. b. 94.
 Antarii funes. b. f. 95.
 Artemō; græce ἄραγοντα & eſt
 troclea; quæ in radice machine
 ſcanſoræ ponitur. b. f. 96.
 Armilla. a. f. 97. b. f. 97.
 Apollo colofficus. b. f. 97.
 Axiculus. a. f. 97. b. f. 108.
 Anſa. b. f. 98. b. f. 106.
 Aequipondium. b. f. 98. a. f. 99.
 Antenna. b. f. 98.
 Aperturæ ſemipedales. a. f. 99.
 Ambulantes funduli. a. f. 103.
 Arcula. a. f. 103.
 Anima. a. f. 103. b. f. 103.
 Arietaria teſtudo. a. f. 107.
 Aries ſubrotatus. a. f. 107.
 Aſcendens machina. a. f. 107.
 Arietaria machina; quæ græce
 κριότοκον dicitur. a. f. 107.
 Accessus qui ἐπιβαρῶα græce
 dicitur. b. f. 107.
 Arbuſculæ q̄ græce ἀμυρῶα
 αἰσ dicitur. b. f. 107. b. f. 108.
 Amaxopodes. b. f. 107. b. f. 108.
 Alga. a. f. 108.
 Antefixa. a. f. 105.
 Antebasis. a. f. 105.
 Anatona. a. f. 105.
 Anteridion. b. f. 106.
 Acroſalis. a. f. 109.
 Aggeratio. b. f. 109.
 Balilla. a. f. 1. b. f. 2. a. f. 5. a. f. 99.
 b. f. 107. a. f. 108. b. f. 108. a. fo.
 105. b. f. 105. a. f. 106. b. f. 106. a.
 f. 109. a. f. 110.
 Bibliotheca. b. f. 5. a. f. 6. a. fo.
 64. a. f. 66. b. f. 68.
 Balneum. b. f. 5.
 Beati & delicati. b. f. 5.
 Bitumen liquidum. b. f. 8. b. f. 15
 a. f. 78.
 Bacilli. a. f. 15.
 Bipedalis paries. a. f. 17. b. f. 27.
 Beſalterum. a. f. 23.
 Baryca. a. f. 26.
 Barycephala. a. f. 26.
 Baltheus. b. f. 29.
 Baſis ſcapī. b. f. 32.
 Baſi ſpiram ſuppoſuerūt. a. f. 33.
 Biſora. a. f. 41.
 Baſſica. b. f. 45. a. f. 46. b. f. 46.
 a. f. 47. b. f. 63. b. f. 64.
 Balneæ. b. f. 53. b. f. 54. a. fo. 64.
 b. f. 81.
 Beſſales laterculi. a. f. 54. a. f. 72
 Bipedales tegulae. a. f. 54.
 Bona fama. b. f. 57.
 Balnearia. a. f. 64. a. f. 65.
 Bubilla. a. f. 65.
 Buxus. b. f. 70.
 Bacularum ſubactiōib⁹. a. f. 71.
 Breuiſas. b. f. 73. a. f. 77.
 Boryſthenes. a. f. 77.
 Belgica. a. f. 77.
 Bitumen durum. b. f. 78.
 Belliſſime. a. f. 82.
 Bruma a breuitate diurna dicta
 b. f. 88.
 Brumales dies. b. f. 88.
 Beſtia aſtrorum. b. f. 89.

Buccina. a. f. 93.
 Bulla. b. f. 93.
 Brūialis horarū breuitas. a. f. 94.
 Bassis. b. f. 97. a. f. 103. a. f. 107. b. f. 108. b. f. 106.
 Basis quæ græce τοχαρα dicitur b. f. 107.
 Brachiū. a. f. 103. b. f. 103. b. f. 106.
 Buccula. a. f. 107.
 Carryatides. b. f. 11.
 Catapulta. b. f. 2. a. f. 107. b. fo. 107. b. f. 108. a. f. 103. b. f. 103. a. f. 106. b. f. 106.
 Clima. a. f. 3.
 Cloaca. a. f. 3.
 Conductor. a. f. 3.
 Cogitatio. b. f. 4.
 Consuetudo. a. f. 3. a. f. 19.
 Corona. a. f. 3. b. f. 27. b. f. 30. a. f. 31. b. f. 32. b. f. 33. a. f. 36. a. fo. 37. b. f. 39. a. f. 40. a. f. 46. a. f. 51. a. f. 53. b. f. 63. a. f. 67. a. f. 71. b. f. 83. a. f. 89.
 Cubiculum. b. f. 3. a. f. 64. b. fo. 63. a. f. 66.
 Cementum. b. f. 3. b. fo. 8. a. f. 13. b. f. 13. a. f. 16. a. f. 17. b. f. 39. a. f. 30. b. f. 33. b. f. 36.
 Cupressus. b. f. 3. b. f. 19. a. fo. 20. b. f. 20. b. f. 70.
 Cella uinaria. a. f. 6. a. f. 63.
 Contignata itinera. b. f. 7.
 Cuneus. a. f. 8. b. f. 48. b. f. 30. a. f. 67. a. f. 93. b. f. 93. b. f. 102. b. f. Codrus later. b. f. 8 (106.
 Crudus later. b. f. 8.
 Circinus. b. f. 9. a. f. 11. b. f. 29. a. f. 30. a. f. 38. b. f. 41. a. f. 32. b. f. 34. b. f. 63.
 Circinatio. b. f. 9. a. f. 10. a. f. 30. b. f. 30. b. f. 31. a. f. 32. b. f. 70. a. fo. 101.
 Centrum. b. f. 9. a. f. 10. a. f. 11. b. f. 29. a. f. 38. a. f. 32. a. f. 67. b. fo. 86. b. f. 98.
 Cōmensus. b. f. 12.
 Conuentus. b. f. 13.
 Conciliū. b. f. 13.
 Casa. b. f. 13. a. f. 14.
 Corium. b. f. 14. a. f. 14. b. f. 17. a. f. 71. b. f. 71. b. f. 82.
 Cementitia structura. a. fo. 13. b. f. 16.
 Concomeratio. a. f. 13. a. f. 34. b. f. 34. a. f. 67.
 Calx. a. f. 13. b. f. 13. a. f. 17. b. f. 36.
 Carbunculus. a. f. 16. a. f. 76.
 Cubile. b. f. 16. a. f. 17. b. f. 17. b. f. 38. a. f. 49.
 Coagmentum. b. f. 16. a. f. 17. b. f. 17. b. f. 38. b. f. 34. b. f. 36. a. fo. 67. a. f. 70. b. f. 70.
 Cella. a. f. 18. a. f. 24. b. f. 26. a. fo. 38. b. f. 39. b. f. 41. b. f. 42. a. fo. 43. b. f. 43. a. f. 44. b. f. 48. a. f. 49. b. f. 63. b. f. 69.
 Colossus. b. f. 18.
 Contignatio. a. f. 19. b. f. 19. a. f. 20. a. f. 33. a. f. 43. a. f. 46. a. f. 34. b. f. 34. b. f. 61. b. f. 63. a. f. 70. b. fo. 70. a. f. 71. a. f. 73. b. f. 84.
 Cimenticius paries. a. f. 19.
 Coaxatus. a. f. 19.
 Cenacula. a. f. 19.
 Craticus. a. f. 19. b. f. 19. b. f. 71.
 Cerrus. a. f. 20. a. f. 70.
 Coagmentatio. a. f. 20. a. f. 102.
 Commissura. a. f. 20. a. f. 82.
 Carenatio. a. f. 20.
 Carpinus. a. f. 20.
 Caries. a. f. 20. b. f. 20. b. f. 36. b. f. 70.
 Cedrus. b. f. 20.
 Cedreum: cedri oleum. b. f. 20.
 Castellum. b. f. 20. b. f. 81. b. f. 93. b. f. 99. a. f. 100. b. f. 102. a. f. 107.
 Cōmensus. a. f. 22. b. f. 22. a. f. 23. b. f. 44. b. f. 37. b. f. 39.
 Cubitus. b. f. 22. a. f. 23.
 Columna. b. f. 23. a. f. 24. b. f. 24. a. f. 29. a. f. 30. b. f. 30. a. f. 33. b. f. 36. a. f. 26. b. f. 26. a. f. 27. b. f. 27. a. f. 38. a. f. 39. b. f. 39. b. f. 41. b. f. 42. a. f. 43. a. f. 44. a. f. 45. b. f. 46. b. f. 52. a. f. 53. a. f. 55. a. f. 60. a. f. 63. b. f. 72. a. f. 97.
 Crepido. b. f. 26. a. f. 40. a. f. 36.
 Concamerare. b. f. 27.
 Cōgesti⁹ locus. b. f. 27. a. f. 70.
 Capitulum puluinaria. a. f. 29.
 Cathems. a. f. 29. b. f. 29.
 Capitulum. b. f. 29. a. f. 30. b. f. 30. a. f. 32. b. f. 32. a. f. 34. a. f. 35. b. f. 36. b. f. 39. a. f. 42. a. f. 43. a. f. 46. b. f. 46. a. f. 53. a. f. 103. b. f. 106.
 Cymatium. b. f. 29. b. f. 30. a. fo. 33. b. f. 36. a. f. 37. b. f. 39. a. f. 40. b. f. 40. a. f. 41.
 Colossicoterā. b. f. 30. b. f. 93.
 Colūna corinthia. a. f. 32. b. f. 32.
 Corinthium capitulū. a. f. 32.
 Columna dorica. b. f. 32. a. f. 38.
 Calathus. a. f. 34.
 Gauliculus. a. f. 34. b. f. 34.
 Columen. a. f. 33. b. f. 42.
 Canterius. a. f. 33. b. f. 33. a. f. 36. b. f. 42. a. f. 46.
 Gulmen. a. f. 33.
 Capreolus. a. f. 33. a. f. 47. a. fo. 108. b. f. 108. a. f. 103.
 Canaliculus. b. f. 36.
 Cymatium lesbium. a. f. 40.
 Cymatium doricum. a. f. 40.
 Coria. a. f. 41.
 Crostrotā. a. f. 41.
 Compactilis. b. f. 42.
 Compactura. b. f. 42.
 Columnatus. b. f. 42.
 Cubica ratio. b. f. 44.
 Cubus. b. f. 44. a. f. 43.
 Coaxatio. a. f. 43. b. f. 63. a. f. 70. b. f. 84.
 Conductor. a. f. 43.
 Chalcidica. b. f. 43.
 Curuatura. b. f. 46. b. f. 30. b. fo. 31. b. f. 34. b. f. 33. b. f. 74. a. f. 81. a. f. 103. a. f. 106.
 Carcer. a. f. 47.

- Cúria.** a.f. 47.
Circulus. b.f. 47. b.f. 94.
Cantio. a.f. 48.
Chroma. a.f. 48. b.f. 48. a.f. 49
Concentus. græce $\sigma\upsilon\mu\phi\omicron\upsilon\tau\alpha\iota$
a.f. 48. b.f. 48. a.f. 49.
Chorda. b.f. 48. b.f. 52.
Cónfomicari. a.f. 49. a.f. 81.
Cónsonantia. a.f. 49. a.f. 50.
Citharedus. a.f. 50.
Circumsonantes græce $\pi\epsilon\pi\iota\sigma\iota$
 $\chi\omicron\upsilon\pi\tau\epsilon\omicron$. b.f. 52.
Consonantes græce $\sigma\upsilon\pi\eta\chi\omicron\upsilon\nu$
 $\tau\epsilon\omicron$. b.f. 52.
Choragia. b.f. 52.
Chorus. b.f. 52.
Cóglobatus. b.f. 53. b.f. 76.
Cloacæ strudiles. b.f. 53.
Conduffo. b.f. 53.
Caldaria. b.f. 53. a.f. 54. b.f. 54.
a.f. 77.
Camera. b.f. 54. b.f. 70. a.f. 71.
a.f. 72. b.f. 72. b.f. 74. a.f. 77.
Clypeum. b.f. 54. (b.f. 81.
Circuitio. b.f. 54. a.f. 58. a.f. 60.
b.f. 63. b.f. 81. a.f. 87. b.f. 104.
Coniceum. b.f. 54. (a.f. 107.
Connisterium. b.f. 54.
Concamerata sudatio. b.f. 54.
Calda lauatio. b.f. 54.
Conformare. b.f. 55.
Codea. a.f. 56. a.f. 65. a.f. 99. b.
f. 101. a.f. 102.
Cómensus symmetriarum. b.f.
57. a.f. 59.
Cessii oculi. a.f. 58.
Cardo. b.f. 58. b.f. 86. b.f. 93. a.
f. 98. b.f. 107. a.f. 108. a.f. 109.
Calix. b.f. 58.
Cauum adium: siue cauzidium.
b.f. 59. a.f. 64.
Corinthium cauzidium. b.f. 59.
Colliquiz. b.f. 59.
Compluuium. b.f. 59. a.f. 60. a.
f. 61.
Canalis. a.f. 61. b.f. 71. a.f. 72. b.
f. 72. a.f. 81. b.f. 81. b.f. 87. a. fo.
99. a.f. 102. a.f. 103. b.f. 107. a.f.
109.
Conclauia. a.f. 63. b.f. 65. b.f. 70
a.f. 71. b.f. 71. b.f. 72.
Circuitus. b.f. 63.
Chors. a.f. 64.
Culina. a.f. 64. b.f. 65.
Culleare dolium. a.f. 65.
Caprilla. a.f. 65.
Curculio. b.f. 65.
Cliuus. b.f. 65. a.f. 82. b.f. 97.
Cellæ familiaricæ. a.f. 66.
Cella cū penu. a.f. 66.
Conclusura. a.f. 67.
Cumba. a.f. 67.
Congestio. b.f. 67.
Copia. a.f. 68.
Coaxatum. a.f. 70.
Canaliculi digitales. b.f. 70.
Calculus. b.f. 70.
Cripta. a.f. 64.
Catena. b.f. 55. b.f. 70. a.f. 100.
Cultelli lignici. a.f. 71.
Cælum cameræ. a.f. 71.
Creta. a.f. 71. a.f. 76.
Coronæ puræ uel celatæ. a.f. 71.
Celatæ coronæ. a.f. 71.
Crusta. b.f. 71. a.f. 98.
Clauis muscarii. b.f. 71.
Cæci silacci uel miniacci. b.f. 72
Cote despumatum. b.f. 72.
Crustæ marmoreæ. b.f. 72.
Candelabrum. b.f. 72.
Coliculi teneri. b.f. 72.
Chrisocola. a.f. 73. a.f. 74. a.f. 75
Cementa marmoreæ. a.f. 73.
Creta uiridis græce $\delta\epsilon\omicron\chi\omicron\alpha\tau\omicron\upsilon$
 $\delta\iota\delta\iota\alpha$. b. 73.
Cera punica. a.f. 74.
Candela. a.f. 74.
Ceruleum. b.f. 74. a.f. 88.
Conglomerare. b.f. 74.
Cerussa. b.f. 74. a.f. 79. b.f. 82.
Cóchilia. b.f. 74. a.f. 75.
Creta felinúfia & anulana a.f. 75.
Concrispanis. a.f. 76.
Cápestris fons. a.f. 76. b.f. 76.
Campus. a.f. 76. b.f. 76.
Cápestris locus. b.f. 76.
Chorographia. a.f. 77.
Caucasus. a.f. 77.
Coloe palus. a.f. 77.
Cataracta. a.f. 77.
Cápi thebaici in ægyptu. a.f. 77
Crocodili. a.f. 77.
Campi affri. a.f. 77.
Capita fontium. a.f. 77.
Colchis fluuius. a.f. 77.
Cutiliz. a.f. 78.
Cydnos fluuius. a.f. 78.
Crusta lapidea. b.f. 78.
Coagulum. b.f. 78.
Cephylus fluuius. b.f. 78.
Cratis fluuius. b.f. 78.
Coracinus color. a.f. 79.
Calculi in uescis. a.f. 79.
Catastos a.f. 80. uetus lectio ha
bercatastos interpositioe uniu
us. l. sicut stitium prolitium ad
iectis. se.
Chorobates. b.f. 8.
Canales strudiles. a.f. 81.
Circuductio. b.f. 81. a.f. 82.
Coluuiaria. a.f. 82.
Coagmentum. a.f. 82. b.f. 82.
Cemētū de silice librariū. b.f. 82
Cacumen. a.f. 84. b.f. 93. a.f. 106
Corona aurea. a.f. 85.
Concertatio. b.f. 85.
Cylidrus. b.f. 85. b.f. 97.
Circinus. b.f. 86.
Conformatus. b.f. 86. b.f. 88.
b.f. 89.
Circulatio. a.f. 87.
Candens luna. a.f. 88.
Candentia. a.f. 88.
Cancer. b.f. 88. a.f. 94.
Capricornus. b.f. 88. b.f. 89. b.
f. 93. a.f. 94.
Custos. b.f. 88.

Capra. a. f. 89.
 Cassiopea. a. f. 89. b. f. 89.
 Cynofura. b. f. 89.
 Cepheus. b. f. 89.
 Centaurus. b. f. 89.
 Crater. b. f. 89.
 Coruus. b. f. 89.
 Canis. b. f. 89.
 Claua. b. f. 89.
 Cardo axis. a. f. 89.
 Canopus. a. f. 90.
 Conus. b. f. 92.
 Canalis ligneus. a. f. 93.
 Caelum. pro. aere. a. f. 93.
 Cauum. a. f. 93. b. f. 93. a. f. 99.
 Calculus. a. f. 93.
 Corruptio. b. f. 93.
 Crescentia. b. f. 93.
 Columella uersatilis. b. f. 93.
 Catena aenea. b. f. 93.
 Catenatio. b. f. 94.
 Colligatio. b. f. 94.
 Cista. a. f. 95.
 Chelonia. a. f. 95. b. f. 95. a. f. 96.
 a. f. 98. b. f. 102. b. f. 106.
 Charchesi uersatiles. a. f. 97.
 Completit. a. f. 97.
 Chodaces ferrea. a. f. 97. b. f. 97.
 Colossicus apollo. b. f. 97.
 Conducere. b. f. 97.
 Copingere. a. f. 97. b. f. 97.
 Coagmetatus. a. f. 99. b. f. 108.
 Columbaria excauata. a. f. 99.
 Concipitur aqua. a. f. 99.
 Calcantes. b. f. 99. a. f. 102.
 Congiales stulti. a. f. 100.
 Calcatura. b. f. 100.
 Chalantes. a. f. 103.
 Ceruicula. a. f. 103.
 Canon musicus. κληρωμυθιστ.
 κος. a. f. 103.
 Choragia ferrea. a. f. 103.
 Ceruices lignex. a. f. 103. b. f. 103.
 Cymbala. a. f. 103. b. f. 103.
 Capsum. b. f. 103. a. f. 104.
 Calculi. a. f. 103. a. f. 104. b. f. 104.
 Canaliculus. a. f. 104. b. f. 104.
 Conuus demolitor. a. f. 107.
 Contractura. a. f. 27. a. f. 29. a. f.
 40. a. f. 107. a. f. 106.
 Corax. b. f. 107.
 Compatiles postes. a. f. 108.
 Crates. a. f. 108.
 Confutus. a. f. 108.
 Compactio. a. f. 108. b. f. 108.
 Contabulatio. b. f. 108.
 Cardinams. b. f. 108.
 Garchesia. b. f. 108. a. f. 109.
 Camillum. a. f. 107.
 Cardines securidati. a. f. 107.
 Chelo siue manuda. a. f. 107.
 Columella. a. f. 107.
 Chelonii siue puluinus. a. f. 107.
 Carchebus. a. f. 107.
 Cardines transfuersarii. a. f. 107.
 Catatonu. b. f. 107.
 Capillum muliebre. a. f. 106.
 Climacidos. a. f. 106. b. f. 106.
 Chelon grace χηλον. b. f. 106.
 Cheles. b. f. 106.
 Clauicula. b. f. 106.
 Compingere. b. f. 106.
 Cuneoli. b. f. 106.
 Diatesaron. a. f. 3. b. f. 3. b. f. 48.
 a. f. 49.
 Diapete. a. f. 3. b. f. 3. b. f. 48.
 Diapason. a. f. 3. b. f. 48.
 Dispositio grace διαεσιψ.
 Decor. a. f. 4. a. f. 5. b. f. 4. b. fo.
 59. a. f. 65. a. f. 67.
 Distributio. a. f. 4. b. f. 5.
 Defensio. b. f. 5.
 Decussatio. b. f. 9. b. f. 101. a. f. 102.
 Decussatum. b. f. 9. a. f. 10. a. f. 11.
 Designatio. a. f. 10. a. f. 22. b. f. 29.
 b. f. 47. a. f. 48. a. f. 49.
 Descriptio. a. f. 10. a. f. 50. b. f. 52.
 a. f. 53. b. f. 83. b. f. 85. b. f. 86. b.
 fo. 73.
 Diductus. a. f. 11. a. f. 91.
 Domns. a. f. 14.
 Didoron. b. f. 14.
 Doron. b. f. 14.
 Diatonus. b. f. 17.
 Dipinthius. a. f. 19.
 Digitus. b. f. 22. a. f. 23.
 Decussis. b. f. 22. b. f. 101.
 Drachma. a. f. 23.
 Dichalca. a. f. 23.
 Denarius. a. f. 23.
 Decussis sexus. a. f. 23.
 Dipteros. a. f. 23. b. f. 24. b. f. 26.
 Decastylus. b. f. 24. (b. f. 69).
 Diastylus. a. f. 25. b. f. 25. b. f. 26.
 b. f. 27. a. f. 37. b. f. 37.
 Dimetro grace διμετρον. a. f. 23.
 Diplasion. grace διπλασιον.
 Dodrans. b. f. 27. a. f. 70 (a. f. 23).
 Dextans. b. f. 27.
 Diameter. b. f. 29. a. f. 33. b. f. 42.
 a. f. 51. b. f. 103. b. f. 106.
 Denticulus. a. f. 30. b. f. 30. b. f.
 32. a. f. 36. b. f. 103. a. f. 104.
 Diagoni. a. f. 34. a. f. 62. b. f. 67.
 b. f. 83.
 Disparat. a. f. 44. b. f. 78. b. f. 90.
 Deformatio. b. f. 44. b. f. 91. a. f.
 Diesis. a. f. 48. b. f. 48. (106).
 Diagrama. a. f. 48. a. f. 49. b. f. 58.
 Designat. a. f. 48. b. f. 72. b. f. 75.
 Diatonum. a. f. 48. b. f. 48.
 Disdiapason. b. f. 48.
 Dolia fictilia. a. f. 50.
 Diazoma. a. f. 51.
 Deformare. a. f. 51. b. f. 52. a. f. 71.
 a. f. 105.
 Deformatus. b. f. 51. a. f. 71.
 Dissonantes grace κτηχόον.
 τεσ. b. f. 52.
 Dimetior. b. f. 52.
 Demissio. b. f. 54.
 Diaula grace διαυλον. b. f. 54.
 Detractio. b. f. 59. a. f. 64. b. f. 93.
 Displuuium cauedium. b. fo.
 59. a. f. 61.
 Deliquia. a. f. 61.
 Defluens. a. f. 61.
 Delumbatus. b. f. 63.

Dolium. a. f. 64.
 Domuncula. a. f. 66.
 Diathra. a. f. 67.
 Dères. b. f. 67. a. f. 8. b. f. 10. 4.
 Dispositio. a. f. 68. a. f. 90.
 Decuria ductæ. a. f. 70. b. f. 71.
 Dolare. b. f. 70.
 Direccionē. a. f. 71.
 Directura. a. f. 71.
 Dealbare. a. f. 72.
 Despumatum cote. b. f. 72.
 Discus. a. f. 73. b. f. 92.
 Dominus. a. f. 73.
 Dolium. b. f. 74.
 Desideratio. b. f. 75.
 Pyris. a. f. 77.
 Dioptra. b. f. 80.
 Ductus aquæ. a. f. 81.
 Decursus. a. f. 82.
 Diagonalis linea. b. f. 83.
 Donicum. b. f. 29. b. f. 87.
 Delphinus. a. f. 89. b. f. 89. a. f. 103.
 Depalationes dierum mēstruæ. b. f. 90.
 Diuricatus. a. f. 95.
 Ductarius funis. a. f. 95. b. f. 95. a. f. 96. b. f. 96.
 Deductio. b. f. 97.
 Dentatus. a. f. 101. b. f. 103.
 Defensorie res. a. f. 107.
 Demolitor coruus. a. f. 107.
 Dodrantalis. a. f. 107.
 Ductio. a. f. 107.
 Detractio. a. f. 107.
 Decempondo. a. f. 106.
 Duapondo. a. f. 106.
 Demetrius poliorcetes appellatus. a. f. 109.
 Digitale forame. a. f. 109.
 Euthygrāma. b. f. 1.
 Epistylum. a. f. 2. a. f. 5. a. f. 18. b. f. 27. b. f. 30. b. f. 36. b. f. 37. b. f. 42. a. f. 45. a. f. 46. a. f. 51. b. f. 52. a. f. 53. b. f. 63. b. f. 69. a. f. 97. b. f. 97.
 Echea uasa. a. f. 43. a. f. 49.
 Encydios disciplina. a. f. 3. a. f. 57.
 Eurythmia. a. f. 4. a. f. 5. b. f. 59.
 Embater id est igressor. a. f. 5.
 Epistylum donicū. a. f. 5.
 Epistylum ionicū. a. f. 5.
 Emporium. a. f. 12. b. f. 12. b. f. 18.
 Euanidus. a. f. 17. a. f. 21. b. f. 70. a. f. 71.
 Emplexon. b. f. 17.
 Epibatæ. b. f. 18.
 Enodis. a. f. 20.
 Esculus. a. f. 20.
 Ephedon. a. f. 23.
 Eustylos. a. f. 25. a. f. 26. b. f. 26. b. f. 27.
 Ephedon græce εφεδρον. a. f. 23.
 Epitritus græce επιτριτος. a. f. 23.
 Epidimetō græce επιδιμητρον. a. f. 23.
 Epipentametō græce επιπενταμητρον. a. f. 23.
 Entasis græce εντασις. a. f. 27.
 Encarpus. a. f. 33.
 Ephora græce εφορα. a. f. 28. b. f. 30.
 Echinus. b. f. 36. b. f. 42.
 Exifona. b. f. 43.
 Explicatio. b. f. 44. a. f. 45. a. f. 65. a. f. 85. a. f. 109.
 Euergæa trabs. a. f. 47.
 Episcenos. a. f. 51.
 Ethedra. b. f. 54. b. f. 63. a. f. 66. a. f. 71. a. f. 74.
 Ephœbeum. b. f. 54.
 Elzothesium. b. f. 54.
 Exquare. a. f. 56.
 Exquatio. a. f. 56.
 Eforæ mutilog. b. f. 59.
 Equilia. b. f. 65.
 Extruder. a. f. 67. b. f. 67. b. f. 77.
 Erisma. b. f. 67. b. f. 94.
 Exactio. a. f. 68.
 Expolitio. a. f. 68. b. f. 69. a. f. 70. b. f. 72. a. f. 74.
 Extructio. a. f. 70.
 Exigere. a. f. 71.
 Expressio. b. f. 71.
 Eurypi. b. f. 72.
 Erratio. b. f. 72.
 Episcenium. a. f. 73.
 Eretria. a. f. 75.
 Ellychnium. b. f. 76.
 Euphrates. a. f. 77.
 Eptabolus lacus. a. f. 77.
 Expertio. a. f. 80.
 Expressus. a. f. 82.
 Explorata. b. f. 82.
 Elice. b. f. 89.
 Eridanus. b. f. 89.
 Endima. b. f. 92.
 Engonatum. b. f. 92.
 Exemptus. a. f. 93.
 Epistomium. b. f. 93. a. f. 103. b. f. 103.
 Examinatio. a. f. 95. b. f. 98.
 Ergata. a. f. 96. b. f. 96. b. f. 105. a. f. 110.
 Examen. a. f. 99. (f. 110.
 Exaggerare. a. f. 102. a. f. 110.
 Emboli masculi. a. f. 102.
 Eschara. b. f. 107. b. f. 106.
 Epitoxidos lōgītudo. a. f. 105.
 Epyzgis. a. f. 106.
 Exafiones. b. f. 106.
 Epischidæ. b. f. 106.
 Fenerator. b. f. 5. a. f. 64.
 Fanū. b. f. 5. a. f. 12. b. f. 18. b. f. 20.
 Forum. b. f. 5. a. f. 12. b. f. 18. a. f. 19. a. f. 45. b. f. 45. a. f. 46. b. f. 46. a. f. 47. a. f. 51. a. f. 73.
 Firmitas. b. f. 5. a. f. 67.
 Fundamētū id est fossio illa & locus ubi substruendum est ut inuit auditor. a. f. 7. b. f. 47.
 Fibula. b. f. 7. a. f. 97. b. f. 102.
 Flatus. a. f. 10. b. f. 10.
 Forma græce σχημα. b. f. 10. b. f. 52. b. f. 72. b. f. 86. b. f. 106.
 Furca. b. f. 51.
 Fastigium. b. f. 13. a. f. 23. b. f. 23. a. f. 31. a. f. 35. a. f. 36. b. f. 37. b. f. 42. b. f. 51. b. f. 53. a. f. 70. b. f. 70.

70.b.f.72.a.f.73.a.f.81.	Familia.b.f.64.	Funduli ambulantes.a.f.103.
Faber.a.f.14.a.f.68.	Farraria.b.f.64.	Foratus.a.f.103.
Fabrica.a.f.14.b.f.77.	Fundationes.a.f.67.	Fundia.a.f.103.b.f.103.
Fistulosum saxum.a.f.15.	Fornicatio.a.f.67.	Fenestratus.a.f.107.
Flatura xris.b.f.16.	Fulcra.a.f.67.b.f.94.a.f.110.	Fardus.a.f.108.
Frons.a.f.17.b.f.17.a.f.23.a.f.24.a.f.26.b.f.26.a.f.29.b.f.30.a.f.31.b.f.34.b.f.37.a.f.39.b.f.40.b.f.42.b.f.43.b.f.50.a.f.51.b.f.51.a.f.69.b.f.70.a.f.76.b.f.93.a.f.99.b.f.103.a.f.104.a.f.108.	Fornix.a.f.67.	Frons tranuerſarius.b.f.106.
Frontatus.b.f.17.	Fabrilis subtilitas.a.f.68.	Graphis.b.f.1.a.f.3.
Fartura.a.f.17.b.f.17.	Famus.a.f.70.	Gnomonicæ.b.f.3.b.f.4.
Fons ſalmacidis.b.f.18.	Filex.a.f.70.	Granarium.a.f.6.
Fulſerna.a.f.20.	Fricare.a.f.70.	Granitudo.a.f.9.
Fagus.a.f.20.a.f.70.	Faucum.a.f.70.	Gymnaſtium.a.f.12.a.f.77.a.f.73.
Fraxinus.a.f.20.	Fricatura.a.f.70.	Grumus.b.f.13.b.f.77.
Foliatura.b.f.20.	Fricatus.b.f.70.a.f.71.	Glata.a.f.15.a.f.76.
Figuratio.a.f.26.a.f.59.b.f.86.	Fraces.b.f.70.	Gruſſa.a.f.18.
Fiftucatio.b.f.27.a.f.70.b.f.95.	Fiftucatum ſolum.b.f.72.	Grāmica reformatio.b.f.21.
Fundamenta impleant.b.f.27.	Faſtigiatum.b.f.72.	Gradus.b.f.27.a.f.43.b.f.47.a.f.51.b.f.54.a.f.55.a.f.70.b.f.84.
Faſcia.b.f.30.	Fauilla.b.f.72.	Gutta.b.f.32.b.f.36.a.f.37.
Folium.b.f.34.b.f.40.	Figurata ſimilitudo.b.f.72.	Graphicoterus.b.f.39.
Flos.b.f.34.a.f.43.	Fornacula.a.f.74.	Gladiaſtorica munera.a.f.45.
Femur.b.f.36.	Fex uini.a.f.74.	Gradatio.b.f.47.a.f.51.a.f.52.
Fulmina.a.f.37.	Foſſura.a.f.76.b.f.76.b.f.77.b.f.109.a.f.110.	Gineconitis.a.f.66.
Fores.b.f.38.b.f.40.a.f.41.	Foſſio.b.f.76.b.f.82.	Geliſidia.a.f.16.a.f.70.b.f.70.
Formatio.a.f.45.	Fontalis ab camceus aqua .b.f.77.	Gleba.b.f.70.a.f.73.b.f.73.b.f.74.
Fulmenta.b.f.46.	Fiftula plūbea.a.f.81.b.f.82.b.f.81.	Gypſum.a.f.71.
Finitio.a.f.48.b.f.51.b.f.56.b.f.103.	Fiftula cetenariæ octogenariæ quiquagenariæ.&c.b.f.81.	Granum marmoræ.a.f.71.
Fenestra.b.f.51.b.f.63.a.f.65.	Fauilla.b.f.82.	Gummi.b.f.74.
Fons.b.f.53.b.f.72.b.f.75.a.f.76.b.f.76.a.f.77.b.f.77.b.f.	Fidilia.b.f.82.	Glutinum.b.f.74.
Frigidanū.a.f.54.b.f.54 (79.	Fiftuloſus.b.f.82.	Ganges.a.f.77.
Figlinū opus.a.f.54.	Floridi fructus.b.f.83.	Glebulæ.b.f.78.
Frigida lauatio græce ροϋφροϋ b.f.54.	Fabricatio.b.f.84.	Geniculus.a.f.82.
Fundamenta fodiant.b.f.56.	Fœmina ſagittariū.b.f.88.	Grāmica ratio.b.f.83.
Fullonica ars.b.f.57.	Fauonius.b.f.88.	Gnomon græce σκιαδρασ b.f.9.a.f.10.a.f.11.b.f.86.b.f.90.a.f.91.
Formatus.b.f.59.a.f.90.	Figuratus.a.f.90.b.f.93.	Gemini.b.f.88.a.f.89.b.f.89.a.f.94.
Figuræ ſignorum.b.f.59.	Foramen.a.f.94.a.f.98.a.f.103.b.f.103.a.f.104.b.f.104.b.f.107.a.f.105.a.f.106.b.f.106.a.	Genua cuſtodis arcti: qui arcturus dicitur.b.f.88.
Fiftula.a.f.61.b.f.93.b.f.102.	Foro gladiatorū.b.f.94. (f.109	Genua.b.f.89.
Fauces.b.f.62. (b.f.103	Follis.a.f.95.	Geniculatus.b.f.89.
Focum.a.f.65.b.f.65.	Funis ductarius.a.f.95.b.f.95.	Genethliologia.b.f.90.
	Fibulatio.b.f.95. (b.f.96	Gonarcha.b.f.92.
	Funis antarius.b.f.95.	Gratiati.a.f.94.
	Fuſi ſextantales.b.f.97.	
	Forma ſcalaris.a.f.103.	

Gubernaculi ania. b. f. 98. 117
 Gubernator. b. f. 98. 117
 Grus. a. f. 107. 117
 Gubernare. b. f. 108. 117
 Hemitoniu. b. f. 2. a. f. 48. b. fo.
 Homotoniu. a. f. 3. (48)
 Hydraulica machina. a. f. 3.
 Hypatra aedificia. a. f. 3.
 Hybernacula aedificia. b. f. 3. a. f.
 Hominis dimensioes. a. f. 22. (61)
 Hypatros. a. f. 23. b. f. 24.
 Heioli? grz. vi. 1010. a. f. 23.
 Hexastyl? b. f. 26. b. f. 36. b. f. 37.
 Hypotracheliu. a. f. 27. b. f. 36. b.
 Felix. b. f. 34. (f. 42)
 Hemitiglyphus. b. f. 37.
 Hostium. b. f. 39. a. f. 63.
 Hypothyru. b. f. 39.
 Hyperthyrum. a. f. 40. 117
 Humerus pronai. b. f. 43.
 Hemicydus. b. f. 46.
 Harmonia. a. f. 48. b. f. 48. a. fo.
 49. b. f. 58.
 Hypatehypatob. f. 48. a. f. 49.
 Hypatemefon. b. f. 48. a. f. 49.
 Hypate. b. f. 48. b. f. 58.
 Hypoleon. b. f. 48. a. f. 49.
 Hospitalia. b. f. 50. a. f. 51. a. f. 66
 Hypathrae ambulatioes. b. f. 53.
 Hypocaustu. siue hypocaustis. a.
 Heiphentiu. b. f. 54. b. f. 92 (f. 54)
 Hypathrae ambulatioes: grzce.
 wepta po. a. f. 57. b. f. 66
 Horrea. a. f. 64. b. f. 65.
 Hostianus. b. f. 65.
 Hypogea. a. f. 67.
 Harundo graca. a. f. 71.
 Hamata tegula. a. f. 72.
 Hybernaculum. b. f. 72.
 Hyginum. a. f. 75.
 Hydria. b. f. 75.
 Harundo. a. f. 76.
 Hedera. a. f. 76.
 Hispanis flui? a. f. 77. b. f. 78.
 Hippopotamus. a. f. 77. }
 Hимера fluius. a. f. 78. }
 117 }
 Hadus. a. f. 89. 117
 Hermedone est enim tennis fu
 fio stellaru. b. f. 89. 117
 Horologium. b. f. 90. a. f. 91. a. f.
 92. a. f. 93. b. f. 93. 117
 Hemicyclia. a. f. 91. b. f. 91. 117
 Hemicliu excavatu ex quadrato
 b. f. 92. 117
 Hydraulica machina. a. f. 93.
 Horologia hiberna: quae anapo
 rica dicuntur. b. f. 93. 117
 Hypomodiou. a. f. 98. b. f. 98.
 Hexaphorus. b. f. 98.
 Hydraula. a. f. 101.
 Hydraulica machina. a. f. 103.
 Helepolis. a. f. 109. b. f. 109.
 Ichnographia. a. f. 4.
 Inuentio. b. f. 4.
 Intercalemium. a. f. 5.
 Inambulatio. b. f. 5.
 Insula. a. f. 10. b. f. 20.
 Iugumentare. b. f. 13.
 Indiuia corpora. b. f. 13.
 Imbricatum. b. f. 16.
 Isodomum. b. f. 17.
 Iuniperus. b. f. 20.
 Iugum montis. a. f. 21.
 Iugum. a. f. 20. a. f. 107.
 Interuenia. b. f. 15. a. f. 21. a. f. 76
 b. f. 82.
 Inantis aedes. a. f. 23.
 Ionica spira. b. f. 28.
 Intersectio grzce μεροχα. b. f.
 Ioniciu capitulu. a. f. 32. (30)
 Intertigniu. b. f. 35.
 In ungue. a. f. 40.
 Impages. b. f. 40.
 Intercoluminum. a. f. 24. a. fo. 25.
 b. f. 25. a. f. 26. b. f. 26. b. fo. 31.
 a. f. 36. b. f. 36. b. f. 37. b. fo. 38.
 a. f. 44. a. f. 45. a. f. 46. b. f. 52
 Interpessus. b. f. 59. b. f. 60. 117
 Imago. a. f. 63. a. f. 69.
 Impluuium. a. f. 63.
 Itinera. b. f. 65.
 Ianna. b. f. 65. a. f. 66. 117
 Infidere. a. f. 67. b. f. 82. 117
 Impensia. a. f. 68. b. f. 69. 117
 Idiotz. a. f. 68. 117
 Initiantes. b. fo. 69. 117
 Incernere. a. f. 70. 117
 Impendens. a. f. 71. a. f. 101. 117
 Inquinat? luto paries. b. f. 71.
 Interarefcere. b. f. 73. b. f. 35.
 Inaurati. b. f. 73.
 Indici. a. f. 74. a. f. 75. 117
 Infediua. a. f. 75. 117
 Iuncus tenuis. a. f. 76.
 Incuba. a. f. 67. 117
 Indus fluuius. a. f. 77.
 Ichneumoncs. a. f. 77.
 Interpellare. b. f. 80. b. f. 81. 117
 Immissarium. b. f. 81.
 Inuistata. b. f. 86.
 Ingenicalatus. b. f. 89. 117
 Inductio ueloz. b. f. 94.
 Implubare. a. f. 97.
 Incumbere. b. f. 98.
 In cultru. a. f. 101. b. f. 103. 117
 Infudibulu. a. f. 101. a. f. 102. a. f.
 In plano. b. f. 101. 117 (102)
 Inuolutio. a. f. 102. 117
 Itus. a. f. 103. 117
 Interordinatu trabes. a. f. 108.
 Libratio. b. fo. 11. a. f. 58.
 Librata planities. b. f. 2. 117
 Locator. a. f. 3. 117
 Lex pro pacto. a. f. 3. a. f. 73. a. f.
 Latenti? pices. a. f. 14. a. f. 18 (109)
 Later. b. f. 14. a. f. 15.
 Lutum arenosum seu calculo
 sum seu sabulosum. a. f. 14. 117
 Lapidina quaru aliquae hnt fa
 xa mollia: ut rubrae pallienses
 fidenates. albae. alie habent
 ca?teperata. ut tyburtynae. ami
 teminae. foradinae. Aliae nero
 durae: ut siliceae. Est ena mber
 & niger & albus toph? & sut
 alia genera plura. a. f. 16.
 Locatio. a. f. 18.
 Lorica testacea. a. f. 19. a. f. 70. 117

Liquida.a.f.20.
 Lacunar.b.f.20.a.f.36.a.f.37a
 .f.47.b.f.62.b.f.63.a.fo.66.b.
 Larix.b.f.20. (f.92.
 Lyfius.b.f.27.a.f.67.
 Libella.b.f.27.
 Laxatio.b.f.42.
 Lichanoshypaton.b.f.48.
 Lichanosmefon.b.f.48.
 Lichanos.b.f.48.
 Lapis.a.f.50.
 Libramētū.a.f.51.b.f.71.b.f.72
 b.f.77.b.f.84.a.f.100.
 Logeon.a.f.52.
 Lignum.b.f.53.
 Lignatio.b.f.53.
 Laterculi beffales.a.f.54.a.f.72
 Labrū.b.f.54.b.f.93.a.f.103.
 Laconicū.b.f.54.a.f.74.
 Lapidis itineribus.a.f.57.
 Librata circuitio.a.f.58. (63.
 Lumina fenestray ualuata.b.f.
 Linea.a.f.31.a.f.39.b.f.65.a.fo.
 69.a.f.71.b.f.101.
 Limen.b.f.65.a.f.67.
 Lumen.b.f.65.
 Lacuna.a.f.70.a.f.76.
 Leuigatio.a.f.70.
 Loricatio.a.f.70.
 Leuigatus.a.f.71.
 Libella.b.f.72.b.f.101.
 Lapis centenarius.b.f.73.
 Lotiones.a.f.74.
 Locare.a.f.74.
 Linteam.a.f.74.
 Lonca.a.f.74.
 Lamna ferrea.a.f.74.
 Leuigare.a.f.74.
 Luteam herba.a.f.75.
 Librata altitudo.b.f.75.
 Lucerna concinnata.b.f.76.
 Lambens.a.f.77.
 Lambendo.a.f.74.
 Loca sulphurofa:aluminofa:
 bituminofa.b.f.77.
 Lanatio.a.f.78.
 Liparis fluuius.a.f.78.
 Limneaspthalis lac⁹.a.f.78.
 Lafer.b.f.78.
 Leucopheus color.a.f.79.
 Librare.b.f.80.b.f.81.
 Librare aquariz.b.f.80.
 Librata collocatio.b.f.80.a.fo.
 Lacunofa.a.f.81. (81.
 Lamna.b.f.81.
 Lingulatū tubulū.a.f.82.
 Limus.a.f.83.
 Limpidiōr.a.f.83.
 Libratio.b.f.84.b.f.98.
 Lucifer.a.f.87.
 Lineatio.b.f.87.
 Leonis caput & ped⁹.b.f.88.
 Leo.b.f.88.b.fo.89.a.f.94.
 Libra.b.f.88.b.f.93.a.f.95.
 Lyra.b.f.89.
 Lepus.b.fo.89.
 Lacotomus.b.f.91.
 Linea:pro funiculo.a.f.93.
 Laxatio.a.f.93.
 Lingula.b.f.93.a.f.94.b.f.98.
 Locare.b.f.97.
 Leuatio.a.f.98.
 Lingua uectis.a.f.98.
 Lancia.b.f.98.
 Labor.b.f.98.
 Lorum.a.f.99.
 Loculamentū.b.f.103.a.f.104.
 b.f.104.a.f.105.
 Laterariz tabulz.a.f.108.
 Lamiz ferreaz ex frigido ductz
 .b.f.108.
 Lateraria.b.f.108.
 Limitatio.b.f.109.
 Laqueū.a.f.110.
 Methodus.b.f.11a.f.10.a.f.84.
 Manubiaz.a.f.2.a.f.50.b.f.109.
 Marmor.b.f.5.a.f.50.a.f.70.a.
 fo.73.
 Mœnia.b.f.5.a.f.6.a.f.7.a.f.8.
 b.f.8.a.f.12.b.f.12.b.f.18.b.f.
 21.b.f.39.a.f.47.a.f.65.
 Municipes.a.f.7.
 Mancipium.a.f.7.
 Machina.a.f.8.b.f.27.a.f.51.b.
 f.70.b.f.94.a.f.95.b.f.96.b.f.
 97.a.f.108.a.f.109.b.fo.109.a.
 fo.110.
 Materia seu materies.a.f.13.b.f.
 13.a.f.14.b.f.19.b.f.21.b.f.42.
 a.f.51.b.f.54.b.f.55.a.f.70.b.
 f.70.a.f.71.b.f.71.a.f.103.b.
 Meta.b.f.13.a.f.95. (f.108.
 Monumentū.a.f.17.
 Molle cementū.a.f.18.
 Marmor pconessium.a.f.18.
 Mausoleum.b.f.18.a.f.69.
 Medianū.a.f.19.a.f.45.b.f.51.
 Medulla.b.f.19.
 Medianz colūnz.a.f.24.b.f.26
 a.f.29.
 Modulus.b.f.26.a.f.30.b.f.30.
 a.f.32.a.f.33. b.f.36.a.f.37.b.
 f.37.b.f.52.a.f.53.a.f.63.b.fo.
 69.a.f.106.
 Monas.dis.b.f.22.a.f.27
 Mediana acroteria.b.fo.30.
 Mediana capita leonina.b.f.31.
 Mutulus.b.f.32.b.f.35.a.f.36.b.
 f.42.a.f.67.
 Materiatio.a.f.35.
 Materiatura fabrilis.b.f.35.
 Methopa.a.f.36.b.f.36.a.f.37.
 Mentū.a.f.22.a.f.37. (b.f.37.
 Monotrilyphon.b.fo.37.
 Medianū.b.f.37.a.f.48.b.f.108
 Monopterz.b.f.42.a.f.69.
 Mediana.a.f.46.a.f.51.b.f.52.
 Municipium.a.f.47. (b.f.58.
 Modulor.b.f.48.
 Mese.b.f.48.
 Mefon.a.f.49.
 Modulatio.b.f.52.a.f.53.
 Meridianū.b.f.53.
 Margo.a.f.54.a.f.55.a.f.56.a.
 fo.72.
 Mortariū.b.f.55.b.f.70.a.f.71.
 b.f.71.b.f.74.a.f.75.b.f.82.
 Merones.a.f.56.
 Murus.a.f.56.a.f.67.b.f.67.
 Meteriandū.b.f.56.
 Mefaulz.a.f.66.

Molitio.a.f.67.
 Magnificencia.a.f.68.
 Machinatio.b.f.5.a.f.69.a.f.fo.
 93.a.f.94.b.f.94.a.f.95.b.f.
 95.a.f.97.a.f.107.b.f.107.a.f.
 Macerare.b.f.78.
 Maceratio.b.f.70.
 Matra.a.f.71.
 Marmor extractum.a.f.71.
 Marmor minutū.b.f.71.
 Marmorē grānū.b.f.71.
 Muscarius dauus.b.f.71.
 Megalographia.a.f.72.b.f.72.
 Miniacci cūci.b.f.72.
 Minium.a.f.73.b.f.73.a.f.74.
 Mica.a.f.73.a.f.74.
 Melinum.b.f.73.
 Metallū.b.f.73.a.f.74.b.f.74.
 Mentosuldo.b.f.74.
 Montani fontes.a.f.76.
 Medicamentosus.b.f.77.
 Melas fluuius.b.f.78.
 Muscus.b.f.80.
 Menstruū instructū.a.f.82.
 multiplicatio.b.f.83.
 musz.b.f.84.
 massa.a.f.85.b.f.85.
 mēsolabi organica rō.b.f.85.
 moratio.b.f.87.
 mēstruz dīx rōnes.a.f.88.b.f.
 88.b.f.90.
 malus.b.f.89.a.f.107.
 manachus.b.f.91.
 motio.a.f.93.
 mēstruz finitōes.b.f.93.
 moderatio.a.f.95.
 materia trīentalis.a.fo.97.
 mollitudo.a.f.97.
 marmor pconellū a paro.a.f.98.
 marmor thassū ab heraclea.a.f.
 molus.b.f.98.
 modiolus.b.f.99.b.f.100.b.fo.
 102.a.f.103.b.f.103.a.f.106.b.
 mola.a.f.101.
 machina cōfessica.b.f.102.
 modiolū gemelli.b.f.102.
 manubrium.a.f.103.
 manuda.a.f.105.
 mensa.a.f.106.b.f.106.
 munitiones.a.f.109.
 maleoli.b.f.109.a.f.110.
 Norma.b.fo.1.b.f.31.b.f.36.a.
 f.71.a.f.84.a.f.91.
 Natura.a.f.91.
 Nūmus festertius.a.f.7.
 Nodus.a.f.20.
 Nodatio.a.f.20.
 Nūmus.a.f.23.
 Nētesy-
 nēmenō.b.f.48.a.f.49.(49-
 Netediezenngmenō.b.f.48.a.f.
 Nerehypboleon.b.f.48.a.f.49
 Neteparameson.a.f.49.
 Naualia.b.f.55.b.f.56.
 Notitias.b.f.57.
 Nominatio.a.f.67.
 Nucleus ex testa.a.f.70.b.f.70
 Nares.b.f.71.a.f.72.b.f.72.a.
 f.74.b.f.82.a.f.103.a.f.110.
 Nigrū fluuius.a.f.77.
 Nilus fluuius.a.f.77.
 Neutricus morbus.a.f.78.
 Nellus.b.f.89.
 Negociatores.a.f.90.
 Nascētia p natūitate genere
 feminino.b.f.90.
 Nares fistularū supiores & infē-
 riores.b.f.102.
 Nereus.a.f.106.
 Optice.b.f.1.b.f.3.
 Organum.a.f.3.b.f.3.b.f.47.a.
 f.48.a.f.50.b.f.58.b.f.94.a.
 f.95.a.f.99.a.f.102.a.f.103.a.f.
 Orgāica res.b.f.3.(105.a.f.106.
 Ordīnatio grace rāfio.a.f.4.
 Orthographia.a.f.4.
 Obsonium.a.f.6.
 Odogonum.b.f.11.
 Opus reticulatū.b.f.16.
 Opus cementitū.b.f.16.a.f.68.
 Opus incertū.b.f.16.
 Orthostata.a.f.17.b.f.107.
 Opus tectorū.b.f.18.b.f.19.b.
 f.54.a.f.66.
 Op' tēstinū.a.f.20.b.f.20.b.f.
 38.a.f.47.a.f.61.b.f.63.a.f.66.
 Officina.b.f.21.a.f.64.b.f.73.
 Obolus.a.f.23.(a.f.74.
 Octastylus.b.f.24.b.f.26.
 Oculi centrū.b.f.29.
 Opa.b.f.35.
 Opus albariū.a.f.47.b.f.54.b.
 f.63.a.f.66.b.f.70.
 Orchestra.b.f.50.a.f.51.b.f.51.
 Oratio.a.f.51.(a.f.52.
 Opus topiariū.b.f.51.
 Odeum.b.f.52.
 Opus figlinum.b.fo.54.
 Opus signinum.a.f.55.
 Oeci corinthii tetrastyli ægyptii
 .b.f.63.
 Oeci: quos graci κρηταίους
 dicunt.b.f.63.
 Oculari cella.a.f.65.
 Onilia.a.f.65.
 Oeci.b.f.65.b.f.66.
 Oeci quadrati.a.f.66.
 Opus latentium.a.f.68.
 Officiator.a.f.68.
 Olea.b.f.70.
 Opus coronariū.a.f.72.a.f.85.
 Ostrum.a.f.73.b.f.74.a.f.75.
 Ochra.b.f.73.
 Orbiculus.b.f.86.b.f.93.a.f.94
 b.f.95.a.f.96.b.f.96.a.f.98.
 Obscuratio.b.f.87.
 Ophicius.a.f.89.
 Orion.b.f.89.
 Orizon.a.f.91.b.f.91.
 Operatū calcatura.b.f.100.
 Odantes.b.f.101.
 Oppugnatione res.a.f.107.
 Oppugnatō.a.f.107.
 paufania agastipolidis fili' a.f.2
 platezū plū.a.f.2.
 porticus plica.a.f.2.
 persice statua.a.f.2.
 physiologia.b.f.2.
 plastes.a.f.3.
 perititon.a.f.3.
 pinacotheca.b.f.5.b.f.63.a.fo.
 64.b.f.54.a.f.66.

populus arbor. b. f. 5. b. f. 19.
 pinus. b. f. 5. a. f. 20. b. f. 20. a. fo.
 Potentes. b. f. 3. (107.
 Publica ædificia. b. f. 5.
 Porta. b. f. 5. b. f. 7.
 Portus. b. fo. 5. a. f. 12. b. fo. 12. b.
 f. 12. b. f. 55. b. f. 72.
 Porticus. b. f. 5. b. f. 2. 4. a. f. 45. b.
 f. 45. a. f. 46. a. f. 51. b. f. 52. b. f.
 53. b. f. 54. a. f. 55. b. f. 55. a. f. 60.
 63. a. f. 65. b. f. 65. a. f. 66.
 Paludes gallicæ. a. f. 7.
 Paludes pótinæ. a. f. 7. (a. f. 8.
 Pectinatum fūdāmēta disposita.
 Platea. b. f. 8. a. f. 9. a. f. 10. a. f. 11.
 b. f. 11. a. f. 12. b. f. 12. b. 21.
 Pleuritis. a. f. 9.
 Phthifis. a. f. 9.
 Passus. a. f. 10.
 Purpuratus. b. f. 2.
 Pentadoron. b. f. 4.
 Pumex. a. f. 15.
 Punicofus. a. f. 15.
 Pulvis: hic puteolanus dicitur. b. f. 15.
 b. f. 55. a. f. 56.
 Pūmex pōpiciānus. b. f. 15.
 Paries. a. f. 17. b. f. 17. b. f. 18. b.
 f. 38. b. f. 41. a. f. 44. a. f. 47. b.
 f. 52. a. f. 55. b. f. 59. a. f. 60. b. f.
 65. a. f. 67. a. f. 70. a. f. 71. b. f. 71
 pseudisodomus. b. f. 17.
 perpendicularis. a. f. 18. a. f. 19. a. fo.
 29. b. f. 31. b. f. 35. b. f. 39. a. f. 51.
 b. f. 63. a. f. 67. b. f. 67. a. fo. 71.
 b. f. 80. b. fo. 84. a. f. 88. b. f. 93
 a. f. 94. a. f. 101. b. f. 101. a. f. 102.
 præcinctio. b. f. 18.
 pila lapidæ. a. f. 19
 populus alba & nigra. a. f. 20. 1
 palatio. a. f. 20.
 pandare. a. f. 20. a. f. 67.
 pandus. da. dum. a. f. 20.
 phthifcus. b. f. 20.
 proportio græce ἀπὸ 20 ἰσῶν. a. f.
 13. b. f. 21. a. f. 22. a. fo. 23. b. fo.
 26. a. f. 27. a. f. 36. b. f. 36. a. f. 43.
 b. f. 43. a. f. 44. a. f. 46. a. fo. 51.
 b. f. 52. a. f. 59. b. f. 59. a. f. 67. a.
 f. 105. a. f. 106.
 panfi pedes. a. f. 22.
 panfa manus. b. f. 22.
 palmus. b. f. 22. a. f. 23.
 pes. b. f. 22. a. f. 23.
 prolytos. a. f. 23. b. f. 23.
 peripteros. a. f. 23. a. f. 24. b. f. 27
 b. f. 42. a. f. 43.
 pseudodipteros. a. fo. 23. a. f. 24
 b. f. 26. a. f. 69
 postici. b. f. 23. a. f. 24. b. f. 24.
 a. f. 26. b. f. 26. a. f. 29. b. f. 36.
 pronatus. b. f. 24. a. f. 29. b. f. 36.
 a. f. 38. b. f. 38. b. f. 39. b. f. 41. b.
 f. 43. a. f. 44. b. f. 46. a. f. 47. a.
 pycnostylos (f. 73.
 a. f. 25. b. f. 26. b. f. 27.
 plinthides spirarū. a. f. 25.
 pentameron græce πεπταμόρι
 πορ. a. f. 23.
 proiectura. b. f. 26. b. f. 27. a. fo.
 28. b. f. 28. b. f. 29. a. f. 30. b. fo.
 30. b. f. 35. b. f. 39. a. f. 40. b. fo.
 59. b. f. 72.
 pterotatos. b. f. 26. b. f. 38. a. f. 44
 paluster locus. b. f. 27.
 podium. b. f. 27. a. f. 72.
 plinthus. a. f. 28. b. f. 28. b. fo. 36.
 b. f. 41. a. f. 42. a. f. 53.
 pulvinus. b. f. 29. b. f. 54. a. f. 56.
 parastata. a. f. 35. a. f. 46. a. f. 105.
 a. f. 106
 pluteus. b. f. 38. a. f. 47. a. f. 51. b.
 f. 54. a. f. 108. b. f. 108.
 prothyrides. b. f. 40.
 pagmentum. b. f. 40.
 pyramis. a. f. 43.
 pseudoperipterū. a. f. 44.
 partitio. a. f. 44.
 pila. b. f. 46. a. f. 54. a. f. 56. a. fo.
 67. a. f. 72. b. f. 74. a. f. 88. a. f. 93
 præcingere. a. f. 47. a. f. 52.
 præcincti parietes. a. f. 47.
 præcinctio. b. f. 47. a. f. 52.
 phthongus. a. f. 48. b. f. 48
 proflambanomenos. b. f. 48. a.
 f. 49. b. f. 58.
 paramese. b. f. 48.
 parhypatehypaton. b. f. 48.
 parhypatemeson. b. f. 48.
 paranetes (synemenon. b. f. 48.
 paranetes (zeugmenon. b. f. 48.
 paranetehyperboleon. b. f. 48.
 parhypare. b. f. 48.
 perimetros. a. f. 50. (b. f. 91.
 parallelus. b. f. 50. b. f. 51. a. f. 52.
 pulpiti. b. f. 50. a. fo. 51. a. f. 52
 profceniū. b. f. 50. b. f. 51. a. f. 52.
 Palmopes. a. f. 51. a. f. 108.
 Podium. b. f. 27. a. f. 51. b. f. 63.
 Periactus περιακτωρ. a. f. 51.
 pelimare. b. f. 53.
 Pelustris abundantia. b. f. 53.
 Puteus. b. f. 53.
 Præfurnium. a. f. 54. a. f. 74.
 Pavimentum. b. f. 54. b. f. 63. a.
 f. 70. b. f. 70. b. f. 71. b. f. 72.
 Pavimentatus. a. f. 65.
 Palestra. b. f. 54. a. f. 65. b. f. 97.
 Peristylum. b. f. 24. b. f. 54. a. f.
 63. a. f. 64. a. f. 65. b. f. 65. a. f. 66
 b. f. 72. a. f. 74.
 Pteronigum. b. f. 54.
 Platanones. a. f. 55.
 Pali ustilati. b. f. 56.
 Philologus. a. f. 57. a. f. 67. b. f.
 Philotechnus. a. f. 57. (86.
 Paratex. b. f. 58.
 Plumariog textrina. a. f. 64.
 Pictorū officina. a. f. 64.
 Pseudourbana ædificia. a. f. 65.
 a. f. 95.
 Prelum. a. f. 65. b. f. 94. a. f. 99.
 Ptesepe. b. f. 65.
 Pistrinum. b. f. 65.
 Prostas seu. parastas. b. f. 65.
 Peristylum rhodiaci. a. f. 66.
 Penus. a. f. 66.
 Prothyri. b. f. 66. a. f. 67.
 Pliadæ. a. f. 67.
 Pila pedæ. a. f. 67. a. f. 70. b. f. 71.
 Pendentes. a. f. 67. a. f. 70.
 Postes. a. f. 67. a. f. 108. b. f. 108.

Pilatim.a.f.67.
 Proclivatio.b.f.67.
 Prominentia.b.f.67.a.fo.69.a.fo.73.
 Probatio operi tripartito considerant.b.f.68.
 Philologia.b.f.68.a.f.80.
 Prostylon.b.f.69.
 Pandatio.a.f.70.
 Pinfatio.a.f.70.
 Pinfum.a.f.70.
 Plana directio.a.f.70.
 Politura.a.f.70.
 Politio.b.f.70.a.f.71.b.f.71.a.f.72.a.f.74.
 Polire.a.f.71.b.f.71.
 Pinfarc.b.fo.71.
 Puræ coronæ.a.f.71.
 Paries.b.f.71.a.f.72.a.f.104.
 Picæ.a.f.72.
 Purus.b.f.72.
 Politus.b.f.72.
 Pauimētū testaceū.b.f.72.
 Promōtorū.b.f.72.
 Pilū ferreū.b.f.73.a.f.74.
 Paretoniū.b.f.73.
 Plaga.b.f.73.a.f.75.b.f.94.a.f.107.a.f.108.a.f.109.b.f.109.a.f.110.
 Purpura.b.f.74.
 Procumbere.b.f.75.
 Procūbere in dētes.b.f.75.
 Peluis.a.f.76.
 Pureus.b.f.76.b.f.81.b.f.82.
 Phasis fluuius.a.f.77.
 Padus.a.f.77.
 Paralyſis morbus.a.f.78.
 Pinnæ ueſtinæ.a.f.78.
 Pullus color.a.f.79.
 Praniſtare.a.f.79.
 Perlibratio.b.f.80.
 Perlibratum.a.f.81.
 Publicani.b.fo.81.
 Perterebratus.a.f.82.
 Percolationes.a.f.83.
 Palmas.b.f.83.
 Peruagare.a.f.87.
 Peruadere.a.f.87.
 Pernolitare.a.f.87.
 Placidior.a.f.87.
 Piſces.b.f.88.
 Perſpicibilis.b.f.87.
 Prouidētia græci προφύγετος dicunt.b.f.88.
 Perſeus.a.f.89.
 Polus.b.f.89.
 Piſcis aquilonaris.a.f.89.
 Piſcis auſtrinus.b.f.89.
 Puppis.b.f.89.
 Peruolitans.a.f.90.
 Parapegma.b.f.90.
 Pros hortas.a.f.91.b.f.91.
 Plinthiū ſiue lacunar.b.f.92.
 Proſta hiſtorumena.b.f.92.
 Proſpan dīma.b.f.92.
 Pelecinus.b.f.92.
 Phætra.b.f.92.
 Phellos. ſiue tympanum a.f.93.b.f.93.
 Paterga.a.f.93.
 Paraſtatica.a.f.93.
 Præcluſio.a.f.93.
 Punctum.b.f.93.a.f.94.b.f.98.b.f.101.
 Profuſio ſumptuū.b.f.94.
 Plexæ colligatiōes.b.f.94.
 Plauſtrum.b.f.95.
 Pentapalton.b.f.95.
 Polyſpalton.b.f.96.b.f.105.
 Præconellū marmor.a.f.98.
 Porredū motus græce εὐνοία fo.98.
 Porreda preſſio.a.f.98.
 preſſio.b.f.98.
 penſio.b.f.98.a.f.106.
 penus.b.f.98.
 parma.b.f.98.
 protudere.b.f.98.
 phalangarius.b.f.98.
 phalanga.b.f.98.a.f.99.
 ponderatio.a.f.99.
 ploſtrum.a.f.99.
 palī reſupinatiū.b.f.99.
 pinnæ.b.f.100.b.f.103.a.f.104.b.f.104.a.f.108.
 penula.b.f.102.
 pellis lanata.a.f.103.
 phigæos labra.a.f.103.
 pephafmenos.a.f.107.
 palmæ tabulæ.a.f.108.
 palmopedalis.b.f.108.
 præinclorius ſinis.b.f.108.
 parallelus.a.f.105.
 plinthides.a.f.105.
 pentretos.a.f.106.
 plenthigomatos.b.f.106.
 palmare foramen.a.f.106.
 Quantitas.a.f.4.
 Quadrata ſaxa.b.f.8.a.f.16.a.f.16.b.f.39.b.f.46.a.f.68.
 Quadratus lapis.a.f.17.
 Quadrifluuius.a.f.20.
 Quercus.a.f.20.b.f.70.
 Quadrata deſignatio.a.f.22.
 Quadrans.a.f.23.a.f.28.
 Quintarium.a.f.23.
 Quadra.b.f.27.a.f.28.a.f.29.b.f.29.
 Quadratio.a.f.38.
 Quadriforis.a.f.44.
 Quadrata curia.a.f.47.b.f.51.a.f.52.b.f.54.
 Quadrati occi.a.f.66.
 Quadrati.a.f.70.b.f.106.
 Quadratus ager.b.f.83.
 Quadrum tigni.a.f.95.
 Quadrati modiolī.b.f.99.
 Quadratum tigni.a.f.107.
 Rithmus.b.f.3.
 Religio.b.f.5.
 Rotidatio.b.f.9.a.fo.10.a.f.11.a.f.22.a.f.38.b.f.47.a.f.50.b.f.54.b.fo.81.b.f.94.b.fo.101.
 Rubrica.b.f.14.b.f.73.(b.f.103).
 Remiger.b.f.18.
 Robur arbor.b.f.19.b.f.70.
 Rates abięgnæ.b.f.20.
 Reſponſus.a.f.22.a.f.23.
 Rotiditas.b.f.47.b.f.86.a.fo. Retractio.b.f.27.(102.a.f.104).
 Rotid? b.f.29.a.f.103.b.f.104.
 Regula.b.f.36.a.f.70.b.fo.72.

a.f. 84.a. fo. 103. b. f. 103. a. fo. 103.
 103. a. f. 106. b. f. 106. 1 f. 2
 Replum. b. f. 40. b. f. 106. 1 f. 2
 Resonans græce ἀρτιχούρον
 πικρ. b. f. 52. 1 f. 11
 Regiones. a. f. 94. 1 f. 2
 Regula ferrea. b. f. 54. b. f. 59. a.
 Reductio. b. f. 54. a. f. 107. (f. 71
 Rota. a. f. 36. 1 f. 1
 Ruderatio. b. f. 36. a. f. 70. 1 f. 2
 Romanus populus. a. f. 59. 1 f. 2
 Ratio symmetricæ. b. f. 59. 1 f. 2
 Reflectio. a. f. 61. 1 f. 2
 Redundans. a. f. 61. 1 f. 2
 Restagnare. a. f. 61. 1 f. 2
 Rudus. a. f. 70. b. f. 72. 1 f. 2
 Ruderare. a. f. 70. 1 f. 2
 Rudus nouiua. f. 70. b. f. 70.
 Rudus rediuuua. a. f. 70.
 Rutrum. a. f. 71. 1 f. 1
 Redemptor. a. f. 73. a. f. 83. b. f.
 Relictio. a. f. 74. 1 f. 2 (83)
 Rubia radix. a. f. 75. 1 f. 2
 Rubri saxi. a. f. 76. 1 f. 2
 Refrigeratio. a. f. 77. 1 f. 2
 Refrigerare. a. f. 77. b. f. 77. 1 f. 2
 Rhodanus. a. f. 77. 1 f. 2
 Rheus. a. f. 77. 1 f. 2
 Residere & a sedeo & a fido. b.
 Riuis. a. f. 81. 1 f. 2 (f. 774
 Receptacula. b. f. 81. 1 f. 2
 Refundere. b. f. 83. 1 f. 2
 Rotatio. b. f. 86. a. f. 99. 1 f. 2
 Redundatio. b. f. 87. 1 f. 2
 Remissio uerfatōis. a. f. 88. 1 f. 2
 Retrospicies. a. f. 88. 1 f. 2
 Radius æstiuus & hibernus &
 æquinoctialis. b. f. 91. 1 f. 2
 Rheda. a. f. 95. 1 f. 2
 Rehamū. a. f. 95. 1 f. 2
 Retinaculū. b. f. 95. a. f. 96. 1 f. 2
 Resticula. a. f. 96. 1 f. 2
 Rotunditatis motus græce
 κοκλήτην. a. f. 98. 1 f. 2
 Rheda. a. f. 99. b. f. 103. a. f. 104.
 Rota. a. f. 99. b. f. 99. b. f. 100. b.
 f. 101. b. f. 103. a. f. 104. b. fo. 104.
 Rotundare. b. f. 101. b. f. 107.
 Regula saligna uirice. b. f. 101.
 Regula forata: pleuritides di.
 Reditus. a. f. 103. (Cz. a. f. 103.
 Rudēs. a. f. 107. b. f. 108. b. f. 10. 6
 Rostrum. b. f. 108. 1 f. 2 (109.
 Repugnatoris res. a. f. 109. b. f.
 Scorpio. a. f. 1. b. f. 2. b. f. 7. b. fo.
 88. a. f. 89. a. f. 94. a. f. 99. a. f.
 107. b. f. 108. a. f. 105.
 Stolatæ stanz muliebres. b. f. 1
 Succula. a. f. 3. a. f. 95. b. f. 95. a. f.
 98. b. f. 107. b. fo. 105. b. f. 106.
 Symphonia musica. a. f. 3. b. f. 3.
 Sullididium. a. f. 3. b. f. 13. b. f. 35.
 a. f. 36. b. f. 42. b. f. 59. a. f. 61. a.
 Sympathia stellarū. b. f. 3. (f. 73.
 Symmetria. a. f. 4. a. f. 5. a. f. 12.
 b. f. 12. a. f. 21. b. f. 21. a. f. 22. a. f.
 f. 23. b. f. 26. a. f. 28. b. f. 28. a.
 f. 29. a. f. 30. b. f. 30. a. f. 32. b. f.
 32. a. fo. 33. b. fo. 36. a. fo. 38. b.
 fo. 42. a. fo. 43. a. fo. 44. a. fo.
 46. a. f. 47. a. f. 51. a. f. 63. b. fo.
 65. a. f. 105. b. f. 106.
 Scenographia. a. f. 4. 1 f. 2
 Sappinus. b. f. 5. 1 f. 2
 Stœchia: id est principia. a. f. 6.
 Sca itinera. b. f. 7.
 Substructio: est fabrica q̄ in fū
 damētis sit fundamēta aut sūt
 fosse i quib⁹ substruit. b. f. 7. b.
 f. 8. b. f. 47. 1 f. 2
 Suffossio. a. f. 8. 1 f. 2
 Silex. b. f. 8. a. f. 15. 1 f. 2
 Sciatheras. b. f. 9. 1 f. 2
 Stadium. a. f. 10. b. f. 54. a. f. 55.
 Spelunca. b. f. 13. 1 f. 2
 Scandula. b. f. 13. 1 f. 2
 Schidia. b. f. 13. 1 f. 2
 Stramentum. b. f. 13. 1 f. 2
 Sabulo mafculus. b. f. 14. 1 f. 2
 Semilaterū. a. f. 15. 1 f. 2
 Salfugo. a. f. 15. a. f. 16. 1 f. 2
 Signinum opus. a. f. 15. 1 f. 2
 Saxum. a. f. 15. b. f. 15. 1 f. 2
 Spongia siue pumex pōpeian⁹
 Sulphur. b. f. 15. 1 f. 2 (b. f. 15.
 Saxum rubrum. a. f. 17. 1 f. 2
 Silex ordinatus. a. f. 17. 1 f. 2
 Stigmata. a. f. 19. 1 f. 2
 Statio graia. a. f. 19. 1 f. 2
 Selquipedalis. a. f. 19. b. f. 27. a. f.
 Solū. b. f. 19. b. fo. 27. a. f. 70. 54
 Sappinea. a. f. 20. b. f. 20. 1 f. 2
 Suber. a. f. 20. 1 f. 2
 Salix. a. f. 20. 1 f. 2
 Simulacrum. b. f. 20. 1 f. 2
 Sudes. b. fo. 20. 1 f. 2
 Subgrundia. b. f. 20. a. f. 108. 1 f. 2
 Scalæ. a. f. 52. b. f. 65. b. f. 84. b. f.
 f. 108. 1 f. 2
 Statuaris. b. f. 21. a. f. 21. 1 f. 2
 Schema. a. f. 22. a. f. 46. a. fo. 57.
 a. f. 58. a. f. 81. a. f. 84. 1 f. 2
 Sextans. a. f. 23. 1 f. 2
 Semis. a. f. 23. 1 f. 2
 Sefquialterū. a. f. 23. 1 f. 2
 Sesterius. a. f. 23. 1 f. 2
 Sub diuo & sine tecto. b. f. 24.
 b. f. 63. a. f. 70. 1 f. 2
 Sytylos. a. f. 25. b. f. 26. b. f. 27.
 b. f. 37. 1 f. 2
 Spira. a. f. 25. b. f. 26. b. f. 27. a. f.
 28. a. f. 31. a. f. 33. 1 f. 2
 Signa fidilia inaurata. a. f. 26.
 Scapus. b. fo. 26. a. f. 27. a. f. 29.
 a. f. 30. b. f. 30. b. f. 32. a. f. 39. b.
 f. 40. a. f. 53. b. f. 84. a. f. 97. b.
 f. 97. b. f. 98. b. f. 108. a. fo. 106.
 b. f. 106. 1 f. 2
 Substructio. a. f. 27. b. fo. 67. a.
 fo. 81. 1 f. 2
 Stereobate. b. f. 27. 1 f. 2
 Solidum. b. f. 27. a. f. 70. 1 f. 2
 Sublica. b. f. 27. 1 f. 2
 Stylobata. b. f. 27. a. f. 30. b. fo.
 42. a. f. 43. a. f. 53. 1 f. 2
 Scamillus. b. f. 27. a. f. 53. 1 f. 2
 Scotia græce ἑποχῶνος a. fo.
 28. a. f. 37. 1 f. 2

- Spira. b. f. 28. a. f. 29. a. f. 33. b. fo. 41. b. f. 42.
 Supercilium. b. f. 28. b. f. 39. a. f. 40. a. f. 51.
 Simæ græce τριβύζανος. b. fo. 30. b. f. 31. a. f. 37.
 Strix. b. f. 31. a. f. 39. a. f. 107.
 Stria. b. f. 31. a. f. 33. a. f. 38. a. f. 39.
 Stolarum rugæ. a. f. 33.
 Subgrundatio. a. f. 33.
 Sinuare. b. f. 33.
 Semimethopia. a. f. 37.
 Striare. a. f. 38.
 Striatura. a. f. 38.
 Scapus cardinalis. b. f. 40.
 Subscus. b. f. 42. a. f. 101. b. f. 108
 Securida. b. f. 42. b. f. 106.
 Solidatio. b. f. 47. a. f. 70.
 Scena. b. f. 47. b. f. 48. a. f. 49. a. f. 50. b. f. 50. a. f. 51. b. f. 51. a. fo. 52. b. f. 52.
 Symphonia latine concertus. a. b. fo. 48. a. f. 49.
 Spectacula. b. f. 50. a. f. 51. a. f. 69.
 Scalania. b. f. 50.
 Subsellia. a. f. 51.
 Sedes. a. f. 51. a. f. 52. b. f. 68.
 Signa. b. f. 51.
 Scenicia. a. f. 52.
 Subdio. b. f. 53.
 Suspecturæ. a. f. 54.
 Suspensio. a. f. 54.
 Schola. b. f. 54.
 Sudatio. b. f. 54.
 Stadiata porticus. b. f. 54.
 Semita. a. f. 55.
 Seprio. a. f. 56. b. f. 67.
 Structura. b. f. 56.
 Summa ars. b. f. 57.
 Symmetria cōmensus. b. f. 57. a. f. 59.
 Sambuca græce σαμβύκη. a. fo. 58.
 Species. b. f. 59.
 Stabula. a. f. 64.
 Stabulare. b. f. 64.
 Sarcina. b. f. 65.
 Sessio. b. f. 65.
 Subcuneatus. a. fo. 67.
 Serratim. b. f. 67.
 Seræ dentes. a. f. 8.
 Septem spectaculorum. a. f. 69.
 Sessimonium. b. f. 69.
 Statumen. a. f. 70.
 Solidare. a. f. 70.
 Sidentes. a. f. 70. a. f. 76.
 Soliditas. a. f. 70. a. f. 71.
 Statuinare. a. f. 70.
 Statuiniatio. a. f. 70. b. f. 70.
 Scdilia. a. f. 70.
 Scutula. a. f. 70. a. f. 105.
 Spicata testacea. a. f. 70.
 Spica testacea. b. f. 70.
 Subigere. b. f. 70. a. f. 72. a. f. 74. a. f. 101.
 Spartū hispanici. a. f. 71.
 Stilla. a. f. 71. a. f. 76.
 Speculū argenteum. b. f. 71.
 Segmina. b. f. 71.
 Spiramentum. b. f. 71. a. f. 72. b. f. 74.
 Solum fistucatum. b. f. 72.
 Sabulo. b. f. 72.
 Sputis mata. b. f. 72.
 Silacei cunei. b. f. 72.
 Scenarum frōtes tragico more aut comico aut satyrico designare. b. f. 72.
 Seditia sigilla. b. f. 72.
 Semifaligia. a. f. 73.
 Specus. b. f. 73. b. f. 76. b. f. 81. b. f. 109. a. f. 110.
 Sil uel file. b. f. 73. b. f. 74.
 Sandaraca. b. f. 73. b. f. 74.
 Sextarii. b. f. 73.
 Signum marmoreū. a. f. 74.
 Schidia tedæ. b. f. 74.
 Samenta. b. f. 74.
 Scobs. b. f. 74.
 Silaticum. a. f. 75.
 Sabulo solutus; & sabulo ma-

- sculus. a. f. 76.
 Salix erratica. a. f. 76.
 Submanans. a. f. 76.
 Scaphium æreum uel plumbeum. a. f. 76.
 Siluofus. b. f. 76.
 Stillare. a. f. 77.
 Septentrio. b. f. 10. a. f. 11. a. f. 77. b. f. 88.
 Saliens martia aqua. b. f. 77.
 Strumæ. a. f. 78.
 Saliens. a. f. 78. a. f. 80. a. f. 94.
 Salifodine. a. f. 78.
 Septum. b. f. 78.
 Sngothodor. a. f. 80.
 Sefquidigitus. a. f. 81.
 Spheroides schema. a. f. 81.
 Substruere. a. f. 82.
 Subura. a. f. 82.
 Spiritus animales. b. f. 82.
 Sepire. b. f. 82.
 Signina opera. b. f. 82.
 Subsidere. a. f. 82.
 Sacoma. a. f. 83. b. f. 93.
 Solium. a. f. 83.
 Sextario mensus. b. fo. 83.
 Suspectus. b. f. 83.
 Statio. a. f. 83. b. f. 83. a. f. 87.
 Sinus uel his uirginis. b. f. 88.
 Sagittari. b. f. 88. a. f. 89. a. f. 94.
 Sagitta. a. f. 89. a. f. 107.
 Sceptrum. a. f. 89.
 Serpens. a. f. 89. b. f. 89.
 Scapula. b. f. 89. b. f. 93.
 Scaphæ sphericæ spheriū. b. f. 92.
 Scaphum. a. f. 93.
 Sigilla. a. f. 93. b. f. 93.
 Sacoma saburræ. b. f. 93.
 Saburra. b. f. 93.
 Salire. b. f. 93.
 Scene ludorum. b. f. 94.
 Sedes spectaculorum. b. f. 94.
 Scanonū genus machinæ græcæ ἀκροβατικῆς. b. f. 94.
 Spiritale genus machinæ græcæ πνευματικῆς. b. fo. 94.

Stamen.a.f.95.
Subtegmen.a.f.95.
Sarracum.a.f.95.
Statutio.b.f.96.
Sextantales fusi.b.f.97.
Superbia candoris.a.f.71.
Statera.b.f.98.a.f.99.
Scalmus.b.f.98.
Stropha.b.f.98.
Subingia.a.f.99.
Situlus.a.f.100.
Salignea regula.b.f.101.
Styllus.a.f.102.a.f.103.
Scalaris forma.a.f.103.
Sextans.b.f.103.a.f.104.
Semipodalis.a.f.107.
Sexquipes.a.f.108.
Securidati cardines.a.f.105.
Scutula graece $\sigma\epsilon\pi\tau\epsilon\pi\tau\iota\sigma\sigma$.a.f.
Siciliacus.b.f.106. (106.
Semidigitale foramen.a.f.109.
Selquidigitale foramen.a.f.109.
Semipedale foramen.a.f.109.
Sambuca.b.f.109.
Supplantare.a.f.110.
Triglyphus.a.f.5.b.f.32.b.f.33
a.f.36.b.f.36.a.f.37.b.f.37.a.
fo.63.
Theatru.b.f.5.a.f.12.b.f.18.a.
f.47.b.f.47.b.f.48.a.f.49.a.
f.50.a.f.51.b.f.52.a.f.67.
Talea.b.f.7.
Turris rotunda.a.f.8.
Turris polygonia.a.f.8.
Turris quadrata.a.f.8.
Tuscis.a.f.9.
Turris octogona.b.f.9.
Triton.b.f.9.
Tumulus.b.f.13.b.f.77.
Transtra.b.f.13.a.f.35.a.fo.47.
b.f.108.
Testudinata recta.b.f.13.
Tectum.b.f.13.a.f.19.a.f.43.a.
fo.46.
Tegula.b.f.13.a.f.14.a.f.19.b.f.
31.a.f.34.b.f.35.a.f.54.a.fo.

54.a.f.68.
Terra albida cretosa.b.f.14.
Tectorium.b.f.14.a.f.15.b.fo.
70.a.f.71.b.f.71.a.f.73.
Tetradoron.b.f.14.
Testa tusa.a.f.15.b.f.70.a.f.72.
Tophus.b.f.15.
Terra genera sabulosa ateno-
seglarcosa.a.f.16.
Testa pro lateribus coctis.a.fo.
17.a.f.19.b.f.54.a.f.70.
Tabula pro scripturis & ratio-
nibus.a.f.18.b.f.59.
Triplinthius.a.f.19.
Testacea structura.a.f.19.
Transuersarius.b.f.19.b.f.71.a.
f.97.
Torus.b.f.19.a.f.20.
Tarmes uermiculus materiae
fetus.a.f.20.
Tilia.a.f.20.
Linea uermis ifestus materiae.
b.f.20.b.f.26.a.f.64.
Tabula.b.f.20.
Tertiarium.a.f.23.b.f.42.
Trichalca.a.f.23.
Tetrastylus.b.f.26.b.fo.36.b.
Truncus.b.f.27.
f.37.
Torus superior.a.f.28.
Torus inferior.a.f.28.b.f.28.
Trochilus.b.f.28.
Tetrans.b.f.29.b.f.35.a.f.36.b
f.36.b.f.101.
Tympanum.b.f.30.a.f.31.a.fo.
37.b.f.40.b.f.42.a.f.56.a.f.
95.b.f.93.a.f.94.b.f.95.a.fo.
96.a.f.99.b.f.103.a.f.103.a.f.
104.b.f.104.a.f.106.a.f.110.
Trabs.a.f.35.a.f.46.b.f.46.b.
f.59.a.f.60.b.f.60.b.f.62.b.
f.65.a.f.67.
Tignum.a.f.35.b.f.35.b.f.59.a.
f.68.a.f.93.b.f.101.b.f.106.a.f.
107.b.f.107.a.f.108.
Templa.b.f.35.a.f.36.b.f.42.

Tenia.b.f.36.
Thyromaton.b.f.39.a.f.63.
Torus.b.f.41.a.f.107.
Trabs copactiles.b.f.42.a.fo.
Tractura.b.f.42. (108.
Tribunal.b.f.42.b.f.46.a.f.51
Tholus.a.f.43.a.f.73.
Tessera.b.f.44.a.f.70.b.f.70.
Taberna argentaria.a.f.45.
Testudo.a.f.46.a.f.47.a.f.54
b.f.107.a.f.108.b.f.108.
Tigna copacta.b.f.46.
Trabs emerganea ex duobus
gnis bipedalibus copacta.a.f.47
Terminatio.a.f.48.
Tetracordum.a.f.48.
Tonns.a.f.48.
Tritesynemmenon.b.f.48.
Tritodiezeugmenon.b.f.48.
Trityperboleon.b.f.48.
Tabulatio.a.fo.50.d.fo.51.
Trigonu.a.f.50.b.f.50.a.f.51.b.
f.51.b.f.52.a.f.58.a.f.70.b.fo.
83.a.f.84.b.f.87.a.f.108.
Tectum.a.f.51.b.f.82.
Thymelicis.a.f.52.
Tubulus.b.f.53.a.f.81.a.f.93.
Tributum.b.f.53.
Tepidarum.b.f.53.b.f.54.
Tegulae sine marginibus.a.f.54.
Trullissar.b.f.54.a.f.71.b.f.71.
Temperatura.b.f.54.
Transtillia.b.f.55.
Teredo.b.f.56.
Testudinata aedificia.a.f.58.
Testudinatu cauzidium.b.f.59.
b.f.61.
Tuscanicu cauzidii.b.f.59. (60
Terrastylu cauzidii.b.f.59.b.f.
Tricliniu.a.f.61.a.f.63.b.f.63.a.
f.64.b.f.65.a.f.66.a.f.72.
Tablinum.b.f.62.a.f.64.
Tectu pro domo.b.f.63.
Triclinia hiberna uerna autum-
nalia: & aetna.a.f.64.
Textrina plumaria.a.f.64.

- Taberna.** a. f. 64. a. f. 93.
Tocular. a. f. 67.
Thyroraxon. græcc. θυροραξον b. f. 67.
Thalamus. a. f. 66.
Tridinia cizicena. a. f. 66.
Telamones. a. f. 67.
Terminatio. a. f. 68. a. f. 90.
Tectacea spicata tiburtia. a. f. 70
Tegula bipedales. b. f. 70. a. f.
Tenor. b. f. 20. (72)
Tomex. a. f. 71.
Trullifatio. a. f. 71. a. f. 72.
Tectores. b. f. 71. a. f. 73.
Tegula hamata. a. f. 72.
Testaceum pavimentum. b. f. 72
Topiorum varietates. b. f. 72.
Theatrum minuscultū qđ græci
θηατρον **dicunt.** a. f. 73
Tegularum tecta. a. f. 73.
Tractatio. b. f. 73. a. f. 74.
Teda schidix. b. f. 74.
Temperatio. b. f. 74.
Testæ cochlearū marina. a. f. 75
Terra nigra. a. f. 76.
Trudere. b. f. 76. a. f. 78.
Tygris fluuius. a. f. 77.
Tanais fluuius. a. f. 77.
Timaus fluuius. a. f. 77.
Tybris fluuius. a. f. 77.
Tumulos grumorum. b. f. 77.
Turgida guttura. b. f. 79.
Trasuersaria cōpacta a cardini-
bns. b. f. 80.
Tubuli fidiles. a. f. 81.
Tubuli casto conio. a. f. 82.
Testa. a. f. 82.
Tubuli. b. f. 82.
Tomus. b. f. 86. a. f. 97. a. f. 98. a.
 f. 99. a. f. 102. a. f. 107. b. f. 108.
Taurus. b. f. 88. a. f. 89.
Turibulum. b. f. 89.
Trocea. a. f. 93. a. f. 97. b. f. 97. a. f.
 96. b. f. 96. a. f. 97. b. f. 107.
Tona. a. f. 93.
Terebratio. b. f. 93. a. f. 103.
Tractiois gen⁹ machinæ græce.
βαννον b. f. 94. a. f. 98.
Tigna statuta. b. f. 94.
Trasuersaria colligata. b. f. 94
Trutina. a. f. 97. b. f. 98. a. f. 107.
Trispastos. b. f. 97.
Trientalis materia. a. f. 97.
Thasum marmor. a. f. 98.
Trutina qđ statera dicitur. b. f. 98. a. f.
Tetraphorus. b. f. 98.
Tympanū dētātū i cultum.
 a. f. 101.
Tympanū dētātū planū. a. f. 101.
Tabula. a. f. 102. a. f. 103. a. f. 108.
 a. f. 107.
Trigonū orthogoniū. a. f. 102.
Taxilli. a. f. 103.
Tympanum uersatile. a. f. 103.
Tympanum planum. b. f. 103. a.
 f. 104. b. f. 104.
Theca. a. f. 104. b. f. 104.
Tympanum in cultro. b. f. 104.
Testudo anietaria. a. f. 107.
Turris ambulatoria. a. f. 107. a.
Terebra. a. f. 107. b. f. 107. a. f. 107.
Turris. b. f. 7. b. f. 13. a. f. 107.
Tabulata. a. f. 107. a. f. 108.
Trasuersaria. b. f. 107.
Testudo ad fodendum græce.
ορυγες **dicunt.** a. f. 108.
Trabs. b. f. 108.
Trabula. b. f. 108.
Tignū trasuersariū cardinatum
Turricula. b. f. 108. (b. f. 108.
Talentum. b. f. 108.
Trasuersarii cardines. a. f. 107.
Terebra & terebrare. a. f. 109.
Testudo anietaria. a. f. 110.
Vedius. a. f. 3. a. f. 67. a. f. 70. b. f.
 71. b. f. 82. b. f. 97. a. f. 98. b. f.
 98. a. f. 102. a. f. 103. b. f. 103. b. f.
 107. b. f. 107. b. f. 106. a. f. 110.
Voluta. a. f. 7. a. f. 29. b. f. 29. a. f.
 30. a. f. 34. b. f. 34. b. f. 72.
Vestibulum. a. f. 7. a. f. 64. a. f. 60.
 66. a. f. 67. b. f. 69.
Vlmus. b. f. 7.
Vilitas. b. f. 7.
Venustas. b. f. 7. a. f. 67. a. f. 68.
Ventus. a. f. 9.
Venti quatuor principales: scilicet:
 solanus: auster: fauoni⁹: & septentrio. b. f. 9.
Ventus octo alii esse dicunt: scilicet:
 solan⁹: elur⁹: auster: aphricus: fauoni⁹: corus: septentrio. aquilo. b. f. 9.
Ventorum uiginti quatuor nomina: uidelicet: solan⁹: omithiaz: cæcias: curus: uulturnus: lenconotus: aphricus: subueesperos: argestus: fauoni⁹: etefiaz: circi⁹: curus: corus: thracias: septentrio: gallicus: supermas: aquilo boreas: carbas. b. f. 10.
Vicus. a. f. 10. a. f. 11. b. f. 21.
Vlmus. b. f. 19. a. f. 20.
Vitex. a. f. 20. a. f. 76. b. f. 106.
Versura. b. f. 23. a. f. 71. b. f. 74. b. f. 77. a. f. 73. a. f. 82. a. f. 106.
Valua. b. f. 24. b. f. 27. b. f. 32. a. f. 43. b. f. 50. a. f. 51. b. f. 63.
Viarū directiōes. a. f. 37. b. f. 37.
Valuata. a. f. 42.
Vnda. a. f. 51.
Viridia. b. f. 53. b. f. 63.
Vasaria. a. f. 54.
Vncini ferrei. a. f. 54.]
Villa. a. f. 67. b. f. 67.
Vedarius. a. f. 67.
Vno tenore. b. f. 70. a. f. 71.
Vdum tectorium.
Vedigalia. b. f. 73. a. f. 83.
Vena. b. f. 73. a. f. 74. b. f. 76. b. f. 77. b. f. 82.
Virens. b. f. 74.
Vista. b. f. 74.
Vacinum. a. f. 75.
Vellus lana. b. f. 76.
Vestina pinna. a. f. 78.
Vitium purpureū. a. f. 78.

Vinum protyrum. catacecaume nem. melitō. mamertinum. fa- lemum. cecubum. b. f. 78.	b. f. 108.	Vesperugo. a. f. 87.	Verticuli. a. f. 101.
Vas corinthium. a. f. 80.	Vergilix. b. f. 88.	Virgo. b. f. 88. b. f. 89.	Versatile tympanum. b. f. 103.
Vedigal. b. f. 81.	Volucris. a. f. 89. b. f. 89.	Vertex capitūs. a. f. 89.	Vara. a. f. 107.
Valles perpetuz. a. f. 82.	Versabundus. a. f. 90.	Virgula. b. f. 93.	Viginti pondo. a. f. 106.
Venter græce κοιλιαν a. f. 82.	Virgula: ænez. b. f. 93.	Versatiles charchēsū. a. f. 97.	Xyltus. seu xyltū. a. f. 55. b. f. 66.
Vmbre gnomonis. b. f. 86.	Vedura. a. f. 97.	Vela. b. f. 98.	Xenia. a. f. 66.
Visitata. b. f. 86.			Xanthus fluuius. b. f. 78. a. f. 79
Versatio. b. f. 86. b. f. 93. b. f. 94. a. f. 95. a. f. 97. a. f. 98. a. f. 100. a. f. 101. a. f. 102. b. f. 103. b. fo. 107.			Zophorus. b. f. 30. a. f. 31. b. f. 32. b. f. 42. a. f. 46. a. f. 47.
			Zona. b. f. 86. a. f. 88. b. fo. 88. b. f. 89.

FINIS.

A dnotauī ex his quæ scribit. M. Vitruuius ī decimo: & ex veterum auctorū græcorum scriptis quos idem ipse citat: prænominati cuiusq; integri: siue cubitis: siue pedis: siue vntiæ: siue digiti: siue foraminis.

s. semissem significare.

q. quartam partem: non prænominati integri sed semissis.

o. octauam partem: non prænominati integri: sed semissis.

u. duellam: quæ est prænominati integri: pars tertia.

9. Sicilicum: quæ est prænominati integri: pars quarta.

z. dragmam: quæ est prænominati integri: pars octaua.

r. duodecimam partem prænominati integri.

r. sextamdecimam partem prænominati integri.

Sed quia prædictorum characterum & aliorum quoq; nonnulli in diuersis exemplaribus varie descripti corruptiq; inueniuntur: singulis certa fides nõ est adhibenda. Spero tamen indies impressiõni dare quorundam auctorū veterum opuscula: in quibus & integri huiusmodi habētur characteres: & nõ nulla alia pariter scitu digna: & perquã necessaria studiosis nõ modo humanitatis & architecturæ: mathematicarumq; disciplinarum: sed & legum & medicinæ peritis. Puncta autē quæ modo circulari modo quadrangulari forma reperiuntur in decimo maxime auctoris libro: nõ alicuius significationis: sed clausularum distinctionis tantum gratia facta videntur. Nisi quis forsam minutias sui cuiusq; solidi significare contenderet: si vt tradita fuerunt: incorrupta haberentur.

REGISTRVM HVIVS OPERIS.

AA A B C D E F G H I K L M N O P

Omnes sunt quaterni præter AA duernus & P quinternus.

CVM SIT che el fidelissimo seruitor de nostra sublimita Giouane Tacuino stampator cum accurata diligentia & sollicitudine & cum grandissima sua spesa habia inuigilado de metter in luce opera noua & rara & non piu stampata cioe Vitruuio de Architectura cum additione & figure, & in optima & pfecta littera: & da tutti laudata & sia al presente per imprimer. Im pero esso fidelissimo seruitor humilmente ricorre alli piedi de le vostre illustrissime signorie supplicandoli de gratia special che a lui solo supplicate sia licito far stampar la ditta opera per anni. x. idest diese & se altri presumerà i dicto termine & spacio del tempo stampar quella modo aliquo: in Venesia o uer altri lochi subditi a vostra sublimita: aut stampare altroue & in esse terre condure ne uender non posseno: pagano per ogni uolume ducati uno & perda li libri la qual pena sia diuisa in tre parte una ali magnifici Signori doue fera fatta la conscientia: altra alo accusador: & l'altra ad dicto supplicante.

¶ Quod dicto supplicanti Concedatur vt petit & supplicat.

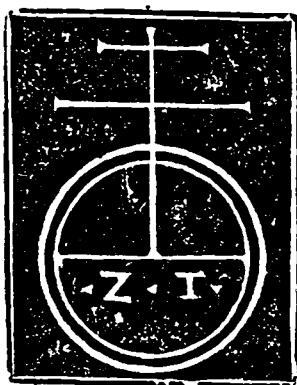
CONSILIARII.

M. Bernardo Bembo.
M. Piero duodo
M. Zorzi Pisani.

M. Aluise Contra.
M. Aluise Malipie.
M. Francefcho thun.

Impressum Venetiis ac magis q̄ unquam aliquo alio tempore emendatum: sumptu mira q̄ diligentia Ioannis de Tridino alias Tacuino. Anno Domini .M. D. XI. Die. XXII. Maii
Regnante inclyto Duce Leonardo Lauredano.

Laus



Deo

