

Titre : M. Vitruvius per Jocundum solito castigatior factus cum figuris et tabula ut jam legi et
intelligi possit

Auteur : Vitruve

Mots-clés : Architecture*Italie*16e siècle ; Architecture*Europe*16e siècle

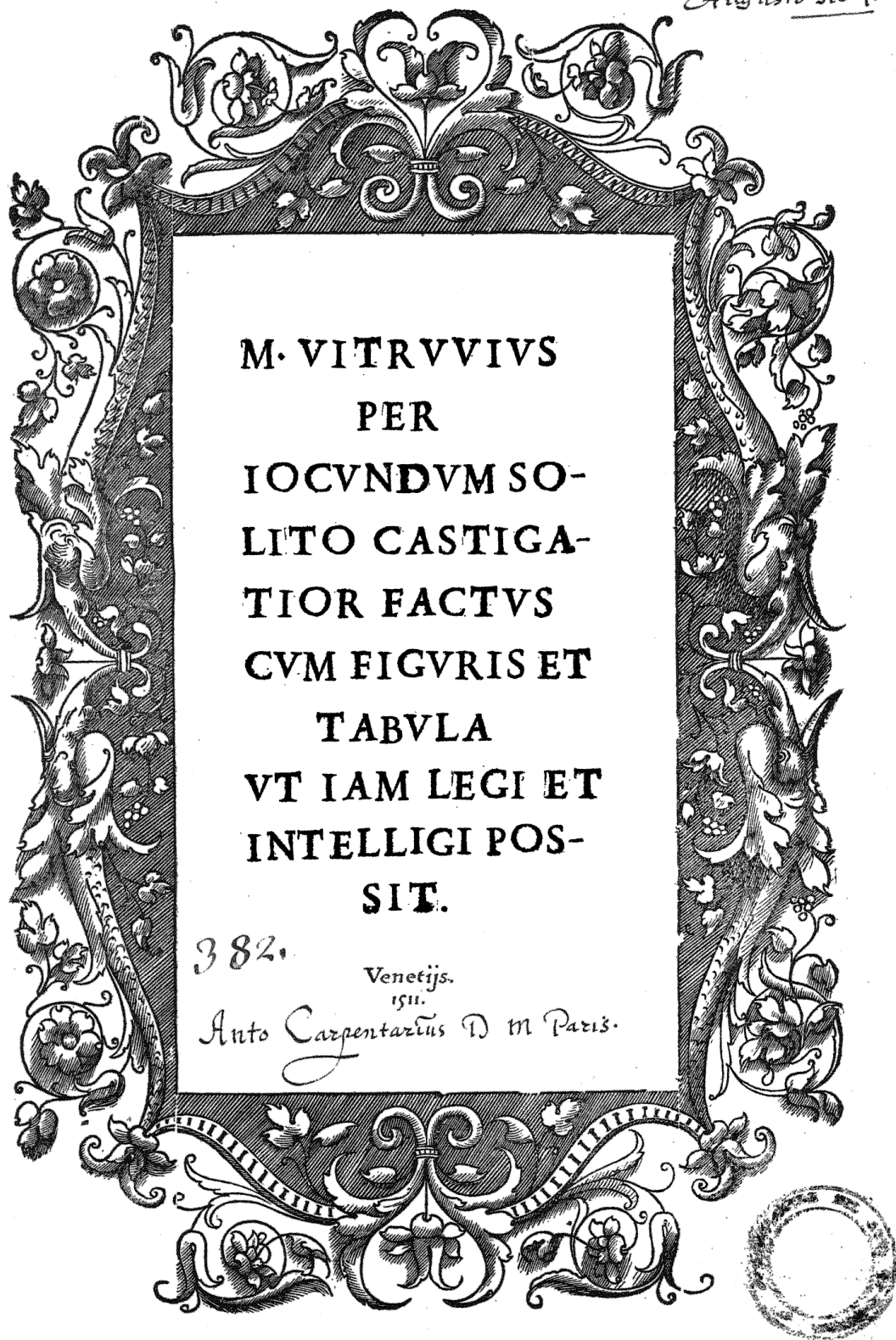
Description : 1 vol. ([8]-[210]-[18]p.) ; 31 cm

Adresse : [Venetiis] : [J. de Tridino], [1511]

Cote de l'exemplaire : PF Res L 10

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?PFOLRESL10>

*Vitruius libri sub
Iulio Casare in sua Libria
Augusto Scripsi*



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

382.

Venetijs.
1511.

Anto Carpentarius D m Paris.

De apostolico Archetypo extractum.

NOTVM SIT Vniuersis:& singulis:Sanctissimum in Christo patrē:
& Dominum nostrum Iulium: Pontificem Secundum: Gratiam peculia
rem indulgisse Ioanni Tacuino de Tridino in Ciuitate Venetiarum im/
pressori. Libros Vitruuii de Architectura summo studio: ac Lucubratio
ne castigatos & recognitos: cum figuris suis opportunis: ad amicum ela/
boratis imprimēdi: cauisseque ne Quis eos imprimere audeat: sub excō
municationis latæ sententiæ poenā: a qua: nisi in mortis articulo ab eius
Sanctitate absolui possit: præter cēsura amissionis librorum huiusmo
di impressorum a Ducali Dominio impositam.

BEATISSIMO IVLIO .II. PONTIFICI MA/
XIMO:FRATER IO. IOCVNDVS. H.S.C.

STVDIA & labores: quos in restituēdo Vitruuio ad pristinæ lectionis nor/
mā exhausti: quosq; tibi gratos fore existimaui: non ab re tuo nomini dica/
re constitui maxime Pontifex: utpote totius humani generis monarchæ:
quando solus es: qui optimi maximiq; dei vices in terris geras: & qui omni/
bus ætatis tuæ gradibus magnitudine animi ostenderis quantis & q̄nume/
rosis uirtutibus polleas: & ex rebus gestis: nō modo in summi pontificatus
apice constitutus: sed etiam ab ipsis uitæ tuæ initiis quantum ualueris: quā/
toq; ingenio & solertia in omnibus tuis actionibus præditus fueris: felicis/
simi probent exitus. Rectū ergo mihi uisum fuit hoc animi & amoris mei
iudicium huiusmodi architecturæ studia tibi dicare: quibus plurimum de
lectaris: ut inter cæteras maximas tuas virtutes amplissimarum atq; magni/
ficientissimarum impensarum in ædificiis consumandis monumenta decla/
rant. His enim ut in plerisq; aliis: non modo nostri æui principes: sed et su/
perioris quoq; & numero & magnificētia superasti. Et ne mihi huiuscemo/
di tuæ laudis adulatorium innuratur cōmentum. 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 Pa/
ter: quos tibi dedico in hoc auctore restituendo labores: nec eos fuisse mo/
dicos existimes: quando (ut intelligerem) non sine multo sudore & lassitu/
dine: eius verba & sensum: cū ruinarum ueterumq; ædificiorum reliquiis
me contulisse notum sit: non semel modo: sed sæpe & numero. At hoc eti/
am (tāta mihi fuit huius rei cura) parum visum fuisset: si ipsius auctoris in/
tegram habuissemus lectionem: quam quia pene totam corruptam offen/
di: nec quēquam q̄uis studiosum: aut onus corrigēdi suscepisse: aut ad per/
fectam eius intelligentiam penetrasse inueni: diligentius meo studio: dum
singula perquirere cepi: ad antiqua exemplaria tanquā ad ansam digno/
scendæ rei me contuli: nec ad pauca quidem: nec vna tantum regione uel
vrbe reperta: sed multis. Sicq; duplici studio intentus: veterum scilicet rui/
narum monumentis: & situ vetustatis redolentibus libris: satis patentem
mihi feci intelligēdi semitam: & ex diuersa lectione effectum est: ut ex vno
vel altero codice quā multa correctæ loca inuenerim: vel ad corrigendum
iter ostenderint: & ubi hæc non iuuerūt: sic omnino uti erant reliqui. Hoc
sciri volui: ne me taxent: qui nodum in scirpo querunt: quod talis sim: qui
glorier ad amissam pristinam auctoris lectionem integram restituisse. nam
neq; hoc pollicitus sum: neq; idoneum me eē scio: cum nonnulla in eo per/
AA ii

scripta fiat 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: q̃ aliena scrutari. Ego & in hoc mihi/
ipsi equidem non defui: quāvis non mei iuris: sed alieni: & sine otio quod
maxime necessarium est: semper fuerim. Scripsi tamen de architectura &
de mathematicarum disciplinarum usu: ac tractatione: multa: sed nondum
elaborata nondumq; satis perpolita: vt copia: & raritate: & operum varie/
tate: & doctrina: nemini qui de harum rerum usu scripserint: cessurus sim:
si mihi illud suppeteret otium: quod maxime negotiosum 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 ædificiorū 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 uetorum noxu flatus uitentur.	Caput.	VI.
De electione locorum ad usum cōmunem ciuitatis.	Caput.	VII.

CAPITVLA SECVNDI LIBRI.

De priscorum hominum vita, & de initiis humanitatis atq; tectorum & incrementis eorum.	Caput.	I.
De principiis rerum secundum p̃horum opiniones.	Caput.	II.
De lateribus.	Caput.	II.
De Arena.	Caput.	IIII.
De calce.	Caput.	V.
De puluere puteolano.	Caput.	VI.
De lapicidinis.	Caput.	VII.
De generibus structuræ & earū q̃litatibus modis ac locis.	Caput.	VIII.
De Materie cedenda.	Caput.	IX.
De abiete supnate & infernate. cū Apennini descriptiōe.	Caput.	X.

CAPITVLA TERTII LIBRI.

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

CAPITVLA QVARTI LIBRI.

De tribus generibus columnarum origines & iuētiones.	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 & antepagmætoꝝ sacraꝝ ædiũ rônibus.	Caput.	VI.
De tuscanicis rationibus ædium sacrarum.	Caput.	VII.
De aris deoꝝ ordinandis.	Caput.	VIII.

CAPITVLA QVINTI. LIBRI.

D e foro.	Caput.	I.
De ærario, carcere, & curia ordinandis.	Caput.	II.
De theatro.	Caput.	III.
De harmonia.	Caput.	IIII.
De theatri uasis.	Caput.	V.
De conformatione theatri facienda.	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 & xyltis.	Caput.	XI.
De portibus & structuris in aqua faciendis.	Caput.	XII.

CAPITVLA LIBRI SEXTI.

D e diuersis regionum qualitatibus, & uariis coeli aspectibus, secundũ quos sunt ædificia disponenda.	Caput.	I.
De ædificiorum priuatorum proportiõibus & mēsuris.	Caput.	II.
De cauis ædium.	Caput.	III.
De atriis & tablinis, & eorum dimensionibus, & symmetriis.	Caput.	
De tricliniis & œcis, & exedris & pinacothecis & eorum dimensionibus.	Caput.	IIII.
De œcis mōre græco.	Caput.	V.
Ad quas coeli regiones quæq; ædificiorum genera spectare debeant, ut usui & salubritati sint idonea.	Caput.	VI.
De priuatorum & cōmunium ædificiorum propriis locis, & generibus ad quascunq; personarum qualitates conueniētib.	Caput.	VII.
De rusticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorum descriptionibus, atq; usibus.	Caput.	VIII.
De græcoꝝ ædificioꝝ eorũq; partiũ dispositiõe atq; differentibus nominibus, satis ab italicis moribus & usibus discrepātibus.	Caput.	IX.
De firmitate & fundamentis ædificiorum.	Caput.	X.

CAPITVLA LIBRI SEPTIMI.

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

CAPITVLA LIBRI OCTAVI.

D e aquæ 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 nōnulloꝝ locoꝝ & fontium.	Caput.	IIII.
De aquarum experimentis.	Caput.	V.
De perductionibus & librationibus aquarum & instrumentis ad hunc vsum.	Caput.	VI.
Quot modis ducantur aquæ.	Caput.	VII.

CAPITVLA LIBRI NONI.

P latonis inuentum de agro metiendo.	Caput.	I.
De norma pythagoricū inuentum ex horto gonii trigoni deformationē.	Caput.	II.
Quomodo portio argenti auro mista in integro opere deprehendi discerniq; possit.	Caput.	III.
De gnomonicis rationibus ex radiis solis per umbram inuentis & mundo atq; planetis.	Caput.	IIII.
De solis cursu per duodecim signa.	Caput.	V.
De sideribus quæ sunt a zodiaco ad septentrionē.	Caput.	VI.

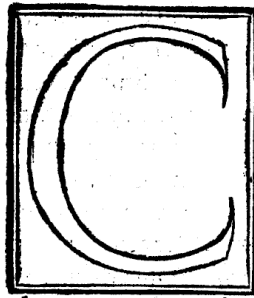
De syderibus quæ sunt a zodiaco ad meridiem.	Caput.	VII.
De horologiorū rōnibus & vmbriis gnomonum æquinoctiali tpe, romæ, & nonnullis aliis locis.	Caput.	VIII.
De horologiorum ratione, & vfu, atq; eorum inuentione & quibus inuentoribus.	Caput.	IX.

CAPITVLA LIBRI DECIMI.

De machina quid sit & eius ab organo differentia origine & necessitate.	Caput.	I.
De adiū sacrag publicorūq; operū machinationibus tractatoriis.	Caput.	II.
De diuersis appellationibus machinarum, & q̄ rōne erigatur.	Cap.	III.
Similis superiori machina, cui colossicoterā tutius cōmitti possunt, imutata duntaxat fucula in tympanum.	Caput.	IIII.
Aliud machinæ tractoriæ genus.	Caput.	V.
Ingeniosa ctesiphontis rō ad grauia onera ducenda.	Caput.	VI.
De inuentione lapicidinæ qua templum dianæ ephesiæ constructum est.	Caput.	VII.
De porrecto & rotundatione machinæ ad onerū leuationes.	Cap.	VIII.
De organorum ad quam hauriendam generibus & primum de tympano.	Caput.	IX.
De rotis & tympanis ad molendum farinam.	Caput.	X.
De coelea quæ magnā copiā extollit aquæ, sed nō tā alte.	Caput.	XI.
De ctesibica machina quæ altissime extollit aquam.	Caput.	XII.
De hydraulicis machinis quibus organa pficiuntur.	Caput.	XIII.
Qua ratione rheda uel nauis uecti peractum iter dimetiamur.	Cap.	XIIII.
De catapultarum & scorpionum rationibus.	Caput.	XV.
De balistarum rationibus.	Caput.	XVI.
De proportiōe lapidū mittendorū ad balistæ foramen.	Caput.	XVII.
De catapultarū balistarūq; contētionibus & tēperaturis.	Caput.	XVIII.
De oppugnatoris defensorisq; rebus, & primum de arietis inuentione eiusq; machina.	Caput.	XIX.
De testudine ad congestionem fossarum paranda.	Caput.	XX.
De aliis testudinibus.	Caput.	XXI.
Totius operis peroratio.	Caput.	XXII.

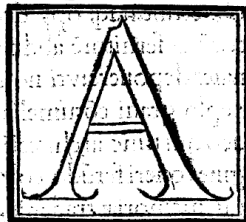
F I N I S.

.M.VITRUVII 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 omnium curam, publicaq; rei cōstitutionem habere, sed etiam de opportunitate publicorum edificiorū, vt ciuitas per te nō solum prouinciis esset aucta, verum etiā vt maiestas imperii publicorum ædificiorū egregias haberet auctoritates, non putavi pretermittendum, quin primo quoq; tempore de his rebus ea tibi ederem. Ideo q; primum parēti tuo de eo fueram notus, & eius virtutis studiosus. Cum autem concilium cōlestium 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 accepi: quæ cum primo mihi tribuisti, recognitionem per sororis cōmédationem seruasti. Cū ergo eo beneficio essem obligatus, vt ad exitum vitæ non haberem inopia timorē, hæc tibi scribere cepi: q; animaduerti multa te ædificauisse, & nunc edificare: reliquo quoq; tempore, & publicorum, & priuatorū edificiorum, pro amplitudine rerum gestarum, vt posteris memoriæ traderentur, curam habiturum. Cōscripsi perscriptiōes terminatas, vt eas attendēs, & ante facta, & futura qualia sint opēra, 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 eruditionibus ornata, cuius iudicio probatur omnia quæ ab ceteris artibus p̄ficiūtur opera. Ea nascitur ex fabrica, & ratiocinatiōe. Fabrica est continuata ac trita vsus meditatio, quæ manibus perficitur e materia cuiuscunq; generis opus est ad propositū deformationis. Ratio

A

de vita cōmuni omnium, & publicæ rei cōstitutione curam habere, Tur. 30. 36. a. post Rancem.

de dignitate, pulchritudine, & utilitate Tur. 30. 36. b

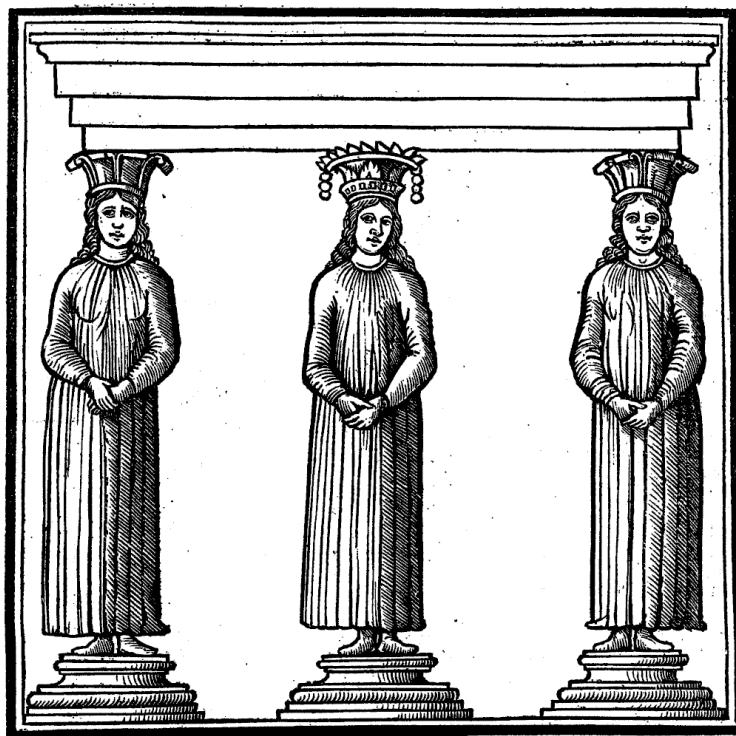
+ dignitate & pulchritudine bonis Intellectibus
modis & cōsiliis
Iouis attribuitur antiquitas
Tur. 25. 12. a.
30. 36. c

+ Tur. 30. 36. d

architectura & ratio
fabrica, ratiocinatio

LIBER

N. Phil. 3. c.



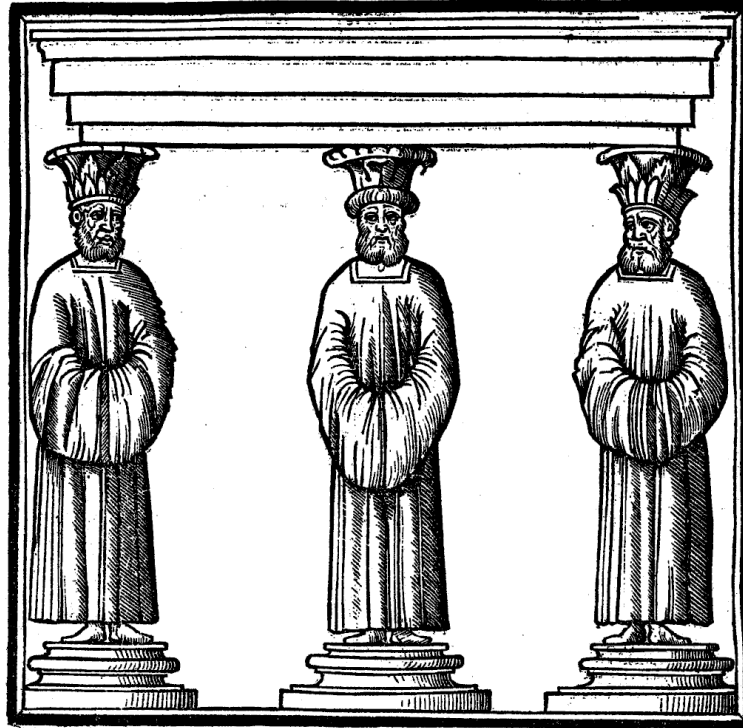
Nó minus lacones Pausania Agasipolidos filio duce plateeo plio, pau/ ca manu infinitum numerum exercitus persarū cum superauissent, acto cum gloria triumpho, spoliōrū & predæ porticum perficā ex manubiis laudis, & uirtutis ciuium, indicem uictoriæ; posteris pro tropheo con/ stituerunt: ibiq; captiuorum simulacra barbarico uestis ornatu, super/ bia meritis contumeliis punita, substinentia tectum collocauerunt: uti & hostes horrescerent timore eorum fortitudinis effectus, & ciues id exemplum uirtutis aspicientes, gloria erecti, ad defendendam libertatē essent parati. Itaq; ex eo multi statuas perficas substinentes, epistylia & ornamenta eorum collocauerūt: & ita ex eo argumēto, uarietates egre/ gas auxerunt operibus.

Phil. 4. a

Il Cleombroti Philand. 4. a.
ex Thugid. dicit Cleombroti
filius Pausania
v. Phil. 4. b
Lyn. & Cithion

A ii

LIBER



oportet.

N. Tim. 25. 12. d.

castitas sit 30. 30. e
pro iustitia motu. ac. v. n. n.
abscissus ab avaritia

expositione Tim. 30. 30. f
vires qui sunt aqua ductum
speculorum sunt ad iustitiam aqua
munda et si nuda sit sunt
et sunt

N. Phil. 5. b. Lyn. G. rec. Lib. 16
cap. 18

Phil. 5. c

Item sunt alia eiusdem generis historiae, quarum noticiam architectos tenere oporteat. Philosophia uero perficit architectum animo magno, & uti non sit arrogans, sed potius facilis, æquus, & fidelis: sine avaritia, quod est maximum. Nullum enim opus uere sine fide & castitate fieri potest. Ne sit cupidus, neque in muneribus accipiendis habeat animum occupatum, sed cum grauitate suam tueatur dignitatem bonam famam habendo. Hæc enim philosophia prescribit. Præterea de rerum natura quæ græce φυσιογνωσία dicitur, philosophia explicat: quæ necesse est studiosius nouisse, quod habet multas & uarias naturales questiones: ut etiam in aquarum ductionibus. In cursibus enim & circuitibus, & librata planicie, expressiōibus, spiritus naturales aliter atque aliter fiunt: quorum offensionibus mederi nemo poterit, nisi qui ex philosophia principia rerum naturæ nouerit. Item qui Thestibiæ aut Archimedis libros, & cæterorum qui eiusmodi generis præcepta conscripserunt 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, catapultarum, scorpionum reperaturas possit recte facere. In capitulis enim dextra ac sinistra, sunt foramina hemi-

Στοιχείων τῆς ἀρχιτεκτονικῆς
τῆς ἀρχιτεκτονικῆς
τῆς ἀρχιτεκτονικῆς
τῆς ἀρχιτεκτονικῆς
τῆς ἀρχιτεκτονικῆς
τῆς ἀρχιτεκτονικῆς

toniorum, per quæ tēduntur fuculis & vectibus e neruo tōrti funes, qui nō precludunt nec p̄ligant, 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 homotonia fuerint, impediunt directā telos missionē. Item theatris vasa ærea quæ in cellis sub gradibus mathematica rōne collocant, & sonituū discrimina quæ græci χεῖρα vocant, ad symphonias musicas, siue concertus, componunt diuisa in circinatione diatessaron & diapente & diapaſon, vti uox scenici sonitus cōueniens in dispositionibus, tactu cū offenderit, 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 locos, 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 stillicidior & cloacarū & luminū. Item aquarū ductiones & cætera quæ eiusmodi sunt, nota oportet sint architectis, vti ante caueant, q̄ instituāt ædificia, ne cōttouersia, factis opibus, patribus familiarū relinquantur: & ut legibus scribēdis prudētia cauēri possit & locatori & cōductori. Namq; si lex perite fuerit scripta, erit vt sine captionē vterq; ab utroq; liberet. Ex astrologia aut cognoscit oriens, occidens, meridies, septētrio, & cœli rō: æquinoctium, solstitium, astrorū cursus: quorū notitiā si quis nō habuerit, horologio rōne oīno scire non poterit. Cū ergo tāta hæc disciplina sit cōdecorata, & 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 & artiū nutriti, peruenierint ad summū templum architecturæ. Ac fortasse mirum videbit imperitis hominibus, posse naturā tantum numerū doctrinæ p̄discere, & memoria cōtinere. Cū aut animaduuerint oēs disciplinas inter se cōiūctionē rerū & cōicationē hēre, fieri posse facilius 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 Mineruæ nobiliter est architectatus, ait in suis cōmentariis, architectū oībus artibus & doctrinis plus oportere posse facere, q̄ q̄ singulas res suis idustriis & exercitatiōibus ad sumā claritatē pduxerūt. Id aut re nō expedit. Nō. n. debet nec pōt eē architectus grāmaticus vti fuerit Aristarchus, sed nō agrāmatos: nec musicus, vt Aristoxenus, sed non amulos: nec pictor vt Apelles, sed graphidos non imperitus: nec plastes

↑ tenduntur exortis aut fuculis, ita lib. quid. Phil. 5. d.

↑ homotonia Phil. 6. a
↑ Phil. 6. b
↑ Phil. 6. c
↑ Phil. 6. d
↑ Phil. 6. e
↑ Phil. 6. f
↑ Phil. 6. g
↑ Phil. 6. h
↑ Phil. 6. i
↑ Phil. 6. j
↑ Phil. 6. k
↑ Phil. 6. l
↑ Phil. 6. m
↑ Phil. 6. n
↑ Phil. 6. o
↑ Phil. 6. p
↑ Phil. 6. q
↑ Phil. 6. r
↑ Phil. 6. s
↑ Phil. 6. t
↑ Phil. 6. u
↑ Phil. 6. v
↑ Phil. 6. w
↑ Phil. 6. x
↑ Phil. 6. y
↑ Phil. 6. z

↑ Syntaxis mathematica ad uariationē vsus de quibus lib. 9 cap. 9
Cuius aſpectus inuentionis p̄fectus
↑ Intelligit quod abto Spatio
Intelligit quod abto Spatio
Intelligit quod abto Spatio

↑ qui dal ad effigiem domus
↑ Phil. 7. a
↑ Phil. 7. b
↑ Phil. 7. c
↑ Phil. 7. d
↑ Phil. 7. e
↑ Phil. 7. f
↑ Phil. 7. g
↑ Phil. 7. h
↑ Phil. 7. i
↑ Phil. 7. j
↑ Phil. 7. k
↑ Phil. 7. l
↑ Phil. 7. m
↑ Phil. 7. n
↑ Phil. 7. o
↑ Phil. 7. p
↑ Phil. 7. q
↑ Phil. 7. r
↑ Phil. 7. s
↑ Phil. 7. t
↑ Phil. 7. u
↑ Phil. 7. v
↑ Phil. 7. w
↑ Phil. 7. x
↑ Phil. 7. y
↑ Phil. 7. z

astrologia p̄fectus
astrologia p̄fectus

↑ i. cōmen et fastidium.
Phil. 7. c

encyclion disciplina

aristoteli

LIBER

quemadmodum Miron, seu Polycletus, sed rationis plastica non ignarus nec denuo medicus ut Hippocrates, sed non aniatrologetos: nec in ceteris doctrinis singulariter excelles, sed in his non imperitus. Non enim in tantis rerum varietatibus, elegantias singulares quisque consequi potest, quod earum rationationes cognoscere & percipere vix cadit in potestate. Nec tamen non tantum architecti non possunt in omnibus rebus habere summum effectum, sed etiam ipsi qui priuatum proprietates tenent artium, non efficiunt ut habeant omnes summum laudis principatum. Ergo si in singulis doctrinis singuli artifices, neque omnes, sed pauci quo perpetuo nobilitate vix sunt consecuti, quemadmodum potest architectus, qui pluribus artibus debet esse peritus, non idipsum mirum & magnum facere, neque ex his indigeat, sed etiam ut omnes artifices superet, qui singulis doctrinis assiduitate cum industria summa praestiterunt? Igitur in hac re Pythius errasse uideatur, quod non animaduertit ex duabus rebus singulas artes esse compositas ex opere, & eius rationatione. Ex his autem unum proprium esse eorum quod singulis rebus sunt exercitati, id est operis effectus, alterum commune cum omnibus doctis, id est rationationis: uti medicis & musicis & de venarum rhythmo, & de pedum motu. At si vulnus mederi, aut aegrum eripere de periculo oportuerit, non accedet musicus, sed id opus proprium erit medici. Item in organo non medicus, sed musicus modulabitur, ut aures suam rationibus recipiant iocunditatem. Similiter cum astrologis & musicis est disputatio communis de sympathia stellarum & symphoniarum, in quadratis, & trigonis, diatessaron, & diapente: cum geometris de visu, qui graece *λόγος ὁ ὡς τῆς* appellatur: ceterisque omnibus doctrinis, multae res, uel omnes, communes sunt duntaxat ad disputandum. Operum vero ingressus, qui manu ac tractationibus ad elegantiam producantur, ipsorum sunt, quod proprie una arte ad faciendum sunt instituti. Ergo satis abunde is uideatur fecisse, qui ex singulis doctrinis partes & rationes earum mediocriter habet notas, easque quae necessariae sunt ad architecturam: uti siquid de his rebus & artibus iudicare & probare opus fuerit, ne deficiat. Quibus uero naturaliter tantum tribuit solertia, acuminis, memoriae, ut possint geometriam, astrologiam, musicen, ceterasque disciplinas penitus habere notas, pretereunt officia architectorum, & efficiunt mathematici. Itaque faciliter contra eas disciplinas disputare possunt, quod pluribus rebus disciplinas, sunt armati. Hi autem inueniuntur raro, ut aliqui fuerunt Aristarchus samius Philolaus & Archytas tarentinus, Apollonius pergeus, Erathostenes cyrenaeus, Archimedes & Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas & gnomonicas, numero, naturalibusque rationibus inuentas atque explicatas, posteris reliquerunt. Cum ergo talia ingenia a naturali solertia non passim cunctis generibus, sed paucis uiris habere concedatur, officium uero architecti omnibus eruditionibus debet esse exercitatum, & ratio propter amplitudinem rei permittat, non iuxta necessitatem summam, sed etiam mediocres scientias habere disciplinarum, perito Caesar, & a te, & ab his qui mea uolumina sunt lecturi, ut siquid parum

Phil. 4. c

Archytas insignis
vita tur. 30. 36. h

ad artis grammaticæ regulam fuerit explicatum, ignoscat. Namq; non vti summus pñus, nec rethor disertus, nec grāmaticus summis rōnibus artis exercitatus, sed ut architectus, his litteris ibutus, hæc nīsus sum scribere. De artis uero potestate quæq; insunt in ea rōcinationes, polliceor (uti spero) his uoluminibus, non modo ædificatibus, sed etiam omnib⁹ sapientibus, cum maxima autoritate me sine dubio prestaturum.

Ex quibus rebus architectura constet.

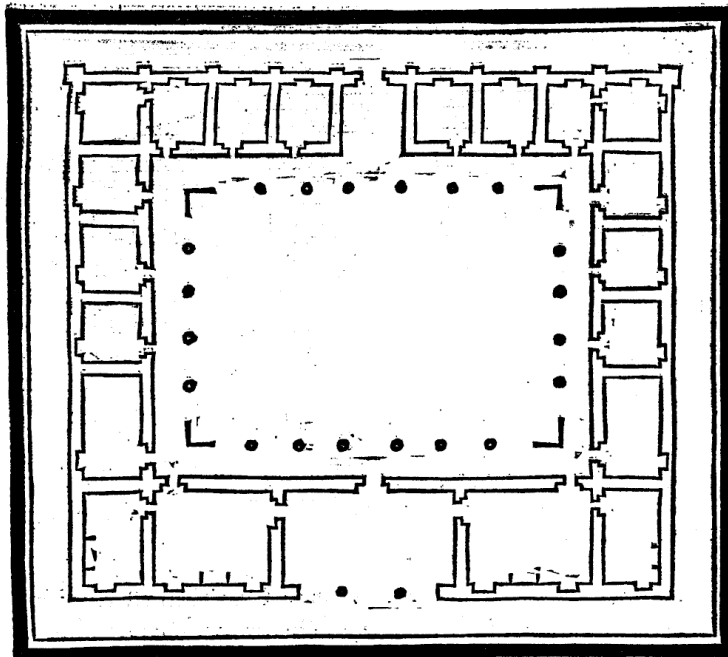
Caput. II.

Architectura autē cōstat ex ordinatione, quæ græce τὰξίς dicit⁹, & ex dispositione, hæc autē græci ἀρτιστική uocāt, & eurythmia, & symmetria, & decore, & distributiōe, quæ græce οἰκονομία dicit⁹. Ordinatio est modica membrorum operis cōmoditas, separatim, uniuersaq; proportio nis, ad symmetriā comparatio. Hæc componitur ex quātitate, quæ græce ποσότης dicitur. Quantitas autem est modulorum ex ipsius operis sumptiōe, singulisq; membroꝝ partib⁹ uniuersi opis cōueniēs effectus. Dispositio autē est rege apta collocatio, elegāsq; in cōpositiōib⁹ effectus opis cū q̄litate. Spēs dispositiōis: q̄ græce dicunt⁹ ἱεῖα, hæc sunt: ichnographia, orthographia, scenographia. Ichnographia ē circini regu laq; modice cōtinēs usus, ex q̄ capiūt formæ: i solis areæ: descriptiōes.

Callis & lata forma
quasi plana
destinatus opib⁹

* Phil. 10. a
al. scenographia Phil. 10. c

Phil. 10. b



Hæc figura immersa est. nam que pars
anterior esse debet posterior est posita.

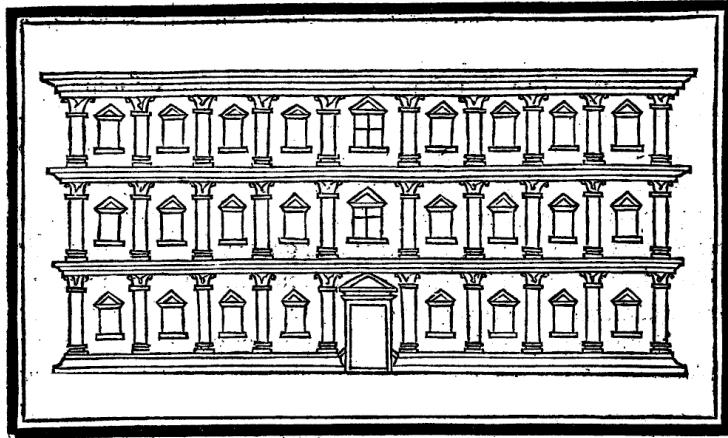
Phil. 10. b

* Orthographia autem est erecta frōtis imago: modiceq; picta rationib⁹
bus operis futuri figura.

+ opib⁹ frōtis et tubioꝝ
Sive et tubioꝝ

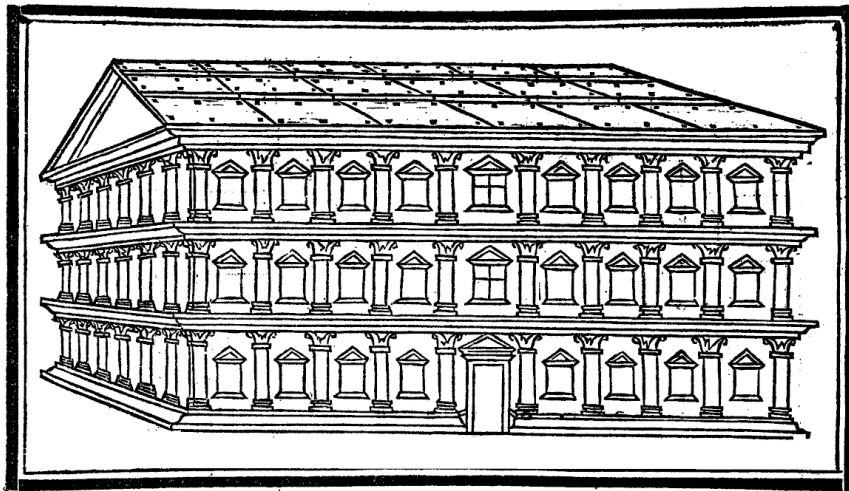
A iiii

LIBER



*al. scenographia Phil.
 10. c
 Scenographia Flaminio
 in vniuersi texti quod scilicet
 vocant scenographia, non frontis
 sed ortographia
 non artem sed
 scenographia*

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



Hæ nascuntur ex cogitatione, & inuentione. Cogitatio est cura stu-
 dii plena, & industriæ, uigilantiæque, effectus propositi cum uolupta-
 te. 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 vniuersæ figuræ speciem, ratæ partis responsus: 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 columnarum crassitudinibus, aut e triglypho, aut etiam embate balistæ foramine, quod græci περιτρύχον vocitant, nauibus interscalmio, quod περιχάλκιον 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 θεματισμός dicitur, seu consuetudine, aut natura. Statio ne, cum Ioui, fulguri, & cælo, & soli, & lunæ, ædificia sub diuo, hyetraque constituuntur. Horum enim deorum & species & effectus, in aperto mundo atque lucenti, præsentem videmus. Mineruæ, & Marti, & Herculi, ædes doricæ fient. His enim diis propter virtutem, sine delitiis ædificia constitui decet. Veneri, Floræ, Proserpinæ, fontium nymphis, corinthio genere constitutæ, aptas videbuntur habere proprietates: quod 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 construentur, habita erit ratio mediocritatis: quod & ab seueromore 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 epistyliis in coronis denticuli sculptentur, aut in puluinatis capitulis, & ionicis epistyliis exprimentur triglyphi, translatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis, offendetur aspectus, aliis 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 usus subministrabuntur, celerius conualescent. Ita efficitur uti ex natura loci, maiores, auctasq; cum dignitate diuinitas excipiat opiniones.

in balistæ, quæ
PS. 2. 10. 11.

ita Ter. 30. 38. i.
al. embate Phil. 10. d.

II Tim. 25. 12. f.

Statio

q. Subdialia
di. 24. a. 10. 11. Signa
Phil. 11. a.

al. fontem cum nymphis, vel. 11.
Ter. 25. 12. g.

al. perfectus Phil. 11. c.
al. 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. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Phil. 12. a.
pulvinatis, submunitur
y. a. 10. 11.

LIBER

Phil. 12. b

ha. Vir. 30. 36. i

Distributio

Item naturæ decor erit, si cubiculis & bibliothecis, ab oriente luminaria capientur: balneis & hybernaculis, ab occidente hyberno: pinacothecis, & quibus certis luminibus opus est paribus, a septentrione: quæ cæli regio neque exclaratur, neque obscuratur solis cursu: sed est certa & immutabilis die perpetuo. Distributio autem est copiarum locique commoda dispensatio, parcaque 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 arenæ fossitiæ, nec cementorum, nec abietis, nec sapinorum, nec marmoris copia est: sed aliud alio loco nascitur, quorum transportationes difficiles sunt & sumptuosæ. Utendum autem est, ubi non est, arena fossitiæ, fluuiatica, aut marina lota. Inopiæ quoque abietis aut sappinorum uitabuntur, utendo cupresso, populo, ulmo, pinu. Reliqua quoque his similia erunt explicanda. Alter gradus erit distributionis, cum ad usum patrum familiarum, aut ad pecuniæ copiam, aut ad elegantiam dignitatem, ædificia alte disponuntur. Namque 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.

Phil. 12. d

Quoniam in hac ætate, quæ & gnomonibus & horis & stilis & vniuersis
Societatis & de his & aliis & ceteris
de ætate

hæc libris 8. primis exponitur
absoluitur. lib. 9.

Quæ ad publica ædificia pertinent,
totis primis quinque lib. traduntur.

Defensio ex lib. 1.
et jam 2. potenda.

Lib. 3. et 4. ad religionem
pertinent.

De firmitate scribitur
cap. 11. lib. 5.

hanc docet lib. 6. cap. 7.
preter alia loca.

Phil. 13. i

De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificiorum distributionibus & gnomonices & machinationis. Caput. III.
Partes ipsius architecturæ sunt tres ædificatio, gnomonice, machinatio. Aedificatio autem diuisa est bipartito, e quibus una est mœnium & cômuniū 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 turriumque & portarum ratio, ad hostium impetus perpetuo repellendos excogitata. Religionis, deorum immortalium fanorum, ædiumque sacrarum collocatio. Oportunitatis, omnium locorum ad usum publicum dispositio: uti portus, fora, porticus, balnea, theatra, inambulationes, cæteraque, 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 quaque materia copiarum sine auaritia diligens electio. Utilitatis autem, emendata, & sine impeditiōe, usu locorum, dispositio: & ad regiones sui cuiusque generis apta & commoda distributio. Venustatis uero, cum fuerit operis species grata & elegans membrorumque commensus iustas habeat symmetriarum rationes.

Lib. 10

de his lib. 6

hæc docet
lib. 5.

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

Caput. IIII.

In ipsis vero mœnibus ea erunt principia. Primum electio loci saluberri-
mi. Is autem erit excelsus & non nebulosus: non pruinofus, regionefq;
coeli spectans, neq; æstuofas, neq; frigidas, sed temperatas. Deinde si cui/
tabitur palustris vicinitas. Cum enim auræ matutinæ cum sole orien-
te ad oppidum peruenient, & iis ortæ nebula adiungetur, spiritusq; be-
stiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorū cor-
pora flatus spargent, efficient locum pestilentem. Item si secundū ma-
re erunt mœnia, spectabuntq; ad meridiem, aut ad occidentem, nō erūt
salubria: quia per æstatem cœlum meridianum sole exoriente calefcit,
meridie ardet. Item quod spectat ad occidentem, sole exorto tepescit,
meridie calet, vespere feruet. Igitur mutationibus caloris & refrigeratio-
nis, corpora quæ in iis locis sunt, vitiantur. Hoc autem licet animadu-
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: q; ea re-
gio 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 coeli parte ponuntur quæ
est auersa a solis cursu, nō diu seruātur. 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, vt in omne genus
formæ facilius fabricetur: & idem cum molle & candens est, si refrige-
retur tinctum frigida, redurefcit, & restituitur in antiquam propieta-
tem. Licet etiam considerare hæc ita esse, ex eo, q; æstate, non solum in
pestilentibus locis, sed etiam in salubribus, omnia corpora calore fiant
imbecilla: & per hiemem, etiam quæ sint pestilentissimæ regiones, effi-
ciantur salubres, ideo q; a refrigerationibus solidantur. Non minus
etiam q; quæ a frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas, non
possunt durare, sed dissoluuntur: Quæ autem ex calidis locis, sub septē-
trionum regiones frigidas, non modo non laborant immutatione loci
valitudinibus, sed etiam confirmantur. Quare cauendum esse uidetur
in mœnib; collocadis ab iis regiōibus, quæ calorib; flat; ad corpora ho-
minū pnt spargere. Nam q; ex principiis, q; græci $\chi\epsilon\iota\alpha$ appellāt, oīa
corpora sunt cōposita, id est ex calore, & hūore, & terreno, & aere, & his
mixtionibus naturali tēperatura figurant; oīum aīalū in mūdo genera-
timqualitates. Ergo in qbus corporibus cū exuperat e pīcipiis calor,
tunc interficit, dissoluitq; cætera feruore. Hæc autem uitia efficit ferui-

Phil. 13. k

Gr. + Lat. Lumina
Cellæ bonitatis mutationem
ad mœnia
Phil. 14. a. (tecti) Tur. 30. 38
k. post Rancem.

Phil. 14. b

Phil. 14. c

for. à robins
Phil. 14. d

+ Phil. 14. 15 cap 10

Phil. 14. e

LIBER

dum ab certis partibus coelum, cum infidit in apertas uenas plus q̄ pa-
titur, e mixtionibus naturali temperatura corpus. Item si humor oc-
cupauit corporum uenas, imparetq; eas fecit, cetera principia ut a liqui-
do corrupta, diluuntur, & dissoluuntur compositionis uirtutes. Item
e refrigerationibus humoris, uentorum, & aurarum, infunduntur ui-
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, animaduerrat, attendatq; naturas auium, & piscium, &
terrestrium animalium, & ita cōsiderabit discrimina temperaturæ. Aliā
enim mixtionem habet genus auium, aliam piscium, longe aliter terre-
strium natura. Volucres minus habent terreni, minus humoris, calo-
ris temperatæ, & aeris multum. Igitur leuioribus principiis composi-
te, facilius in aeris impetum nituntur. Aquatiles autem piscium natu-
ræ, q̄ temperatæ sunt a calido, plurimumq; ex aeris & terreni sunt com-
positæ, sed humoris habent oppido q̄ paulum, quo minus habet e prin-
cipiis 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 humidæ partes, non diu possunt in
aqua uitam tueri. Ergo si hęc ita uidentur quemadmodum propo-
sumus, & 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 mœnium col-
locationibus salubritas. Itaq; etiam atq; etiam ueterum reuocandam
censeo rationem, Maiores enim e pecoribus imolatis quæ pascabantur
in iis locis, quibus aut oppida aut castra statua constituebantur, imspi-
ciebant iecinora: & si erant liuida & uitiosa prima, alia imolabant: dubi-
tantes utrum morbo, an pabuli uitio læsa essent. Cum pluribus exper-
ti erant, & probauerant integram & solidam naturam iecinorum ex aqua
& pabulo, ibi constituebant muntiones. Si autem uitiosa inueniebant,
inditio transferebant: idem in humanis corporibus pestilentem futurā
nascens in iis locis aquæ cibiq; copiam: & ita transmigrabant, & mu-
tabant regiones, quērentes omnibus rebus salubritatem. Hoc autem
fieri, uti pabulo ciboq; salubres proprietates terræ uideantur, licet ani-
maduertere & cognoscere ex agris cretensium: qui sunt circa Pothe-
reum flumen, quod est Cretæ inter duas ciuitates Gnoson & Corty-
nam. Dextra enim & sinistra eius fluminis, pascuntur pecora: sed ex iis,
quæ pascuntur proxime Gnoson, splenem habent: quæ autem ex alte-

ex aere & terreno
Phil. 15. b

Phil. 15. c
+ Statua
sunt + muntiones
Phil. 15. d

+ muntiones

nat. sunt (plenitudo)
Phil. 15. a

et Cretensibus
Tir. 30. 36. d

ra parte, proxime Cortyniam, non habent apparentem splenem. Vnde etiam medici querentes de ea re, inuenerunt in iis locis herbam, quā pecora rodendo, imminuerant lienes, ita eam herbam colligendo, curant lienesos hoc medicamento, quod etiam α-α-λυσος 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 littus marinum, ratione uidebuntur esse constituta. Fossis enim ductis, fit aquæ exitus ad littus: & ex mari tempestatibus aucto, in paludes redundantia motionibus concitatur: amarisq; mixtionibus, non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci: quæq; de superioribus locis nātando proxime littus perueniunt, inconsueta falsitudine necantur. Exemplar autem huius rei gallicæ palludes possunt esse, quæ circum Altinum, Rauennam, Aquilegiam, aliaq; quæ in eiusmodi locis muni-
cipia sunt proxima paludibus, q̄ his rationibus habēt incredibilem salubritatem. Quibus autem infidentes sunt paludes, & non habent exitus profluentes, neq; per flumina, neq; per fossas, uti pontinæ, stādo putrescunt, & humores graues & pestilentes in his locis emittūt. Item in Apulia oppidum Salapia vetus, quod Diomedes ab troia rediens constituit, siue (quemadmodum nonnulli scripserunt) Elphias rhodius, in eiusmodi locis fuerat collocatum, ex quo incolæ quotannis ægrotando laborantes, aliquando peruenērūt 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 quesitis, secundum mare mercatus est possessionem loco salubri: ab senatq; populoq; romano petiit, ut liceret transferre oppidum, cōstituitq; mœnia, & areas diuisit, nūmoq; 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 collocādorū explicatio, regionesq; electæ fuerint fructibus ad alendam ciuitatem copiosæ, & uiarum munitiones, aut oportunitates fluminum, seu per portus marinæ subuectiones habuerint ad mœnia comportationes expeditas, tunc turrium murorumq; fundamenta sic sunt facienda, uti fodiantur (si queant inueniri) ad solidum, & in solido (quantum ex amplitudine operis pro ratione videatur) crassitudine ampliore q̄ parietum qui supra terrā sunt futuri, & ea impleantur quāsolidissima structura. Itē

Phil. 16. b
ἀ-α-λυσος
officium ἄλγος, Scolorum

Phil. 16. c
al. Aquileiam,

Phil. 17. b
Cmāc. Obf. 10. 37
+ for or singular azopa
singularis singularis, quibus
v. d. d. d.

& mœnium) Phil. 17. d

fundamentorum ratio

+ Structura

LIBER

+ turrium et turridarum
ratio

Portarum itinera
non directa sed obliqua

+ Ery. Turrib. Secunda
quo libro usus Gell.
Lib 12 cap 13

turres sunt proiciendæ in exteriorẽm partem: vti cum ad murum ho-
stis impetũ uelit appropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus
apertis, telis vulneretur. Curandumq; maxime videtur, ut non facilis
sit aditus ad oppugnandum murum; sed ita circumdandum ad loca pre-
cipitia, & excogitandum, uti portarum itinera nõ sint directa, sed obliqua.
Namq; cum ita factum fuerit, tunc dextrum latus accedentibus, quod
scuto non erit tectum, proximum erit muro. Collocanda autem op-
pida sunt non quadrata, nec procurrẽtib; angulis, sed circuitionibus,
uti hostis ex pluribus locis cõspiciatur. In quibus enim anguli procur-
runt, difficiliter defenditũr, q; angulus magis hostem tuctur q̃ ciuem.

// al. scuta.
Phil. 17. 4
Tur. 30. 35. m
Phil. 17. f

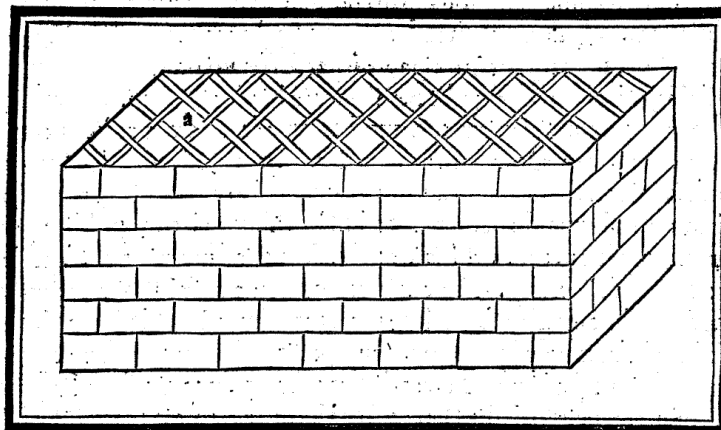
Crassitudinem autem muri ita faciendam cẽleo, uti armati homines,
supra obuiam uenientes alius alium, sine impeditione preterire possint:
dum in crassitudine perpetuæ taleæ oleagineæ ustilatæ quã creberrime
instruantur, uti utræq; muri frontes inter se (quẽadmodum fibulis) his
taleis colligatæ, æternam habeant firmitatem.

Phil. 17. 8

+ 1
Atm

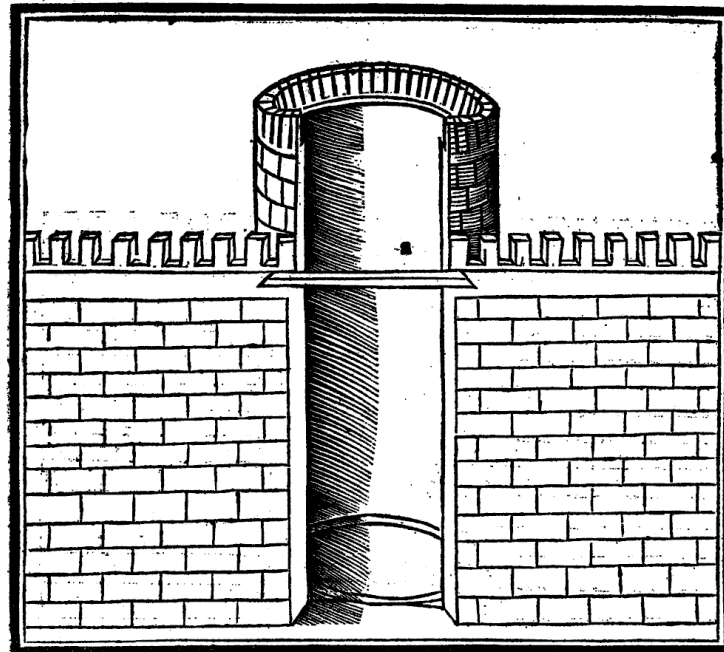
+ promissi crassitudinis
gracilior, tædior. In quo se vincit
fortitudo, sicut in hinc aut
canalicibus

a taleæ fibu-
late



Namq; ei materiæ, nec tempestas, nec caries, nec uetustas potest nocere:
sed ea & in terra obruta, & in aqua collocata, permanet sine uitiiis utilis
sempiterno. Itaq; non solum in muro, sed etiam in substructionibus:
quique parietes murali crassitudine erunt faciendi, hac ratione religati,
non cito uitiabuntur. Interualla autem turrium ita sunt faciendæ, ut
ne longius sit alia ab alia, sagittæ emissionem: uti si qua oppugnetur, tum a
turribus quæ erunt dextra ac sinistra, scorpionibus, reliquisq; telorum
missionibus, hostes reiciantur. Etiamq; contra, interior turrium diu-
dendus est murus, interuallis tam magnis q̃ erunt turres, ut itinera sint
interioribus partibus turrium contignata: neq; ea ferro fixa.

Interualla turrium



a cōtignatio

Hostis enim si quā partē muri occupauerit, q̄ repugnabūt, rescindēt: et si celeriter administauerint, 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 tundendo frangunt: in rotundationibus autē (v̄ti cuneos) ad centrum adigendo, lædere non possunt. Itē munitiones muri turriūq; aggeribus coniunctæ, maxime tutiores sunt, q̄ neq; arietes, neq; suffusiones, neq; machinæ, ceteræ eis valēt nocere. Sed nō in omnibus locis est aggeris ratio faciendā, nisi quibus extra murū, ex alto loco, plano p̄de accessus fuerit ad moenia oppugnāda. Itaq; in eiusmodi locis primum fossæ sunt faciendæ, latitudinibus & altitudinibus q̄ amplissimis: deinde fundamentum muri deprimendum est intra alueum fossæ, & id extruendum est ea crassitudine, vt opus terrenum facile sustineatur.

Item interiore parte substructionis, fundamentum distans ab exteriorē introrsus amplo spatio constituendum est, ita vt 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 transuersa coniuncta exteriori & interiori fundamento, pectinatim disposita, quemadmodum ferre dentes soluentes se collocentur.

Phil. 18. c
17. 30. 36. 71

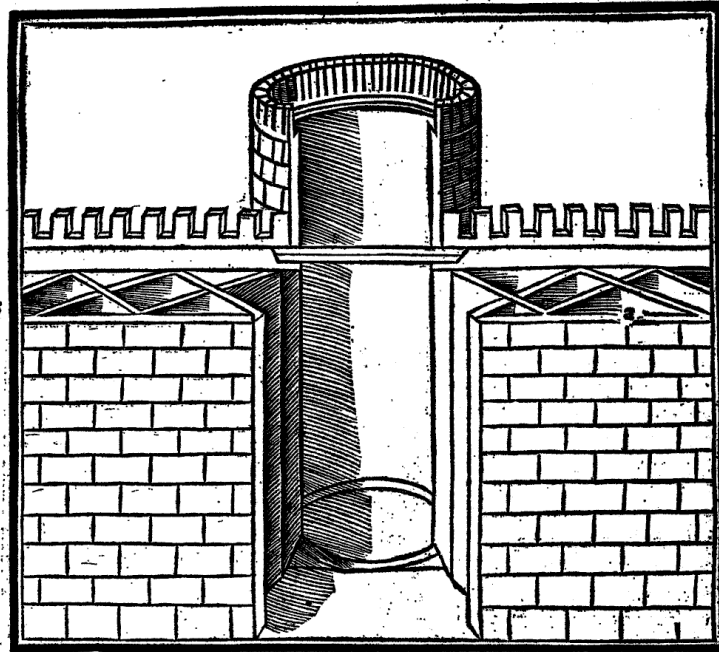
+ 500.

+ Turris rotunda

Phil. 18. b

+ cum utrimq; aduersus
d. diuise quodam interse
inmittuntur et tanquam
interunguntur

LIBER



a ferre dentes

a ferredentes

¶ non poterit Phil. 19. a
disinde ut nos tota sub teleni
opura motu mura substatu
pionti, Sed substatu dunt
stentura vcluti conueta p paratu
disgrigabitur in dissipabitur

Phil. 19. c ¶ quadrata
in quilibet angulis

capitulu
Lapis rudis nos casius
vulgatus, vnde capitulu
paratur Lib 2 cap 7

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 ipso autē muro e qua materia struatur
aut perficiat, ideo nō est p̄finiendū, q̄ in omnibus locis, quas optamus
copias, eas nō possumus habere. Sed vbi sunt saxa quadrata, siue filix, si-
ue cementū, 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 locore
proprietas, habere tantas eiusdem generis utilitates, uti ex his compa-
rationibus, ad æternitatē, perfectus habeatur sine vitio murus.

Phil. 19. l

¶ ad & vnde
Phil. 19. d

De diuisione operum, quæ intra muros sunt, & eorum dispositione,
ut ventorum noxi flatus vitentur, Caput. VI.

Moenibus circūdati, sequunt̄ intra murum arearum diuisiones, platea-
rumq; & angiportū, ad cœli regionē directiones. Dirigent̄ hæc autē
recte, si exclusi erunt ex angiportis venti prudēt̄: qui si frigidi sunt, le-
dunt; si calidi, vitiant; si humidi, nocent. Quare vitandū uidet̄ hoc vi-
tium, & aduertendū ne fiat, quod in multis ciuitatibus usu solet eueni-
re: quæadmodum in insula Lesbo oppidū Mitilene magnificēt̄ est edi-
ficatū & elegant̄, sed positū non prudenter. In qua ciuitate Auster cū
fiat, homines ægrotant: cum Corus, tulsunt; cū Septemtrio, restitunt̄
in salubr

Mitilene oppidū
edificatū elegant̄
sed positū non prudenter

in salubritatem: sed in angustis & plateis non possunt consistere, propter
vehementiā frigoris. Vetus autē est aeris fluēs vnda, cum incerta motus re/
dumdantia. Nācīť cū feruor offendit humorem, & īpetus feruoris expri/
mit vim spūs flantis. Id autē verum esse ex æolipylis æreis licet aspicere: &
de latētibus cœli rationibus, artificiosis rerū inuentionibus, diuinitatis ex/
primere veritatē. Fiunt. n. æolipylæ æræ: cauæ: hæ habēt pūctum angustis/
simū, quo aqua infundunt, collocanturq; ad ignem: & anteq̃ calefāt, non
hñt vllum spm̃: simulac autē feruere ceperit, efficiūt ad ignē vehemētē flatū.

boni descriptio

*Phil. 19. e) Tim. 25. 12. f)
+ quasi Aiolos pōtē
+ æoli potē
+ æolus antiquitas æolus
+ æolus antiquitas æolus
+ æolus antiquitas æolus
+ æolus antiquitas æolus*



Ita scire & iudicare licet, e paruo breuissimoq; spectaculo, de magnis & im/
manib⁹ cœli vētorūq; naturæ rōnib⁹. Vēti. n. si exclusi fuerit, nō solū efficiēt
corporib⁹ valētib⁹ locū salubrē, sed etiā siq morbi ex aliis vitiis forte nascēt,
q̃ in cæteris salubrib⁹ locis hñt curatiōes medicinæ cōtrariæ, ī his pp tēpera/
turā exclusiōis vētorū, expediti⁹ curabūt. Vitia autē sūt, q̃ difficulter curāt,
in regiōibus q̃ sūt supra scriptæ, hæc, grauitudo, arthretis, tussis, pleuritis,
phthisis, sāguinis eiectio, & cætera, q̃ nō detractiōib⁹, sed adiectiōibus cu/
rant. Hæc iō difficulter medicant, primū q̃ ex frigori⁹ cōcipiunt: deide
q̃ defectis morbo virib⁹ eorū, aer agitat⁹ ex vētorū agitationibus extenuat,
vnaq; a vitiosis corporib⁹ detrahit succū, & efficit ea exiliora. Cōtra vero

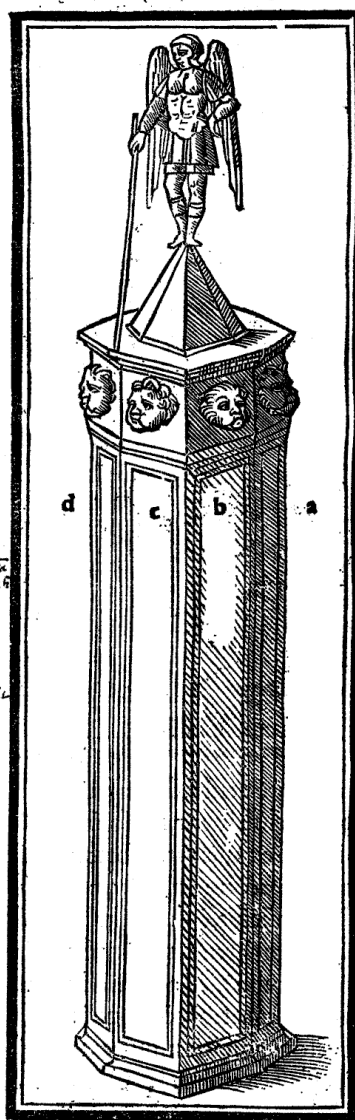
B

LIBER

lenis & crassius aer, ^{1m} pflatus nō hēt, neq; crebras redūdārias, pp̄ finotā stabi-
litate adiciēdo ad mēbra eorū, alit eos & reficit, q̄ in his sunt īpliciti morbis.
Nōnullis placuit eē vētos q̄tuor ab oriēte eq̄noctiali Solanū, a meridie Aus-
strū ab occidēte eq̄noctiali Fauoniū, a septētrionali Septētrionē: sed q̄ dilige-
tius p̄quisuerūt, tradiderūt eos eē octo, maxīe qdē Andronic⁹ c̄yrestes: qui
et exēplū collocavit athēis turrim marmoreā octogonō, et ī singlis laterib⁹
octogoni, singlorū vētorū imagies excultas cōtra suos cuiusq; flat⁹ designa-

4. vatro a. 2. z. ust.
Lib. 3. cap. 5. Cypriota
mirum

Phil. 20. b
Tim. 26. 2.



a Solanus
b Eurus
c Austre
d Aphric⁹

+ J. 1501
deformata
tabula omnis ad regib⁹ nō habet
diminuta libramenti sūlū dūm
redēpōlitū, qd act⁹ est ad
normas angulū

+ Th. 26. 12. k
+ gnomon, signū stili
quī stat y nō dō amūst
et ceteris, edat dē p̄
quod oīes imaginē signū

uit: sup̄q; eā turri metā marmoreā p̄fe-
cit, & insup̄ tritonē arcū collocavit dex-
tra manu virgā porrigētē: & ita ē machi-
natus, vti vēto circūageret, & semp con-
tra flatū cōsisteret, sup̄q; imaginē flātis
vēti idicē virgā teneret.

Phil. 20. c

Itaq; sūt collocati inter Solanū & Austrū
ab oriēte hyberno, Eur⁹. Inter Austrū &
Fauoniū ab occidēte hyberno, Aphric⁹,
Inter Fauoniū & Septētrionē, Caur⁹, quē
p̄les vocāt Corē: Inter Septētrionē & So-
lanū, Aqlo. Hoc mō videt esse exp̄ssū, vti
capiat nūeros, & noīa, & p̄tes, vñ flat⁹ vē-
torū certi spirēt. Qd̄ cū ita exploratū ha-
beat, vti iueniatur regiōes & ort⁹ eorū, sic
erit rōcinādū. Collocet ad libellā mar-
moreū amūssū mediis mōenib⁹, aut loc⁹
ita expoliat ad regulā & libellā, vt amū-
ssū nō desideret: sup̄q; ei⁹ loci cētrū me-
diū, collocet aenē gnomō, idagator vñ
bra, q̄ gr̄ce σκιαβη πας dicit: hui⁹ aenē me-
ridianā circiter horā q̄ntā, sumēda est ex
trema gnomōis vmbra, & pūcto signan-
da, deīde circino diducto ad pūctū qd̄ ē
gnomōis vmbra longitudinis signū, ex
eoq; a cētro circūagēda linea rotūdātōis.
Itēq; obseruāda postmeridiana istī gno-
monis crescēs vmbra: & cū tetigerit cir-
cinatiōis lineā, & fecerit parē anmeridia-
nā vmbra postmeridianā, signāda pun-
cto. Ex his duobus signis circino decussa-
tim describēdū: & p̄ decussationē, & me-
diū cētrū linea pducenda ad extremū, vt
hēat meridianā & septētrionalis regio,

Phil. 20. d

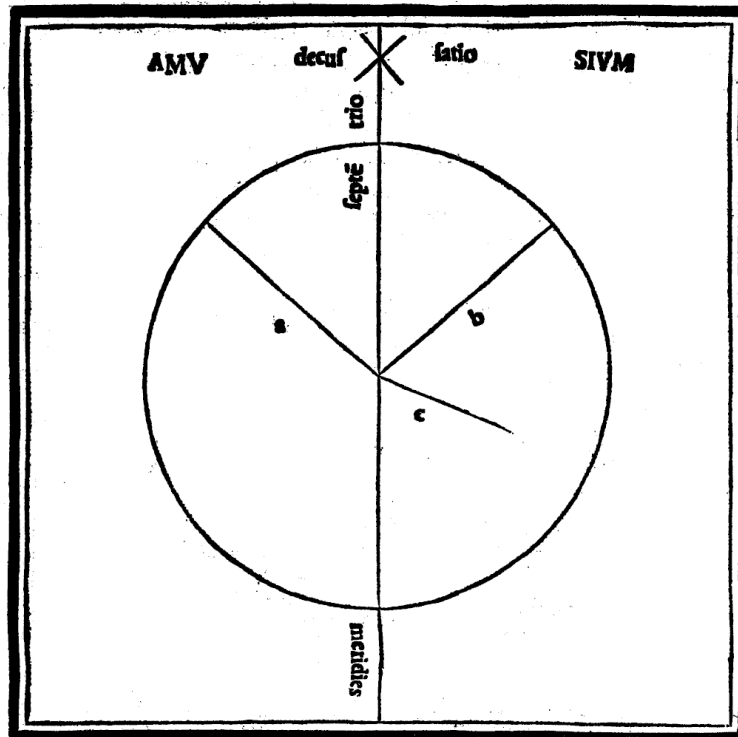
amūssū
Phil.

Phil. 20. e

Phil. 20. f

Phil. 21. a

in q̄
X



a Vmbra ante-
meridiana
b Vmbra
postmeridia-
na
c Gnomon

Tūc postea sumēda ē sextadecia ps circinatiōis lineæ toti⁹ retūdatiōis, cen-
trūq; collocādū ī meridiana lineā, q̄ tāgit circinatiōē, & signādū dextra ac
sinistra ī circinatiōē, & meridiana, & septētrionali pte; tūc ex signis his qua-
tuor, p cētrū mediū decussatim lineæ ab extremis, ad extremas circinatiōes
pducēdæ. Ita austri & septētrionis hēbit⁹ octauæ ptis designatio. Reliq; par-
tes, dextra tres, & sinistra tres his æq̄les, distribuēdæ sūt ī tota rotūdatiōē, vt
æq̄les diuisiōes octo vētorū designatæ sint in descriptiōē: tū p angulos inter
duas vētorū regiōes, & platearū, & angiportorū, vident⁹ debere dirigi descri-
ptiōes. His. n. rōnib⁹, & ea diuisiōē, exclusa erit ex hitatiōibus & vicis, vē-
torū uis molesta. Cū. n. platearū cōtra directos uētos erūt cōformatæ, ex apto
coeli spatio īpet⁹ ac flatus frequēs cōclusus ī faucib⁹ angiportorū, vehemē-
tioribus virib⁹ puagabit⁹. Quas ob res cōuertēdæ sūt ab regiōib⁹ vētorū, di-
rectiōes vicorū, uti adueniētes ad angulos insularū, frāgant⁹, repulsiq; diffi-
pent⁹. Fortasse mirabū⁹ ii, q̄ multa uētorū noīa nouerūt, q̄ a nobis exposi-
tū sit tātū mō octo eē uētos: Si autē aiaduēterint orbis terræ circuitiōē p so-
lis cursū, & gnomonis æq̄noctialis vmbas, ex īclinatiōē cœli, ab Eratosthe-
ne cyreneo, rōnib⁹ mathematicis, & geometricis methodis eē iuētā ducen-
torū q̄nquaginta duū miliū stadiorū, q̄ fiunt passus semelettriciesmilie/mille/
etq̄ngētiēsmille, Hui⁹ autē octaua ps quā uēr⁹ tenere uidet⁹, ē termilie/mille/

„Legend. quā) Phil. 21. b

Phil. 21. c

Phil. 21. e

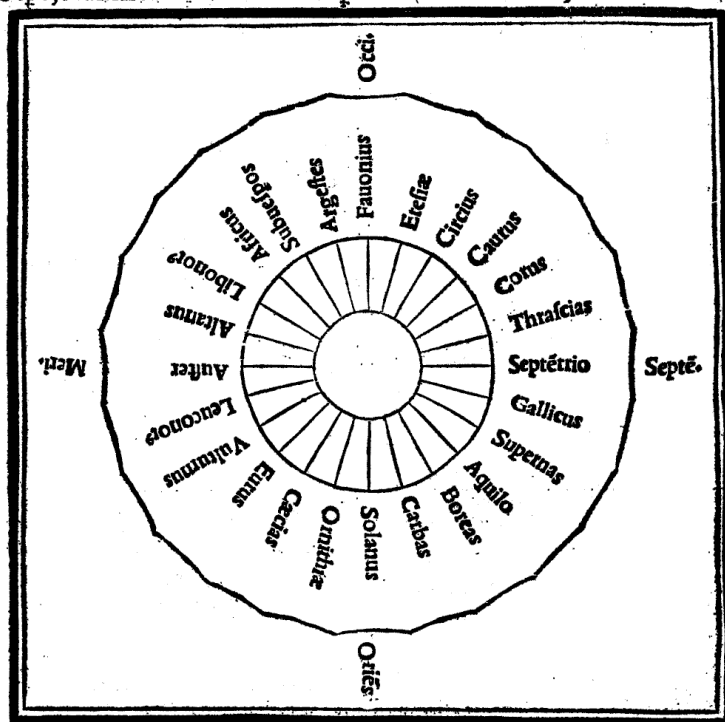
Phil. 21. d

Phil. 22. a

B ii

LIBER

et noningētiēstrigētiēseptiēsmille et passus quingēti, nō debebūt mirari, si in tā magno spatio vn⁹ vēr⁹ vagādo, iclinatioib⁹ & recessioib⁹ varietates, mutatioē flar⁹, faciat. Itaq; dextra & sinistra circa austrū leuconor⁹ & altan⁹ flare solet. Circa aphricū, libonor⁹ & subuefpos. Circa fauoniū, argestes et certis rpiib⁹, etefia. ad latera cauri, circi⁹ et cor⁹, circa septētrionē, thrascias et gallic⁹. Dextra ac sinistra circa aqlonē, supnas et boreas. Circa solanū, carbas & cer- to tpe, ornithia. Euri vero medias ptes tenētis i extremis, cacias et uolturn⁹.



Sūt at & alia plura noīa, flatusq; vētorū, a locis, aut fluminib⁹, aut mōtiū p- cellis tracta. Præterea auræ matutinæ, q̄s sol cū emergit de subterranea pte, versādo pullat aeris hūorē, et ipetu scādēdo trudēs, exprimit auræ aslucā no spū flar⁹, q cū exorto sole pmāserint, euri uēti tenēt ptes. Et ea re q; ex au- ris pcreat, a græcis ἐὺρος uidef eē appellat⁹. Crastin⁹ quoq; dies, pp auras ma- tutinas, αὐριος fert eē vocitat⁹. Sūt at nōnulli, q negāt Eratoſthenē verā mē- surā orbis terræ potuisse colligere; q siue ē certa, siue nō vera, nō pōt nostra scriptura nō ueras hēre terminatiōes regionū, vñ vētorū spūs oriūt. Ergo si ita ē, tū erit vti nō certā mēsuræ rōnē, sed aut maiores ipetus, aut minores, hēant singlī uēti. Qm̄ hęc a nobis sūt breuiter exposita, vt facili⁹ itelligāt, visū ē mihi i extremo volumine formā, siue vti græci σχήματα dicūt, duo explicare: vnū ita deformatū, vt appareat vñ certi vētorū spūs oriant, alterū

Phil. 23. a

formas, Phil. 23. b

II

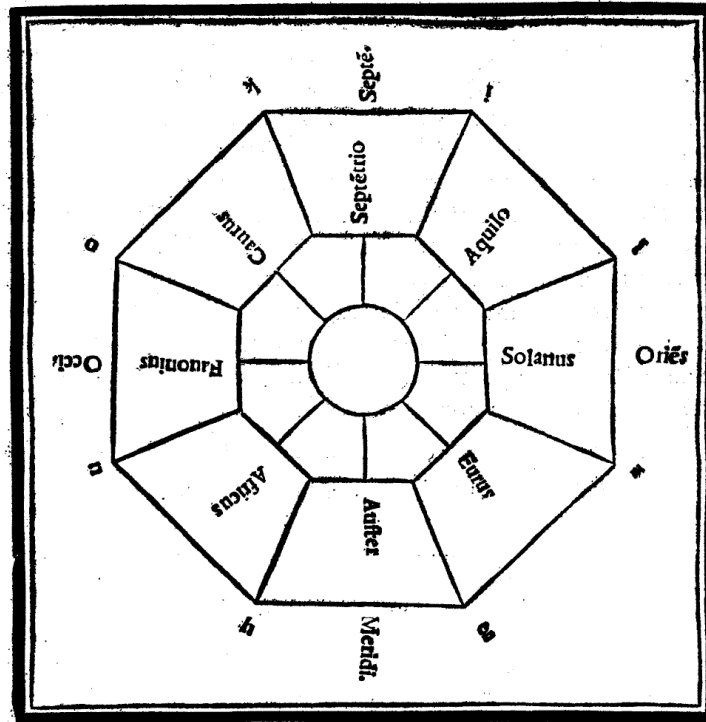
Phil.



p. remexiana
q. Vmbra
postmeridia-
na
r. Gnomon

LIBER

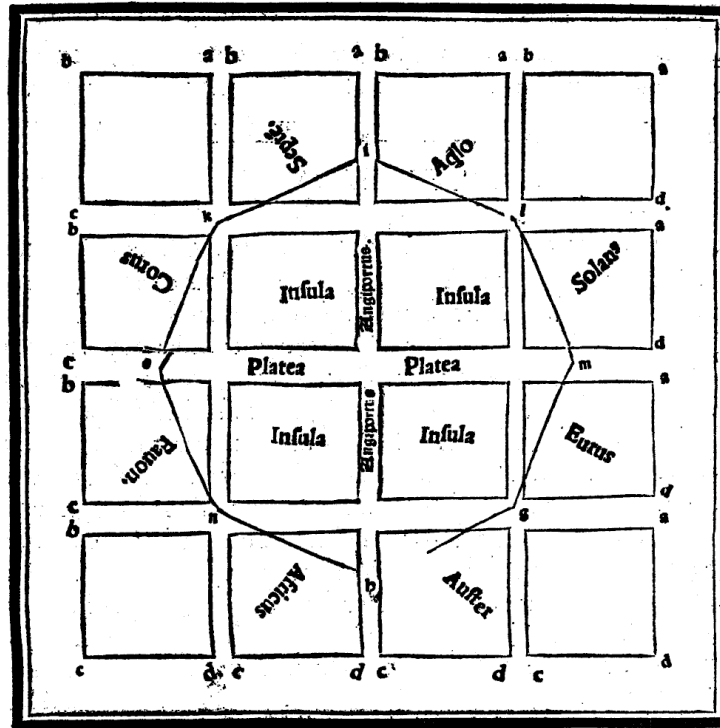
Quæ cum ita descripta erunt in singulis angulis octogoni cùm a meridiæ incipimus, inter eorum & austrum in angulo, erit linea .g. inter austrum & aphricum, h. inter aphricum & faonium, n. inter faonium & caurum o. inter caurum & septentrionem, k. inter septentrionem & aquilonem, i. inter aquilonem et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



*Tim. 30. 30. 0

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

Octo. Tim. 30. 30. 1



Vbicunq; est
a. anguli isu-
lage sunt in q-
bus solan^o &
aglo fragunt.
Vbicunq; est
b. anguli isu-
lage sunt in q-
bus septentrio
& corus fran-
guntur.
Vbicunq; est
c. anguli isu-
lage sunt in q-
bus fauonius
& aphric^o fra-
guntur.
Vbicunq; est
d. anguli isu-
lage sunt in q-
bus auster &
eur^o fragunt.

De electioe locorū ad vsum cōmunē ciuitatis. Caput, VII.

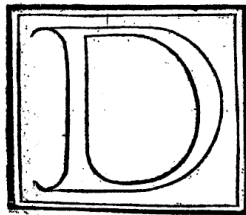
Diuinis angiportis, & plateis constitutis, arearū electio, ad opportunitatē, & vsum cōm ciuitatis ē explicāda, adib^o sacris, foro, reliq; locis cōibus. Et si erūt moenia secūdū mare, area vbi forū constituat, eligēda pxiē portū. Sin āt mediterranea, ī oppido medio. Adib^o vero sacris, quorū deorū maxie in tutela ciuitas uidet esse, & Ioui & Iunōi & Mineruā, ī excellissimo loco, vñ moeniū maxia ps cōspiciat, arearū distribuūt. Mercurio āt ī foro, aut ēt vti Iſi di & Serapi, ī emporio. Apollini patriq; libero, scdm theatrū. Herculi, ī qb^o ciuitatib^o nō sūt gymnasia neq; amphitheatra, ad circū. Marti, extra vrbē, sed ad cāpū. Itēq; veneri ad portū. Id āt ēt hetruscis aruspici^o, disciplinarū scriptis ita ē dedicatū, Extra mu^o, Veneris, Vulcāi, Martis, sana iō collocari, vti nō isueſcat ī vrbe adoleſcētib^o seu matrib^o familiarū venerea libido. Vulcaniq; vi e moenib^o, religioib^o & sacrificiis euocata, ab timore icēdiō^o adificia videāt liberari. Martis vero diuinitas cū sit extra moenia dedicata, n erit iter ciues armigera diffēſio: sed ab hostib^o ea defēſa, a belli piculo cōseruabit. Itē Cereri extra vrbē loco, quo nō semp hoies nisi p sacrificiū necesse hēant adire. Cū religioe caste ſāctilq; morib^o is loc^o debet tueri. Ceterisq; diis, ad sacrificio^o rōnes aptarū tēplis arearū sūt distribuēdæ. De ipis āt adib^o sacris faciendis, & de arearū symmetriis, ī tertio & q̄rto volumie reddā rōnes, qā ī se-

B iiii

LIBER

cūdo visu ē mihi primū de materiæ copiis q̄ i ædificiis, sūt parādæ, q̄bus sine uirtutibus, & quæ habeāt usum, exponere: cōmēsus ædificiorū, & ordines, & genera singula symmetriæ pagere, & i singulis uoluminibus explicare.

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA LIBER SECVNDVS.



Inocrates architect⁹ cogitatiōib⁹ & solertia fretus: cū Alexāder regē potiret, p̄fect⁹ est a Macedōia ad exercitū, regiæ cupid⁹ cōmēdatiōis. Is e patria a p̄p̄is & amicis tulit ad prios ordies & purpuratos litteras, ut adit⁹ hēret faciliores: ab eisq; except⁹ hu manē, petiit uti q̄ primū ad Alexādrū pducere.

Cū polliciti eēnt, tardiores fuerūt, idoneū tps ex/pectātes. Itaq; Dinocrates ab iis se existimās illudi, ab se petiit p̄fidiū. Fue/ rat. n. āplissima statura, facie grata forma: dignitateq; sūma. His igit natu/ ræ mūrīb⁹ cōsūsus, vestimēta posuit i hospitio, & oleo corpus perunxit, ca putq; coronauit populea fronde, leuū humerū pelle leoniā textit, dextraq; clauā tenēs īcessit cōtra tribunal regis ius dicētis. Nouitas populū. cū auer/ tisset, cōspexit eū Alexāder, & admirās, iussit ei locū dari, ut accederet: iter/ rogauitq; q̄s eēt. At ille Dinocrates iqt architect⁹ macedo, q̄ ad te cogitatio/ nes & formas affero dignas tua claritate. Nāq; Athōn mōtem formaui i sta/ tuā uirilis figurā, cui⁹ manu leua designaui ciuitatis āplissimæ moenia, dex/ tera paterā, q̄ excipet oīum fluminū q̄ sūt i eo mōte, aquā, ut īde in mare p/ funderet. Delectatus Alexāder rōne formæ, statim q̄siuit si eēnt agri circa, q̄ possēt frumētaria rōne eā ciuitatē tueri. Cū īuenisset nō posse nisi trāsma/ rinis subuectiōib⁹. Dinocrates inqt attēdo egregiā formæ cōpositionē, & ea delector sed aiaduerto, ut si q̄s eduxerit eo loco coloniā, fore ut iudiciū ei⁹ uitupet. Vt. n. natus īfans sine nutricis lacte nō pōt ali, neq; ad uitā crescē/ tis gradus pducī, sic ciuitas sine agris, & eorū fructib⁹ i moenib⁹ affluētib⁹, nō pōt crescere, nec sine abūdātia cibi frēq̄ntiā hēre, populūq; sine copia tueri. Itaq; quēadmodū formationē puto p̄bādā, sic iudico locū i probādū: teq; uolo eē mecū, q̄ tua opa sū usurus. Ex eo Dinocrates ab rege nō discessit, & in Aegyptū ē eū p̄secut⁹. Ibi Alexāder cū aiaduertisset portū nāl̄r tutū, ēpo riū ægregiū, cāpos circa totā Aegyptū frumētarios īmanis flumīs Nili ma/ gnas utilitates, iussit eū suo noīe ciuitatē alexādrīā cōstitūere. Itaq; Dino/ crates a facie dignitateq; corporis cōmēdat⁹ ad eā nobilitatē puēit. Mihi at ī/ pator staturā nō tribuit natura, facie deformauit ætas, valitudo detraxit ui res. Itaq; qm̄ ab his p̄fidiis sū desert⁹, p̄ auxilia lciæ, scriptaq; (ut spero) p ue niā ad cōmēdatiōē. Cū aut in priō uolumine de officio architecturæ, ter minationibusq; artis perscripserim, itē de moenibus, & intra moenia areæge diuisiōibus, insequaturq; ordo de ædibus sacris & publicis ædificiis, itemq;

Phil. 27. a

eo loci Phil. 27. b

Phil. 27. c

priuatis, q^b p^pportōib⁹ & symmetriis debeāt eē, vti explieēt. n̄ putauī aⁿpo
nēdū, nisi pri⁹ de materiā copiis e q^b collatis, ædificia, structuris, & materiā
rōnib⁹ p^pficiūt, q^s hēant ī v^su virtutes exposuissē: q^busq^{ue} rēx natura p^pri
piis eēt tēperata dixissē. Sed aⁿ q^u naturales res īcipiā explicare, de ædificio
rū rōnib⁹ vⁿ initia ceperit, & vti creuerit eorū iūctiōes, aⁿponā: & īseqr^u īn
gressus antiq^uitatis rēx naturā, & eorū q^u initia hūanitatis & iūctiōes p^pq^uitas,
scriptorū p^pceptis dedicauerūt. Itaq^{ue} quēadmodū ab his sū īstitut⁹, exponā.

De priscorum hominum vita, et de initiis humanitatis atq^{ue} tectorum et
incrementis eorum.

Caput. I.

Homines veteri more, vt fera, ī syluis & spelūcis & nēmoribus nascebant⁹, ei
boq^{ue} agresti vescēdo, vitā exigebāt. Interea quodā ī loco ab tēpestatib⁹ et vē
tis, dēlā crebritatib⁹ arbores agitatz, & īter se terētēs ramos, ignē excitaue
rūt: ex eo flāma vehemēti p^pterrīti q^u circa eū locū fuerūt, sūt fugati: postea
regeta p^ppius accedētes, cū aīaduertissēt cōmoditatē eē magnā corporib⁹,
ad ignis teporem ligna adiicientes, & eum conseruātes, alios adducebāt: &
nutu mōstrātes, ostēdebāt quas haberent ex eo vtilitatēs. In eo hoīum cō
gressu cū p^pfūdebāt aliter e spū voces, quotidiana cōsuetudine vocabūla vt
obtigerāt, cōstituerūt: deīde significādo res sēpius, ī v^su, ex euētū fari for
tuito ceperunt: & ita sermones inter se procreauerunt.

al. crebritatis
Lib. m. 8. v. 26. a

al. post ea re quicta) Phil.
26. b



LIBER

Ergo cū pp ignis inuētiōne cōuētus initio apd hoīes & cōciliū & cōuētus
 eēt natus, & in vnu locū plures cōuenirēt, hntes ab natura primū pter reliq̃
 aīalia vt nō pni sed erecti ambularēt, mūdīq; & astroꝝ magnificētiā aspi
 cerent, itē manib; & articulis, quā uellēt rem facili ter tractarēt, ceperūt in eo
 coetu alii de fronde facere tecta, alii spelūcas fodere sub montibus, nōnulli
 hirūdīnū nidos & ædificatiōes earū imitātes, de luto & virgultis facere lo
 ca, q̃ subirent. Tūc obseruātes aliena tecta, & adiiciētes suis cogitatiōib; res
 nouas, efficiēbāt in dies meliora genera casarū. Cū essent aut hoīes imita
 bili dociliq; natura, quotidie inuētiōnibus gloriātes, aliis alii ostendebant
 ædificiōꝝ effectus; & ita exercētes ingenia cōtationibus, in dies melioribus
 iudiciis efficiēbant. Primūq; furcis erectis, & virgultis interpositis luto, pa
 rietes texerunt. Alii luteas glebas arefacientes, struebant parietes, materia
 eos iugumētātes; uitādoq; hymbres & æstus tegebant harūdīnibus & fron
 des; postea qm per hybernas tēpestates tecta nō poterant hymbres sustine
 re, fastigia faciētes, luto inducto: proclīnatis tectis, stillicidia deducebant.
 Hac aut ex iis quæ supra scripta sunt originibus instituta esse possumus sic
 aiaduerrere; q; ad hūc diē, natiōib; exteris ex his rebus ædificia cōstituun
 tur; vt in Gallia, Hispania, Lusitania, Aqtania, scādulis robusteis, aut stramē
 tis; Apd nationē colchoꝝ in pōto pp filuaz abūdātiā arborib; ppetuis, pla
 nis dextra ac sinistra in terra positis, spacio iter eas relicto, q̃to arborū logi
 tudīes patiūt, collocant. In extremis ptib; earū supra altere trāsuert; q̃ cir
 cūcludūt mediū spatiū hitatiōis; tūc īsup alternis trabibus ex q̃ttuor ptib;
 āgulos iugumētātes, & ita pietes ex arborib; strauētes ad ppēdiculū imaz,
 educūt ad altitudinē turres, iteruallaq; q̃ reliquūt pp crassitudinē materiæ
 schidiis & luto obstruūt. Itē tecta recidētes ad extrēos āgulos trāstra traici
 unt, gradatī cōtrahētes. Ita ex q̃ttuor ptib; ad altitudinē educūt medio me
 tas; q̃s & frōde & luto tegētes, efficiūt barbarico more testudiata turriū te
 cta. Phryges uero q; cāpestrib; loeis sūt hitātes pp iopiā syluaz egētes ma
 teria, eligūt tumulos naturales, eosq; medios fossura exinaniētes, & itera p
 fodiētes, dilātāt spacia, q̃tū natura loci patit. Insup at stipites iter se religan
 tes, metas efficiūt, q̃s harūdīb; & stramētis tegētes, exaggerāt supra hitatiōes
 maxios grūmos e terra. Ita hyemes calidissimas, æstates frigidissimas efficiūt,
 tectoꝝ rōne. Nōnulli ex vlua palustri cōponūt tuguria tecta; Apd ceteras
 quoq; gētes, & nōnulla loca, pari, siliq; rōe, casarū pñciūt cōstōnes. Nō min
 ūt Massilia aiaduerrere possum; sine tegul subacta cū paleis terra tecta, Athe
 nis areopagi ātiq̃tatis exēplar ad h tps luto tectū. Itē in capitolio cōmonefa
 cere p̃t & significare mores vetustatis Romuli casa, & arce sacroꝝ stramētis
 tecta, Ita his signis dātiq; iuētiōib; ædificiōꝝ sic ea fuisse rōcinātes possum;
 iudicare. Cum aut quotidie faciēdo tritiores man; ad ædificādum pfecil
 sent & solertia ingenia exercendō per cōsuetudinem ad artes peruēnissent,
 tum etiā industria in animis eorū adiecta perfecit, vt qui fuerunt in his

al. praetium

Phil. 28. d
Jugum ditare.
Cato de re rustica
cap 14

* Phil. 28. c. / Scindalis, leg.
 Tir. 22-18. ex vector. lib.
 et Jidoro. * Tir. 22-18.
 Scindalis
 tabulae vici + regularum
 praestantur
 alia Scindula a Scindulo

+ Phil. 29. 4
Scedia 270 1661
Sum 618 dross
dod 618 dross
vilia exsant arborum
scymina

metre 62m² 112m² 115m² 118m²
in a park 12m² 12m² 12m² 12m²
12m² 12m² 12m² 12m²

APhC.29.b

Phil. 29.c
Jumius, collectio 162a

Phil. 29. d
quod alga in mari
et paludi in blua

Phil. 29.2

x Phil. 29. b

studioſiores, fabros eſſe ſe profiterent. Cū ergo hæc ita fuerit priò: cōſtituta, & natura nō ſolū ſēſib^o ornauiſſet gētes quēadmodū reliq̄ aīalia, ſed & cogitatōibus & cōſilijs armauiſſet mētes, & ſubieciffet cætera aīalia ſub ptāte, tūc vero & fabricatōib^o ædificior^o gradatim pgreſſi ad cæteras artes & diſciplinās, e ſera agreſtiq^o uita ad māſuetā pduxerūt hūanitatē. Tū at̄ iſtruētes aīole & pſpiciētes maiorib^o cogitatōib^o ex varietate artiū natis: nō caſas ſed & domos fūdatas ex lateritijs pietib^o: aut e lapide ſtructas materiāq^o et tegula tectas pſicē cepunt, deīde obſuatōib^o ſtudioſe euagātib^o iudicijs ex icertis ad certas ſymmetriæ rōnes pduxerūt, poſtea q̄ aīaduenterūt pſuſos eē p^o ab natura materiæ, & abūdātē copiā ad ædificatōes ab ea cōparatā tractādo nutriuerūt, & auctā p artes ornauerūt uoluptatib^o ad elegātiā vitæ. Igit̄ de his reb^o q̄ ſūt i ædificijs ad vſū idoneæ, qbusq^o ſint q̄litatib^o, & q̄s hēant virtutes (vt potero) dicā, Sed ſiqs de ordīe hui^o libri diſputare voluerit, q̄ putauerit eū primū iſtitui oportuiſſe, ne putet me errauiffē, ſic reddā rōnē. Cum corp^o architecturæ ſcriberē priò volumīe, putauī qb^o eruditōib^o & diſciplinis eēt ornata exponē, finireq^o terminatōib^o ei^o ſpēs, & e qb^o reb^o eēt nata dicē Itaq^o qd oporteat eē i architecto ibi pnūtiāui, Ergo i priò d̄ artis officio, i h̄ d̄ naturalib^o materiæ reb^o, quē hēant vſū diſputabo. Nāq^o h̄ liber n̄ pſitet vñ architectura naſcat̄, ſed vñ origines ædificior^o ſūt iſtitutæ, & qb^o rōnib^o enutritæ et progreſſæ ſint gradatim ad hāc finitiōnē. Ergo ita ſuo ordine et loco hui^o erit voluminis cōſtitutio. Nūc reuertar ad ppoſitū, & d̄ copiis q̄ aptæ ſt ædificior^o pfectōib^o quēadmodū uideāt̄ eē ab natura reſe pcreatæ, qbusq^o mixtiōib^o p̄cipior^o cōgreſſus tēperēt̄, ne obſcura ſed pſpicua legētib^o ſint, rōcinabor. Nāq^o nulla materiæ gñā neq^o corpora neq^o reſe ſine p̄cipior^o coetu naſci neq^o ſubiici intellectui pnt̄, neq^o aliter natura reſe p̄ceptis phyſicorū ueras patiē habere explicationes, niſi cauſæ, quæ ſunt in his rebus, quē admodum, & qd ita ſint ſubtilibus rationibus habeant demonstrationes.

De principiis reſe ſecundū p̄horum opinionones. Caput. II.

Thales qdē primū aquā putauit oīum reſe eē p̄cipiū, Heraclit^o ephēſ^o q̄ pp obſcuritatē ſcriptoſe a græcis σκωτιος ē appellat^o, ignē, Democrit^o qq̄ cū ſe cur^o ē, epicur^o atomos, q̄s noſtri iſecabilia corpora: nōnulli idiuidua vocitauerūt, Pythagoreoſe vero diſciplinā adiecit ad aquā et ignē aera et terrenū, ergo Democrit^o et ſi n̄ pprie reſe noīauit, Sed tm̄ idiuidua corpora ppoſuit, iō ea ipa dixiſſe uidet̄, q̄ ea cū ſint diſiuncta, nec legūt̄, nec iſternitiōnē recipiūt, nec ſetiōib^o diuidūt̄, ſed ſempiterno æuo ppetuo iſnitā retinēt i ſe ſoliditatē. Ex his ergo cōgruētib^o cū reſe oēs coire naſciq^o uideāt̄, & eæ i iſnitis gñib^o rerū natura eēt diſparatæ, putauī oportē d̄ varietatib^o & diſcriminib^o uſus earū quaſq^o hēret i ædificijs q̄litateſ expōere, vti cum fuerit notæ, non hēant qui ædificare cogitāt, errorem, ſed aptas ad uſum copias ædificijs comparent.

De Lateribus. Caput. III.

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

(æ fabricatiombus) Phil. 30. a.

domos

coetu) Legem.
Phil. 30. c

Phil. 31. a.

Phil. 31. b

Phil. 31. c

LIBER

ducti, primū sūt graues, deinde cū ab hymbrib⁹ i parietib⁹ aspergūt, dilabunt^r
& dissolūt, paleæq; q̄ i his ponūt nō coherebūt pp alpnatē. Faciēdi ar sūt
ex terra albida cretola, sine de rubrica, aut ē mactolēbuloe. Hæc n̄ gñā pp
leuitatē hñt firmitatē, & nō sūt i ope pōderosa, & faciliter aggerāt. Ducē
di ar sūt puernū tps & autūnale, ut vñō tenore siccescāt, Qui n. p. solstitium
parāt, ideo vitiosi sūt, q̄ sūmū cōiū, sol acriter cū pcoq̄, efficit vt uideā ar
di, iteri⁹ ar sint nō ficci, & cū postea siccescēdo se cōtrahūt, prūpūt ea, q̄ ex
arida, ita rimosi facti efficiūt ibecilli, maxie ar utiliores erūt, si an biennū fue
rint ducti, nāq; nō an pñt penit^r siccescere, itaq; cū recētes & nō aridi sūt stru
cti, tectorio inducto rigideq; obolidato pmanēte, ipi fidētes nō pñt eadē al
titudinē q̄ ē tectoriū, tēnere, cōtractiōeq; moti nō harēt cū eo, sed a cōiūctio
ne ei⁹ disparāt. Igit tectoria ab structura seiuicta pp tenuitatē p se stare n̄ pñt,
sed frāgūt, ipiq; parietes fortuito fidētes vniāt, Iōq; ē vt icēles latere si sūt ari
dus, & an qñquēniū duct⁹, cū arbitrio magistrat⁹ fuerit ita pbat⁹, tūc utūt in
parietū structuris, Fiūt ar latez gñā tria, vnū qd̄ græce λ. λ. πο. appellat^r,
id est quo nostri vñt, Iōgū pede, latū semipede, ceteris duob⁹ græce πο. edifi
cia struūt, Ex his vnū pētdorō, altere tetradorō dicit^r, Dorō ar græci appel
lāt palmū, qd̄ munez datio græce λ. πο. appellat^r, Id ar semp gerit p man⁹
palmū, ita qd̄ ē quoquouerlus, qñq; palmoz, pētdorō qd̄ quor, tetrado
ron dicit^r, & q̄ sūt publica opa, pentadoro quæ priuara, tetradoro struunt^r.

albicante / Plin. 36. 14

Phil. 31. f

Phil. 32. a

+ corium
in austa

disparati

Phil. 32. b

Phil. 32. c

Ex his vnū Pentadoron, alterum
Tetradoron dicitur. (Doron autem
appellatur Græci palmum, eoque
morum datio Græce δακτυλός
appellatur, quod semper geritur
per manus palmum.) Id quod est
quoquouerlus, &c. in hoc loco
leg. Phil. 33. a

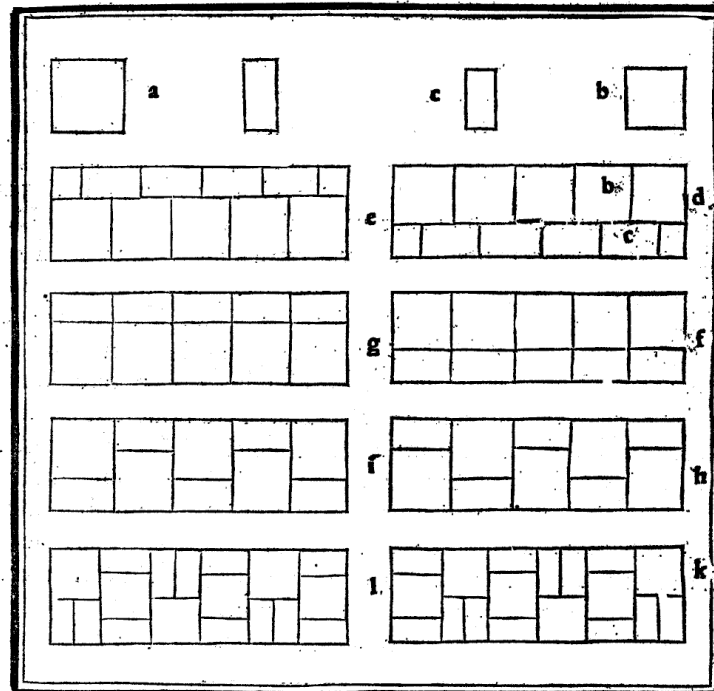
a. pentadorō
b. tetradorō
c. didoron

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



SECVNDVS.

IS

Idem curisibus, diuidibus, ordinibus

Raye egois Jordinibus
Lahung hie Rapiung
in Structuris

Phil. 33. b

Fiūt autē cum his lateribus semilateres, qui cum struuntur, vna parte lateri-
bus ordies altera semilateres ponunt, ergo ex vtraq; pte ad lineā cū struūt.
alternis cortis parietes alligāt, & medii lateres supra coagmenta collocati
et firmitatē et spēm faciūt vtraq; pte nō iuenustā. Est autē i hispania vltiore
calenti, & i gallis Massilia & i asia pitana, vbi lateres cū sūt ducti & arefacti,
picti natāt i aq. Natate at eos posse ideo videt, q; terra est de q; ducunt, pu-
micosa, ita cū est leuis aere solidata, nō recipit i se nec cōbibit liquorē. Igit le-
ui raraq; cū sit pprietate, nec patiat penetrare in corp^o humidā p̄tatem quo
cūq; pōdere fuerit, cogit ab rege natura (quemadmodū pumex) vti ab aq; su-
stineat. Sic at magnas hnt utilitates, q; neq; i edificatiōib⁹ sunt onerosi, & cū
ducunt, a tempestatib⁹ nō dissoluant.

De Arena. Cap. III.

In cementitiis aut structuris primū est de arena qrendum, vt ea sit idonea ad
materiē miscendā, neq; habeat terrā cōmixtā. Genera at arenæ fossitiæ sūt
hæc: nigra: cana: rubra: carbūculus. Ex his q; i manu cōfricata fecerit strido-
rem, erit optia, q; at terrosa fuerit, & nō habebit aspitatem. Itē si in uestimen-
tū cādīdū ea cōiecta fuerit, postea excussa uel icta, id nō inqnauerit, neq; ibi
terra subsiderit erit idonea. Sin aut nō erūt arenaria, vñ fodiat, tū de flumi-
nib⁹ aut e glareæ erit excernēda. Nō min⁹ etiā de littore marino, sed ea i stru-
cturis hæc habet vitia, q; difficulter siccescit, neq; ubi sit, onerari se continen-
ter paries patit, nisi i termissiōib⁹ regelcat, neq; cōcameratiōes recipit. Mariā
aut hoc ampli⁹, q; etiā parietes cū in his tectoria facta fuerit, remittentes sal-
suginem: ea dissoluūt. Fossitiæ uero celeriter in structuris siccescūt, & tecto-
ria pmanent, & cōcamerations patiunt, sed hæc, q; sunt de arenariis recētes.
Si. n. exemptæ diutius iaceāt, ab sole & luna & pruiua concoctæ resoluunt,
& sūt terrosæ. Ita cū in structurā cōiiciunt, nō pnt cōtinere cementa, sed ea
ruūt & labunt, oneraq; parietes nō pnt sustinere. Recentes aut fossitiæ cū in
structuris tātas habeāt virtutes, eæ in tectoriis ideo nō sūt utiles, q; piguitu-
dini ei⁹ calx palea cōmixta pp uehementiā nō p̄t sine rimis iarefcere, fluuiā-
tica uero pp macritatem (uti signinum) bacilloꝝ subactionibus in tectorio
recipit soliditatem.

De Calce.

Caput. V.

De arenæ copiis cum habeat explicatum, tū etiā de calce diligentia est adhi-
benda, ut de albo saxo aut silice coquatur, & quæ erit ex spisso & duriore,
erit utilior in structura, quæ autem ex fistuloso, in tectoriis. Cum ea erit ex-
tincta, tūc materia ita misceat, ut si erit fossitia, tres arenæ & una calcis con-
fundantur, Si aut fluuiatica aut marina, duæ arenæ in unā calcis coniiciant.
Ita. n. erit iusta ratio mixtionis temperaturæ, etiā in fluuiatica aut marina, si
quis testam tusam & succretā ex tertia parte adiecerit, efficiet materiæ tem-
peraturam ad usum meliorem. Quare aut cum recipit aquam & arenam
calx: tūc confirmat structurā, hæc esse cā uidet, q; e principiis uti cætera cor-
pora ita & saxa sunt temperata, & quæ plus hnt aeris, sunt tenera, quæ aq;
lenta sunt ab humore, quæ terræ, dura, quæ ignis, fragiliora, Itaq; ex his

Sunt autem in Hispania vltiore
Calentum et Massilia (int. Massilia
sive Placilua,) ita Legend. conest
Phil. 33. c

Phil. 34. a

x Phil. 34. b

Arenæ optima
no 720

+ Signinum opus si de
+ hinc tunc addit calce
Phil. 35 cap 12
Phil. 35. a

x Phil. 35. b

Erre Liarulou
Sine Zintulliano
Lino Astubiano
Tutorio Polino
Lio Geron Delio

v. i. abraham Phil. 35. c
Succretæ, Succretæ
Succretæ, Succretæ
Succretæ, Succretæ
Succretæ, Succretæ

LIBER

saxa si anteq̃ coquantur, contusa minute mixtaq; arenæ cōiiciantur in stru-
cturā, nec solidescūt, nec eam poterūt cōtinere, cum uero cōiecta in fornacē
ignis uehementi feruore correpta amiserūt pristinā soliditatis uirtutē, tūc exu-
stis atq; exhaustis eorū uirib⁹ relinquunt patentibus foraminib⁹ & inanib⁹.
Ergo liquor q̃ est in eius lapidis corpore & aer cū exhaustus & ereptus fue-
rit, habueritq; in se residuū calorem latētem, intinctus ī aq̃ prius q̃ exeat ignis,
uim recipit, & humore penetrāte in foraminū raritates cōferuēscit, & ita re-
frigeratus reicit ex calcis corpore feruorē, Ideo aut̃ quo pōdere saxa cōiiciū-
tur in fornacē, cum eximunt, non possunt ad id rēdere, sed cū expendunt,
eadē magnitudine pmanente excocto liquore circiter tertia parte pōderis
iminuta esse iueniunt, Igitur cū patent foramina eorū & raritates arenæ mi-
xtionē in se corripunt, & ita cohærescunt, siccescēdoq; cū cements coeunt,
& efficiunt structuræ soliditatē.

+ De puluere puteolano. Cap. vi.

Est etiam genus pulueris, quod efficit naturaliter res admirandas, Nascit̃ in
regionibus baijanis & in agris municipiorū, quæ sunt circa Vesluuiū mōtē,
qd̃ cōmixtum cū calce & cemēto nō modo cæteris ædificiis pstat firmitates,
sed etiā moles quæ cōstruunt̃ in mari, sub aq̃ solidescūt, Hoc aut̃ fieri hac rō-
ne uidet̃, q̃ sub his mōtibus & terræ feruētes sunt fontes crebri, q̃ nō essent,
si nō ī imo haberēt aut de sulfure aut alumine aut bitumine ardētes maxios
ignes, Igit̃ penitus ignis & flāmæ uapor p̃ interuenia pmanans & ardēs effi-
cit leuē eā terrā, & ibi q̃ nascit̃ tophus exuggēs est, & sine liquore, Ergo cū
tres res cōsimili rōne ignis uehementia formatae in vnā puenerint mixtionē,
repēte recepto liquore vna cohærescūt, & celeriter humore duratæ solidā-
tur, neq; eas fluct⁹ neq; uis aq̃ pōt dissoluere. Ardores aut̃ eē in his locis ēē
hæc res pōt indicare, q̃ in mōtib⁹ cumanoꝝ & baijanis sūt loca sudatiōibus
excavata, in q̃bus uapor feruidus ab imo nascēs ignis uehementia pforat eā
terrā, p̃ eāq; manādo in his locis orit̃, & ita sudationū egregias efficit utilita-
tes. Nō minus etiā memorat̃ antiquus creuisse ardores & abūdauisse sub ve-
suiuo mōte, & idē euomuisse circa agros flāmam, Ideoq; nūc q̃ spōgia siue
pumex pōpeianus uocat̃, excoct⁹ ex alio gñe lapidis in hac redact⁹ eē uidet̃
gñis qlitatē, Id aut̃ gen⁹ spōgia, qd̃ inde eximit̃, nō in oībus locis nascit̃, nisi
circū æthā, & collib⁹ myriā, q̃ a græcis κατὰ κεκαυμένη νοιαντ̃, & h̃ ei⁹
mōi sūt locoꝝ pprietates. Si ergo ī his locis aq̃ feruētes iueniūt̃ fōtes, & ī
mōtib⁹ excavatis calidi uapores, ipaq; loca ab alijs mēorat̃ puagātes ī agris
hūisse ardores, uidet̃ esse certū ab ignis uehementia ex topho terraq; (quæ ad
modū ī fornacib⁹ & a calce) ita ex his ereptū eē liquorē, Igit̃ dissilib⁹ & dispi-
bus reb⁹ correptis & ī vnā ptatē collatis calida hūoris ieiunitas aq̃ repēte la-
tiata cōib⁹ corpib⁹ latēti calore cōferuēscit, & uehementē efficit ea coire cele-
riterq; vna soliditatis pcipere uirtutem. Reliquet̃ desideratio, qm̃ ita sūt
in æturgia ex aqua calida crebri fōtes, qd̃ ita, nō etiā ibi nascit̃ puluis, e quo
eadem rōne sub aqua structura solidescat, itaq; uisum est ante q̃ desideraret̃

+ Pulueris pulvis
quod excoctum
de puluere
lib. 36. a. 13
lib. 36. a. 13
Phil. 36. a.

Introducia

+ Phil. 36. c
lib. 36. d
Phil. 36. d

Sudationibus
Baijanis

Phil. 36. e
lib. 36. f

+ quæ a Græcis κατὰ κεκαυμένη
Phil. 36. f

si qua

de his rebus quæadmodū eē uideant expōere, Oībus locis & regionib⁹ non eadē gñā terræ, nec lapides nascuntur, sed nōnulla sūt terrosa, alia fabulosa, itēq; glareosa, aliis locis arenosa, nec min⁹ aliis diuersa & oīno dissimili di/ spariq; gñe, vt in regionū uarietatibus q̄litates īsūt in terra, Maxīe aut id li/ cet cōsiderare, q̄ q̄ mōs apēninus regiōes italīæ etruriæq; circūcingit, prope oībus locis nō desūt fossilia arenaria, trās Apēninū uero q̄ pars ē ad adriati/ cū mare, nulla īueniūt, itē achaia, alia & oīno transmare ne noīant qdē, Igit nō ī oībus locis qb⁹ effuerēt aq̄ calidæ crebri fōtes, eadē opportunitates pnt sūlr cōcurrere, Sed oīa vti natura rege cōstituit, n̄ ad volūtātē hoīum sed for tuito disparata pcreant, Ergo qbus locis nō sūt terrosi mōtes, sed disposite materiæ q̄litatē hñtes, ignis uis p ei⁹ uenas egrediēs adurit eā, & qd mollē ē & tenebræ, exurit, qd aut asperæ, relinqt, itaq; vti in cāpania exusta terra pul/ uis, sic in etruria excocta materia efficit carbūculus, Vtraq; aut sūt egrægia in structuris, sed alia ī terrenis ædificiis alia ēt in maritimis molib⁹ hñt virtu tē. Est aut ibi materiæ ptās mollior q̄ toph⁹, solidior, q̄ terra, quo penit⁹ ab imo uehementia vaporis adusto nōnullis locis pcreat id gen⁹ arenæ, quod dicit carbunculus.

Phil. 37. a
+ Phil. 36. cap. 23

+ Carbunculus ita dicitur
+ Phil. 37. c

Phil. 37. b

De lapidinis. Caput. VII.

De calce & arena qbus uarietatib⁹ sint & q̄s hēant uirtutes dixi, sequitur or do de lapidinis explicare, de qbus & q̄drata saxa & cemētore ad ædificia exi/ munt copīæ & cōparant, Hæ aut īueniunt eē disparib⁹ & dissimilib⁹ uirtu/ tibus, Sūt. n. alia molles, vt sūt circa vrbē rubræ, palliēs, fidenates, albanæ, alia tēperatæ, vt tyburtinæ, amiterminæ, foractinæ, & q̄ sūt his gñibus, nō/ nullæ duræ, vt siliceæ, Sunt et alia gñā plura, vt in cāpania ruber & niger tophus, in vmbria & piceno & venetia albus, q̄ etiā ferra dētata vti lignū, se cat, Sed hæc oīa q̄ mollia sūt, hāc hñt utilitatē, q̄ ex his saxa cū sunt exēpta, in ope facillime tractāt, & si sint ī locis tectis, sustinēt laborē, sin at ī aptis & patētib⁹ gelicidiis & pruinis cōgesta friāt & dissoluūt, itē secūdū oras ma/ ritimas ab salugine exesa diffliūt, neq; pferūt æst⁹, Tyburtina uero & q̄ eo dē gñe sūt, oīa sufferūt & ab onerib⁹ & a tēpestatib⁹ iurias, sed ab igni n̄ pnt eē tuta, sūlq; vt sūt ab eo tacta dissiliūt et dissipāt, iō qd tēpatura naturali par uo sūt hūore, itē qd nō multū hñt terreni, sed aeris plimū & ignis, Igit cū & humor & terrenū ī his min⁹ uest, tū ēt ignis tactu & ui uaporis ex his aere fu gato penit⁹ īsequēs & iterueniōre uacuitates occupans feruescit, & efficit ea suis ardētia corpib⁹ filia, Sūt uero itē lapidina cōplures ī finib⁹ tarquinie/ sū q̄ dñr anitianæ, colore qdē, quæadmodū albæ, q̄rū officinæ maxīe sūt cir ca lacū vulliniēse, itē pfectura statoniēsi, Eæ aut hñt īfinitas virtutes, neq; n. his gelicidiore tēpestas neq; tact⁹ ignis pōt nocere, sed sūt firmæ & ad uerusta tē iō pmanētes, q̄ paræ hñt e naturæ mixtiōe aeris & ignis, hūoris aut tēpatæ plurimūq; terreni, ita spissis cōparatiōibus solidatæ neq; ab tempestatibus neq; ab ignis uehementia nocent, Id aut maxīe iudicare licet, e monumētis, quæ sunt circa municipiū ferētis. ex his facta lapidinis, namq; habent &

Phil. 38. a

Phil. 39. a

Phil. 39. c

Intercuria

Tarquinienfime
Phil. 39. b

+ pro uoy in notituo

LIBER

acbanati

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 lapicidinibus in æris flatura 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 lapicidinibus & pallientibus & quæ sunt vbi proximæ, copiis vti siqui voluerint sine vitiis perficere, ita erit præparandum, Cum ædificandum fuerit, ante biennium ea saxa non hieme, sed æstate eximantur, & iacētia permaneant in locis patentibus, quæ autem a tempestatibus eo biennio tacta læsa fuerint ea in fundamenta coniciantur, cætera quæ non erunt vitiata, ab natura rerum probata, durare poterunt supra terram ædificata, nec solum ea in quar dratis lapidibus sunt obseruanda, sed etiam in cementitiis structuris.

Phil. 39. d
Saxa ad ædificandū
ætate æmulantur
Plin. 36. cap. 22

Phil. 40. a
reticulatib; dicto dicitur
v. zitha foru
Incubitus

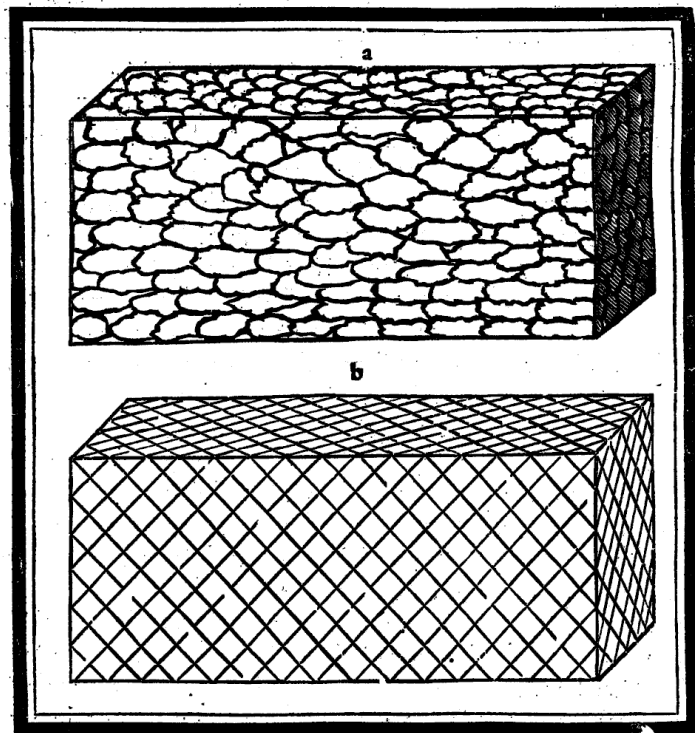
Phil. 40. b
+ Sum. Incubitus, figura
adu. Eutro

De generibus structuræ & earū q̄litatibus modis ac locis. Cap. VIII.
Structuræ g̃na sūt hæc reticulatū quo nūc oēs vtūt, & antiquū, qd̄ icertū dicitur, ex his uenustū ē reticulatū, sed ad rimas faciēdas iō paratū, q̄ in oēs ptes dissoluta hēt cubilia & coagmēta. Incerta vero cemēta alia sup alia sedentia āter seq; imbricata nō speciosam sed firmiorē q̄ reticulata, p̄stāt structuram.

Cubilia
Sum. h̄c sūm
Lapideus aut latib;.

a opus icertū

b opus reticulatum



Vtraq;

Vtraq; aut ex minutissimis sunt instruēda, vti materia ex calce & arena crebriter parietes satiati diutius cōtineant, Molli. n. & rara potestate cū sint ex siccat lugendo e materia succū, cū aut superarit & abundarit copia calcis & arenæ, paries plus hñs humoris nō cito fiet euanidus, sed ab his cōtinebit, Simul aut humidā ptās e materia p cemētoꝝ raritatē fuerit exucta, tū calx ab arena discedēs dissoluit, iteq; cemēta nō pñt cū his coherescere, sed in vetustate parietes efficiūt ruinosos, Id aut licet aīaduerrere etiam de nōnullis monumentis, quæ circa vrbē facta sunt e marmore seu lapidibus quadratis, intrinsecusq; medio calcata facturis vetustate euanida facta materia cementorumq; exucta raritate prouunt, & coagmētorum ab ruina dissolutis iuncturis dissipantur, q; si quis noluerit in id iutiū incidere, medio cauo seruato secundū orthostatas intrinsecus ex rubro saxo quadrato aut ex testa aut filicibus ordinariis struat bipedales parietes, & cum ansis ferreis & plūbo frōtes uictæ sint, Ita. n. nō aceruati sed ordie structū opus poterit esse sine vitio sempiternū, q; cubilia & coagmēta eoz; iter se sedētia & iuncturis alligata non p̄trudēt op⁹, neq; orthostatas iter se religatos labi patientur.

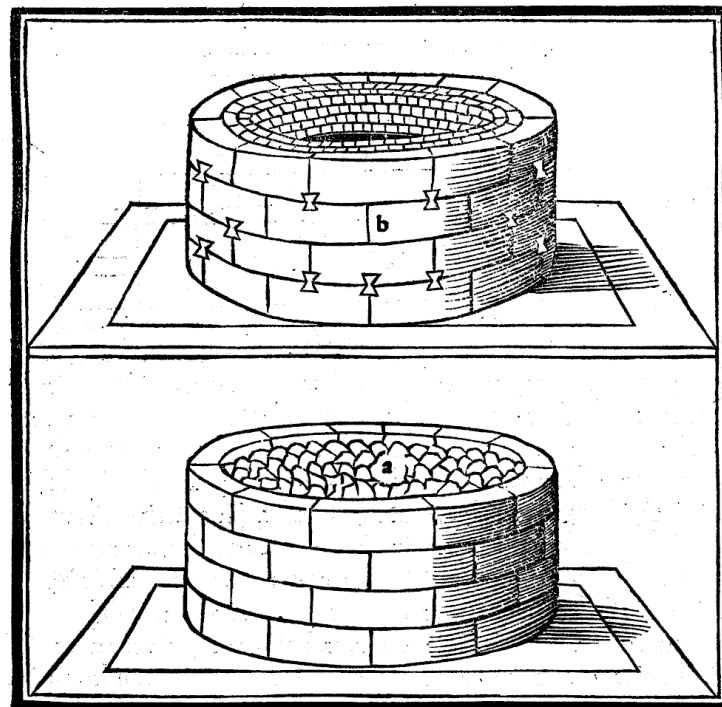
Phil. 40. c

Phil. 41. a

paries euanidus
+ humida potestas

orthostatas

+ Cubilia sedm lapidū
aut latiorū



b, Ansa

a, Fartura

Itaq; nō est cōtēnenda græcoꝝ structura, Nō. n. utunt e molli cemēto polita, Sed cū discesserūt a qdrato, ponūt de filice seu de lapide duro ordinariā,

C

Phil. 41. b
ordinaia structura,
media inter duos qui fil e
quadrato lapide, et qui e
inferius cōtinento tēnere
congesto

LIBER

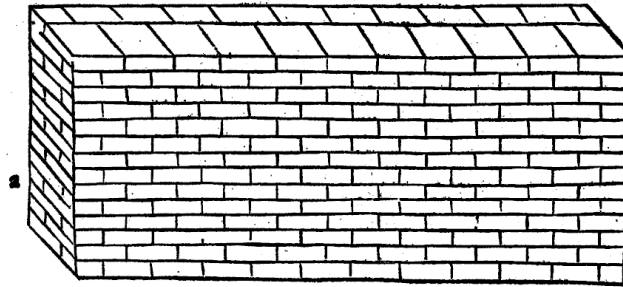
† *Isodomus*
P^{er}lin lib 36 cap 22

Phil. 41. c.

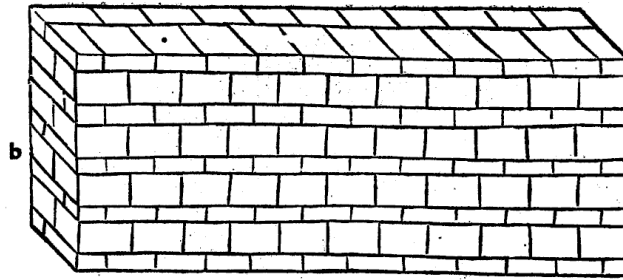
coria si ordines et corpus.
Phil. 42. a. Coria, pro dicta
in directione testozu atq;
passim dicitur.
Cato cap 28 de rust.

& ita (uti lateritia struētes) alligāt eorū alternis coriis coagmēta: & sic maxie
ad æternitatē firmas perficiūt virtutes. Hæc autē duobus generibus struunt,
ex his vnū isodomū alterū pseudisodomū appellat, isodomū dicitur, cū
omnia coria æqua crassitudine fuerint structa, pseudisodomum cum in-
pares & inæquales ordines coriorum diriguntur.

a. Isodomū



b. Pseudisodomum



† *Isom* ita Phil. 42. b. quia
refertur ad materiam.

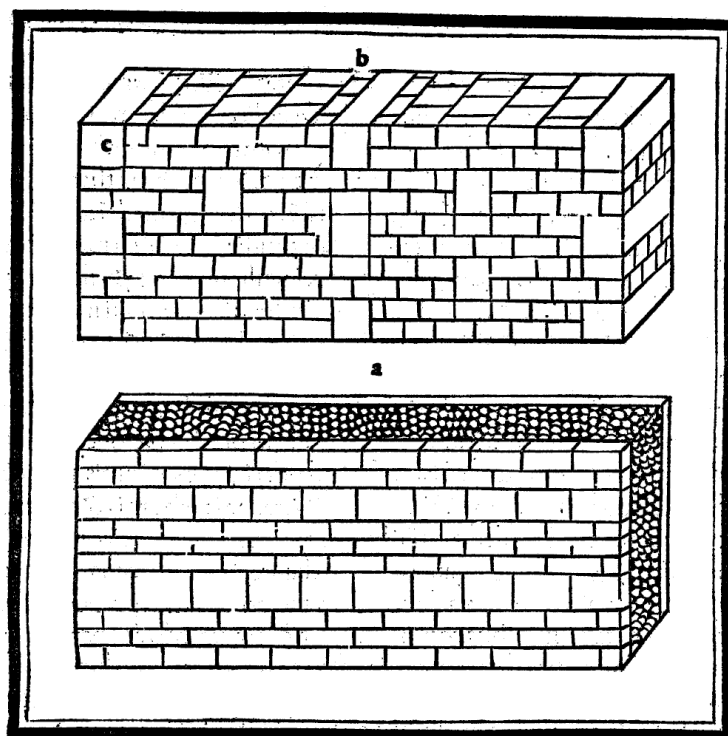
† *posta*, de *factura*
Hæc dicitur
autem *testozu*, *salu*
et *finis*, *ad* *media*
alio *gusto*

Phil. 42. c.

frontatus *lapis*
qui *frontatus* ad *btam*
frontatus *frontatus*

frontatus *ille* *lapis*
si *frontatus* quasi *frontatus*
modo *frontatus* *frontatus*

Ea vtracq; sūt ideo firma, primū q̄ ipsa cemēta sūt spissa & solida pprietate,
neq; de materia possunt exugere liquorē, sed cōseruāt eā in suo humore ad
sumā uetustatē, ipsaq; eorū cubilia primū plana & librata posita nō patiun-
tur ruere materiā, sed ppetua parietū crassitudine religata cōtinēt ad sum-
mā uetustatē, Altera est, quā *ἐμ-πλεχτόν* appellāt, q̄ ēt nostri rustici vtunt,
Quorū frōtes polliūt, reliq; ita uti sūt nata, cū materia collocata alternis alli-
gāt coagmētis, Sed nostri celeritati studētes erecta coria locātes, frōtib⁹ serui-
unt, & i medio farciūt fractis sepati cū materia cemētis, ita tres suscitant in
ea structura crustæ, duæ frōtiū & vna media farcturæ, Græci vero nō ita, sed
plana collocātes & lōgitudines coriorū alternis coagmētis i crassitudinē in-
struētes nō media farciūt, Sed e suis frōtatis ppetuū & i unā crassitudinē pie-
tē cōsolidāt, ppter cetera iterponūt singlos ppetua crassitudie vtracq; pte frō-
tatos, quos *διατέτονος* appellāt, q̄ maxie religādo cōfirmāt pietū soliditatē



b. græca structura optima.

c. Diatonus

a. emplectos.

Itaq; si quis uoluerit ex his comētariis aduertere & eligere genus structurae, perpetuitatis poterit rationem habere, Non enim quæ sunt e molli cemento subtili facie venustatis, non ea possunt esse in uetustate non ruinosæ. Itaq; cum arbitria communium parietum sumunt, non estimant eos quati facti fuerint, sed cum ex tabulis inueniunt eorum locutionis precia, preteritorum annorum singulorum deducunt octogesima; & ita ex reliqua summa, partem reddi iubet pro his parietibus, suamque pronuntiat eos, non posse plus quam annos octuaginta durare. De lateritiis uero dummodo ad perpendicularum sint stantes, nihil deducit, sed qui fuerint olim facti, tanti esse semper estimant. Itaq; nonnullis ciuitatibus & publica opera & priuatas domos et regias e latere structas licet uidere. Et primum Athenis murum, qui spectat ad hymetum montem & petelensem. Item parietes in æde Iouis & Herculis lateritias cellas cum circa lapidea in æde epistylia sint & columnæ. In Italia Aretio uetustum egregie factum murum. Trallibus domum regibus attalicis factam, quam ad habitandum spiritus datur ei, qui ciuitatis gerit sacerdotium. Item lacedæmonie quibusdam parietibus et pictura excisæ intersectis lateribus incluse sunt in ligneis formis, & in comitum ad ornatum adilitatis varrois & murenæ fuerunt allatae. Croesi domus quam Sardiani ciuib; ad regescendum ætatis ocio seniores collegio gerusia dedicauerunt. Item alicarnassi potentissimi regis Mausoli domus cum præconessio marmore

in uetustatem Phil. 42. 4

Totus XX. sequentes uersus mutatus est Plin. Lib. 35. cap. 14

Plin. Mæoniam addit.

Plin. Lib. 36. cap. 6

C ii

LIBER

oīa hēret ornata, parietes hēt latere structos q ad hoc tps egregiā pstant firmitatē, ita tectoriis opibus expoliti, vt uutri pluciditatē uideant hēre, neq; is rex ab iopia id fecit, Infinitis. n. uectigalib⁹ erat fact⁹, q iperabat cariae toti, Acumē aut ei⁹ & solertiā ad aedificia parāda sic licet cōsiderare. Cū eēt. n. natus mylasī, & aīaduertīsser alicarnassi locū naturaliter munitū, emporiūmq; idoneū, portū vtīlē, ibi sibi domū cōstituit, Is aut locus ē theatri curuaturae similis, Itaq; ī imo secūdū portū, forū ē cōstitutū, p mediā aut altitudinis curuaturā p̄cinctionēq; platea ampla latitudie facta, ī qua media māu soleū ita egregiis opib⁹ ē factū, vt ī septē spectaculis numeret, In sūma arcē media, martis fanū hīs statuā colossi q̄ ἀνὸρ λέων dicunt, nobili manu telocharis factā, Hāc at statuā alii telocharis, alii timothei putāt eē, In cornu at sūmo dextro veneris & mercurii fanū ad ipm salmacidis fontē. Is aut falsa opinioē putat venereo morbo iplicare eos, q ex eo biberit, Sed hēc opinio qre p orbē terrarū falso rumore sit puagata nō pigebit exponere, Nō. n. qd̄ dicit molles & ipudicos ex ea aq fieri, id pōt eē, sed ē ei⁹ fontis potestas perlucida, saporq; egregius, Cū aut Melas & Areuanias ab argis & trozene coloniā cōmunē eo loci deduxerūt, barbaros caras & lelegas eiecerunt. Hi aut ad mōtes fugati se cōgregantes discurrebant, & ibi latrocinia facientes crudeliter eos vastabāt, postea de colonis vnus ad eū fontē pp bonitatem aquae q̄stus cā tabernā oibus copiis instruxit, eaq; exercēdo eos barbaros allectabat, ita singulatim decurrentes & ad coetus cōuenientes e duro ferroq; 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 mœniū eorū sum inuectus, tota vti sunt definiām. Quē admodum. n. in dextra parte fanum est veneris & fons superscriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus ad suam rationem collocauit. Conspicitur enim ex ea ad dextram partem forū & portus mœniumq; tota finitio, sub sinistra secretus sub montibus latens portus: ita, vt nemo possit quid in eo geratur aspicere nec scire, vt rex ipse de sua domo remigibus & militibus sine ullo sciēte quā opus essent iperaret: itaq; post mortem Mausoli Arthemisia uxore eius regnante Rhodii indignantes mulierem imperare ciuitatibus Cariae 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 fossa facta in pelagus eduxit classem ex portu minore, & ita inuecta est in maiorem, Expositis autem militibus & remigibus classem Rhodiorum inanem abduxit in altum, Ita Rhodii non

Phylasa oppidum est Cariae.
Plin. lib. 5. cap. 29.

de eo Plin. lib. 5. cap. 29.
Cuius causam quidam lib. 5. cap. 29.
Phil. 43. d. cap. 15.
a. d. 37. Plin. lib. 5. cap. 29.
a. d. 37. Plin. lib. 5. cap. 29.

Phil. 43. c.

Phil. 44. a.

Phil. 44. b.

Phil. 44. c.
epibatis, classis
militum

habetes quo se reciperent in medio conclusi, in ipso foro sunt trucidati, ita
 Artemisia in nauibus Rhodiorum suis militibus & remigibus impositis
 Rhodium est profecta, Rhodii aut cum prospexissent suas naues laureatas
 uenire, opinantes ciues uictores reuerti, hostes receperunt. Tunc Artemisia
 rhodo capta, principibus occisis, tropheum in urbe rhodo suae uictoriae costi-
 tuit, aeneasque duas statuas fecit, unam rhodiorum ciuitatis, alteram suae imaginis,
 & istam figurauit rhodiorum ciuitati stigmata imponere, postea aut rhodum reli-
 gione impediti (quod nefas est trophea dedicata remoueri) circa eum locum aedifi-
 cium struxerunt, & id erecta gratia statione texerunt, ne quis posset aspicere, & id
 aedificium uocitari iusserunt. Cum ergo tam magna potentia reges non contempserint
 lateritiorum parietum structuras, quibus & uetigalibus & preda saepius licitum
 fuerat non modo cementitio aut quadrato saxo, sed etiam marmoreo habere, non
 puto oportere improbare, quae lateritia sunt structura facta aedificia, dum-
 modo recte sint perfecta. Sed id genus quid ita a populo Romano in urbe
 fieri non oporteat exponam, quaeque sunt eius rei causa & rationes non pretermi-
 tam. Leges publicae non patiuntur maiores crassitudines quam sesquipeda-
 les constitui loco ceteri aut parietes, ne spatia angustiora fierent, eadem
 crassitudine collocant, lateritii uero (nisi diplinthii aut triplinthii fuerint)
 sesquipedali crassitudine non possunt plus quam unam sustinere contignationem. In ea
 aut maiestate urbis & ciuium infinita frequentia innumerabiles habitationes opus
 fuit explicare. Ergo cum recipere non posset area planam tantam multitudinem
 ad habitandum in urbe, ad auxilium altitudinis aedificiorum res ipsa coegit deue-
 nire. Itaque pilis lapideis structuris testaceis parietibus cementitiis altitudines
 extructae contignationibus crebris coaxatae, & cenaculorum ad summas utili-
 tates perficiunt, & despectationes. Ergo menianis & contignationibus variis al-
 to spatio multiplicatis populus romanus egregias habet sine impeditio-
 ne habitationes. Quoniam ergo explicata ratio est, quid ita in urbe populi necessi-
 tate angustiae non patiuntur esse lateritios parietes, cum extra urbem opus erit
 his uti sine uitio ad uetustatem, sic erit faciendum. Summis parietibus structura
 testacea sub tegula subiiciat altitudine circiter sesquipedali, habeatque pro-
 iecturas coronae, ita vitari poterunt quae solent in his fieri uitia. Cum enim in te-
 ctis tegulae fuerint fractae aut a uetis deiectae, quae possit ex hymbribus aqua proplue-
 re, non patietur lorica testacea ledi laterem, sed praefectura coronae reiciet extra
 praepediculum stillas, & ea ratione seruauerit integras lateritiorum parietum structuras.
 De ipsa autem testa si sit optima seu vitiosa ad structuram statim nemo po-
 test iudicare, quod in tempestatibus & aestate in tecto cum est collocata, tunc si
 firma est, probat. Nam quae non fuerit ex creta bona, aut parum erit cocta, ibi se ostendit
 esse uitiosam gelicidiis & pruina tacta, ergo quae non in tectis poterit pati labo-
 rem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. Quare maxime ex ueteribus te-
 gulis tecti structi parietes firmitate poterunt habere. Cratitii uero uelim quidem ne
 iuncti essent, Quatumque celeritate et loci laxamento possunt, tanto maiori & ceteri sunt ca-

Rhodom.

Thur. 22. 18

Phil. 45. b

Phil. 45. d

Phil. 45. f

Phil. 45. a

+ Hominum Locus du' Graecorum
 Synaculo substitutus
 ubi uiciorum et
 conuulsiuorum qui ad salutem
 non uisunt. Silis Thodi
 Locum fuisse ubi Synaculo
 et Thodi Graecorum statua
 Thur. 22. 18
 cap. 18

Crassitudo parietis
 du' Plin. 35
 cap. 14
 Phil. 44. d
 I. 2. uiciorum autem
 conuulsiuorum qui ad salutem
 non uisunt. Phil. 45. a
 Thodi Graecorum statua

+ Romana aedificia in
 iuncto uicinis contignationibus
 postea multazum

Coaxata
 id est deinde haec praefectura
 committit, & Phil.
 Despectatio
 Moliana
 aduancum

+ Hoc mones & Pallad. lib. 1.
 cap. 1. titulus XI

+ Corona Graecorum et
 Sine et corona in uicinis
 Synaculo et Thodi
 Suggestandulae ad salutem
 Thodi Graecorum statua

Corona Graecorum et
 Thodi Graecorum statua
 ad salutem Thodi
 Thodi Graecorum statua

Phil. 45. b

Cratitii parietis
 appropinquat. Sine ab aedificatio
 Thodi Graecorum statua
 Thodi Graecorum statua

C iii

LIBER

Phil. 45.c

Caput. IX.

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

PGIC 47.6

torulū hōrū cūmū oūtiōm
 n. ligni albuū quod
 amba modicē ex sola quip-
 modilla abitoa
 20 Inhytūm opū
 fabricatū

[illegible]

Corylus, sub
fagus

Phil. 50. d Populus

48.e satiare, temperare, Phil.

Alnus

Ulmus, fraxinus

+ Pandar, contracti
fornitori P. 2616
cap 42

Capitulum de Gasmo
Gazm Zupide totum
quod et co Jura fiam

Cupressus & Pinus

Panda

LIBER.

neq; eas bestiolas, quæ sunt nocentes. Ideoq; q̄ ex his gñibus opera cōstitui-
tur, pmanēt ad æternā diuturnitatē. Itē cedrus & iuniperus eadē hñt uir/
tutes & vtilitates, sed, quēadmodū ex cupressu & pinu refina, sic ex cedro
oleū qđ cedreū dicit̄ nascit̄, quo reliquæ res cū sunt vnctæ, (vti ēt libri) a ti/
neis & a carie nō ledit̄, 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 pp æternitatē sunt facta. Nascunt̄ at̄ hæ arbo-
res maxīæ cretæ & aphricæ & nōnullis syriæ regiōibus. Larix uero q̄ nō ē
nor̄ nisi his mūicipibus, q̄ sūt circa ripā fluminis padi & littora maris adria/
tici, nō solū ab succi vehemēti amaritate ab carie aut a tineā 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 vraf̄: nec tñ tūc flāmā recipit, nec carbonē remit/
tit, sed lōgo spatio tarde cōburit̄, q̄ ē minima ignis & aeris e principiis tem-
patura. Hūore at̄ & terreno materia spisse solidata nō hñs spatia foraminū,
q̄ possit ignis penetrare reiciatq; eius vim, nec patitur ab eo sibi cito noceri,
ppq; pōdus ab aq̄ nō sustinet̄, sed cū portat̄ aut ī nauibus, aut supra abie/
gnas rates collocat̄. Ea aut̄ materies quēadmodū fit inuēta ē cā cognoscere.
Diuus Cæsar cū exercitū hūisset circa alpes, impauissetq; municipiis p̄stare
cōmeatus, ibiq; eēt castellū munitū, quod uocaret̄ larignū, tūc q̄ in eo fue-
rūt, naturali munitiōe cōfisi noluerūt impio pere, Itaq; impator copias ius/
sit admoueri, Erat aut̄ ante eius caste lli portā turris ex hac materia alternis
trabibus trāsuerfis (vti pyra) inter se cōposita alte, vt posset de summo sudi/
bus & lapidibus accedētes repellere, Tūc vero cū aiaduersum ē alia eos tela
p̄ter sudēs nō habere, neq; posse lōgius a muro pp pōdus iaculari, impatū ē
fasciculos ex uirgis alligatos & faces ardētes ad eā munitionē accedētes mit-
tere, Itaq; celeriter milites cōgesserūt. Postq̄ flāma circa illā materiā uirgas
cōprehendisset, ad cōelū sublata effecit opinionē, vti videret̄ iā tota moles
cōcidisse, Cū aut̄ ea p se extincta esset & regeta turrisq; intacta appuisset, ad-
mirās Cæsar iussit extra telos missiōe eos circūuallari, Itaq; timore coacti
oppidani cū se dedidissent, q̄sitū vnde eēnt ea ligna q̄ ab igni nō laderent̄,
Tūc ei demonstrauerūt eas arbores, q̄rū ī his locis maximæ sūt copię, & 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 materie si esset facultas appotationibus
ad vr̄bem, maximæ haberent̄ in ædificiis vtilitates; & si nō in omnibus, cer-
tē tabulæ in subgrūdiis circū insulas si essent ex ea collocatæ, ab traiectioni-
bus incendiorū ædificia periculo liberarent̄, q̄ eæ nec flāmam nec carbonē
possunt recipere, nec facere p se. Sūt autem eæ arbores foliis similibus pini,
materies earū prolixa tractabilis ad intestinū opus, non minus q̄ sappinea,
habetq; refinā liqdā mellis attici colore, quæ ēt medet̄ phthificis. De singu-
lis generibus, qbus pprietatibus e natura regē videant̄ eē cōparatæ, qbusq;

Phil. 51.b 25 51.c

Arboris Phil. si. d

Phil. 51.2

arbo ^{Larip} ~~Santate~~ an. sapin
dom. on two La fore

Plin. Lib 16 cat X
Pallad. Lib XI cat 15

Phil-52.a

+ quod

+
vz Inucita
Lazie

Phil. 52. b

Larignū castellū
Padunū

^{*Phil.} Suggrundia, terti.
parithiz p^rominentior
G^rae yeioz, S^toy yeioz

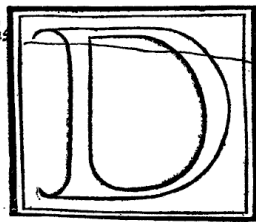
Inhibitu opus
quod: lingua constare
Phil. 52. d

† 5181025 m. d. t. h. u.
2191025 f. a. t. i. s.

percreant rōnibus, expolui, Insequit̃ aīaduērsio qđ ita, quod quā ī vrbe su/
pnas dicit̃ abies, deterior ē, q̃ q̃ infernas q̃ ægregios īn ædificiis ad diuturni/
tatē p̃stat vsus, & de his rebus quēadmodū videant̃ e locoꝝ p̃prietatibus
habere uitia aut uirtutes: vti sint cōsiderantibus apertiora exponam.

De abiete sup̃nate & infernate, cū Apēnini descriptiōe. Caput. X.
Montis Apēnini primæ radices ab Tyrrheno mari in alpes & in extrēas etru/
riæ regiones oriunt̃. Eius vero mōtis iugū se circūagēs & media curuatura
prope tangens oras maris adriaci ptingit circūitōibus cōtra fretū. Itaq; ci/
terior eius curuatura: q̃ vergit ad etruriæ cāpaniæq; regiōes, apricis ē pote/
statibus, nāq; impetus hēt perpetuos a solis cursu. Vltior aut̃ quæ ē p̃cli/
nata ad sup̃e mare septētriōali regiōi subiecta cōtinēt vmbrosis & opacis
perpetuitatibus. Itaq; q̃ in ea pte nascunt̃, arbores humida potestate nutri/
tæ nō solū ipsæ augent̃ āplissimis magnitudinibus, sed eaz̃ quoq; venæ hu/
moris copia repletæ turgētes liquoris abūdantia saturant̃. Cū aut̃ excisæ &
dolatæ vitalē p̃tātē amiserint, venæ rigore p̃mutates siccescēdo p̃p raritatē
fiūt inanes & eūanidæ, ideoq; ī ædificiis nō p̃nt habere diuturnitatē, Quæ at̃
ad solis cursum spectatibus locis pcreant̃, non hñtes interueniōꝝ raritates
siccitatibus exuētæ solidant̃ qā sol nō mō ex terra labendo sed et ex arbori/
bus educit humores. Itaq; q̃ sūt in apricis regionibus spissis venæ crebri/
tatibus solidatæ nō hñtes ex humore raritatē: cū in materiā perdolant̃ red/
dūt magnas vtilitates ad vetustatē. Ideo īfernates quæ ex apricis locis ap/
portant̃ meliores sūt, q̃ q̃ ab opacis de sup̃natibus aduehunt̃. Quātū aīo
cōsiderare potui de copiis, quæ sūt necessariæ in ædificiōꝝ cōparatiōibus,
& qbus t̃paturis e reꝝ natura principiōꝝ habere videant̃ mixtionē, quæq;
insūt in singulis gñibus virtutes & uitia, vti nō sint ignota edificatibus ex/
posui. Itaq; q̃ potuerint eoz̃ p̃ceptoz̃ seq̃ p̃scriptiones, erūt prudentiores,
singulorūq; genēꝝ vsū eligere poterūt in opibus, Ergo qm̃ de apparatibus
ē explicatū, ī cæteris voluminibus de ipis ædificiis expōet̃, & primū de deo/
rū immortalīū ædibus sacris: & de eaz̃ symmetriis & p̃portioibus (vti ordo
postulat) in sequenti perscribam.

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA LIBER TERTIVS.



Elphic⁹ apollo socratē oīum sapiētissimū pythiæ
rñsis ē p̃fessus. Is at̃ mēorat̃ prudētē, doctissimēq;
dixisse, oportuisse hominū pectora fenestrata &
apta eē, vti nō occultos haberēt sensus sed patētes
ad cōsiderādū. Vtinā uero reꝝ natura sniam ei⁹ se/
cuta explicata & appēntia ea cōstitūisset. Si nō ita
fuisset, nō solū laudes aut vitia aīoz̃ ad manū aspicerent̃, sed et disciplinæ

Phil. 33. a. princ.
ab ian sup̃natæ
et infernates, ita dicit̃
a sup̃natibus et infernatis
mari

Phil. 43. a

+ Pallas lib XI cap 15
sunt quatuorq; ex fastis
mudiana caputibus
vltioribus quæ ex septentrionalibus
regionibus quæ ex apricis locis
ad septentrionalibus gñibus
Inanes et eūanidæ

Interveniōꝝ raritates

in materia
quæ dicit̃ Lazi

Phil. 33. c

apparatiōibus

+ 265. 4. 0. 5. 1. 5.

Phil. 34. a

+ id Mono tribus
Luranius in Hæmotimo

+ apparatiō

LIBER

scientiæ sub oculorū cōsideratiōe subiectæ nō incertis iudiciis pbarent, sed & doctis & scientibus autoritas egregia & stabilis adderet. Igit̃ qm̃ hæc nō ita sed uti natura rex uoluit, sunt cōstituta, nō efficitur ut possint hoies obscuratis sub pectorib⁹ īgeniis, sciētias artificiorū penit⁹ latētes quēadmodū sint iudicare. Ipsi aut̃ artifices et si polliceant suā prudētiā, si nō pecunia sint copiosi, seu uetustate officinarum habuerint noticiam, aut etiam gratia & forē eloquētia nō fuerit periti, pro īdustria studiōq; autoritates nō possūt hēre, ut eis qd̃ p̃fiterent, scire id credat. Maxie at̃ id aīaduere possūmus ab antiq; statuariis & pictorib⁹, q̃ ex his, q̃ dignitatis notas & cōmēdatiōis gratiā habuerūt, æterna mēoria ad posteritatē sūt pmanētes, uti Myrō, polycletus, phydias, lysipp⁹ ceteriq; q̃ nobilitatē ex arte sūt cōsecuti. Nāq; uti ciuitatib⁹ magnis aut regib⁹ aut ciuib⁹ nobilibus opa fecerūt. ita id sunt adepti. At q nō minore studio & īgenio solertiaq; fuerūt, nobilib⁹ & humili fortuna ciuib⁹ nō minus egregie pfecta fecerūt opa, nullā memoriā sunt assecuti, q̃ hi nō ab īdustria neq; artis solertia, sed a felicitate fuerūt deserti, ut hellas atheniēsis, Chion corynthis, Myagrus phoce⁹, Pharax ephef⁹, Be-
das bizati⁹, etiāq; alii plures. Nō min⁹ itē pictores, uti Aristomenes thasi⁹, Polycles, & Atramitenus, Nicomach⁹ ceteriq; quos neq; īdustria neq; artis studiū neq; solertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas, aut ībecillitas fortunæ seu in ambitōe certatiōis cōtrariorū supatio obstiuit eorū dignitati. Nec tñ est admirādū, si pp̃ ignoratiā artis uirtutes obscurant, sed maxie idignādū, cū et sæpe blādiat gratia cōuiuioq; a ueris iudiciis ad falsā p̃bationem, ergo (uti socrati placuit) si ita lēlus & lniā sciaq; disciplinis auct̃ p̃picuæ & plucidæ fuisset, nō gratia neq; ābitio ualere, sed siq; ueris certisq; laboribus doctrinaq; puenisset ad sciam sūmā, eis vltro opa traderēt. Qm̃ at̃ ea nō sūt illustria neq; apparētia ī aspectu, ut putam⁹ oportuisse, & aīadueto poti⁹ in doctos q̃ doctos gratia supare, n̄ eē certādū iudicās cū īdoctis ābitiōe poti⁹ his p̃ceptis editis ondā nostræ scia uirtutē. Itaq; īpator ī priō volumie tibi de arte & q̃s hēat ea uirtutes qbusq; disciplinis oporteat eē auctū architectū exposui, & subieci cās, qd̃ ita eaq; oporteat eū eē pitum, rōnelq; sūmæ architecturæ p̃titiōe distribui, finitiōib⁹q; termīaui. Deīde qd̃ erat primū & necessariū, de mœnib⁹ quēadmodū eligant loci salubres rōcinatiōib⁹ expli-

Phil. 34. b

Phil. 35. c

Phil. 35. d

Deformationum gramicarum
deformationum que sunt
in materia
Phil. 35. e

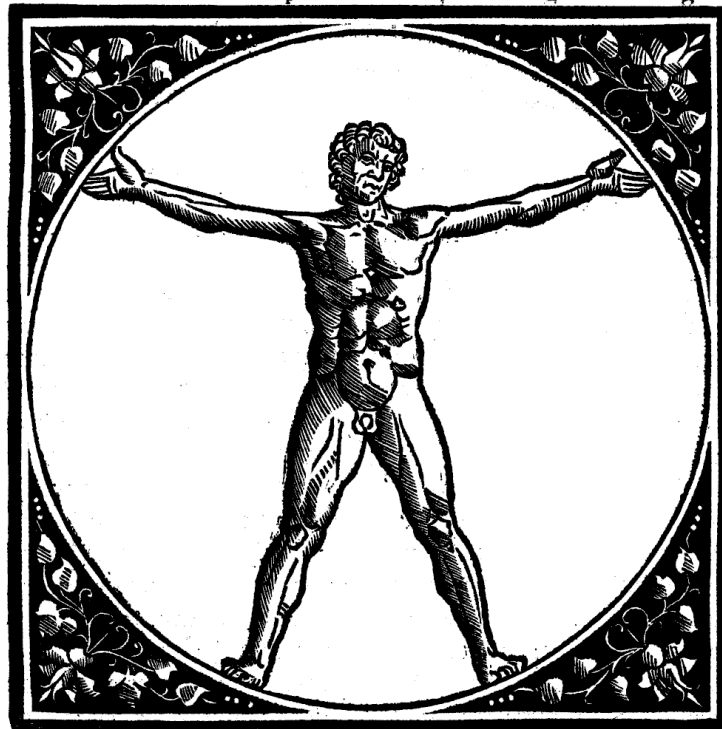
Symmetria auctor
P̃m̃io Lib 34 cap 8
neq; Sahr̃ nōq; Latini
Vitruuius 500 cap 10
commentus translati

De sacrae aediū cōpositiōe & symmetriis & corporis hūani mēsurā. Ca. I.
Aediū cōpositio cōstat ex symmetria, cui⁹ rōne diligētissime architecti tene-
re debēt. Ea at̃ parit̃ a p̃portiōe, q̃ græce ἀναλογία dicit̃. Proportio ē ratā p-
tis mēbroq; in oī ope totiusq; cōmodulatio, ex qua rō efficit̃ symmetriæq;

Nāq; nō pōtēdes ulla sine symmetria atq; pportiōe rōnem habere cōposi-
 tionis, 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 tātūde, 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 autē oris altitudinis tertia pars est ab imo mento
 ad imas nares, nasus ab imis naribus ad finē mediū supercilioꝝ tantūde, ab
 ea sine ad imas radices capilli, vbi frons efficit, item tertiæ partis, Pes uero al-
 titudinis corporis sextæ, Cubitus quartæ, Pectus item q̄rtæ, Reliqua quoq;
 † 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, Nāq; si hō collocatus fuerit supinus mani-
 bus & pedibus pānsis circiniq; collocatū cētrū, in vmbilico eius, circūagen-
 do rotundationem utrarunq; manuum & pedum digiti linea tangentur.

v Phil. 56. a

Phil. 58. a

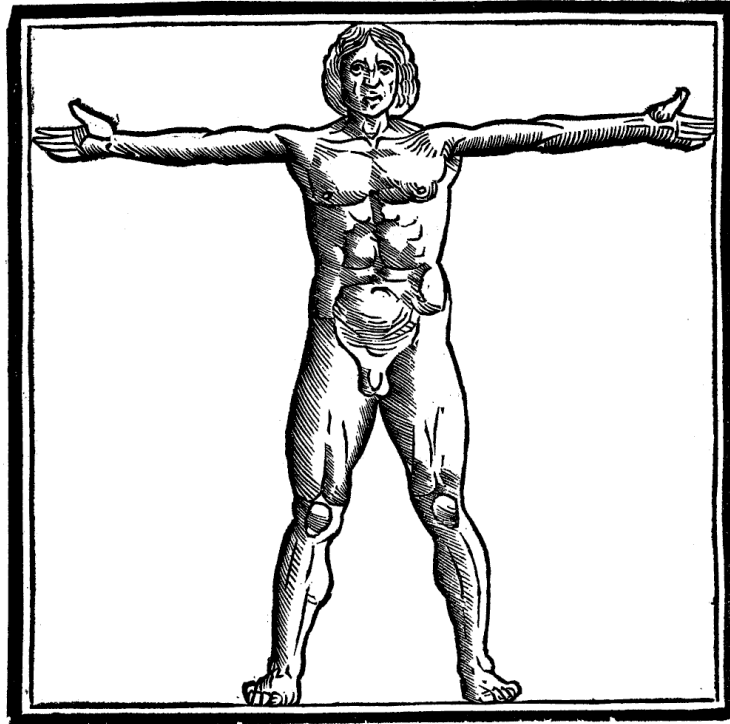


Non minus quemadmodum schema rotundationis in corpore efficitur,
 item quadrata designatio in eo inuenit. Nā si a pedibus imis ad summū ca-

ii Phil. 59. a

LIBER

put mensum erit, eaq; mensura relata fuerit ad manus p̄as, inuenietur eadē latitudo, vti altitudo, quēadmodū arē, quā ad normā sūt quadratæ; Phil. 99b



Ergo si ita natura composuit corpus hominis, vti proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant, cum causā constituisse uidentur antiqui, ut etiā in operū perfectionibus singulorū membrorum ad vniuersam figuræ sp̄tiem habeant commensurā exactionem, Igitur cum in omnibus operibus ordines traderent, id maxime in ædibus deorum, in quibus operum laudes & culpæ æternæ 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 τετράκις dicunt. Phil. 99c 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 vtriusq; palmis ex articulis ab natura decem sūt perfecti, ita etiam Platoni placuit esse eum numerum ea re perfectum, q; ex singularibus rebus, quæ μὲν τετράκις apud græcos dicuntur, perficitur decussis, quæ simulac vndecim aut duodecim sunt factæ, q; superauerint, nō p̄t 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, q̄ is numerus habet partitiones eorum rationibus sex numero conuenientes, sic sextantem vnum, trientem duo, semissem tria, bessem, quem $\lambda\mu\omicron\iota\pi\omicron\upsilon$ dicunt, quatuor, quintarium, quem $\pi\epsilon\upsilon\tau\acute{\alpha}\mu\omicron\iota\pi\omicron\upsilon$ dicunt, quinq̄, perfectum sex, Cum ad supputationem crescat, supra sex adiecto asses $\epsilon\phi\epsilon\kappa\tau\omicron\upsilon$, cum facta sunt octo, quod est tertia adiecta, tertiarium, qui $\epsilon\pi\iota\tau\omicron\varsigma$ dicitur, dimidia adiecta cum facta sunt nouem, sesquialterum qui $\mu\iota\mu\omicron\lambda\iota\omicron\varsigma$ appellatur, duabus partibus additis & decussis facto, besalterum, quem $\epsilon\pi\iota\lambda\mu\omicron\iota\pi\omicron\upsilon$ vocitant, in vnde cim numero quod adiecti sunt quinq̄ quintarium, quod $\epsilon\pi\iota\pi\epsilon\upsilon\tau\acute{\alpha}\mu\omicron\iota\pi\omicron\upsilon$ dicunt, Duodecim autem q̄ ex duobus simplicibus numeris est effectus $\lambda\iota\pi\lambda\omicron\sigma\iota\omega\upsilon\alpha$, Non minus etiam quod pes hominis altitudinis sextam habet partē, ita ēt ex eo quod perficitur pedū numero, corpus his sex altitudinis terminando eum perfectum constituerunt, cubitumq̄ animaduertunt ex sex palmis constare digitisq̄ vigintiquatuor. Ex eo etiam uidentur ciuitates græcorum fecisse, vti quemadmodum cubitus est sex palmorum, ita in drachma quoq̄ eo numero vterentur, Illæ enim aereos signatos (vti asses) ex æquo sex quos obolos appellant, quadrantēq̄ obolorū, quæ alii dichalca nonnulli trichalca dicūt, pro digitis vigintiquatuor in drachma constituerunt, Nostri autem primo decem fecerunt antiquum numerum, & in denario denos aereos asses cōstituerunt, & ea re compositio nummi ad hodiernum diem denarii nomen retinet, etiamq̄ quartam eius partem qd̄ efficiebatur ex duobus assibus & tertio semisse sestertium uocitauerunt, Postea, quoniam animaduertērūt utrosq̄ numeros esse perfectos & sex, & decem, utrosq̄ in vnum coniecerunt, & fecerunt perfectissimum decussis sexis, Huius autem rei authorem inuenerūt pedē, E cubito enim cum dempti sunt palmi duo relinquitur pes quatuor palmorum, Palmus autem habet quatuor digitos, ita efficitur vti, habeat pes sexdecim digitos, & totidē asses aracius 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 etiā ædes deorum immortalium constituentes ita membra operum ordinauerunt, vt proportionibus & symmetriis separatæ atq̄ vniuersæ conuenientes efficerentur eorum distributiones. Aedium autem principia sūt, e quibus constat figurarum aspectus, & primum in antis quod græce $\pi\alpha\varsigma$ $\epsilon\iota\pi\alpha\rho\epsilon\varsigma\alpha\sigma\iota$ dicitur, deinde prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, dipteros, hypethros, Hæc exprimunt formatiões, his rationibus. In antis erit ædes, cum hēbit in fronte antas parietū, qui cellā circūcludūt, & iter antas in medio colūnas duas supraq̄ fastigiū symmetria ea collocatum, quæ in hoc libro fuerit perscripta, Huius autem exemplar erit ad tres fortunas, ex tribus, quod est proxime portam collinam.

Phil. 59. d.

quo) Phil.

* Bud. de Affe. lib. 5. fol. 172. k. et de inc. & 173. k.

* Phil. 60. b.

* Phil. 60. c.

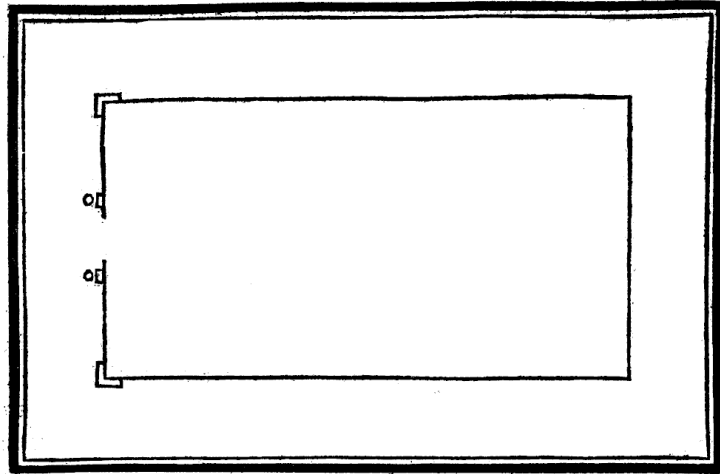
* Aereos) Leg. Phil. 61. a.

* Phil. 61. b.

* Phil. 62. a. autā sūt Lapidū pila vniuersis parietibus partibus

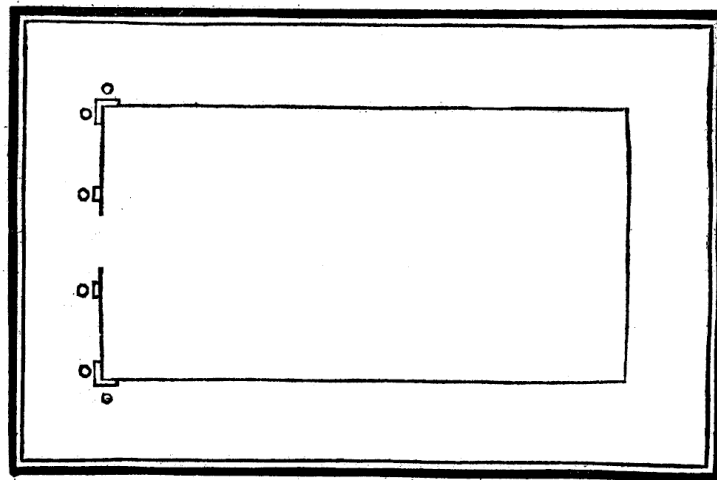
* Phil. 62. b.

LIBER

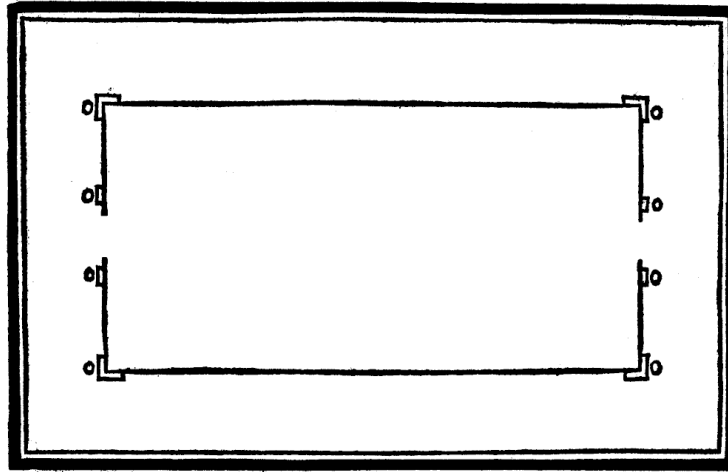


Prostylos omnia habet, quemadmodum in antis, columnas autem contra antas angulares duas supraque epistilia, quemadmodum & in antis & dextra ac sinistra in uersuris singula. Huius exemplar est in insula tiberina in æde Iouis & fauni.

*Phil. 62. c.
Videtur hic signum
fluvii angulorum &
quatuor detractiones*

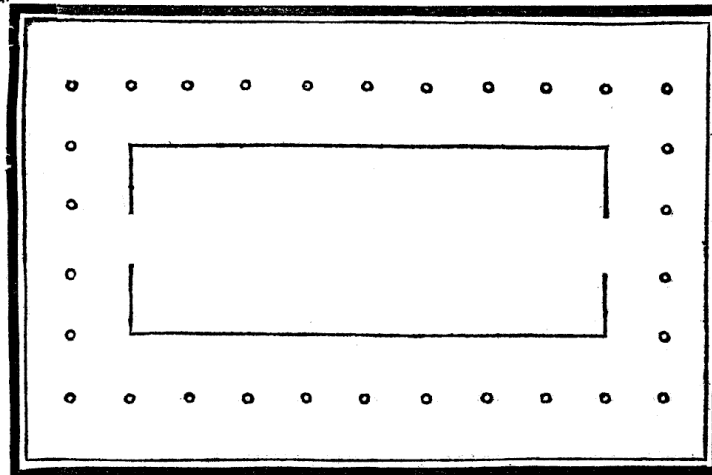


Amphiprostylos omnia habet ea, quæ prostylos, prætereaque habet in portico ad eundem modum columnas & fastigium.



Peripteros autem erit, quæ habebit in fronte & postico senas colūnas in laterib⁹ cū angularib⁹ vndenā, ita ut sint hæ colūnæ collocatæ, vt itercolūniū latitudinis iteruallū sit a parietib⁹ circū ad extremos ordies colūnæ, hætq; ambulationē circa cellā ædis, quē admodū ē ī porticu metelli, Iouis statoris, hermodi, & ad mariana honoris & virtutis sine postico a mutio facta.

Ph. 63. a

H. Hermodori) Legend.
ambulat. Tur. 11. 2. a

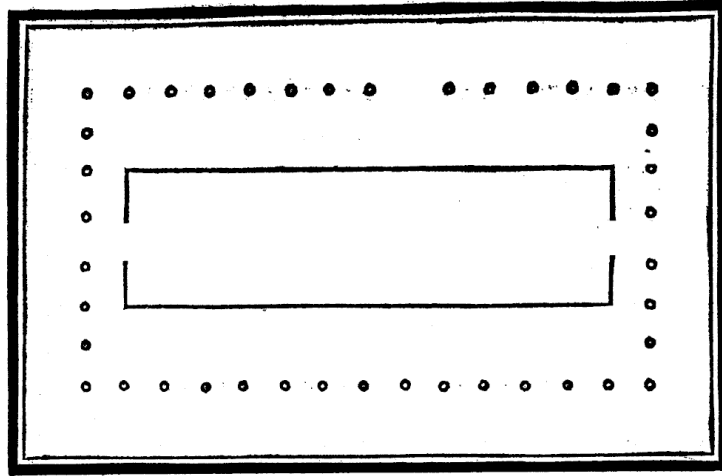
Pseudodipteros at sic collocat⁹, vt in frōte & postico sint colūnæ octonæ, in laterib⁹ cū angularib⁹ qndenā, Sūt at parietes cellæ cōtra qternas colūnas medianas ī frōte & postico, Ita duorū itercolūniōrū et imæ crassitudinis colūnæ spatiū erit a parietib⁹ circa ad extremos ordies colūnæ, Hui⁹ exēplar romæ nō ē, sed magnesiæ dianæ hermogenis alabādi & apollinis a mnesthe facta.

Ph. 63. c

H. Phil. 63. b

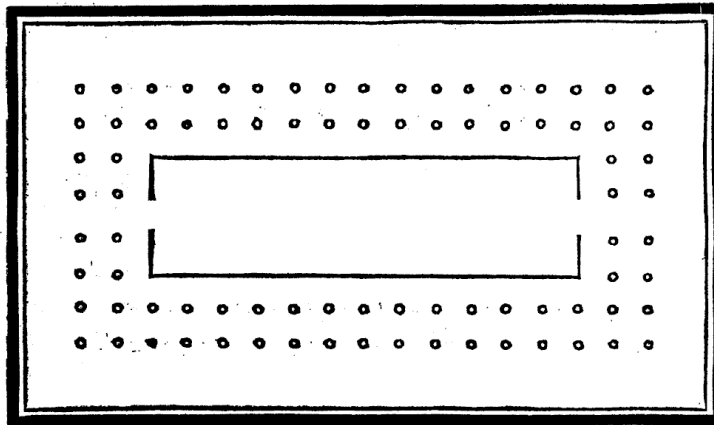
H. Phil. Legend. a) Mnesthe facta
romæ architecti. / Tur. 11. 2. b

LIBER



Dipteros autem octastylus & pronao & postico, sed circa ædem duplices habet ordines columnarum, uti est ædes quirini dorica, & ephesiæ dianæ ionica à Ctesiphonte constituta. Ph. 6. d

Phil. 6. d. c. 1. 1. 2. c.

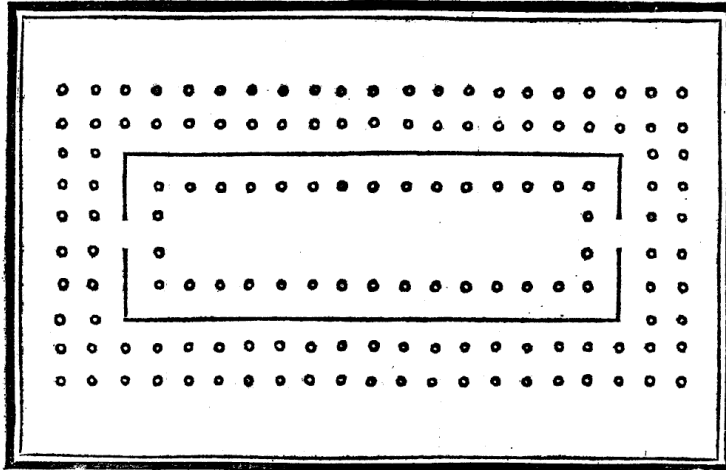


Hypæthros uero decastylus est in pronao & postico, Reliqua omnia eadem habet, quæ dipteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices remotas a parietibus ad circuitiorem (ut porticus) peristylorum, Medium autem sub diuo est sine tecto, aditusque valuarum ex utraque parte in pronao & postico, Huius autem exemplar romæ non est, sed athenis octastylus & in templo Iouis olympii. Ph. 6. p.

Phil. 6. d.

Phil. 6. d.

De quinque

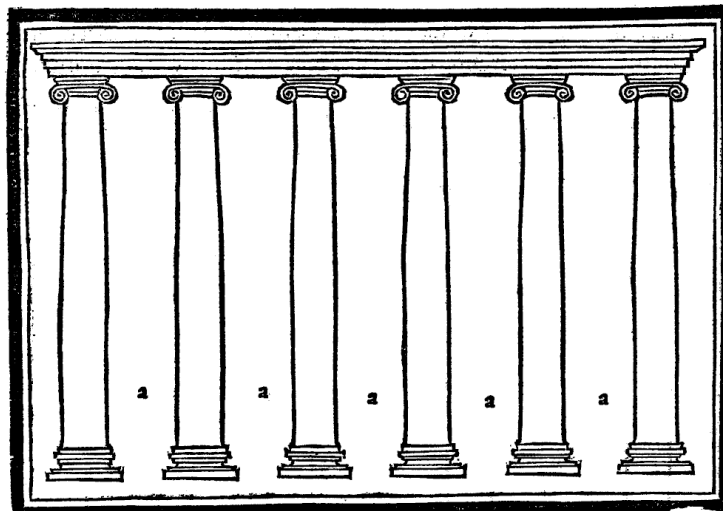


De quinque ædium speciebus.

Caput. II.

Pg. 64. c. **S**pēs at ædiū sūt qnq; quæ ea sūt uocabula: Pycnostylos, idest crebris colūnis, Systylos, paulo remissiorib⁹, diastylos, ampli⁹ patētib⁹, Rari⁹ q̄ oportet inter se diductis, areostylos, Eustylos iterualloꝝ iusta distributiōe. Ergo pycnostylos ē, cui⁹ intercolūnio vni⁹ & dimidiata colūnæ crassitudo interpoi pr, quæadmodū ē diui iulii, & i cæsaris foro veneris, & siq̄ aliæ sic sūt cōpositæ.

*Spatium ædiū s a spatio
Intercolūniū
Pycnostylon
Systylon
diastylon
areostylon
eustylon*



a: Intercolūnia. quibus uni⁹ & dimidiata colūnæ crassitudo interposita est.

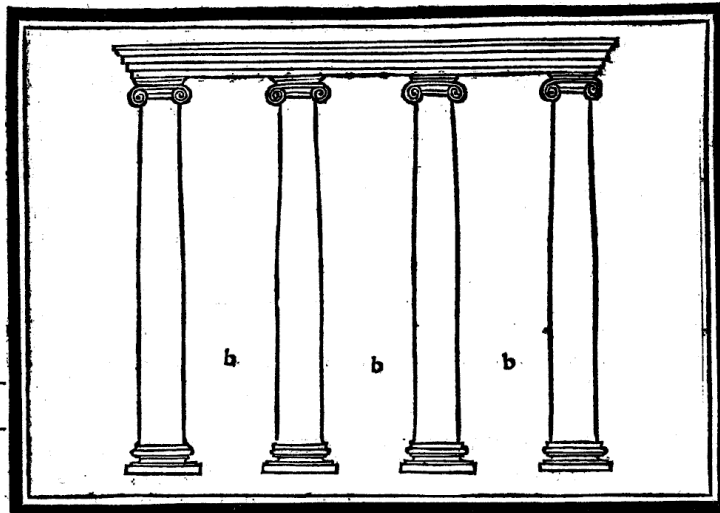
Pg. 63. b Item systylos est, in quo duarum colūnarū crassitudo in intercolūnio pot⁹ terit collocari, & spiræ plinthides æque magnæ sint eo spatio, quod fuerit iter duas plinthides, quæadmodū est fortunæ equestris ad theatrum lapideum, & reliquæ, quæ eisdem rationibus sunt composita.

*Item plinthis basium
in plinthis una pars basium
ita dicta quod
Phil. 66. pr. forma sua respicit
latitudinem qui
interdos*

D

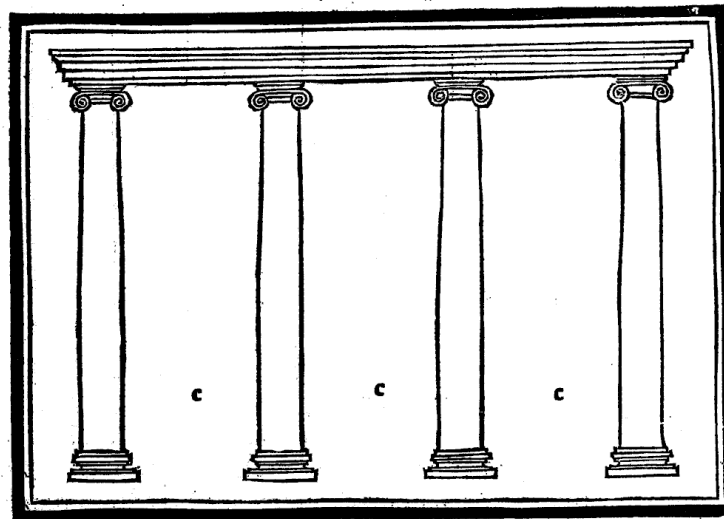
LIBER.

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



Hæc vtraq; gñā vitiosū hñt vsū, Matres. n. familiæ cū ad supplicationē gra-
dibus ascēdūt, nō pñt p itercolūnia āplexæ adire, nisi ordines fecerit, Itē val-
uarum aspectus obstruit colūnarū crebritate, ipsaq; signa obscurātur, Item
circa ædē pp angustias impediūtur ambulationes. Diastyli āt hæc erit cō-
positio, cum triū columnarum crassitudinē intercolūnio interponere pos-
sumus, tanq̄ est apollinis & dianæ ædis, Hæc dispositio hanc habet difficul-
tatem, q̄ epistylia propter interuallorum magnitudinem franguntur. Th. 66.a

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



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

TERTIVS.

* De istis formis ad hunc species sunt: barica, humiles, laeae: ornatae, signis fictilibus; aut aereis inauratis eorum fastigia tusciano more: uti est ad circum maximum Cereris, Herculis Pompeiani, item capitoli.

26

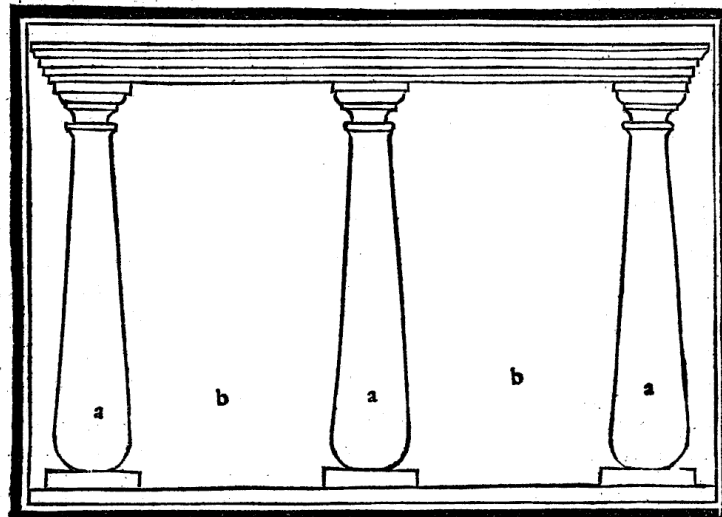
ornamenta

nēda de materia trabes ppetuæ, & ipæ ædiū spēs sūt barycæ, barycephalæ, hūiles, latæ, ornatae, signis fictilibus aut aereis inauratis eaz fastigia tusciano more, uti ē ad circū maximū cereris & herculis, pōpeiani item capitoli.

Phil. 66. b. / Tur. f. u. r. i. c. a. / Legend
comit. 11. 2. d.
f. x. c. u. r. i. c. a. p. h. a. l. e.
Tur. ib.

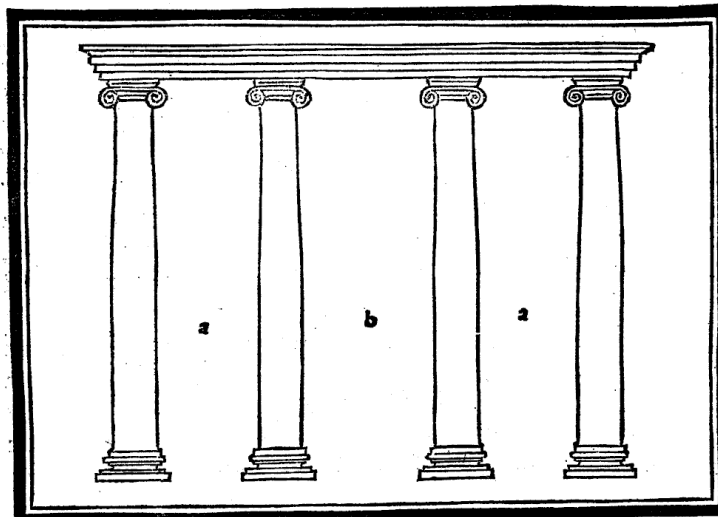
Phil. 67. a.
Tur. 11. 2. e

Baricæ
non sunt lata quidē
Sed ob zozitah columnarum
gummi in p. d. u. m.
Sunt p. d. u. m. p. d. u. m.
Sunt p. d. u. m. p. d. u. m.
Sunt p. d. u. m. p. d. u. m.
Sunt p. d. u. m. p. d. u. m.
Sunt p. d. u. m. p. d. u. m.
Sunt p. d. u. m. p. d. u. m.
Sunt p. d. u. m. p. d. u. m.
Sunt p. d. u. m. p. d. u. m.



a. barycephalæ
b. intercolū.
niox spacia
ut cuiq. placet.

Reddēda nūc ē eustyli rō, q̄ maxie p̄babilis & ad vsū & ad spēm & ad firmitatē rōnes hēt explicatas, nāq; faciēda sūt in īteruallis spatia duaz colūnaz & q̄rtæ partis colūnz 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 impeditionibus, & circa cellam ambulatio auctoritatem.



a. intercolū.
nia maxie
probabilia
qbus duaz
colūnaz &
q̄rtæ partis
unū crassitu-
do īterposi-
ta est
b. mediane
colūnz: q/
bus pp vsū
īterponit
triū colūna-
rum crassi-
tudo

D 11

LIBER

*Phil. 67. b
+ sunt marginum Gasim*

XXXIII. Phil. 68. a

Phil. 68. b

Et imbrim) Ph. 68. c

*Scapulis & corpore
de la colonne
in ambulatione*

Phil. 68. d

Huius autem rei ratio explicabitur sic, Frons loci, quæ in æde cōstituta fuerit, si tetrastylos facienda fuerit, diuidatur in partes vndecim semis p̄ter crepidines & proieturas spirarū, Si sex erit columnarum, in partes decem & octo, Si octastylos constituetur diuidat̄ in. xxiiii. & semissem, Item ex his partibus, siue tetrastyli, siue hexastyli, siue octastyli, vna pars sumat̄, eaq̄ erit modulus, cuius moduli vnus erit crassitudo colūnarum, Inter columnia 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 intercolumnia 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 pseudodipterie 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 autoritatem totius operis distributione. Pteromatos enim ratio & columnarum circum ædem dispositio ideo est inueta, vt aspectus propter asperitatem intercolūniorum haberet autoritatem. Præterea si ex imbrim 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 disciplinarum rationes, Aedibus areostylis columnæ sic sunt faciendæ, vt crassitudines earum sint partibus octauæ ad altitudines, Item in diastylo dimetiēda est altitudo columnæ in partes octo & dimidiam, & vnus partis columnæ crassitudo collocetur, In systylo altitudo diuidatur in nouem & dimidiā partem, & ex eis una ad crassitudinem columnæ detur, item in picnostylo diuidēda est altitudo in partes decem, & eius vna pars faciendæ 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 intercolumniorum ratio, Quemadmodū enim crescunt spatia inter columnas, p̄portionibus adaugēdæ sunt crassitudines scaporum, Nāq̄ si in aræostylo nona aut decima pars crassitudinis fuerit, tenuis & exilis apparebit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer cōsumit̄, & imminuit aspectus scaporum crassitudinem, Contra vero pycnostylis si octaua pars crassitudinis fuerit, propter crebritatē & angustias intercolumniorum, tumidam & inuenustam efficiet speciē, Itaq̄ generis operis oportet persequi symmetrias, Etiāq̄ angulares columnæ crassiores faciendæ sunt ex sua diametro quinquagesima parte, q̄ eæ ab aere circumciduntur, et gra-

Phil. 67. c

Phil. 69. pr.

Phil. 70. a

Phil. 70. b

Phil. 70. c

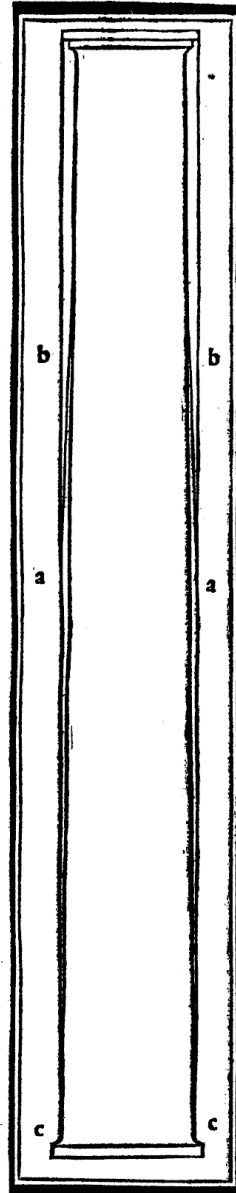
ciliores esse videtur aspicientibus, Ergo quod oculos fallit, ratiocinatione est exequendum, Cōtracturæ autem in summis columnarum hypotrachelis ita faciendæ videtur, vti si columna sit ab minimo ad pedes quinosdenos, ima crassitudo diuidatur in partes sex, & earum partium quinque summa constituatur, Item quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex & semissem diuidatur ex earumque partium quinque & semisse superior crassitudo columnæ fiat, Item quæ erit 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 ratione, Quæ erit 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 spectare fallunt, quamobrem adiciuntur crassitudinibus temperaturæ, Venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportionem & modulorum adiectionibus, vti id in quo fallitur, temperatione adaugeatur, vastus & inuenustus conspicientibus remittetur aspectus, De adiectione quæ adicitur in mediis columnis, quæ apud græcos ἐντασις 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 solido, quantum ex amplitudine operis pro ratione videbitur extruan-

D iii



Hypotrachelii non interueniunt
scapi partibus quæ sub
astragalo & vitruuii, scapi basium asperum
sub a cap 1

b. cōtractura

a. additio in
mediis colū-
nis & contra-
cturæ initiū
& ab a. ad .c.
recta & equa-
lis ducitur co-
lumna

* Phil. 72. a

|| (si queat inueniri) ad solidum,
et in solido, } Phil. 93. a

LIBER

tur, quæ structura per totum solum q̄ solidissima fiat, supraq; terram pa-
rietes extruantur sub columnis dimidio crassiores, q̄ columnæ sunt fu-
tura, vti firmiora sint inferiora superioribus, quæ stereobatæ appellan-
tur; nam excipiunt onera, Spirarumq; proiecturæ non procedant extra
solidum, Item supra, parietis ad eūdem modum crassitudo seruāda est,
interualla autem concameranda aut solidanda fistulationibus, vti disti-
neant, Sin autem solidum non inuenietur, sed locus erit congestitijs ad
imū aut paluster, tūc is locus fodiatur, exinaniaturq; & palis alneis aut
oleagineis aut robusteis vtilatis cōfigatur, sublicæq; machinis adigan-
tur q̄ creberrimæ, carbonibusq; expleantur interualla palorum, & tunc
structuris solidissimis fundamenta impleantur, Extructis autem funda-
mentis ad librametum stylobatæ sunt collocandi, Supra stylobatas co-
lumnæ disponendæ, quæ admodum suprascriptum est, siue in pycnosty-
lo quemadmodum pycnostyla, siue fistylo aut diastylo aut eustylo,
quemadmodum supra scripta sunt & cōstituta, In aræostylis enim liber-
tas est quantum cuiq; libet, constituendi, sed ita columnæ in peripteris
collocentur, uti quot intercolumnia sunt in fronte, totidem bis interco-
lumnia fiant in lateribus, Ita enim erit duplex longitudo operis ad lati-
tudinem, Namq; qui columnarum duplicationes fecerunt, errauisse vi-
dentur, q̄ vnum intercolumnium in longitudine plus q̄ oporteat, pro-
currere uidetur, Gradus in fronte ita constituendi sunt, vti sint semper
impares, Namq; cum dextro pede primus gradus ascendatur, item in
summo templo primus erit ponendus, Crassitudines autem eorum gra-
duum ita finiendas censeo, vt neq; crassiores dextante neq; tenuiores do-
drante sint collocatæ, sic enim durus nō erit ascensus, Retractiones autē
graduū nec minus q̄ sesquipedales, nec plus q̄ bipedales, faciendæ uiden-
tur, Item si circa ædem gradus futuri sunt, ad eundem modum fieri de-
bent, Sin autem circa ædem ex tribus lateribus podium faciendum erit,
ad id cōstituatur, vti quadræ, spiræ, trunci, coronæ, lysis, ad ipsum stylo-
batam qui erit sub columnæ spiris, conueniant, Stylobatam ita oportet
exæquari, vti habeat per medium adiectionē per scamillos impares, Si
enim ad libellam dirigetur, alueolatus oculo videbitur, Hoc autem vti
scamilli ad id conuenientes fiant, item in extremo libro forma & demō-
stratio erit descripta.

Phil. 94. a

Phil. 94. b

Phil. 95. a

Phil. 96. b

Phil. 96. a

Phil. 99. b

Scamilli, Scamilli, vti est
Scamilli, Scamilli, vti est
Tur. II. 2. f

si pariter modo supra quon-
dam collocantur
modo de
stereobata
in stylobata, bulla
poda distilla

Spirarum proiectura

fistulationes & palis
robore, alio, vtilitati & fistula
maior adacti

Sublicæ, Ruinae de lora
Signa trabum longis, modo
fons sublicæ

Phil. 96. princ.
+ Structura, in fabrica
in substructione
+ Stylobatæ, muruli ita dicit
a sustinendis columnis

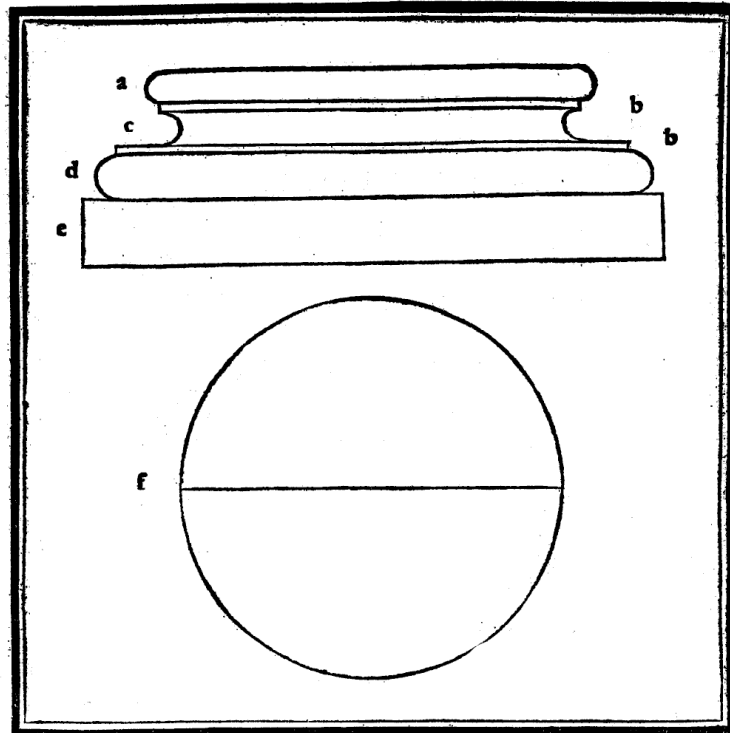
aliqui ex hac dictio abest a quibz
Lib. 1. 1. 1. Phil. 96. a
+ dextante, & dextante
I. in vasisidum gradum
ita sine finibus in neq;
superioribus duas 3. 2. 1. non
possunt, neq; sine terminis
virescit, neq; sine terminis
huius dextante, Id est neq; sine
missionibus dextante terminis
neq; terminis terminis

Phil. 99. a
quadræ pro p̄latis
spira, pro reliqua basi
trunci pro quadræ modis

LIBER

a. torus superior
b. quadra
c. scoria siue trochilus
d. torus inferior
e. plinthus

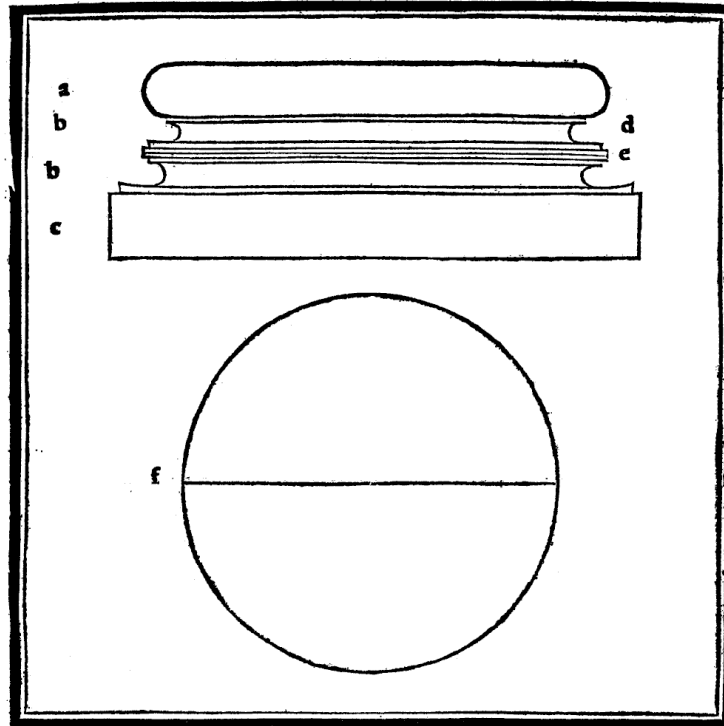
f. modulus
& imæ columnæ
crassitudo



Sin autem ionicæ erunt faciendæ, symmetriæ earum sic erunt constitutendæ, vti latitudo spiræ quoquouerfus sit columnæ crassitudinis adiecta crassitudine quarta & octaua, altitudo vti atticurgissita & eius plinthos, 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, q̃ habebit ad extremam plinthus proiecturam, Astragali faciendi sunt octauæ partis trochili, proiectura erit spiræ pars octaua & sextadecima crassitudinis columnæ.

Phil. 101. a

Phil. 101. b



a. torus
b. trochilus
sive scotia
c. plinthus
d. superciliū
e. astragali
f. modulus
& imæ colū-
næ crassitu-
do

Ph. 101. c

Spiris perfectis & collocatis, columnæ sunt medianæ in pronao & postico ad perpendicularum medii 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 puluina erunt, his symmetriis conformabuntur, vti q̄ crassus imus scapus fuerit addita octauadecima parte scapi, abacus habeat lōgitudinem & 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

"vti dictum de earum contractura,"
Ph. 101. d

Ph. 102. a

Ph. 102. b

Ph. 102. c

LIBER

crassitudini relinquatur, & ex reliquis octo volutæ constituatur, Tunc ab linea quæ secundum abaci extremam partem demissa erit, in interior rem partē alia recedat vnus & dimidiatæ partis latitudine, Deinde eæ 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, q̃ 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 ^{actio} ^{lib. 102. d} ^{lib. 104. e} dimidiatum oculi spatium minuat, 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 habeāt proiecturam, vt i circini centrum vnum cum sit positum in capituli tetrante, & alterum di ducatur ad extremum cymatium, circumactum baltheorum extremas partes tangat, Axes volutarum ne crassiores sint, q̃ oculi magnitudō, volutæq; ipsæ sic cedantur, vt i altitudinis habeant latitudinis suæ duodecimam partem.

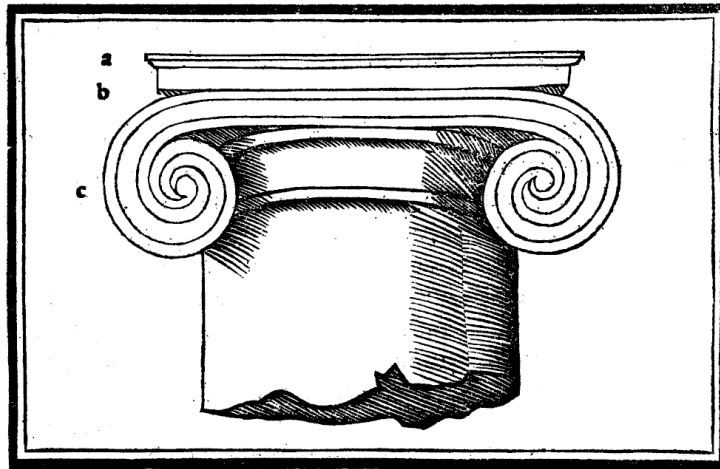
*Manuscriptus / Tur. 11.2. h
ex deter. Lib*

Phil. 104. b

lib. 104. e

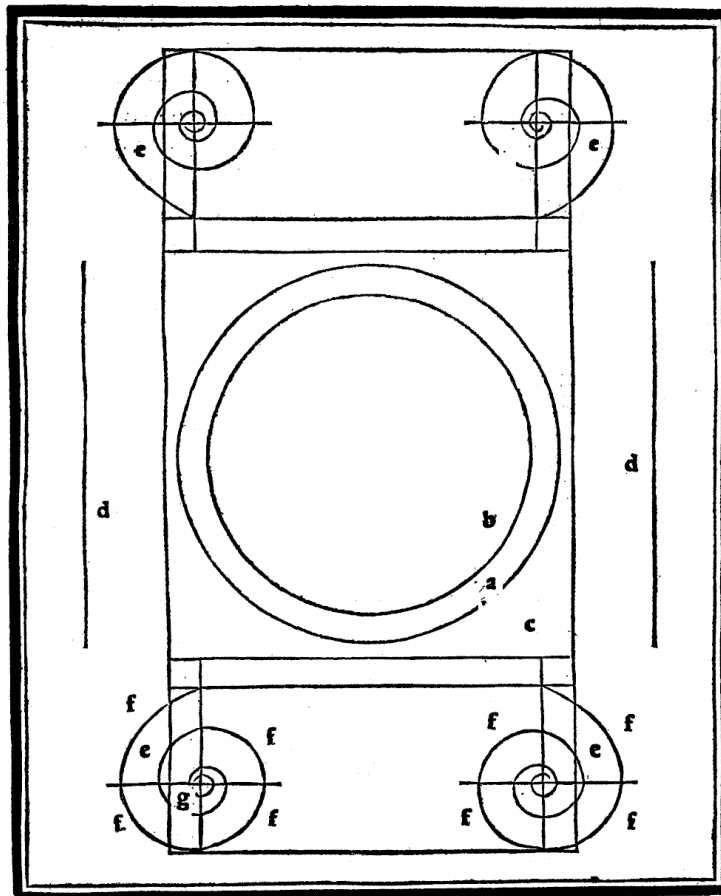
a. cymatiū
b. abacus

c. voluta



Hæ erunt symmetriæ capitulorum, quæ columnæ futuræ sunt ab initio 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 proiectionem & 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.

«reliqua», Phil. 105. pr.



- a. ima scapi
colūnæ cras-
situs
- b. sūma eius-
dem cōtra-
ctura & ima
capituli cras-
situs
- c. capituli
abacus
- d. modulus
sumptus ab
ima scapi
colūnæ
crassitudine
- e. uoluta
- f. tetrantes
- g. oculus

Capitulis perfectis deīnque in summis columnarum scapis, non ad li-
bellam sed ad æqualem modulum collocatis, vti quæ adiectio in stylo/
batis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetria epi-

LIBER

styliorum, epistyliorum ratio sic est habenda, vt si columnæ fuerint a minimo. xii. pedum ad. xv. pedes, epistylii sit altitudo dimidia crassitudinis in 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 & semissem, & eius vna pars epistylium in altitudine fiat, Item si a. xxv. pedibus ad. xxx. diuidatur in partes. xii. & eius vna pars altitudo fiat, Item secundum ratam partem ad eundem modum ex altitudine columnarum expediendæ sunt altitudines epistyliorum, Quo enim altius oculi scandit acies, non facile perferat aeris crebritatem, dilapsa itaq; altitudinis spatium, & viribus extrita, incertam modulorum renuntiat sensibus quantitate, quare semper adiiciendum est rationis supplementum in symmetriarum membris, vt cum fuerint in altioribus locis opera, aut etiam ipsa colossiciora certam habeant magnitudinum rationem, Epistylii latitudo in imo quæ supra capitulum erit, quāta crassitudo summæ columnæ sub capitulo erit, tanta fiat, summum quātum imus scapus, Cymatium epistylii septima parte suæ altitudinis est faciendum, & in proiectura tantundem, reliqua pars p̄ter cymatium diuidenda est in partes. xii. & eaz; trium prima fascia est faciēda, secunda quatuor, summa quinque, Itē Zophorus supra epistyliū quarta parte minus, q̄ epistylium, Sin autem sigilla designari oportuerit, quarta parte altiore, q̄ epistyliū, vti auctoritatē habeat sculpturæ, Cymatium suæ altitudinis partis septimæ, proiectura cymatii, quāta eius crassitudo, Supra zophorum dēticulus est faciendus tam altus, q̄ epistylii media fascia, proiectura eius, quātum altitudo, Intersectio, quæ græce μετοχή dicitur, sic est diuidēda, vti dēticulus altitudinis suæ dimidiam partem habeat in fronte, ^{Caues} autē intersectionis huius frontis e tribus duas latitudinis partes habeat, huius cymatii altitudinis eius sextā partem, Corona cū suo cymatio p̄ter sumam, quantū media fascia epistylii, Proiectura coronæ cū denticulo faciēda est, quantū erit altitudo a Zophoro ad summum coronæ cymatium, & oīno omnes ecphoræ venustiore habent speciem, quæ quantū altitudinis, tantūdem habeant proiecturæ. Tympani autē quod est in fastigio, altitudo sic est faciēda, vt frons coronæ ab extremis cymatiis tota dimetiatur in partes nouē, & ex eis vna pars in medio cacumine tympani cōstituatur, dum contra epistylia columnarumq; hypotrachelia ad perpendicularum respōdeant, Coronæ quæ supra tympanū fiunt, æqualiter imis p̄ter sumas sunt collocandæ, insuper coronas sumæ quas græci ^{ἐπιτιθῆναι} dicunt, faciendæ sunt altiores octaua parte coronarum altitudinis, Acroteria angularia tam alta, quantum est tympanum medium, mediana altiora octaua parte, q̄ angularia.

Phil. 105. a

Phil. 105. b

Phil. 106. a

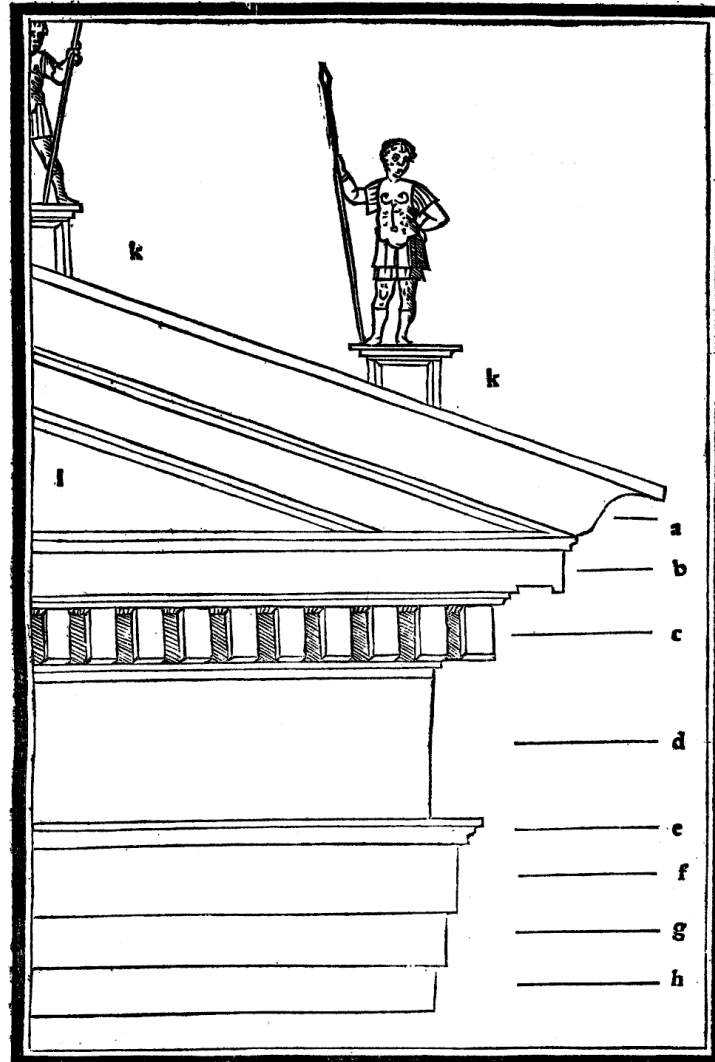
respondent. Phil. 108. a

ἐπιτιθῆναι
11. 2. k
supra sumam

Caues
11. 2. i. α. d.
m/35.

Phil. 108. b

Phil. 108. c



k. acroteria

l. tympani

a. sima

b. corona

c. denticulus

d. zophorus

e. cymatium

f. tertia fascia

g. secunda fascia

h. prima 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 q̃ 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, resupinatum facit eius spectiem, Cum autem (vti supra scriptum est) in fronte inclinata fuerint, tunc in aspectu

Ph. 108. a

Ni. retrorsus partem,
in mirum inclinatum. Ph.
* Ph. 108. f

LIBER

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

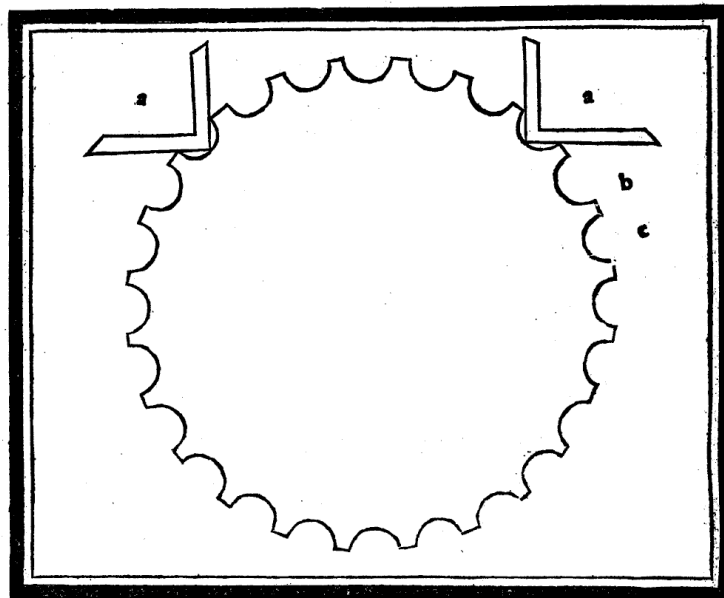
Phil. 109. b

Phil. 109. a

a. norma

b. stria

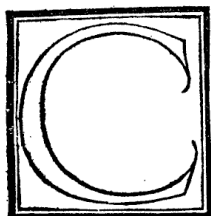
c. strix



Crassitudines striarum faciendæ sunt, quantum adiectio in media columna ex descriptiõe inuenietur. In finis quæ supra coronam in lateribus sunt ædium, capita leonina sunt sculpenda ita posita, vti contra columnas singulas ea primum sint designata, cætera vero æquali modo disposita, vti 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, vti quæ cadit uis aquæ per tegulas in canalem, ne deiiciatur per intercolumnia, neq; transeuntes perfundat. Sed quæ sunt contra columnas, uideantur emittere vomentia ructus aquarum ex ore. Aediũ ionicarum, quã aptissime potui: dispositiones hoc volumine descripsi. Doricarũ aut & corinthiarũ quæ sint proportiões in sequenti libro explicabo.

Phil. 109. c

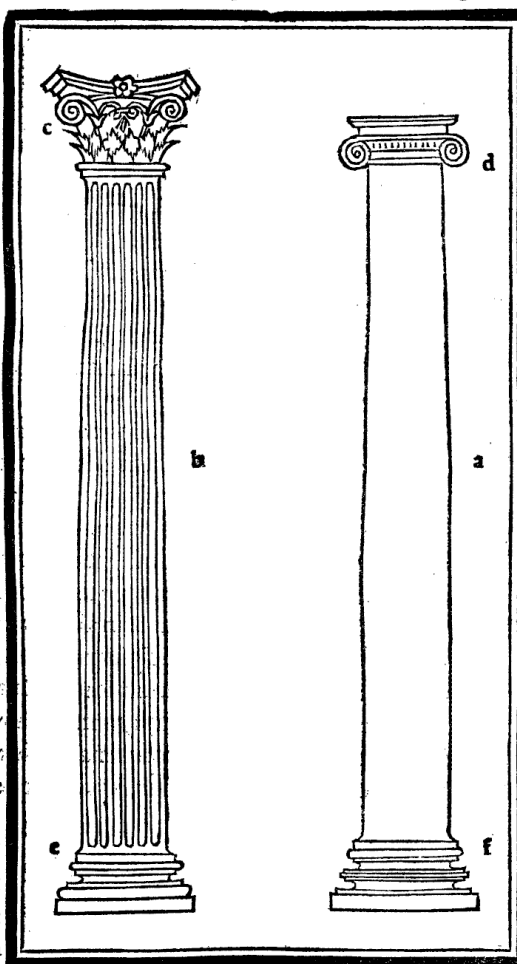
LIBER QVARTVS.



VM aīaduertissem Impator plures de architectura pcepta volumiaq; comētarioꝝ nō ordinata sed icepta vti particulas errabūdas reliqſſe, dignā & vtiliſſimā rē putauī antea diſciplinæ corpus ad pfectā ordinationē pducere, & pſcriptas in ſingulis voluminibus ſingulorum generum qualitates explicare.

Itaq; Cæſar priō volumine tibi de officio eius & qbus eruditū eē rebus architectum oporteat, expoſui, Secūdo de copiis materiæ & qb' ædificia cōſtituunt, diſputauī, Tertio aut de ædiū ſacræ diſpoſitiōibus & de eazꝝ genere varietate qſq; & quot habeāt ſpēs, earūq; q ſūt in ſingulis gñib', diſtributiōes, ex tribuſq; gñib' q ſubtiliſſimas hēret pporciōib' modulozꝝ qſitates, ionici gñis mores docui. Nūc hoc volumīe de dorici corinthiſq; iſtitutis & oībus dicā, eorūq; diſcrimīa & proprietates explicabo.

De tribus gñibus columnarū origines & inuentiōes. Cap. I. Columnæ corinthiæ pter capitula oēs ſymmetrias hñt, vti ionicæ, ſed capituloꝝ altitudies efficiunt eas pro rata excelfiores & graciliores, q ionici capituli altitudo tercia pars ē craſſitudis columnæ, corinthi tota craſſitudo ſcapi, Igitꝝ q duæ partes ē craſſitudine columnarū capitulis corinthioꝝ adiciunt efficiūt excelfitate ſpeciem eazꝝ graciliorē. Cætera mem



c. capitulum
corinthiū
d. capitulū
ionicum

a. colūna io-
nica
b. colūna co-
rinthia

e. ſpira attica
f. ſpira ioni-
ca

Pal. III. A

LIBER

Phil. III. b

Phil. III. a

Phil. III. b

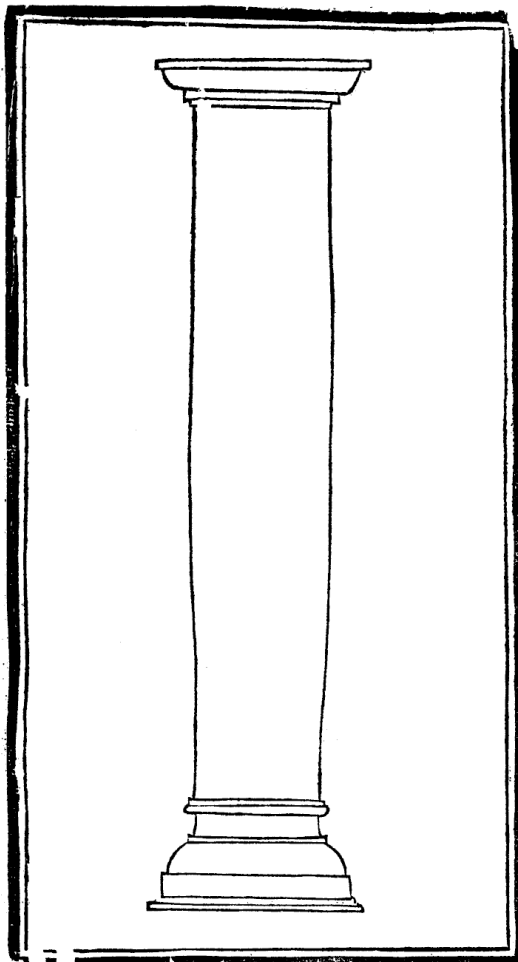
Phil. III. c

Phil. III. d

bra quæ supra columnas imponuntur, aut e doricis symmetriis, aut ionicis moribus, in corinthiis columnis collocantur, quod ipsum corinthiū genus propriam coronarum reliquorumque ornamentorum nō habuerit institutionem, sed aut e triglyphorum rationibus mutili in coronis & in epistylis gutte dorico more disponunt, aut ex ionicis institutis zophori scalpturis ornati cum denticulis & coronis distribuuntur. 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 & antiquitus dorica ē nata, Nāq; achaia Peloponessoque tota Dorus hellenis & opticos nymphæ filius regnavit, isque argis vetusta ciuitate lunonis templum ædificauit eius generis formæ phanū, deinde iisdem generibus in cæteris achaiæ ciuitatibus, cum etiā nū nō esset symmetriarum ratio nata, Postea autem q̄ Athenienses ex responsis Apollinis delphici cōmuni cōsilio totius hellados tredecim colonias vno tempore in asiam deduxerūt, ducesque in singulis coloniis constituerunt, & summam imperii partem Ioni xuthi & creusæ filio dederunt, quem etiam Apollo delphis suum filium in responsis est professus, isque eas colonias in asiam deduxit, & cariæ fines occupauit, ibique ciuitates amplissimas constituit, ephesum, miletum, myunta (quæ olim ab aqua est deuorata, cuius sacra & suffragiū milesiis iones attribuerūt), prienē, samum, teon, colophona, chium, erythras, phocæā, Clazomenas, lebedū, meliten. Hæc melite propter ciuiū arrogantiam ab his ciuitatibus bello indictō cōmuni consilio est sublata, cuius loco postea regis Attali & arfinoes beneficio Zmyrneorū ciuitas inter ionas est recepta. Hæ ciuitates cum caras & lelegas eiecissent, eam terræ regionem, a duce suo ione appellauerunt Ioniam, ibique templum deorum immortalium constituentes ceperunt phana ædificare, & primum Apollini panonio ædem, vti viderant in achaia, constituerunt, & eam doricam appellauerunt, q̄ in dorieon ciuitatibus primum factam eo 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, dimēsi sunt virilis pedis vestigium, & cum inuenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, ita in columnam transtulerunt, & qua crassitudine fecerunt basim scapi, tantum eam sexies cum capitulo in altitudinem extulerūt. Ita dorica columna virilis corporis proportionem & firmitatem & venustatem in ædificiis præstare cepit.

Item

Item postea dianæ con-
stitueret ædem queren-
tes noui generis speciē,
iisdem vestigijs ad mu-
liebrē transtulerūt gra-
cilitatem, & fecerūt pri-
mum columnæ crassitu-
dinem altitudinis octa-
ua parte, vt haberēt spe-
ciem excelsiorem, basi
spirā supposuerūt pro
calceo, capitulo volu-
tas, vti capillamento cō-
crispatos cincīnos præ-
pendentes dextra ac si-
nistra collocauerūt, &
cymatiis & enīcarpis p-
crinibus dispositis fron-
tes ornauerūt, truncoq;
toto strias vti stolarum
rugas matronali more
demiserunt. Ita duobus
discriminibus colūna-
rum inuentionem, vnā
virili sine ornatu nudā
specie, alteram mulie-
bri subtilitate & ornatu
symmetriaq; sunt imita-
ti. Posteriores uero elegātia
subtilitateq; iudiciorū
pgressi & gracilioribus
modulis delectati, septē crassitudinis diametros in altitudinem columnæ
doricæ, ionicæ octosemis constituerunt.



Ph. 113. a.
Tut. 11. f. a.

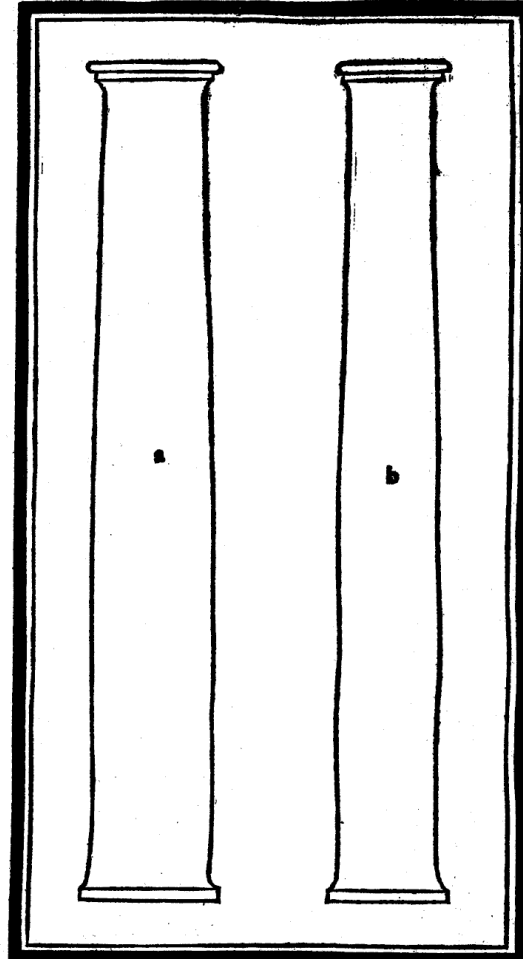
figura finis columnæ
est mersa.

+ Turbato, sum ornamento
capituli columnarum
palmitum aut ramorum
sive fructu salutaris
aut etiam arborum
fructuosarum quibus dedit
epitheton, aut fructibus
et ramis Imperii, Innis et
fructus

Cymatium, vnde Intuspet
vitruuius, cap. 7
Interius Inque Insuper
cyma vnde
Hibys, acutia di
vitegoxy, vnde Insuper
vnde Insuper

LIBER

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



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

Eius autem capituli prima inuentio sic mem-
 ratur esse facta, Virgo ci-
 uis corinthia iam matu-
 ra nuptiis implicita mor-
 bo decessit, Post sepultu-
 ram eius quibus ea viua
 poculis delectabat, nu-
 trix collecta & compo-
 sita in calathio pertulit ad
 monumentum, & in sum-
 mo collocauit, & vti ea
 permaneret diutius sub
 diuo, tegula textit, Is cala-
 thus fortuito supra achæ-
 ti radicem fuerat colloca-
 tus, Interim potere pres-
 sa radix achæti media fo-
 lia & cauliculos circa ver-
 num tempus profudit,
 cuius cauliculi secundum
 calathi latera crescentes
 & ab angulis tegulæ po-
 deris necessitate expressi
 flexuras in extremas par-
 tes volutarum facere sunt
 coacti, Tunc callimachus
 qui propter elegantiam
 & subtilitatem artis mar-
 moreæ ab atheniensibus
 catatechnos fuerat no-
 minatus, præteriens hoc
 monumentum animadu-
 tit eum calathum, & cir-

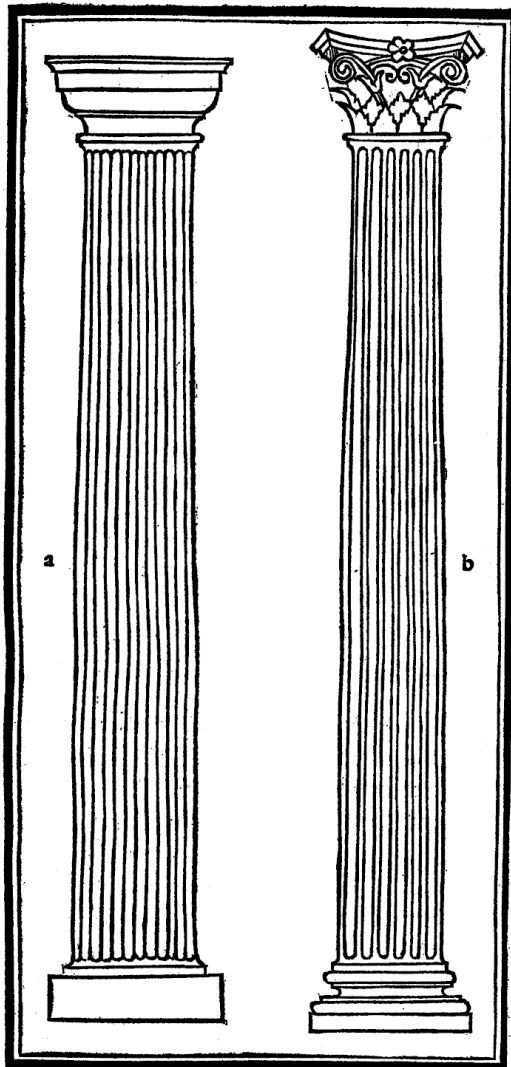
Pl. 113. b

Pl. 114. a

Pl. 114. b

ca foliorum nascentem teneritatem, delectatusque genere & formæ nouitate
 ad id exemplar columnas apud corinthios fecit, symmetriasque constituit,
 ex eoque in operum perfectionibus corinthii generis distribuit rationes, Eius
 autem capituli symmetria sic est faciendâ, vti quanta fuerit crassitudo imæ
 columnæ, tanta sit altitudo capituli cum abaco, Abaci latitudo ita habeat rationem,
 ut quanta fuerit altitudo, bis tanta sit diagonis ab angulo ad angulum, Spa-
 tia enim ita iustas habebunt frontes quoquouersus.

E ii



+ huc Ioculip
 quæ Italipud

a. columna
 dorica striata
 b. columna
 ionica striata
 cum capitu-
 lo tamen co-
 rinthio & spi-
 ra attica

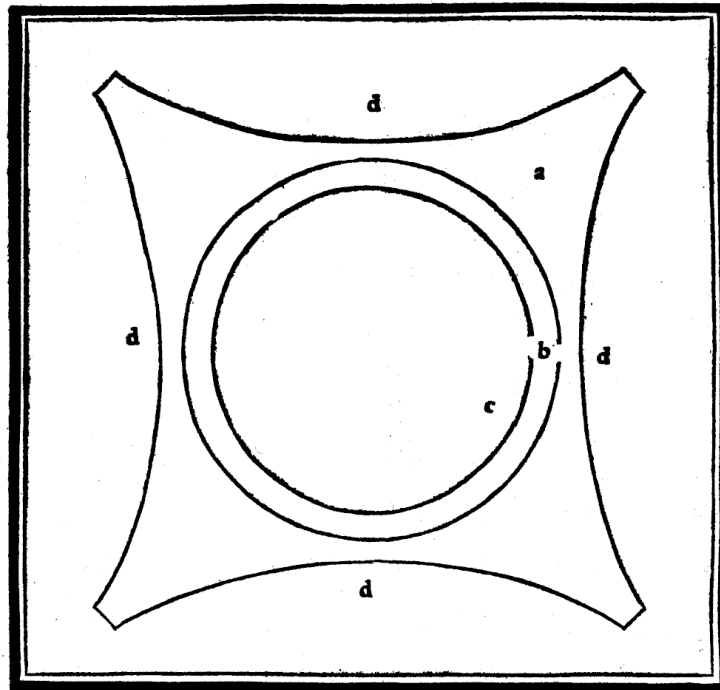
Phil. 114. c

Phil. 115. a

LIBER

a: abacus

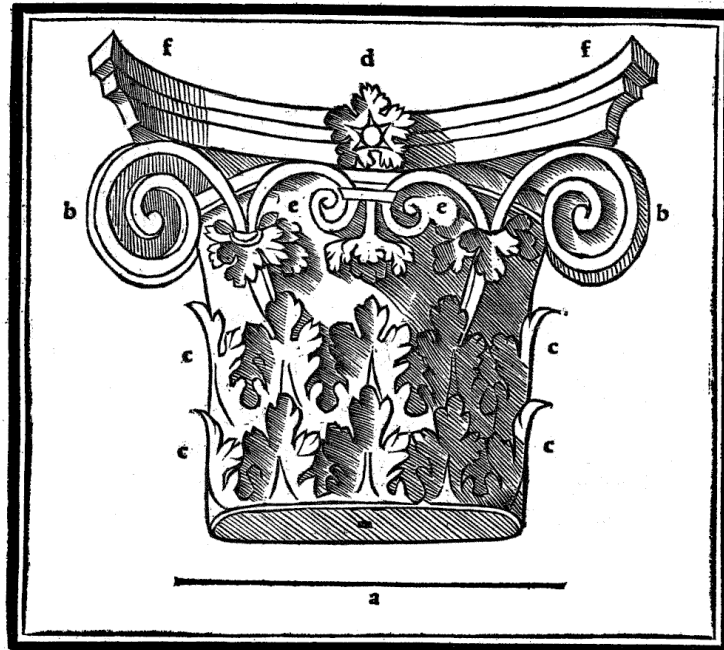
b. crassitudo
imi scapi co-
lumnæ
c. crassitudo
hypotrache-
lii
d. cōtractura
frontis abaci



Latitudinis frontes sinuentur introrsus ab extremis angulis abaci, suæ frō-
tis latitudinis nona. Ad imum capituli tantam habeant crassitudinem quā-
tam habet summa columna, præter apothesi & astragalum, Abaci crassitu-
do 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 procurreunt 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.

*At Abacum excipiant. Ex cauliculi-
Lorum folijs natæ procurreunt ad
extremos angulos Volutæ, minoresq;
helices folioribus (qui intra medium
frontium Abaci sunt) subiecti scalpantur.
ita Phil. 117. a*

Phil. 117. b



a. modulus
ex imi scapi
colunæ sum-
ptus
b. uoluta
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 insuper collocatur materiatio variis vocabulis nominata. Ea autem vti in nominatiōibus, ita in re varias habet vtilitates. Trabes enim supra columnas & parastatas & antas ponuntur, in con-
tignationibus tigna & axes, sub tectis si maiora spatia sunt, columnen in summo fastigio culminis, vnde & columnæ dicuntur, & transtra & capreoli, si commoda, columnen & canterii prominentes ad extremam subgrunda-
tionem.

Ph. 118. c

Ph. 118. d

trabes, sunt trabes sustinentes capiteles
fictio sunt tigna quæ a parastatâ
parastatâ porsistent

+ Columnæ prope antas sunt parastatæ
quæ columnis in summo fastigio prominent
tignis sustinentur

+ Capreoli prominentes sunt atq; sine lignis
quæ canterios sustinent, & ball' parrat

+ Canterii dū ligna tecti oblonga, à columnis
ad extremum tecti ducta, quæ vbi longius prominent
afficiunt subgrunda' & vbi p'etibet oblongus

E iii

Ph. 118. a

parastatæ
antas

Ph. 118. b

+ axes sunt assen
(vnde coassato n coarctatio)
sunt scutula tabula
lignea
assen dicti ab assidendo
parastatâ atq; tigna
p'etibet.

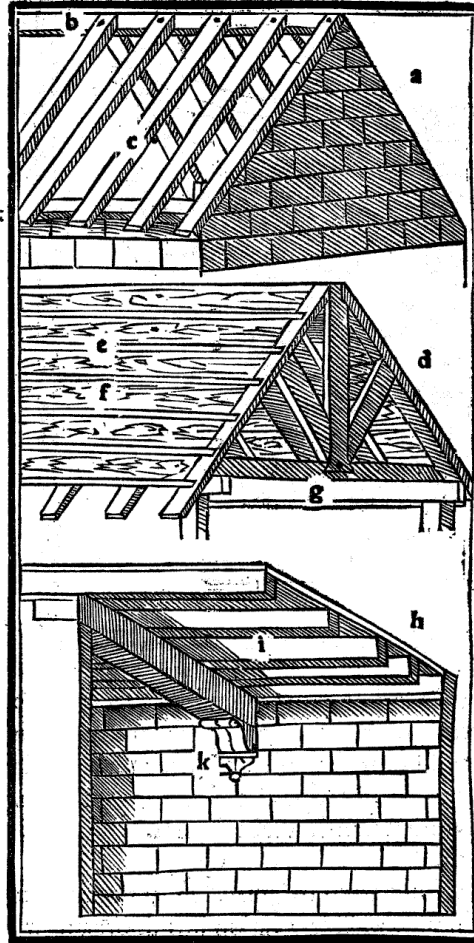
LIBER

a. hæc pri^a
descriptio est
q̄ hēt cōmo-
da spatia
b. columen
c. canterii

Materiatura
a. māt. i. ligno; c. a. l.
fabrilis aut; q̄a non
plurimaria n. carpentaria
vocatū

d. hæc descri-
ptio est q̄ hēt
maiora spa-
tia
e. afferes
f. templa
g. trāstra cū
suis capolis
qui ad colu-
men usq; per-
ueniūt; & to-
tū culmē su-
stinēdo colligant

h. hæc descri-
ptio est cōti-
gnationis
i. tigna. q̄b⁹
insuper axes
statuuntur
k. mutuli in
parietib⁹ posi-
ti transroze
capita susti-
nentes



Supra canterios, tēpla, de
inde insuper sub tegulas af-
feres ita prominētes, vti pa-
rietes proiecturis eorum te-
gantur. Ita vnaquæq; res
& locū & genus & ordinē
propriū tuetur, e quibus
rebus & a materiatura fa-
brili in lapideis & marmo-
reis ædiū sacrae ædificatio-
nibus artifices dispositiōes
eorum sculpturis sunt imi-
tati, & eas inuentiones per-
sequendas putauerūt, ideo
q̄ antiqui fabri quodam in
loco ædificātes, cum ita ab
interioribus parietibus ad
extremas partes tigna pro-
minētia habuissent collo-
cata, intertignia struxerūt,
supraq; coronas & fastigia
venustiore spetie fabrilib⁹
operibus ornauerūt, Tum
proiecturas tignorū quan-
tum eminebant, ad lineam
& perpendicularum parietū
persecuerunt, quæ speties
cum inuenuista iis visa es-
set, tabellas ita formatas vti
nūc sūt triglyphi, cōtra ti-

Ph. 119. a

Ph. 119. b

Ph. 119. c

Ph. 119. d

Ph. 120. a

gnorū p̄cisiōes in frōte fixerūt, & eas cera cerulea depinxerunt, vt p̄cisiōes
tignorū tectæ nō offenderēt visum, Ita diuisiōes tignorū tectæ triglyphorū
dispositiōe itertigniū & opā hēre i doricis opib⁹ ceperūt, Postea alii in aliis
opib⁹ ad p̄p̄diculū triglyphorū cāterios p̄minētes piecerūt, eorūq; piectu-
ras sinuauerūt, Ex eo vti e tignorū dispositiōib⁹ triglyphi, ita e cāteriorū pie-
cturis mutilōz sub coronis rō ē iuēta, Ita fere i opib⁹ lapideis & marmoreis,
mutili icliati sculpturis d̄formāt, q̄ imitatio ē cāteriorū, Etenī necessario p̄p̄
stillicidia p̄clinati collocāt, Ergo & triglyphorū & mutilōz i doricis opib⁹
rō ex ea imitatiōe inuēta ē, Nō. n. quēadmodū nōnulli errātes dixerūt fene-
stræ imagies eē triglyphos, ita pōt eē, q̄ i angulis cōtraq; tetrātes colum-
narū triglyphi cōstituunt, q̄bus in locis oīno nō patiunt res fenestras fieri.

Ph. 121. c

si p̄cisiōes Ph.

in utulj

Ph. 121. a

Ph. 121. b

+ nulla fenestra
b. ædificatorū angulis
cū illis robustior n. validior
i. dicitur structura

Phil. 121. d

Diffoluuntur. n. angulorum in ædificiis iuncturæ, si in his fuerint fenestrarum lumina relicta, etiamq; ubi nunc triglyphi constituuntur, si ibi lumen spatia fuisse iudicabuntur, iisdem rationibus denticuli in ionicis fenestrarum occupauisse loca videbuntur, Vtraq; enim & inter denticulos & inter triglyphos quæ sunt interualla, methopæ nominantur, & ætas enim græci tignorum cubilia & asserum appellant, vti nostri ea caua, colubaria, Ita quod inter duas opas est itertignium, 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 mutuli 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 subtrus cāterios asseres esse, Quod ergo supra canterios & tēpla in ueritate debet esse collocatum, id in imaginibus si infra constitutū fuerit, mendosam habebit operis rationem, Etiāq; antiqui non probauerunt neq; instituerunt in fastigiis denticulos fieri sed puras coronas, ideo q; nec canterii nec asseres contra fastigiorum frontes distribuuntur, nec possunt prominerē, sed ad stillicidia proclinati collocantur, Ita qd' nō potest in ueritate fieri, id non putauerunt in imaginibus factum posse certam rationem habere. Omnia enim certa proprietate & a ueris naturæ deductis moribus traduxerunt in operum perfectiones, & ea probauerunt, quorum explicationes in disputationibus rationem possunt habere veritatis, Itaq; ex eis originibus symmetrias & proportionēs vniuscuiusq; generis constitutas reliquerunt, quorum ingressus persecutus de ionicis & corinthiis institutionibus supra dixi, nunc vero doricam rationem summamq; eius spectū breuiter exponā.

De ratione doricæ.

Cap. III.

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

E iiii

colubaria
lib. x cap. q
horas foraminibus
sine canaliculis
quod autem
pugatio
sanctorio
organum, corruptum
istudum dicitur
de vniuerso
Phil. 121. c
+ cubilia quid ibi tignum
+ asseres conuincuntur
in seditur

Denticuli
fasces sicut ad ductum
Imagines qui assueti
capite referuntur
Phil. 122. a

mutilos aut denticulos) Phil. 123. pr.

Phil. 123. a

Phil. 123. b

+ eius ædes in ueritate
inueniuntur lib. 3 cap. 2
in 15 proximo lib. 7
+ lacunaria, o quia in
lacunaria in lacis summo
sunt contiguitatem
colūnarū

sed oblongiores triglyphi mediam
dimidia altitudine. Phil. 124. a

LIBER

cæ symmetriæ rōnem. Nos autem exponimus vti ordo postulat, quemad/
modum a præceptoribus accepimus, vti si quis voluerit his rōnibus atten/
dens ita ingredi, habeat proportionem explicatas, quibus emendatas & sine
vitiis efficere possit ædiū sacrae dorico more perfectiones. Frons ædis dori/
cæ in loco quo columnæ constituuntur, diuidatur si tetrastylus erit, in par/
tes, xxviii. si hexastylus, xliiii. ex his pars vna erit [†]modulus, q̄ græcè $\mu\epsilon\tau\rho\varsigma$ Ph. 125. a
τρῆς dicitur, cuius moduli constitutione rationationibus efficiuntur om/
nis operis distributiones, Crassitudo columnarum erit duorum modulo/
rum: altitudo cum capitulo, xiiii. Capituli crassitudo vnius moduli, latitu/
do duorum & moduli sextæ partis, Crassitudo capituli diuidatur in partes
tres, e quibus vna plinthus cum cymatio fiat, altera echinus cum anulis, [†]ter/
tia hypotrachelio cōtrahatur columnæ, ita vti in tertio libro de ionicis est
scriptum. Ph. 125. b

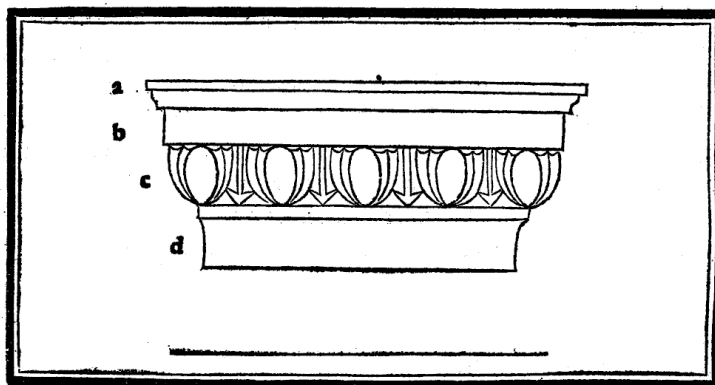
† Modulus pro mensura qua
partitur om̄i dimensio

† in partes XXVIII. si hexastylus,
XLIII. Phil. 125. princ.

† ἐπιπλάττω τὴν ἡ. 4. b
τὴν ἡ. 5. b. τὴν ἡ. 6. b. τὴν ἡ. 7. b.
τὴν ἡ. 8. b. τὴν ἡ. 9. b. τὴν ἡ. 10. b.

† tertia hypotrachelion. Contrahatur
columnæ, Phil. 125. c

a. cymatiū
b. plinthus
c. echinus cū
anulis
d. pars q̄ hy/
potrachelio
contrahitur
columnæ

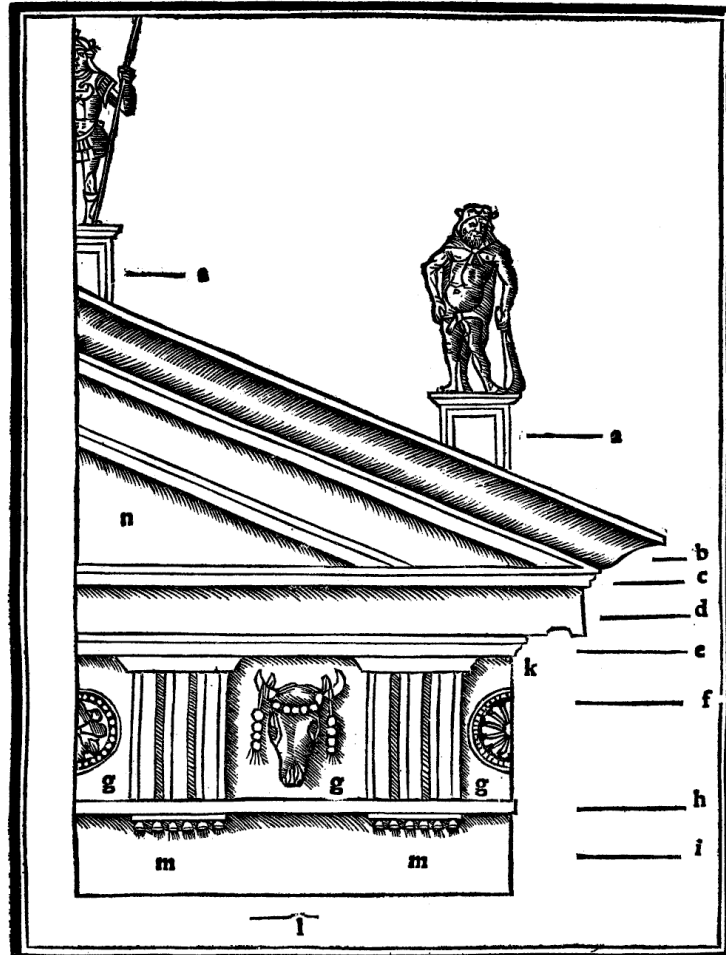


Epistylī altitudo vnius moduli cū tenia & guttis¹, tenia moduli septima,
guttarum longitudo sub tenia contra triglyphos alta cū regula parte sex/
ta moduli præpendeat. Item epistylī latitudo ima respondeat hypotrache/
lio summæ columnæ, Supra epistylium collocandi sunt triglyphi cum su/
is methopis alti vnius & dimidiati moduli, lati in fronte vnius moduli, ita
diuisi, vt in angularibus columnis & in mediis contra tetrantes medios sint
collocati, & intercolumniis reliquis bini, in mediis pronao & postico ter/
ni, ita relaxatis mediis interuallis sine impeditionibus aditus accedentibus
erit ad deorū simulacra, Triglyphorū latitudo diuidat^r in partes sex, ex qui/
bus quinque partes in medio duæ dimidiæ dextra ac sinistra designentur, re/
gula vna in medio deformatur femur, quod græce $\mu\epsilon\tau\rho\varsigma$ dicitur, secundū
eam canaliculi ad normæ cacumen imprimantur, Ex ordine eorum dextra
ac sinistra altera femora constituentur, in extremis partibus semicanalicu/
li interuertantur. Ph. 126. b

Phil. 126. a

in Phil.

Ph. 126. c



- a. acroteria
- b. finis
- 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 ppendiculū triglyphorum de qb⁹ infra
- n. tympanū

Phil. 127. a

Triglyphis ita collocatis, methopæ q̄ sunt iter triglyphos, æque altæ sunt, q̄ lōgæ, itē ī extremis angulis semimetropia sunt imp̄ssa dimidia moduli latitudie, ita. n. erit vt oīa vitia et methopæ et iter colūniarū et lacūariorū, q̄ æq̄ les diuisiones factæ erūt, emēdēt. Triglyphi caplā sexta pte moduli sūt faciēda, Supra triglyphorū caplā corona ē collocāda ī p̄iectura dimidia & sexta pte hñs cymatiū doricū ī imo altæ ī sūmo, itē cū cymatiis corona crassa ex dimidia moduli, Diuidēdæ aut sūt ī corona ima ad ppendiculū triglyphorū & ad medias methopas viarū directiōes & guttarū distributiōes, ita vti guttæ sex ī lōgitudinē tres ī latitudinē pateāt, reliq̄ sp̄atia, qd̄ latiores sunt methopæ, q̄ triglyphi, pura relinquant, aut fulmina scalpanē, ad ip̄mq; mētū coronæ īcidat linea, q̄ scotia dicit̄, Reliq̄ oīa tympana, finæ, coronæ, quē ad modū scriptū ē in ionicis, ita pficiant̄, Hæc rō ī opib⁹ diastylis erit cōstituta.

Phil. 127. b

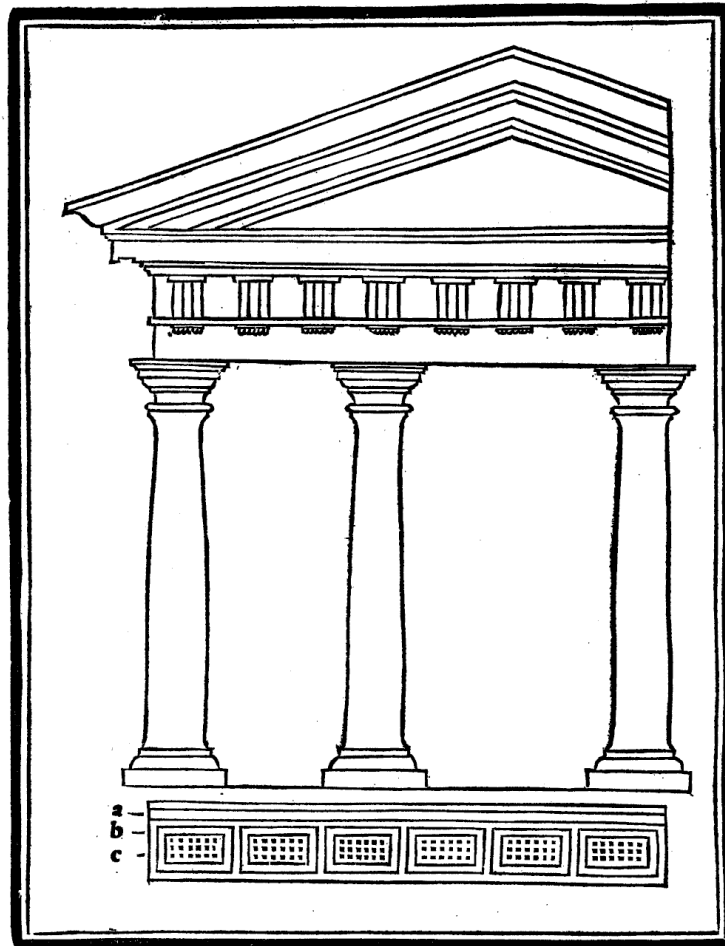
127. c

Phil. 131. a

Phil. 127. d

LIBER

Opus diastylon



a. scotia
b. gutte q̄ in
ima corona
diuiduntur
c. uiarum di-
stributiones
Hic ista ut ha-
beatur descri-
ptio operum
quæ sub co-
rona fiunt

Phil. 129. a

in partes XIX. s. Phil. 129. b

(in gula) Phil. 129. b

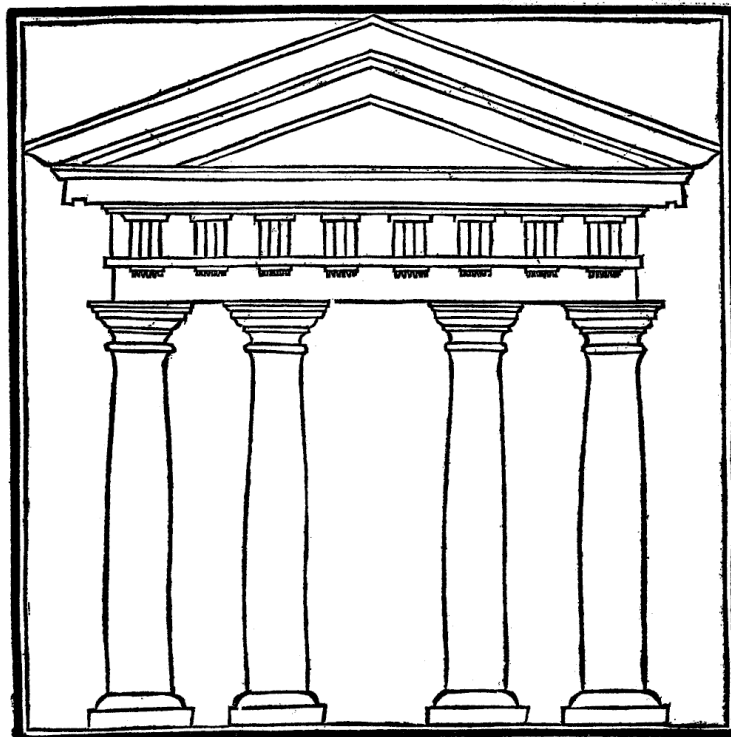
expm. hoc dictio. Phil. 129. c

quatuor. Phil. 130. a

Si vero systylon & monotryglyphon opus erit faciendū, frons ædis si tetra-
stylos erit, diuidat̃ i ptes. xxiii. si hexastylos erit, diuidat̃ i ptes. xxxv. ex his
pars vna erit modulus, ad quē (vti supra scriptū ē) opa distribuēt̃. Ita supra
singula epistylia & methopæ duæ & triglyphi bini erūt collocādi. In āgula
rib^o hoc āplius, dimidiatū, q̄tū ē spatiū hemitriglyphi. Accedet id i mediāo
cōtra fastigiū triū triglyphorū & triū methoparū spatiū, vt lati^o mediū iter
colūniū accedētibus ad ædē habeat laxamētū, & aduersus simulacra deorū
aspectus dignitatē. Insuper triglyphorū capitula corona ē collocāda hñs (vti
supra scriptū est) cymatiū doricū in imo alterū in summo. Item cum cyma-
tis corona crassa ex dimidia, Diuidendæ aut̃ sunt in coronā ima ad perpen-
diculum triglyphorum & ad medias methopas, viarū directiōes & gutta-
rum distributiones & reliqua quoq̃, quēadmodū dictum est in diastylis.

Phil. 129. a

Phil. 130. a



Opus syty
on monotsi
glyphon

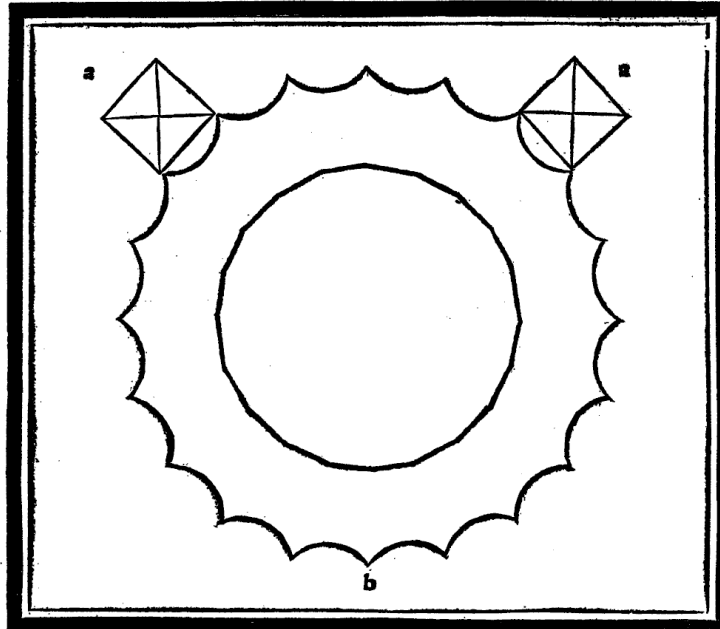
Columnas autem striari. xx. striis oportet, quæ si planæ erunt, angulos habent. xx. designatos, sin autem excuabuntur, sic est forma facienda, Ita uti quæ magnum est interuallum striæ, tam magnis striaturæ paribus lateribus quadratum describatur, in medio autem quadrato circini centrum collocetur, &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

Phil. 131. b

Phil. 133.

LIBER

a. quadratū
b. itric



De interiore cellarum & pronai distributione. Cap. IIII.

Cella

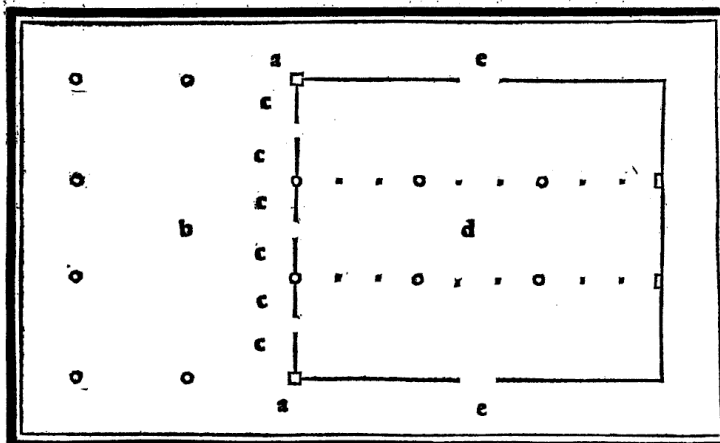
Pronai, vestibulum
Ante hostium
Latina

Distribuit autem longitudo ædis, uti latitudo sit longitudinis dimidia ptis, ipaq; cella parte q̄rta longior sit, q̄ ē latitudo cū pariete, q̄ paries valuarū habuerit collocationē, Reliquæ tres ptes pronai ad antas parietū pcurrāt, quæ antæ colūnarū crassitudinē hēre debēt, Et si ædes erit latitudie maior q̄ pedes. xx. duæ colūnæ iter duas antas iterponant, q̄ disingāt pteromatos & pnai spaciū, Itē intercolūnia tria q̄ erūt iter ātas & colūnas, pluteis marmoreis siue ex intestio ope factis itercludant, ita uti fores habeāt, p q̄s itinera pnao fiant.

Plutei marmorei
Sic sunt marmorei, aut
de latibunt, aliam mām
quibus intercolūnia obsipit
in intercolūniis solent

Instituto opus
quod est
Eiguo constat

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



LIBER

Sin autem hoc ita videbitur, non est alienum in angustis locis & in concluso spatio graciliores columnarum symmetrias in opere constituere, cum habeamus adiutricem striarum temperaturam. Ipsius autem cellarum parietum crassitudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum antae eorum crassitudinibus columnarum sint aequales, & si extructi futuri sint, quoniam minutissimis cemetis restituantur. Sin autem quadrato saxo aut marmore maxime modicis paribus videtur esse faciendum, quod media coagmenta medii lapides continentes firmiorum faciant omnis operis perfectionem. Item circum coagmenta & cubilia eminentes expressiones graphicoteram efficiunt in aspectu delectationem.

De aedibus constituendis secundum regiones. Cap. V.

Aedes autem sacrarum deorum immortalium ad regiones quas spectare debent, sic erunt constituendae, uti si nulla ratio impedierit, liberaque fuerit potestas aedis, si quoniam quod erit in cella collocatum, spectet ad vespertinam coeli regionem, uti qui adierint ad aram imolantes aut sacrificia facientes, spectent ad partem coeli orientis, & simulacrum quod erit in aede, & ita vota suscipientes contueantur aedem & orientem coeli, ipsaque simulacra videantur exorientia contueri supplicantes & sacrificantes, quod aras omnes deorum necesse esse videatur ad orientem spectare. Sin autem loci natura interpellauerit, tunc convertendae sunt earum aedium constitutiones, uti quoniam plurima pars moenium & templis deorum conspiciatur. Item si secundum flumina aedes sacrarum fient, ita uti in aegypto circa Nilum, ad fluminis ripas videntur spectare debere. Similiter si circum vias publicas erunt aedificia deorum, ita constituantur, uti praetereuntes possint respicere & in conspectu salutationes facere.

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

Hostiarum autem & eorum antepagamentorum in aedibus haec sunt rationes, uti primum constituentur, quo genere sunt futurae. Genera sunt. n. thyromaton haec, dorici, ionicum, atticurges. Horum symmetriae dorici generis conspiciuntur his rationibus, uti corona summa quae supra antepagamentum superius imponitur, aequae librata sit capitulis summis columnarum, quae in pronao fuerint. Lumen autem hypothryi constituatur sic, uti quae altitudo edis a pavimento ad lacunaria fuerit, diuidatur in partes tres semis, & ex eis duae partes luminis valuarum altitudine constituentur. Haec autem diuidatur in partes duodecim, & ex eis quinque & dimidia latitudo luminis fiat in imo, & in summo contrahatur, si erit lumen 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 perpendicularum videntur oportere collocari. Ipsa autem antepagamenta crassa fiant in fronte altitudine luminis parte duodecima, contrahanturque in summo suae crassitudinis quartadecima parte. Supercilii altitudo, quanta antepagamentorum in summa parte erit crassitudo, Cymatium faciendum est antepagamenti parte sexta, Proiectura

Phil. 133. d
+ quadrato saxo
J. lapide casso paribus
angulis, sicut non paribus
latibus

Phil. 133. c
+ J. v. as p. v. t. d. c. s. s. s.
p. r. o. m. i. n. u. m. i. t. u. r. i. t. q. u. o. d.
v. u. l. g. o. d. i. c. i. m. u. s. r. e. l. i. g. i. o.
g. r. a. t. i. s. t. u. b. a. J. m. a. i. o. r. i. s.
m. i. n. u. t. i. s.

Phil. 134. b
ad d. m. s. a. v. a. r. i. u. m. f. r. o. n. t. e.
ad o. r. i. e. n. t. e. m. i. n. g. r. a. t. u. m.

Phil. 135. a
antepagamentorum, Cap. VI.
v. t. u. m. q. u. o. d. e. r. i. t. i. n. a. t. u. m.
m. i. n. u. t. i. s. s. i. m. i. s. a. n. t. u. r. i. t. q. u. o. d.
v. u. l. g. o. d. i. c. i. m. u. s. r. e. l. i. g. i. o.

Phil. 130. b
+ t. s. y. r. o. m. a. t. o. n. u. m.
i. d. e. m. o. s. t. i. o. n. u. m.

Phil. 130. c
atticurges
Phil. 136. d
+ s. y. r. o. t. s. y. r. u. m. d. u. t. i. t. a. x. a. b. i. l. i. t. a. t. u. m.
t. i. b. i. d. u. e. s. s. i. m. i. s. a. n. t. u. r. i. t. q. u. o. d.
v. u. l. g. o. d. i. c. i. m. u. s. r. e. l. i. g. i. o.

Phil. 136. f

antepagamentorum

crassitudo

superior altitudo

Cymatium

proiectura

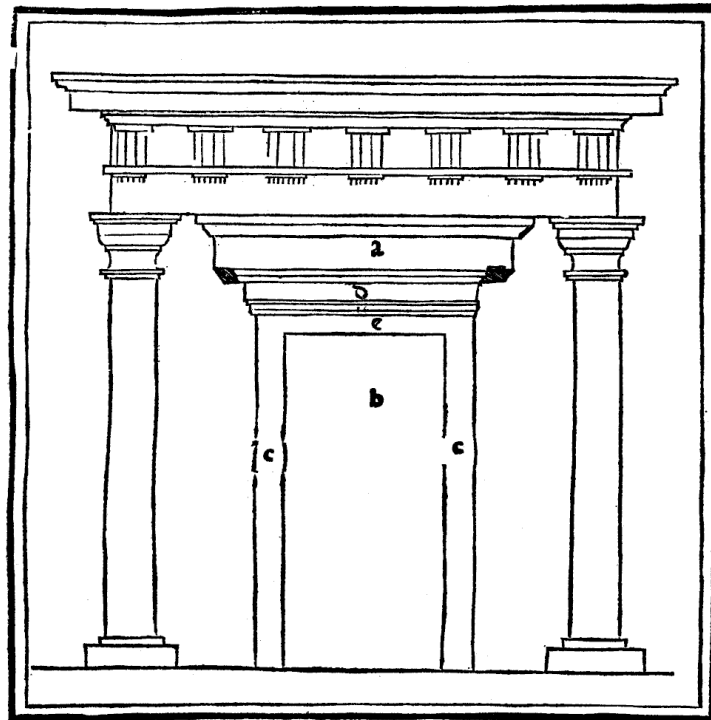
autem quāta est eius crassitudo, Sculpendum est cymatium lesbium cum astragalo, Supra cymatium quod erit in supercilio collocādum est hyperthyrum crassitudine supercilii, & in eo sculpendum est cymatium doricū, astragalum lesbium sīma sculptura, Corona deinde plana fiat cum cymatio, proiectura autem eius erit, quanta altitudo supercilii, quod supra antepagmenta īponit, Dextra ac sinistra, proiecturæ sic sunt faciendæ, vti crepidines excurrant, & in vngue ipsa cymatia coniungātur.

ad Plinio supercilium
Phil. 136. g. 29 et 4

ii i. manines Phil. 135. a

+ ad b. g. m. x. t. l. r. o. d. o. c. e. s. b. e. s.

Ph. 137. a



a. corona fī.
ma
b. lumen hy-
pothyri
c. antepag/
menta
d. hyperthy-
rum
e. supercilium

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 vnuslevis ima luminis fiat, latitudo contracturæ, ita vt in doricis, Crassitudo antepagmentorum altitudinis luminis in fronte quartadecima parte, Cymatium huius crassitudinis sexta, reliqua pars præter cymatium diuidatur in partes duodecim, harum trium prima corfa fiat cum astragalo, secunda quatuor, tertia quinque, cæq; corfæ cum astragalis circumcurrant, Hyperthyra autem ad eundem modū componantur, quemadmodum in doricis hyperthyridibus, Ancones siue

ii Phil. 135. b

Phil. 135. c

Ph. 136. d

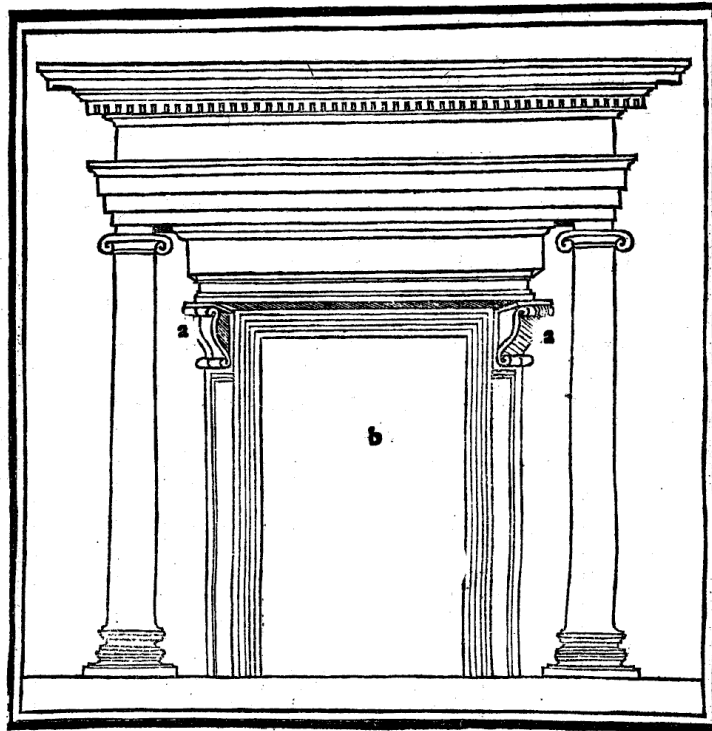
+ Corfa in prima fascia
antepagmentorum
primæ Anthyri quæ in
vntus Syntetis

Phil. 135. f

ancones siue prototyridi
siue mensule qui capitibus sunt
is volutatus anconatus impunctus ad S
manusculi et oblongi formam
et prototyridi ab ima corona secundis
antepagmentis ad libram autem dunt
superatit

LIBER

prothyrides vocentur, exculptæ dextra ac sinistra præpendeant ad imi su-
percilii libramētū præter foliū. Ex habeāt in frōte crassitudinem ex ante-
pāgmēti tribus partibus vnā, in imo quarta parte graciliores, q̄ superiora.



a. prothyri-
des *

b. lumen hy-
pothyri

xPhil. 139. a

Fores ita compingantur, vti scapi cardinales sint ex altitudine luminis totius duodecima parte, Inter duos scapos tympana ex duodecim partibus habeant ternas partes, Impagibus distributiones ita fient, vti diuissis altitudinibus in partes quinque, duæ superiori, tres inferiori designentur, Super medium medii impages collocetur, ex reliquis alii in summo alii in imo compingantur, Latitudo impagis fiat tympani tertia parte, cymatiū sexta parte impagis, Scaporum latitudines impagis dimidia parte, Item replum de impage dimidia & sexta parte. Scapi qui sunt ante secundum pagmentum, dimidium impagis constituentur.

Sin autem

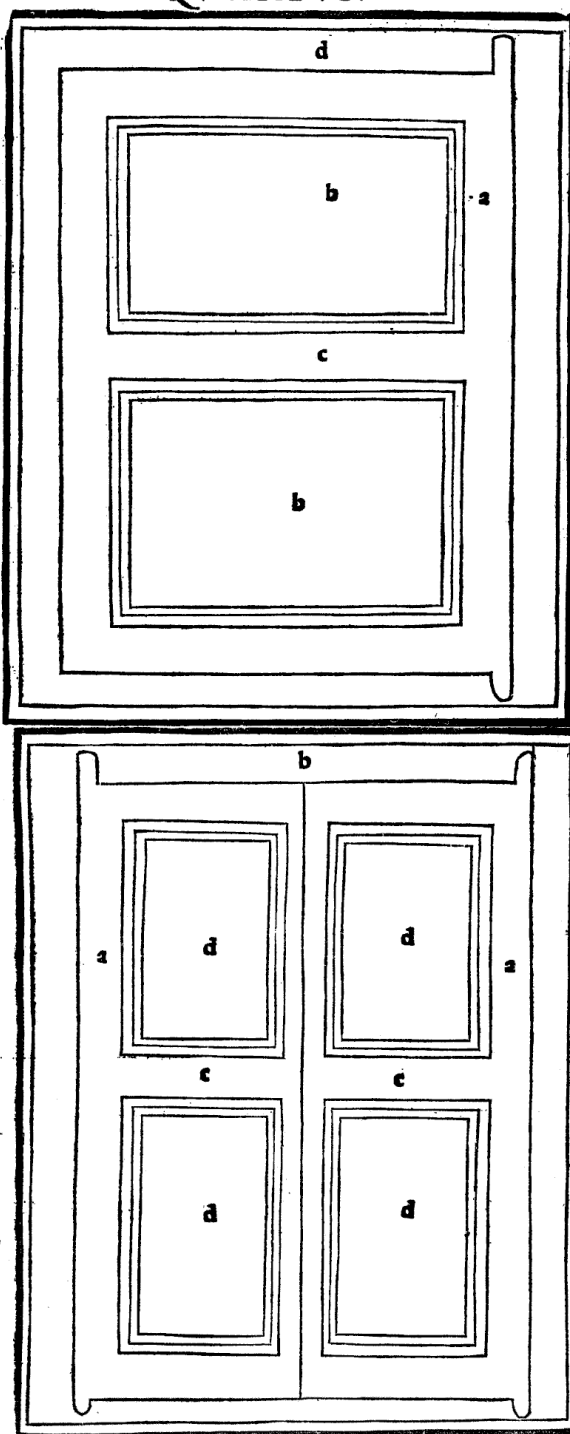
17. Eius, coronat quo ornabitur
 tua Impar adquiretur
 18. Eius, vestit, instat, oblongi quida
 ac rotunda, fontis, ita quod Petrus
 ad Episcopum de med. et nunc.

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

Phil. 140.
a

Atticurges autē
iisdem rationib⁹
perficiūtur, qui
bus dorica, pte
rēa corlæ sub cy
matiis in ātepag
mentis circundā
tur, quæ ita distri
bui debent, vti ī
antepagmētis p
ter cymatium ex
partibus septem
habeāt duas par
tes, ipaq; forium
ornamenta nō fi
unt cerostrota ne
que bifora sed val
uata, & apturas
habent ī exterio
res partes, Quas
rationes ædiū fa
crarum in forma
tionibus oportet
at fieri doricis, io
nicis, corinthiis/
que operib⁹, quo
ad potui attinge
re, veluti legiti
mis moribus ex
posui. Nūc de tuf
canicis dispositio
nibus quēadmo
dū īstitui oportet
at dicam.

Phil. 140. b



+ quadriforis
Isti Sita y quatuor partes
conduplicabiles et Isidoro

a. scapus car
dinalis.
b. tympanū.
c. impages.
d. fores ual
uatae.

a. scapi car
dinales.
b. bifores.
c. impages
d. tympanū.

F

LIBER

De tuscanicis rationibus ædium sacrarum.

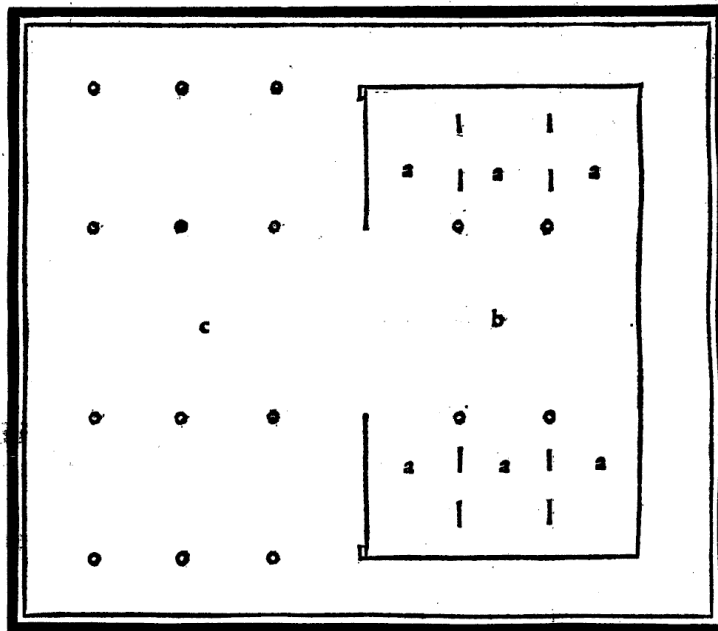
Caput. VII.

Locus in quo ædis constituetur, cum habuerit in lōgitudine sex partes, vna dempra, reliquum quod erit, latitudini detur, Lōgitudo autem diuidatur bipartito, & quæ pars erit interior, cellarum spatii designetur, quæ erit p/ xima fronti, columnarum dispositioni relinquatur, Item latitudo diuida/ tur in partes decem, ex his ternæ partes dextra ac sinistra cellis minorib⁹, si/ uē ubi alæ futuræ sint dentur, reliquæ quatuor mediæ ædi attribuātur, Spa/ tium, quod erit ante cellas, in pronaio ita columnis designetur, vt angulares cōtra antas parietum extremorum e regione collocētur, Duæ mediæ e re/ gione parietum, qui inter antas & mediam ædem fuerit, ita distribuant⁹, ut inter antas & columnas priores per medium iisdem regiōibus alteræ dispo/ nantur, æq; sint ima crassitudine altitudinis parte septima, altitudo tertia parte latitudinis templi, summaq; columna quarta parte crassitudinis imæ contrahatur.

Phil. 140. c

Phil. 141. a

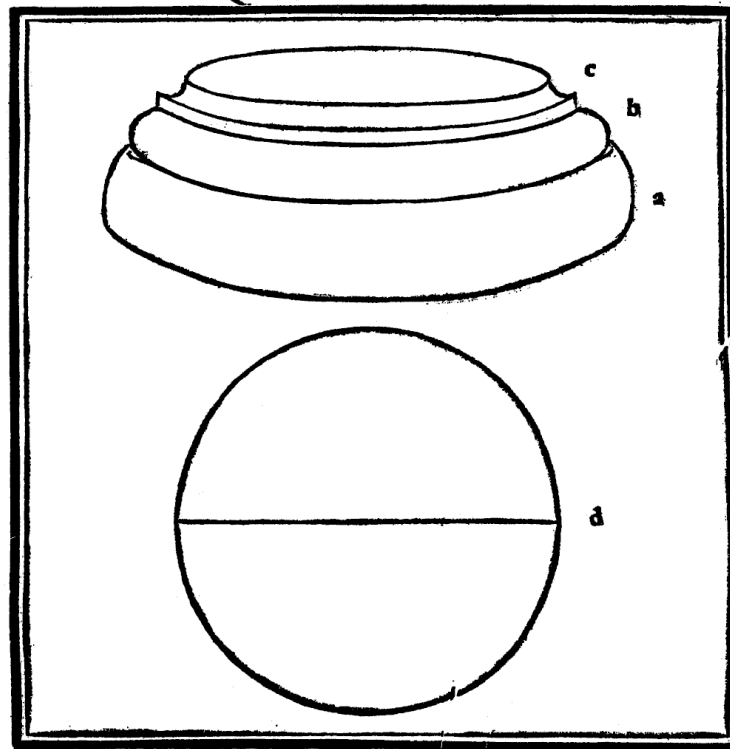
a. cellæ mi/ nores.
b. mediæ ædes.
c. pronaus.



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

Phil. 141. b

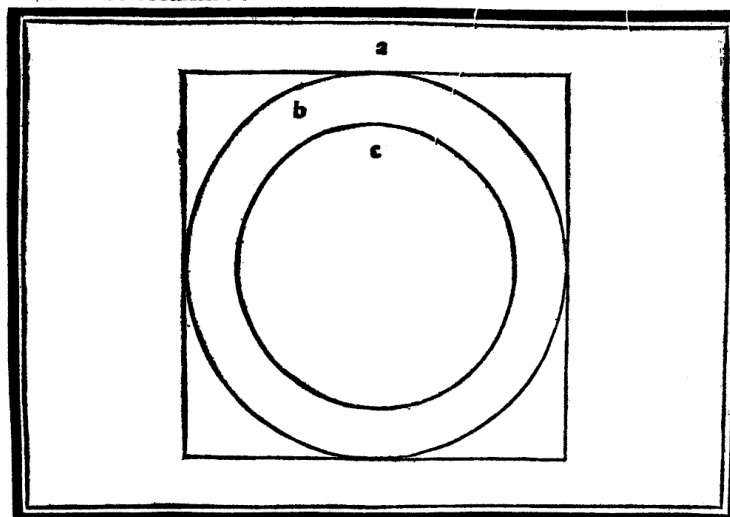
apophygiæ eius quadra rēfere scotizā partib⁹ —
dimidiarū inferiorū, siquidē y Imo scapo uoratio
antē basi y eius hō y superiorē scapo dō, scotizā rēfere
eius sua quadra partib⁹ superiorū, uocaturq; æ apophygiæ



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

d. crassitudo
ima scapi

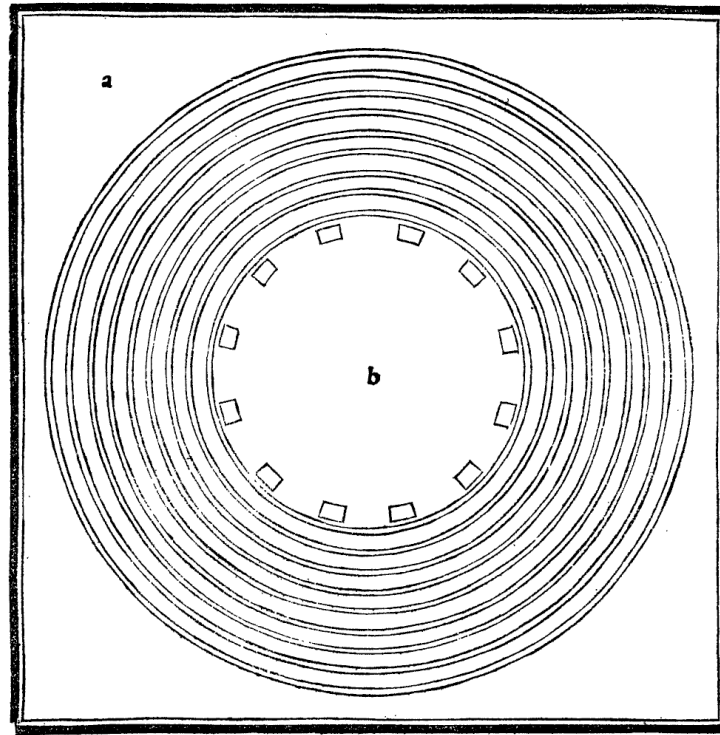
Capituli altitudo dimidia crassitudinis, Abaci latitudo, quanta ima crassitudo columnæ.



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

Capituliq; crassitudo diuidat in partes tres, e qbus vna plinthe quæ ē
F ii

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



a. gradus
b. ædes rotunda sine cella.

Sin autem peripteros ea ædes cōstituetur, duo gradus & stylobatæ ab imo constituentur, deinde cellæ paries collocetur cum recessu eius a stylobata circa partem latitudinis quintam, medioq; valuarum locus ad aditus relinquatur, Ea; cella tãtam habeat diametrum præter parietes & circuitiõnẽ, quantam altitudinem columna supra stylobatam, Columnæ circum cellã iisdem proportionibus symmetriisq; dispõnãtur, In medio tecti ratio ita habeatur, vti quanta diametros totius operis erit futura, dimidia altitudo fiat tholi præter florem, Flos autem tantam habeat magnitudinem, quantã habuerit in summo columnæ capitulum præter pyramidem, Reliqua (vti superscripta sunt) ea proportionibus atq; symmetriis facienda videntur.

Phil. 143. d

Phil. 143. c

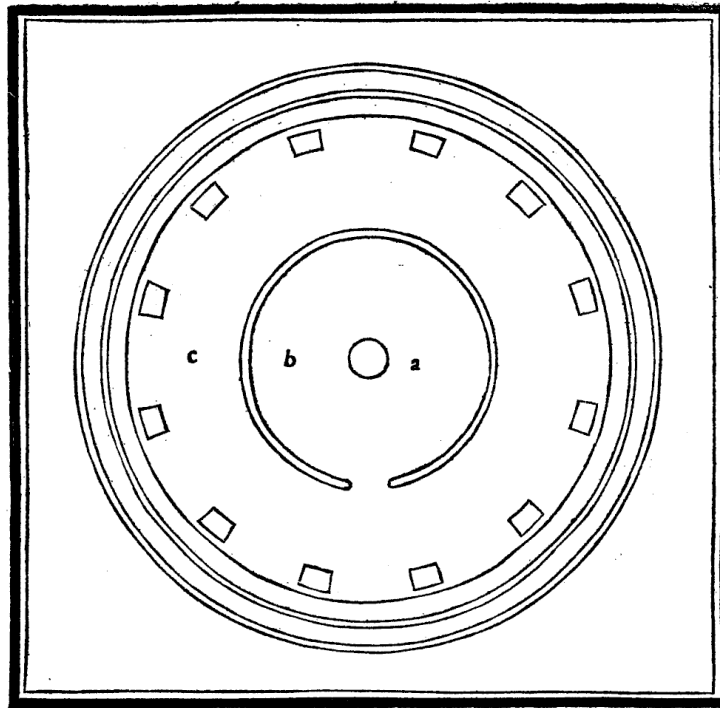
Phil. 144. a

+Hoc in ædificij camera quæ altius
arsus, rotunda forma in fastigio
tæmque distans
alias tædium bibulans, veluti sancti
in medio tecto quo tæbar oia communiunt
vbi dona suspendebantur Gen. XI. et c.

F iii

LIBER

a. tholus in
medio tecti
b. cella
c. peripteros
in circularata.

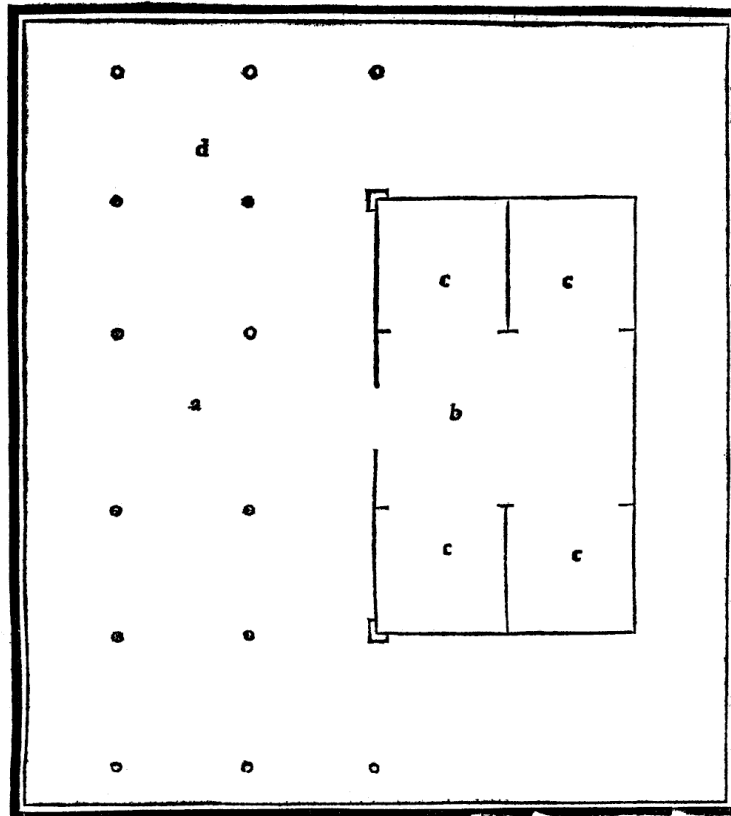


Item generibus aliis constituuntur ædes ex iisdem symmetriis ordinatæ: & alio genere dispositiones habentes, vti est castoris in circo flaminio & inter duos lucos veiouis, Item argutius nemori dianæ columnis adiectis dextra ac sinistra ad humeros pronai, Hoc autem genere primo facta ædes, vti est castoris in circo, Athenis in arce, Mineruæ, & in attica iunio, Palladis, Earū non aliæ sed eadem sunt proportionēs. Cellæ enim longitudines duplices sunt ad latitudines, & vti reliqua ex isona, quæ solent esse in frontibus, ad latera sunt translata. ^{Phil. 144. b} ^{Phil. 144. a}

Phil. 144. c
Ter. 11. 4. f

Phil. 144. d

x sed et uti reliqua ex his omnia, quæ solent esse in frontibus, ad latera sunt translata. Ter. 11. 4. g



Templi gen⁹
aliud a tusca-
nicis iisdē tñ
symmetriis
factum.

a. pronas
b. medium
ædis.
c. cellæ mi-
nores.
d. humert p-
nai.

Nonnulli etiam de tuscanicis generibus sumentes columnarum disposi-
tiones transferunt in corinthiorum & ionicorum operum ordinationes,
Quibus enī locis pronaō procurunt antæ, in iisdem e regione cellæ pariet-
um columnas binas collocantes efficiunt tuscanicorum & græcorum ope-
rum cōmunē rōcinationem. Alii vero remouentes parietes ædis & applica-
tes ad intercolumnia pteromatos spatio parietis sublatis efficiunt amplū la-
xamentum cellæ, Reliqua autē proportionibus & symmetriis iisdem confer-
uantes aliud genus figuræ nōminisq; videntur pseudoperipterum pcrea-
uisse, Hæc autē genera ppter vsum sacrificiorū cōuertunt, Non. n. oibus diis
iisdem rōnibus ædes sunt faciendæ, q; aliis alia varietate sacræ religionum
habet effectus. Oēs ædiū sacrarum rōcinationes vti mihi traditæ sunt, expo-
sui, ordinisq; & symmetrias earū partitionibus distinxī, & quarū dispares
sunt figuræ, & quibus discriminibus inter se sunt disparatæ, quoad potui si-
gnificare scriptis curauī, Nunc de aris deorum immortalium vti aptam cō-
stitutionem habeant ad sacrificiorum rationem dicam.

F iiii

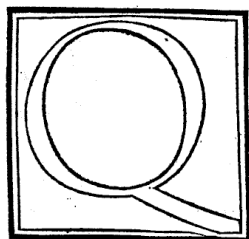
LIBER

Dearis deorum ordinandis. Caput. VIII.

Aræ spectet ad orientem, & semper inferiores sint collocatæ. q̄ simulacra, quæ fuerint in æde, vti suspicientes diuinitatem qui supplicant & sacrificant, disparibus altitudinibus ad sui cuiusq; dei decorem componantur, Altitudi-
*+ altaria p̄ dōzū
 anozitich̄ siml
 et c̄sa, aut ḡmilia* nes autē earum sic sunt explicandæ, vti Ioui omnibusq; cœlestibus q̄ excel-
 fissimæ constituantur, Vestæ 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 explicationes.

M. VITR VVII DE ARCHITECTVRA

LIBER QVINTVS.



VI amplioribus voluminibus imperator ingenii cogitationes p̄ceptaq; explicauerunt, maximas & egras adiecerunt suis scriptis autoritates, quod etiā vel in nostris quoque studiis res pateretur, vt amplificationibus autoritas & i his p̄ceptis augetur, sed id nō est quēadmodum putatur, expeditum, Non enim de architectura sic scribitur, vt historiæ aut poemata, historiæ per se tenent lectores, habent enim nouarū regē 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 etiam p̄ceptorum late vagantes scripturæ si non contrahantur, & paucis & perlucidis sententiis explicetur, frequentia multitudineq; sermonis impediēte, incertas legentium efficiunt cogitationes. Itaq; occultas nominationes cōmēsusq; e membris operum pronuncians vt memoriæ tradant, breuiter exponā, Sic .n. expeditius ea recipere poterunt mentes, Non minus cum animaduertissem distentā occupationibus ciuitatē publicis & priuatis negociis, paucis iudicauī scribēdum, vti angusto spatio vacuitatis ea legentes breuiter percipere possent, Etiāq; Pythagoræ hisq; qui eius heresim 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 perquadratū, Is cum est iactus, quā in partē incubuit, dum est intactus, immotā habet stabilitatē, vti sunt etiā tessellæ, quas in alusq; ludentes iaciūt, Hanc autē simili-

tudinem ex eo sumpsisse videtur, q̄ is numerus versuū vti cubus, in quem/
cunq; sensum infederit, immotam efficiat ibi memoriæ stabilitatem, Græci
quoq; poetæ comici interponētes e choro caticū, diuiserūt spatia fabulæ,
ita partes cubica rōne facientes, intercapedinibus leuant actōrē p̄nunciatio/
nes, Cum ergo hæc naturali modo sint a maioribus obseruata, aīoq; aduer/
tam inusitatas & obscuras multis res esse mihi scribēdas, quo facilius ad sen/
sus legētiū puenire possint breuibus voluminibus iudicauī scribere. Ita enī
expedita erūt ad intelligendū, eorumq; ordinationes institui, vti nō sint q̄/
rentibus separatim colligenda, sed e corpore vno, & in singulis volumini/
bus generū haberēt explicationes, Itaq; Cæsar tertio & quarto volumine
ædiū sacræ rōnes exposui, Hoc libro publicorū locorum expediā disposi/
tiones, primumq; forū vti oporteat cōstitui dicam, q̄ in eo & publicarū &
priuarum rerum rationes per magistratus gubernantur.

Lib. 2. cap. 1. putant
exponere.

De foro.

Caput. I.

Ph. 147. a

Græci in quadrato amplissimis & duplicibus porticibus fora constituunt,
crebrisq; columnis & lapideis aut marmoreis epythiliis adornant, & supra
ambulationes in contignationibus faciunt, Italiæ vero vrbibus non eadem
est ratione faciundum, ideo q̄ a maioribus consuetudo tradita est gladiato/
ria munera in foro dari. Igitur circum spectacula spatiosiora intercolumn/
nia distribuuntur, circaq; in porticibus argentariæ tabernæ, menianaq; su/
perioribus cōaxationibus collocentur, quæ & ad vsum & ad vectigalia pu/
blica recte erunt disposita, Magnitudines autem ad copiam hominū oport/
et fieri, ne paruum spatium sit ad vsum, aut ne propter inopiam populi va/
stum forum videatur, Latitudo autem ita finiatur, vti lōgitudo in tres par/
tes cum diuisa fuerit, ex his duæ partes ei dētur, Ita enim oblonga erit eius
formatio, & ad spectaculorum ratiōem vtilis dispositio, Columnæ superio/
res quarta parte minores q̄ inferiores sunt constituendæ, propterea q̄ one/
ri ferendo quæ sunt inferiora, firmiora debent esse, q̄ superiora, Non minus
q̄ etiam nascētium oportet imitari naturam, vti in arboribus teretibus, abie/
te, cupressu, pinu, e quibus nulla non crassior est ab radicibus, deinde crescē/
do progreditur in altitudinem naturali contractura peræquata nascens ad/
cacumen, Ergo si natura nascentium ita postulat, recte est cōstitutum & al/
titudinibus & crassitudinibus superiora inferiorum fieri contractiora.

+ aut negotia ciuilib
tractanda destinata
aut vbi ad cōm
populi vsum paratis
tribudis

Phil. 147. b

ita dū p̄cedit
figula a
Phil. 147. c Mōio.
ita Pidianus
Cap Coaxationis dicit
pro tabulatis, ita ab
axibus q̄ tabulatis

Phil. 147. d

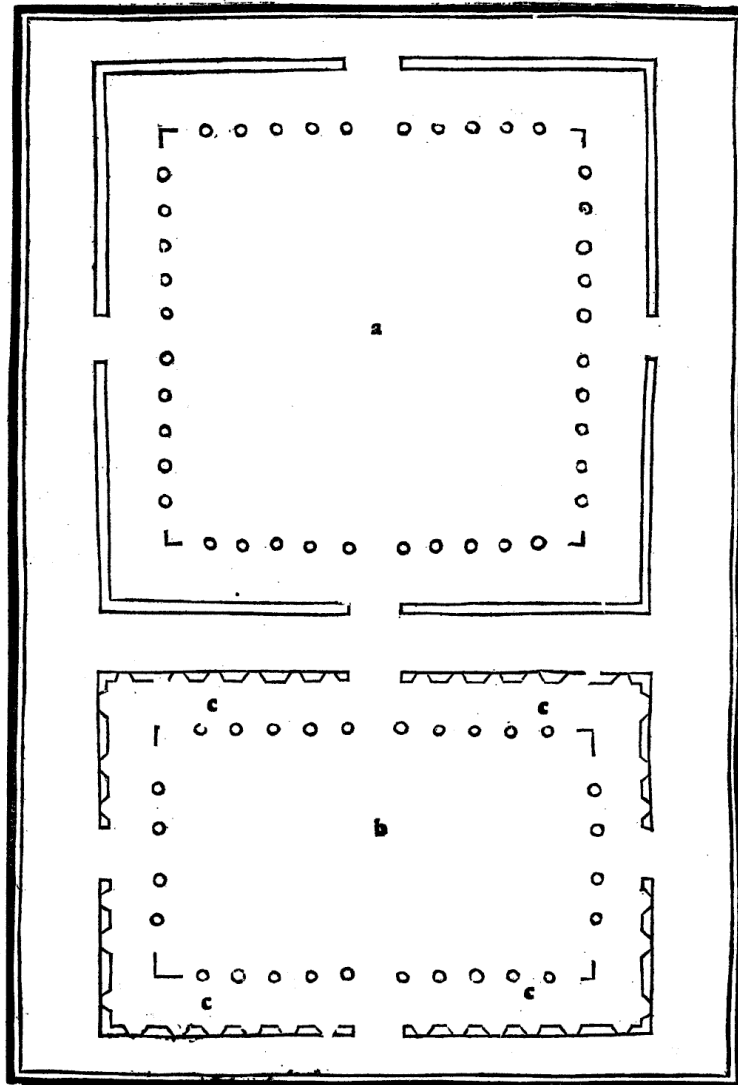
Phil. 148. m.
+ Contractura colum =
natum, ducta a
nascentibus arboribus
quæ ad radicem cassi
sunt sic contractura
fastigiantur

LIBER

Hinc figura deest ichnographia.
alterius ordinis columnarum veteris.

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

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



Phil. 148. a

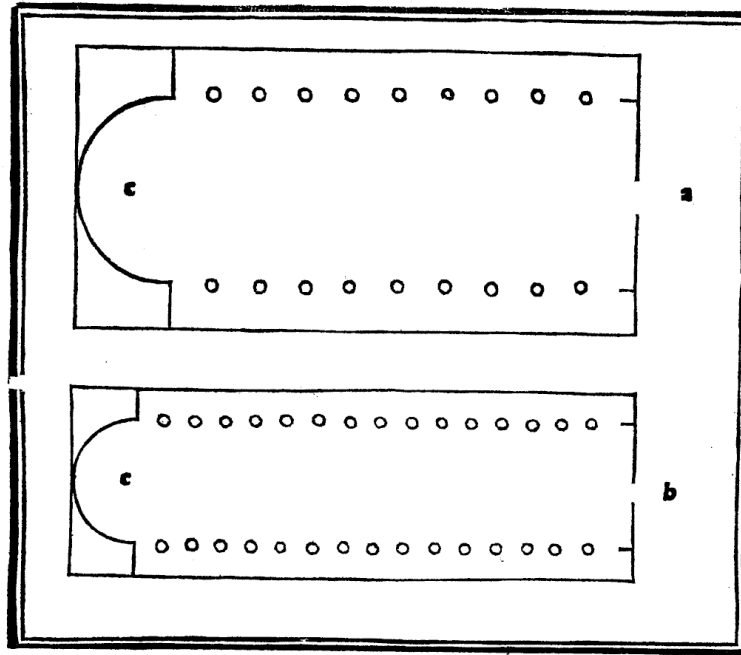
Basilicarum loca adiuncta foris q̄ calidissimis partibus oportet constitui,
vt per hyemē sine molestia tempestatum se cōferre in eas negotiatores pos-
sint, Earumq; latitudines ne minus q̄ ex tertia ne plus q̄ ex dimidia longitu-
dinis parte constituentur, nisi loci natura impedierit, & aliter coegerit sym-
metriam commutari, Sin autem locus erit amplior in longitudine, chalcidica in extremis constituentur, vti sunt in iulia aquiliana, Columnæ basilic-
arum tam altæ q̄ porticus latæ fuerint, faciendæ videntur, Porticus q̄ me-

Phil. 148. b
Tab. 18. 34

+
Chalcedon
quæ ad istam ab hâ
Chalcedon, festina
Arnob. 4. contra Genn
du nistri v Chalcedon
auris cōstituta s̄l 51
v ab 3 s̄l 30
qua dñm v Chalcedon
illis magnis dōcā cōstituit
Ausonius v p̄ p̄uosa ab 23 odyss
v Chalcedon reddu
Thygenus fabula CLXXXIV
v Chalcedon cū s̄uui vnu

aliqua Chalcedon
officina v̄ p̄uonia cuditur dñs v̄ Chalcedon s̄l 1, xlijs

diū spatium futurum est, ex tertia 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 triplæ longitudinis ad latitudinem
b. basilica duplæ longitudinis ad latitudinem
c. tribunalis locus.

Non minus summā dignitatē & uenustatem possunt habere cōparationes basilicæ, quo genere coloniarū iuliarū fanestri collocaui, curauiq; 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, Colūnæ altitudinib⁹ ppetuis cum capitulis pedū qnquaginta, crassitudinibus qnum, habētes post se parastatas altas pedes viginti, latas pedes duossemis, crassas pedē vnūsemis, quæ sustinent trabes, in qbus inuehunt porticuū cōtignatiōes, Supraq; eas aliæ parastatæ pedū decē & octo, latæ binū, crassæ pedē, quæ excipiunt itē trabes sustinentes canteriū & porticuū (quæ sunt submissa infra testudinē) tecta, Reliq̄ spatia inter parastatæ & colūnæ trabes p̄ intercolūnia luminibus sunt relictæ, Colūnæ 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 q̄ mediæ duæ in ea parte nō sunt posite

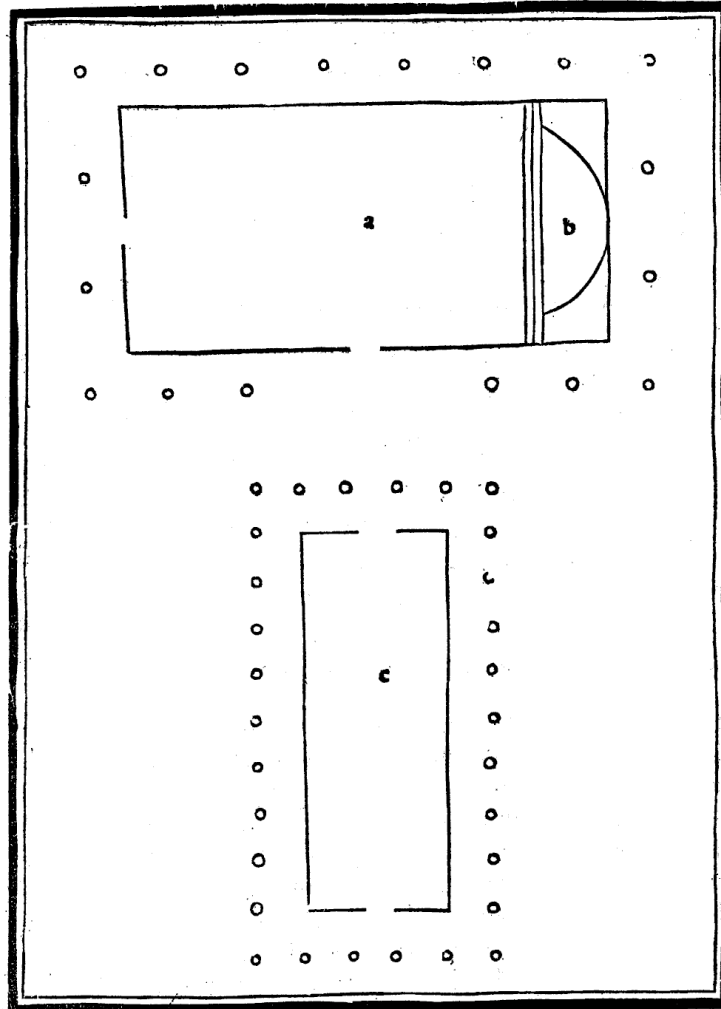
Phil. 148. c

Sunt aliæ parastatæ pilæ quadratæ, aut lapideæ pilæ modo ad columnarū latitudinem bulgo q̄libet.

LIBER

ta, ne impediant aspectus pnae aedis augusti, quæ est in medio latere parietis basilicæ collocata spectas mediū fori & aedē Iouis. Item tribunal est in ea aedē hemicycli schematis, minore curvatura formatū. Eius aut hemicycli in fronte est interuallū pedū, quodraginta sex, itrorius curvatur apedū qundecim, uti eos qui apud magistratus staret, negociantes in basilica ne impedirent.

a. basilica a
circuio fa-
cta i colonia
fanestri : qd
nunc fanum
est : nō satis a
me pbatum
opus.
b. tribunalis
locus.
c. aedes au-
gusti.



Supra colūnas ex tribus tignis bipedalibus compactis trabes sunt circa collocatae, eaque ab tertiis colūnis quae sunt in interiori parte reuertuntur ad antas, quae a pnao percurrunt, dextraque & sinistra hemicyclū tangunt. Supra trabes contra capitula ex fulmetis dispositae pilae sunt collocatae, altae pedibus tribus, latae quoque

LIBER

Cum + Statuorum
Locus + aut saluti
in debet

amplius + non
Sic ad modum

Phil. 152. a
graduum + superiorum
ab inferioribus divisionibus

+ Locus + in
finito

+ Planities + Statuorum
+ Statuorum + Statuorum
+ Statuorum + Statuorum
+ Statuorum + Statuorum
+ Statuorum + Statuorum

+
vox

Phil. 152. d

+ Statuorum + Statuorum
+ Statuorum + Statuorum
+ Statuorum + Statuorum
+ Statuorum + Statuorum
+ Statuorum + Statuorum

cum coniugibus & liberis pſedentes delectationibus detinentur, & corpora propter uoluptatem imota patentes habent venas, in quas infidunt aurarum flatus. qui si a regionibus palustribus aut aliis regionibus viciosis aduenient, nocentes spiritus corporibus infundent, Itaque si curiosius eligetur locus theatro, vitabuntur vitia, Etiamque providendum est ne impetus habeat a meridie, Sol enim cum implet eius rotunditatem, aer conclusus curuatur, neque habens potestatem vagandi versando conferueſcit, & cades adurit excoquitque & iminuit e corporibus humores, Ideo maxime vitanda sunt his rebus uitiosa regiones, & eligenda salubres, Fundamentorum autem si in montibus fuerit, facilius erit ratio, sed si necessitas coegerit in plano aut palustri loco ea constitui, solidationes substructionesque ita erunt faciendae, quemadmodum de fundationibus aedium sacrarum in tertio libro est scriptum, Insupſudameta lapideis & marmoreis copiis gradationes ab substructione fieri debent, Praecinctiones ad altitudines theatrorum per rata parte faciendae videtur, neque altiores, quam quanta praecinctionis itineris sit latitudo, Si. n. excelliores fuerint, repellent & eicient in superiore partem vocem, nec patientur in sedibus sumis, quam sunt supra praecinctiones, verborum casus certa significatione ad aures peruenire. Et ad summam ita est gubernandum, uti linea cum ad imum gradum & ad summum extenta fuerit, omnia cacumina graduum angulosque tangat, ita vox non impediatur, Aditus complures & spatiosos oportet disponere nec coniunctos superiores inferioribus sed ex omnibus locis perpetuos, & directos sine inuersionis faciendos, uti cum populus dimittitur de spectaculis, ne comprimatur, sed habeat ex omnibus locis exitus separatos sine impeditione, Etiam diligenter est animaduertendum ne sit locus surdus, sed uti eo vox clarissime vagari possit, Hoc vero fieri ita poterit, si locus electus fuerit, ubi non impediatur resonantia, Vox autem est spiritus fluens, & aeris actu sensibilis auditui, Ea mouetur circularum rotundationibus infinitis, uti si in stantem aquam lapide immisso nascantur innumerabiles vndarum circuli crescentes a centro & quatiſſime possint vagantes, nisi angustia loci interpellauerit, aut aliqua offensus, quae non patitur designationes earum vndarum ad exitus peruenire, Itaque cum interpellentur offensionibus, Primae redundantes insequentium disturbant designationes, Eadem ratione vox ita ad circinium efficit motiones, Sed in aqua circuli aqua planitie in latitudinem mouentur, vox & in latitudinem progreditur, & altitudinem gradatim scandit, Igitur ut in aqua vndarum designationibus, ita in voce cum offensus nulla primam interpellauerit, non disturbat secundam, nec insequentem, sed omnes sine resonantia perueniunt ad imorum & sumorum aures, Ergo veteres architecti naturae vestigia persecuti indagationibus vocis scandentes theatrorum perfecerunt gradationes, & quaeſiuerunt per canonicam mathematicorum & musicam rationem, ut quaecumque vox esset in scena, clarior et suauior ad spectatorum perueniret aures, Vti enim organa in aenis

Phil. 152. a

cap. 3

Phil. 152. b

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, quā ſi volumus explicare, neceſſe ē etiam græcis verbis uti, q̄ nonnulla eorum latinas non habent appellationes, Itaq̄ (vt potero) q̄apertiffime ex Ariſtoſeni ſcripturis interpretabor, & ei⁹ ^{Ph. 153. a} diagrama ſubſcribam, finitioneſq̄ ſonituum designabo, vt qui diligentius attenderit, facilius percipere poſſit. Vox enim mutationibus cum flectitur, 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 vllō, efficitq̄ terminationes non apparentes, interualla autem media patentia, vt i ſermone cum dicimus, ſol, lux, floſ, nox, Nūc .n. nec vñ incipit, nec vbi definit intelligitur, ſed neq̄ ex acuta facta eſt grauis, nec ex graui acuta apparet auribus. Per diſtantiā autem e contrario, Namq̄ cum flectitur in mutatione vox, ſtatuit ſe in alicuius ſonitus finitionē, deinde in alterius, & id vltro citroq̄ crebro faciendo incōſtans apparet ſenſibus, vt i cātionibus cum flectentes voces varietatem facimus modulationis. Itaq̄ ^{Ph. 154. a} 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 ἀμύρια, Secundum ῥῶμα, Tertium, ἀδ-τογον, Eſt autē harmoniæ modulatio ab arte concepta, & ea re cātio eius maxime grauiem & egregiam habet auctoritatē, Chroma ſubtili ſolertia ac crebritate modulationum ſuauiorem habet delectationem, Diatonon vero q̄ naturalis eſt, facili⁹ eſt interuallorum diſtantiā, 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 interuallum, Diatoni duo ſunt continuati toni, tertium hemitonium finit tetrachordi magnitudinem, Ita in tribus generibus tetrachorda ex duobus tonis & hemitonio ſunt peræquata, Sed ip̄a cū ſeparatim vniuſcuiuſq̄ generis finibus conſiderantur, diſſimilem habēt interuallorum designationem, Igitur interualla tonorum & hemitoniorum & tetrachordorum in voce diuiſit natura, finiuitq̄ terminationes eorū meſuris interuallorum quantitate, modisq̄ certis diſtantibus conſtituit qualitates, quibus etiam artifices qui organa fabricant ex natura conſtitutis vtēdo, comparant ad concentus conuenientes eorum perfectiones, Sonitus q̄ ^{Ph. 154. d} græcè ᾠδὴ dicuntur, in vno quoq̄ genere ſunt decem & octo e quibus octo

+ Diagramma q̄ dicitur designatio designatio designatio
Ph. 153. b
Ph. 153. c

+ Intervalla dicitur diastemata q̄ dicitur status quibus acuta et grauius proceditur

+ Ph. 154. b
tetrachordum, quatuor sonorum in ordine positum congruentis in fide concordia

Ph. 154. c

LIBER

sunt in tribus generibus perpetui & stantes, reliqui decem cum cōiter modularantur sunt vagantes, Stātes autem sunt, qui inter mobiles iterpositi cōtinent tetrachordi coniunctionem, & e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes, Appellantur autem sic, proslambanomenos, hypatehypatōn, hypatemefon, mele, netesynēmenon, paramese, netediezeugmenō, netehyperboleon, Mobiles autem sunt, qui in tetrachordo inter immotos dispositi in generibus & locis loca mutant, Vocabula autem habent hæc, Parhypatehypatō, lichanoshypatō, parhypatemefon, lichanosmefon, tritesynēmenō, paranetesynēmenon, tritediezeugmenon, paranetēdiezeugmenon, tritichyperboleon, paranetehyperboleon. Ei autem qui mouentur recipiunt virtutes alias, Interualla enim & distantias habent crescentes, Itaque parhypate quæ in harmonia distat ab hypate diesi, in Chromate mutata habet hemitonium, in diatono vero tonum, Qui lichanos in harmonia dicitur ab hypate distat hemitonium, in chroma translatus progreditur duo hemitonium, in diatono distat ab hypate tria hemitonium, Ita decem sonitus propter translationes in generibus efficiunt triplicem modularionum varietatem, Tetrachorda autem sunt quinque, primum grauissimum quod græce dicitur ὑπεροχὴ, Secundum medianum quod appellatur μέσος, Tertiū coniunctum, quod συνέμμενον dicitur, quartum disiectum, quod διεξέμμενον nominatur, Quintum quod est acutissimum græce ὑπεροχὴ λέον dicitur, Cōcentus quos natura hominis modulari potest, græce συνφύσιος dicuntur sunt sex, diatessaron, diapente, diapasōn, diapasōn cum diatessaron, diapasōn cum diapente, disdiapasōn, 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 quintā diapente, in octauam diapasōn, in octauam & dimidiam diapasōn & diatessaron, in nonam & dimidiam diapasōn & diapente, in quādamdecimam disdiapasōn, 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 disdiapasōn conuenientes ex natura vocis congruentis habent finitiones, & ei concentus procreantur ex coniunctione sonituum, qui græce φθόγῃ dicuntur.

De theatri vasis.

Caput. V.

Ita ex his indagationibus mathematicis rationibus sunt vasa ærea pro ratione magnitudinis theatri, eaq; ita fabricentur, vt cum tanguntur, sonituum facere possint inter se, diatessaron, diapente, ex ordine ad disdiapasōn, 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 relinquantur, apert

habent hanc a quibusdā lib. mss.
& recte Phil. 157. a

sign. ὑπεροχὴ
μέσος
συνέμμενον
διεξέμμενον
ὑπεροχὴ λέον

Phil. 158. a

Phil. 157. b

Ph. 159. a

 tur aperturæ 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 conformicentur, vti ea ecchea, 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 neten synemme-
 non, quinta diateſſaron ad meson, sexta diateſſaron ad hypatenmeson, in
 medio vnum diateſſaron ad hypatenhypaton, Ita hac ratiocinatione vox
 ab scena vti ab centro profusa se circumagens tactuq; feriens singulorū va-
 forum caua, 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, q & i chromaticen hy-
 perboleon, diapente, & ad chromaticenmeson, diateſſaron, habeant conſo-
 nantiæ cōmunitatem, In medio nihil est collocandum, ideo q sonituū nul-
 la alia qualitas in chromatico genere symphonici consonantiā 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 diatonondiezeugmenon, tertiis diateſſaron, ad diatonon synemme-
 non, quartis diateſſaron, ad diatononmeson, quintis diateſſaron, ad diato-
 nonhypaton, sextis diateſſaron, ad proslambanomeon, i medio ad meson,
 qd ea & ad proslambanomeon, diapalon, & diatonon hypaton, diapente
 habet symphoniarum cōmunitates. Hæc autem si quis voluerit ad perfectū
 facile perducere animaduertat in extremo libro diagramma musica ratio-
 ne designatum, quod Aristoxenus magno vigore & industria generatim di-
 uisis modulationibus constitutum reliquit, de quo si quis ratiocinationib⁹
 his attenderit, & ad naturam vocis & ad audientium delectationes facilius
 valuerit theatrorum efficere perfectiones.

|| hoc falsum est, nisi hanc uox
 (diateſſaron) expungatur. Phil.
 159. b

* Phil. 159. d

|| Phil. 161. a

|| synemenon, Phil. 161. b

|| immo diapente, non diateſſaron. Phil. 161. c

G

LIBER

[illegible]

**Figura:cuius
meminit au-
ctor.**

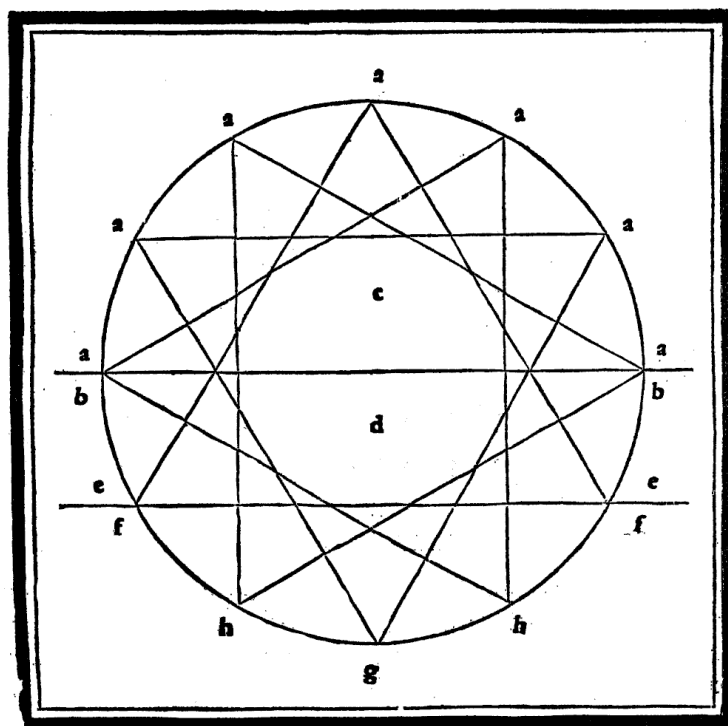
t. tonus. ¹
h. hemitoni-
um.
a. diateffarō
b. Diapente.
c. Diapafon.
d. Diapafon
& diateffarō
e. diapafō &
diapente
f. Disdiapa-
fon.

Ph. 161. d

Dicit aliq̃ forte multa theatra Romæ quotānis facta eē, neq; vllā rōnē hāge
reꝝ in his fuisse, Sed errauit in eo, q̃ oīa publica lignea theatra tabulatiōes
hnt cōplures, quas necesse ē sonare, Hoc vero licet aīaduertere ēt a cithare/
dis, q̃ superiore tono cū volunt canere, aduertūt se ad scenæ valuas, & ita re/
cipiūt ab eaz̃ auxilio cōsonātiā vocis, Cū aut̃ ex solidis rebus theatra cōsti/
tuunt̃, idest ex structura cementoz̃, lapide, marmore, q̃ sonare nō pnt, tunc
ex his hac rōne sunt explicāda, Sin aut̃ q̃rit̃ in quo theatro ea sint facta Ro/
mæ, nō possumus ostēdere, sed in Italiæ regionibus & in plurib⁹ græcorum
ciuitatibus, Etiamq; auctore habemus. L. Mūmum, qui diruto theatro co/
rinthyoz̃ eius ænea Romā deportauit, & de manubiis ad ædem lunæ dedi/
cauit, Multi etiā solertes architecti, qui in oppidis nō magnis theatra consti/
tuerunt, propter inopiam fictilibus doliis ita sonantibus electis, hac ratioci/
natione compositis perfecerunt vtilissimos effectus.

De conformatione theatri faciēda. Caput. VI.

Ipsius aut̃ theatri cōformatio sic ē faciēda, vti q̃ magna futura ē pimetros imi,
cētro medio collocato circumagatur linea rotundationis, in eaq; q̃tuor 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 disun-
gitur pscenii
pulpitū ab or-
chestra: res
gione
c. orchestra.
d. proscenii
ubi pulpitū
excitatur.
e. frōs scenæ
f. cuneus spe-
ctans itinera
uersurarum.
g. cuneus va-
luarū regiarū
h. cunei ho-
spitalioꝝ

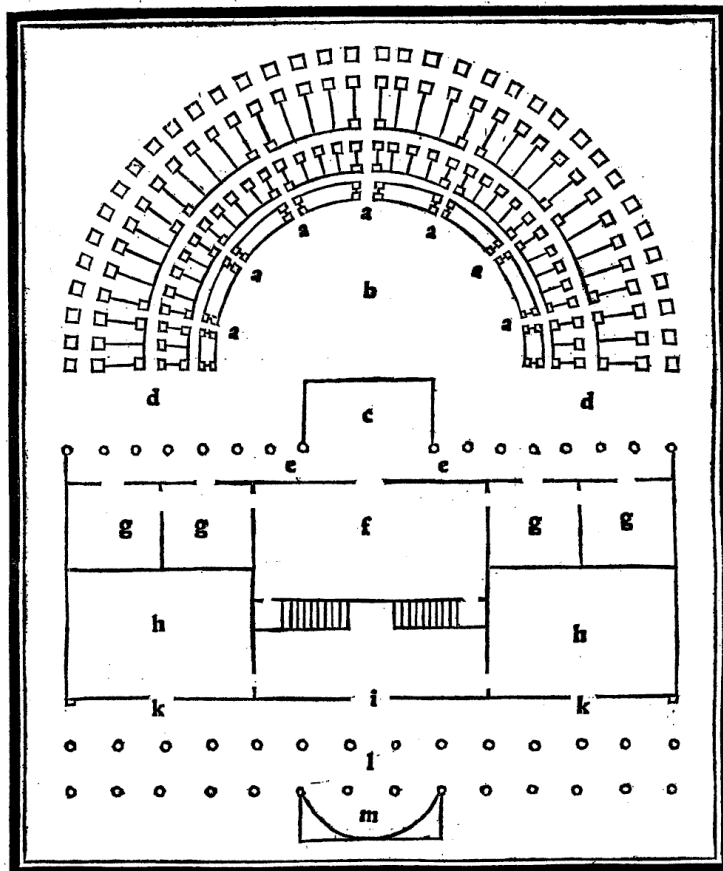
G ii

LIBER

Ex his trigonis cuius latus fuerit proximum scenæ ea regione quia præci-
dit curuaturam circinationis, ibi finiatur scenæ frons, & ab eo loco per cen-
trum parallelos linea ducat, quæ disjungat proscenii pulpitum & orchestra Ph. 163. e
regione. Ita latius factum fuerit pulpitum, quæ græcorum, quod omnes artifices in sce-
nam dant operam. In orchestra autem senatorum sunt sedibus loca designata, &
eius pulpitum altitudo sit ne plus pedum quinque, uti qui in orchestra sederint, spe-
ctare possint omnium agentium gestus, Cunei spectaculorum in theatro ita diui-
dantur uti anguli trigonorum, qui currunt circum curuaturam circinationis, diri-
gant ascensus scalarum inter cuneos ad primam præinctionem. Ph. 163. f

proscenium foris
antrum scenæ in val
pulpitum quod
audientium sedibus
proscenium
Scenæ cunei actio-
rum pulpitum & pulpitum
actio-
rum orationis & qua
bonorum & malorum

a. cunei.
b. orchestra
c. pulpitum.
d. proscenium.
e. podium
f. scena
g. scenæ mē-
bra
h. hospitalia.
i. ualuarum re-
gis
k. hospitalio-
rum ualuarum
l. porticus post
scenam
m. odeum.



Supra autem alternis itineribus superiores cunei medii dirigantur, Hi autem qui
sunt in imo, & dirigunt scalaria, erunt numero septem, reliqui quinque sce-
næ designabunt compositionem, & unus medius contra se ualuarum regias habere
debet, & qui erunt dextra ac sinistra, hospitalium designabunt compositionem,

Ph. 162. a

extremi duo spectabūt itera versuraru. Gradus spectaculoꝝ, ubi subsellia
tōponant, ne minus alti sint palmopede, ne plus pede & digitis sex, Latitu
dines eorum ne plus pedes duosemis, ne minus pedes duo cōstituantur.

De tecto porticus theatri.

Caput. VII.

Ph. 163. c

Ph. 164. a
Ph. 165. 20

Ph. 164. d

Tectum porticus, qđ futurū est in sūma gradatione, cū scenæ altitudine libra
tum perficiat, Ideo qđ vox crescens æqualiter ad sūmas gradationes, & te
ctum perueniet, Namqđ si nō erit æquale, quo minus fuerit altum, vox pri
pieť ad eam altitudinē, ad quam perueniet primo, Orchestra inter gradus
imios, quā diametron habuerit, eius sexta pars sumat, & in cornib⁹ circūq
adit⁹, ad eius mēsurā perpendiculū inferiores sedes p̄cidant, & quæ p̄ciso
fuerit, ibi cōstituant itinerum sup̄cilia, ita enī satis altitudinē habebūt, eorū
conformationes, Scenæ lōgitudō ad orchestræ diametron duplex fieri de
bet, Podii altitudo ab libramento pulpiti cū corona & lyfi, duodecima or
chestræ diametri, Supra podium columnæ cū capitulis & spiris altæ quarta
parte eiūsdē diametri, Epistylia & ornamenta eazū colūnarū altitudinis quī
ta parte, Pluteū insup cum vnda & corona inferioris plutei dimidia parte,
supra id pluteū columnæ quarta parte minore altitudine sint, q̄ inferiores,
Epistylia & ornāmēta eazū colūnarū quinta parte, Item si tertia episcenōs fu
tura erit, mediani plutei, sūmū sit dimidia parte, Colūnæ sūmæ medianarū
min⁹ altæ sint, quarta parte. Epistylia cum coronis earum colūnarum, item
habeāt altitudinis quīntā partē, Nec tñ in oib⁹ theatris symmetriæ ad oēs
rōnes & effectus possunt rñdere, sed oportet architectū aiaduere qbus p
portioib⁹ necesse sit sequi symmetriā, & qbus rōnibus ad loci natutā, aut
magnitudine opus debeat tēperari, Sūt enī res quas & in pusillo & i magno
theatro necesse ē eadē magnitudine fieri ppter vsū, vti gradus, diazomata,
pluteos, itinera, ascensus, pulpita, tribunalia, & si qua alia iterrunt, ex q
bus necessitas cogit discedere ab symmetria, ne impediāt vsus. Non minus
si qua exiguitas copiarū, i. marmoris, materiæ, reliquarūq; reꝝ, quæ paran
tur in opere defuerint, paululū demere aut adiicere, dum id ne nimīū ipro
be fiat, Sed cū sensū nō erit alienū, Hoc autē erit si architectus erit vsuperit⁹,
Præterea ingenio mobili solertiaq; nō fuerit viduat⁹, Ipsæ autē scenæ suas ha
beāt rōnes explicatas, ita vti mediæ valuæ ornat⁹ habeāt aulæ regiæ, dex
tra ac sinistra hospitalia, Secūdū autē ea spatia ad ornatus cōparata (quæ lo
ca græci ἀπειράτους dicūt ab eo, qđ machiæ sūt i iis locis uersatiles trigonos
habētes) in singula trēs sint species ornatiōis, q̄ cū aut fabulæ mutationes
sunt futuræ, seu deorū aduētus cū tonitribus repētinis, uersent, mutētq; spe
ciem ornationis in frontes, Secūdū ea loca versuræ sunt pcurrētes, quæ effi
ciunt 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, tertiū, satyri
cum, Horū autē ornatus sūt iter se dissimiles dispariq; rōne, qđ tragicæ defor

G III

ii. xx. digitis, sine palmis V. dictione
composita. Phil. 162. b

Phil. 163. a

quæ sūt p̄scandū
quæ Phil. 163. b

Phil. 163. d
podū locus
ad spectandū
Sabina
Marianū
Sahr sp̄ritū
Lysio app̄at
Intra buday quod budā
Intra simoda sil
+ pluteus sūt p̄ podium
Episcenōs, tūba colūnarū
Sūt tūba sūt vna
colūnarū quæ a sūma
alto lūi baculū

Ph. 164. b
+ de sūa Polux 4. m 19
Phil. 164. c
+ de sūa Polux 4. m 19
Phil. 164. d
vna sūt p̄scandū
Phil. 164. f

* Quæ sequitur de tribus scenarum
generibus, Philander vult adli capiti
superiori: ut sit initium s. capitis ubi
in Græcis theatris, Phil. 164. f

LIBER

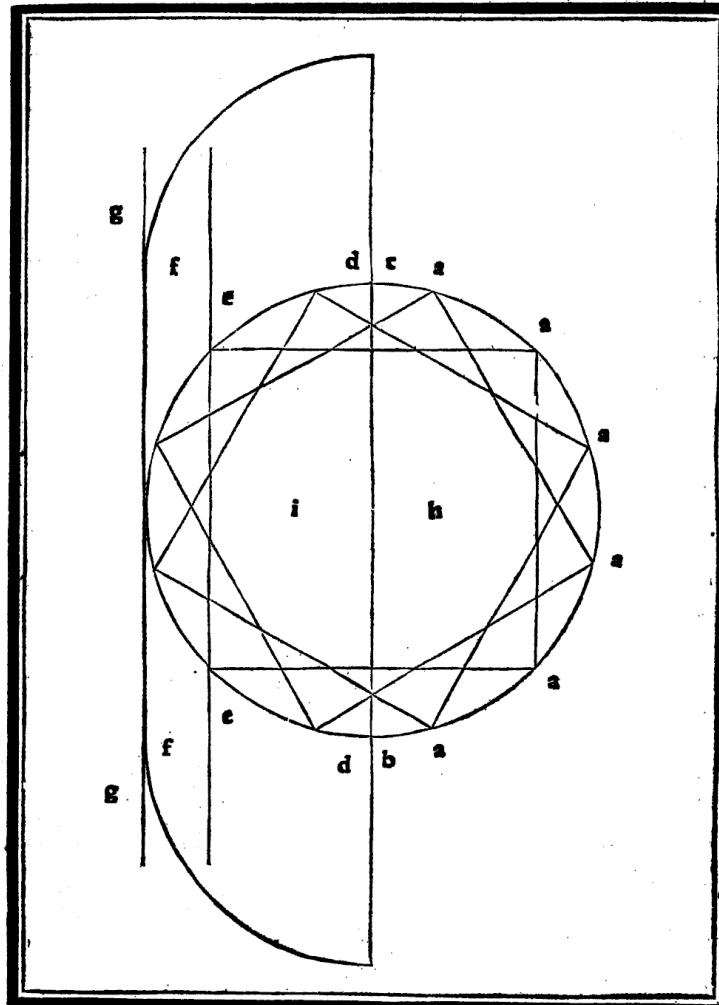
manē colūnis & fastigiis & signis reliq; regalibus rebus, Comicæ autē ædi-
ficioꝝ priuatoꝝ & menianoꝝ hñt speciē, pfectusq; fenestris dispositos imi-
tatiōe cōmuniū ædificioꝝ rōnibus, Satyricæ vero ornant arboribus spelū-
cis mōtibus reliquisq; agrestib⁹ rebus, in topiarii operis speciē deformatis, Nth. 162.4
In græcoꝝ theatris nō oīa iisdē rōnibus sūt faciēda, q̃ primū in ima circina-
tiōe, vt in latino trigonoꝝ quatuor, in eo q̃dratoꝝ triū anguli circinatiōis
lineam tangunt, Et cuius quadrati lat⁹ est proximum scēnæ præciditq; cur-
uaturā circinationis, ea regione designat finitio proscenii, & ab ea regione
ad extremam circinationem curuaturæ p̃allelos linea designatur, in qua
constituitur frons scēnæ, per centrumque orchestrae proscenii regione.

Cap. 9. initium. Phil.

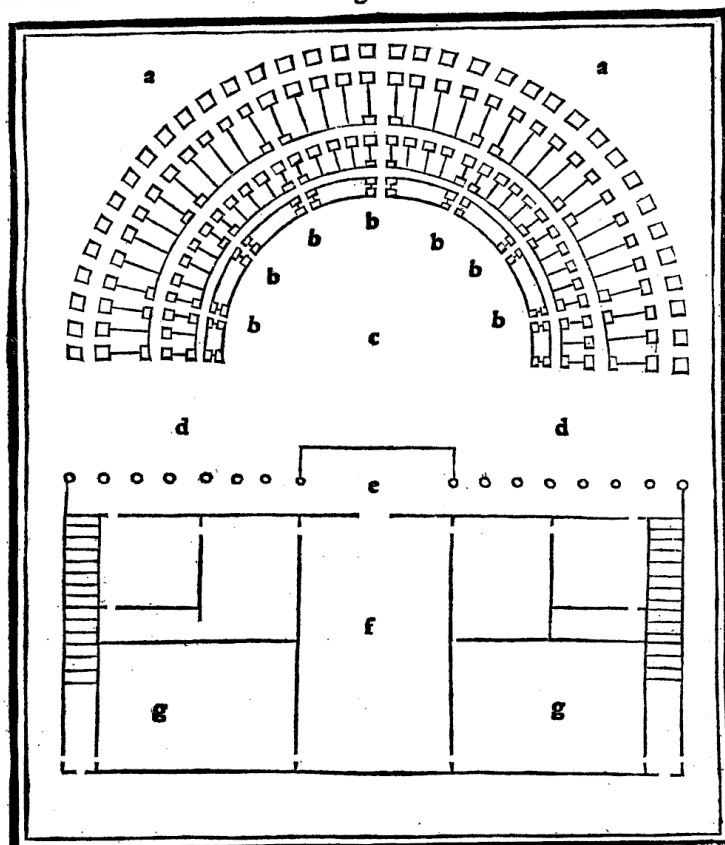
+ Idem aliquid istans
coadquabitur & mutuo
cuius alia correspondet

a. cuneus
b. sinistra
c. dextra
d. centrum
e. finitio pro-
scenii
f. p̃scenium
g. frons scēna.
h. orchestra
i. p̃scenium

f. frons scēna.



parallelos linea describit: & q̄ secat circinationis lineas dextra ac sinistra in cornibus hemicycli cētra designant, & circino collocato in dextra ab intervallo sinistro circūagiť circinatio ad proscenii dextrā partem, Item centro collocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circūagiť ad proscenii sinistram partē, Ita tribus cētris hac descriptione, ampliōrē habēt orchestram grāci, & scēnā recessiōrē, minōrēq; latitudine pulpitū, quod λογείον appellāt, Ideoq; apud eos tragici & comici actores in scēna peragūt, Reliq; autē artifices suas p̄ orchestrā p̄stāt actiones, Itaq; ex eo scēnici & thymelici grāce separatim noīant, Eius loģei altitudo nō minus debet eē pedū decē, nō plus duodecim, Gradationes scalarū inter cuneos & sedes cōtra q̄dratorum angulos dirigant ad primā p̄cinctionē, ab ea p̄cinctione inter eas iterū mediā dirigant, & ad sūmā quotiēs p̄cingunt, altero tāto semp̄ amplificāt, Cum hęc oīa sūma cura solertiaq; explicata sint, tunc etiā diligētius ē animaduertendū vti sit electus locus, in quo leniter applicet se vox, neq; repulsa reflīens incertas auribus referat significationes.



**a. porticus
theatri**

b. cunei
c. orchestra
d. proscenium
e. pulpitum
f. scena
g. hospitalia

LIBER

*Phil. 103. f.
Loca vocis
impedita aut
juuauit*

Sunt enī nonnulli loci naturaliter impediētes vocis motus, vti dissonantes qui græce dicunt *καταχούυτες*, circūsonantes, qui apud eos nominantur, *περιχούυτες*, item resonantes, qui dñr *ἀντιχούυτες*, consonantesq; quos appellāt *συγχούυτες*, Dissonantes sunt in quibus vox prima, cum est elata in altitudinē, offensa superioribus solidis corporib⁹, repulsaq; refiliēs in imū, opprimit inlequētis vocis elationē, Circūsonātes aut sūt, in qbus circū uagādo coacta vox se soluēs in medio sine extremis casibus sonās, ibi extinguit īcerta verborū significatiōe, Resonātes vero, in qbus cū in solido tactu percussa refiliat imagines exprimēdo, nouissimos casus duplices faciūt auditu, Itē cōsonātes sūt, in qbus ab imis auxiliata cū incremēto scādēs, ingredi tur ad aures discreta verborū claritate, Ita si in locorū electione fuerit diligēs animaduersio, emēdatus erit prudētia ad vtilitatē in theatris vocis effectus, Formæ aut 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, emendat as 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 theatro, Goragiasq; laxamentum habeant ad chorum parandum, vti sunt porticus pompeianæ, itēq; athenis porticus eumenici, patrisq; liberi phanū, Et exeuntibus e theatro sinistra parte ōdeum quod athenis pericles columnis lapideis disposu it, nauiumq; malis et antēnis e spoliis perficis pertexit, Idem autem etiā in cēsum mithridatico bello rex ariobarzanes restituit, Zmyrnæ strategeum. ^{Phil. 107. a. choragias}
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 dūplices sint, habeantq; exteriores columnas doricæ cum epistyliis & 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 columnarū extremarum ad medias, & a medianis ad parietes, qui circuncludunt porticus ambulationes, medianæ autem colūnæ quinta parte altiores sint, q̄ exteriores, Sed aut Ionico aut corinthio genere deformēt, Columnarum aut proportionēs & symmetriæ 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 doricæ generis erunt columnæ, dimetiant earum altitudines cū capitulis in partes quindecim, & ex eis partibus una cōstituat, & fiat modulus, ad cuius moduli rationem oīs operis erit explicatio, & in imo columnæ crassitudo fiat duorum modulorū, Intercolūnium quinq; & moduli dimidia parte, Altitudo colūnæ præter capitulū quatuor

*Phil. 106. b.
ōdeum, dñr lūis
a cantu*

+ arnam vitarum

*+ duplicem, a duplici
columnarum ordinē
ita dō*

Phil. 107. c.

Phil. 107. d.

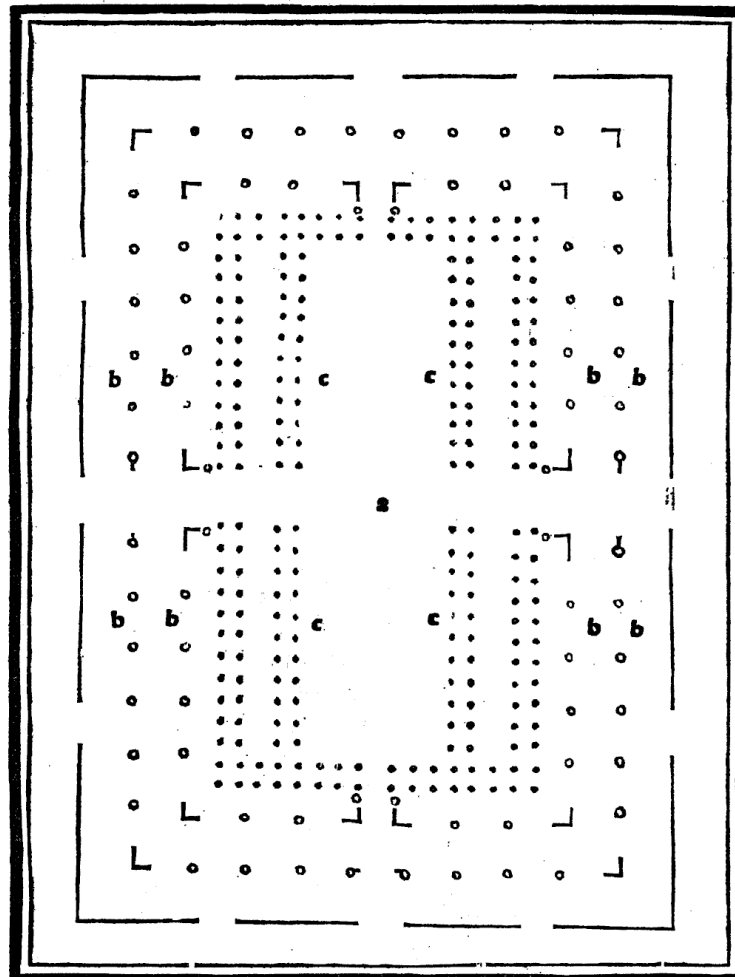
ordicim modulorum, Capituli altitudo moduli vnus, latitudo modu-
lorum duorum & moduli sextæ partis, Cæteri operis modulationes, vti in
ædibus sacris in libro quarto scriptum est, ita perficiatur, Sin au tem ionica
columnæ fient, scapus pter spiram & capitulū in octo partes & dimidiā di-
uidatur, & ex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

Phil. 167. c

Phil. 170. a

Phil. 167. b

Phil. 167. d



a. xyftus ubi
athletæ exer-
centur
b. portic⁹ du-
plices ubi po-
pulus se reci-
piat ex thea-
tro.
c. uiridia &
hypæthræ
ambulatōes

LIBER

+ Hypathrae ambulationes
subtilis & extenuatus aer propter mo-
tionem corporis influens perlimat speciem, & ita auferens ex oculis hu-
morem crassum, aciem tenuem & acutam speciem relinquit. Præterea cum
corpus motionibus in ambulatione caleſcat, humores ex membris aer exu-
gendo imminuit plenitates, extenuatq; dissipando, quod plus ineſt; q̃
corpus poteſt ſuſtinere. Hoc autem ita eſt ex eo licet animaduertere, q̃ ſub/
teſtis cum ſint aquarum fontes, aut etiam ſub terra paluſtris abundantia,
ex his nullus ſurgit humor nebulofus, ſed in apertis hypathrisq; locis, cū
ſol oriēs vapore tangit mundum, ex humidis & abundantibus excitat hu-
mores, & etiam conglobatos ī altitudinem tollit. Ergo ſi ita uidetur, vt in
hypathris locis ab aere humores ex corporibus exugant moleſtiores, quē
admodū ex terra per nebulas videntur, non puto dubium eſſe quin amplif-
ſimas & ornatiffimas ſub diuo hypathrisq; collocari oporteat in ciuitatibus
ambulationes. Eæ aut vt ſint ſemper ſiccæ & non lutoſæ, ſic erit faciendum.

+ 170. o. rulozū ariū
ſpīzū vſurpauit

Phil. 170. b

+ ſtenuitilaz, Idem
fabriz conſtruxit

+ Phil. 170. d
ſtenuitilaz, Idem
fabriz conſtruxit

+ Phil. 170. e
ſtenuitilaz, Idem
fabriz conſtruxit

+ Phil. 170. f
ſtenuitilaz, Idem
fabriz conſtruxit

Phil. 171. a

+ Phil. 171. b
ſtenuitilaz, Idem
fabriz conſtruxit

Media verò ſpatia, quæ erunt ſub diuo inter porticus adornanda viridi-
bus videntur, q̃ hypathræ ambulationes habent magnā ſalubritatē. Et pri-
mum oculorum, q̃ ex viridibus ſubtilis & extenuatus aer propter mo-
tionem corporis influens perlimat ſpeciem, & ita auferens ex oculis hu-
morem crassum, aciem tenuem & acutam ſpeciem relinquit. Præterea cum
corpus motionibus in ambulatione caleſcat, humores ex membris aer exu-
gendo imminuit plenitates, extenuatq; dissipando, quod plus ineſt; q̃
corpus poteſt ſuſtinere. Hoc autem ita eſt ex eo licet animaduertere, q̃ ſub/
teſtis cum ſint aquarum fontes, aut etiam ſub terra paluſtris abundantia,
ex his nullus ſurgit humor nebulofus, ſed in apertis hypathrisq; locis, cū
ſol oriēs vapore tangit mundum, ex humidis & abundantibus excitat hu-
mores, & etiam conglobatos ī altitudinem tollit. Ergo ſi ita uidetur, vt in
hypathris locis ab aere humores ex corporibus exugant moleſtiores, quē
admodū ex terra per nebulas videntur, non puto dubium eſſe quin amplif-
ſimas & ornatiffimas ſub diuo hypathrisq; collocari oporteat in ciuitatibus
ambulationes. Eæ aut vt ſint ſemper ſiccæ & non lutoſæ, ſic erit faciendum.
Fodiant & exinaniātur q̃altiffime, & dextra atq; ſiniſtra ſtruētilēs cloacæ fi-
ant, inq; eaz; parietibus qui ad ambulationem ſpectauerint, tubuli inſtruā-
tur inclinati ſaltigio in cloacis. His perfectis cōpleātur ea loca carbonibus,
deinde inſup ſabulone eaz; ambulationes ſternātur, & exequentur, ita ppter
carbonum naturalem raritatem & tubulorū in cloacas inſtructionem, exci-
pientur aquarū abundantiæ, & ita ſiccæ & ſine humore perfectæ fuerint am-
bulationes. Præterea in his operibus theſauri ſunt ciuitatibus in neceſſariis
rebus a maioribus cōſtituti. In cōcluſionibus enī reliqui oēs faciliores ſunt
apparatus q̃ lignorum. Sal enim facile ante importatur, frumenta publice
priuatimq; expeditius cōgerunt, & ſi defint holeribus, carne, ſeu legumini-
bus defendit. Aquæ foſſuris puteorum & de cœlo repētinis tempeſtatibus
ex tegulis excipiunt. De lignatione quæ maxime neceſſariā eſt ad cibū ex-
coquēdū, difficilis & moleſta eſt apparatus, q̃ & tarde cōportat, & plus cō-
ſumitur. In eiufmodi tēporibus tunc eaz; ambulationes aperiuntur, & men-
ſuræ tributim ſingulis capitib; deſignant. Ita duas res egregias hypathræ
ambulationes præſtant, vnā in pace ſalubritatis, alterā in bello ſalutis. Ergo
his rōnibus ambulationū explicationes nō ſolum poſt ſcenam theatri, ſed
etiā omniū deorum templis effectæ, magnas ciuitatibus præſtare poterunt
vtilitates. Quoniā hæc a nobis ſatis vident eſſe expoſita, nunc inſequentur
balnearum diſpoſitionum demonſtrationes.

De balnearum diſpoſitionibus & partibus. Caput. X.

Primum eligendus locus eſt q̃calidiſſimus, ideſt, auerſus a ſeptentrione, &
aquilone. Ipſa autem caldaria tepidariaq; lumen habeāt ab occidente hy-
berno. Sin autē natura loci impediērit, vtq; a meridie q̃ maxime tēpus la-
uādi a meridiano ad veſperum eſt conſtitutum, & item eſt animaduerten-

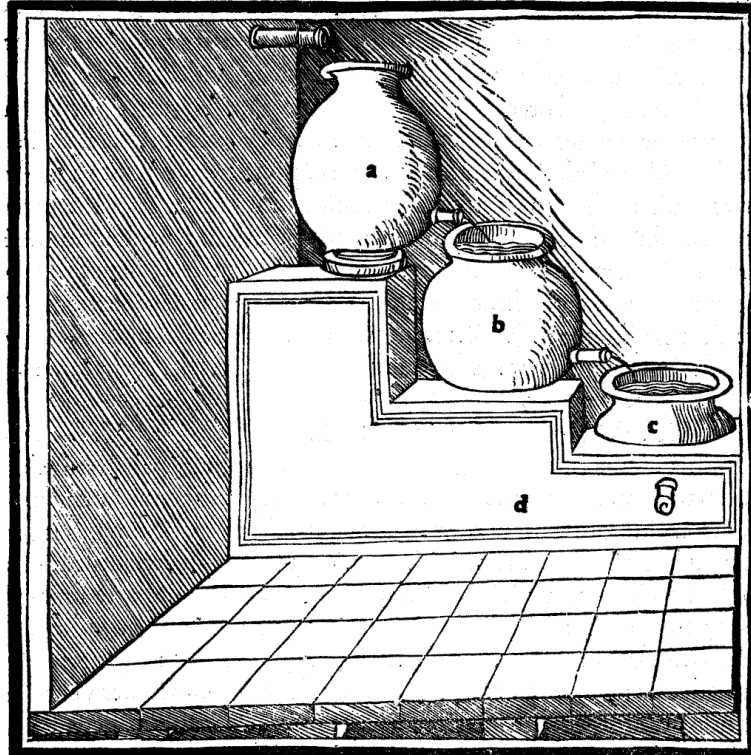
dum, vt caldaria muliebria viriliaq; coniuncta, & in iisdem regionib⁹ sunt collocata. Sic enim efficitur, vt in vasaria ex hypocausto cōis sit vsus eorū vtriusq; Ahena supra hypocaustū tria sunt cōponenda, vnū caldarium, alterum tepidarium, tertium frigidarium, & ita collocanda, vt ex tepidario ī caldarium, quantū aqua caldā exierit, īfluat, De frigidario in tepidarium ad eūdem modum, testudineq; alueoloz ex cōmuni hypocausti calefacient,

- *J. fornicula*

Phil. 17. c

+ gir basa Inkreigil

11 Phil. 172. a



a. frigidarium;
b. tepidarium;
c. caldarium;
d. hypocaustum.

Suspensuræ caldiorum ita sunt faciendæ, vti primum sesquipedalib⁹ tegulis solū sternatur inclinatū ad hypocaustū, vti pila cū mittatur, non possit intro resistere, sed rursus redeat ad p̄furniū, ipsa per se ita flāma facilius peragabitur sub suspensione, supraq; laterculis beffalibus pilæ struantur ita dispositæ, vti bipedales tegulæ possint supra esse collocatæ. Altitudinē autē pilæ habeāt pedū duorū, eaq; struant^r argilla cū capillo subacta, supraq; collocet^r tegulæ bipedales, quæ sustineant pavimentum. Cōcamerationes vero si ex structura factæ fuerint, erunt vtiliores, Sin autē contignationes fuerint, figlinū opus subiiciatur. Sed hoc ita erit faciendū. Regulæ ferreæ aut arcus fiant, eaq; vncinis ferreis ad contignationē suspendātur q̄creberrimis, eaq; regulæ siue arcus ita disponantur, vt tegule sine marginibus sedere in-

4. pro quatuor sp. s. a. gula
Sine globulo impura
Languens ignis deatatio

Phil. 172. b
Phil. 172. c
Systo can sti
Sine fornaris

Bessalibus, octo vicinis
Suis possibus

+ argilla, pinguis salina

LIBER

diabūs inuehiq; possint, & ita totā cōcamerationes in ferro hūētes sint p̄fecta, earūq; camerarū superiora coagmenta ex argilla cū capillo subacta li-
niantur. Inferior autē pars, quæ ad pavimentum spectat, primū testa cum cal-
ce trullisset, deinde operē albario siue tectorio poliat, &q; camera in calda-
riis si duplices facta fuerint, meliorē habebunt vsū, Non enī a vapore hu-
mor corrūpere poterit materiē contignationis, sed inter duas cameras va-
gabatur, Magnitudines autē balnearum vident̄ fieri pro copia hominū, Sint
autē ita cōpositæ, Quanta longitudo fuerit, tertia dempta latitudo sit, p̄ter
scholā labri & aluei. Labrū vtiq; sub lumine faciendū videt̄, ne stantes cir-
cum, suis vmbis obscurēt lucem, Scholas autē labrorū ita fieri oportet spa-
tiosas, vt cum priores occupauerint loca, circū spectantes reliqui rectē sta-
re possint, Aluei autē latitudo inter parietem & pluteū ne minus sit pedes se-
nos, vt gradus inferior inde auferat & puluinus duos pedes, Laconicum su-
p̄positioneq; sunt cōiungendæ tepidario, &q; q̄ latæ fuerint, tantā altitudinē
habeant ad imā curuaturam hemispherii, mediūq; lumen in hemispherio
relinquat, ex eoq; clypeū æneum catenis pendeat, per cuius reductiones &
demiſsiones pficietur sudatiōis temperatura, ipsumq; ad circinū fieri opor-
tere videtur, vt æqualiter a medio, flammæ vaporisq; vis per curuaturæ ro-
tundationes peruagetur.

De palestrarum ædificatione & xystis. Caput. XI.

Nunc mihi uidetur (tametsi non sint italicæ consuetudinis) palestrarum ædificationes tradere explicatas, & quæadmodum apud græcos constituantur monstrare. Constituntur autem in tribus porticibus exedra spatiose habentes sedes, in quibus philosophi, rhetores, reliquique qui studiis delectantur sedentes disputare possunt, in palestris peristylia quadrata siue oblonga ita sunt facienda, uti duorum stadiorum habeant ambulationis circuitum, quod græci vocant *διὰ τὸν λόγον*, ex quibus tres porticus simplices disponantur, quarumque ad meridianas regiones est conuersa, duplex, uti cum tempestates ventosæ sunt, non possit aspergo in interiorem partem peruenire, In duplici autem porticu collocentur hæc membra, Ephœbeum in medio (hoc autem est exedra amplissima cum sedibus, quæ tertia parte longior sit quam lata) sub dextro coriceum, deinde proxime cōnisterium, a cōnisterio in versura porticus frigida lauatio, quæ græci *λουτήριον* vocitant, ad sinistram ephœbei *ἐλαιοθήσιον*, proxime autem *ἐλαιοθήσιον*, frigidarium, ab eoque iter in propigneum in versura porticus, proxime autem introrsus e regione frigidarii collocetur cōcamerata sudatio, longitudine duplex, quam latitudine, quam habeat in uersuris ex una parte laconicum ad eundem modum (uti supra scriptum est) cōpositum. Ex aduerso laconici, caldam lauatiōis, In palestra peristylia (quæadmodum supra scriptum est) ita debent esse perfecte distributa, Extra autem disponantur porticus tres, una ex peristylia exeuntibus, duæ dextra atque sinistra stadia, Ex quibus una quæ spectauerit ad septentrionem, perficiatur duplex am-

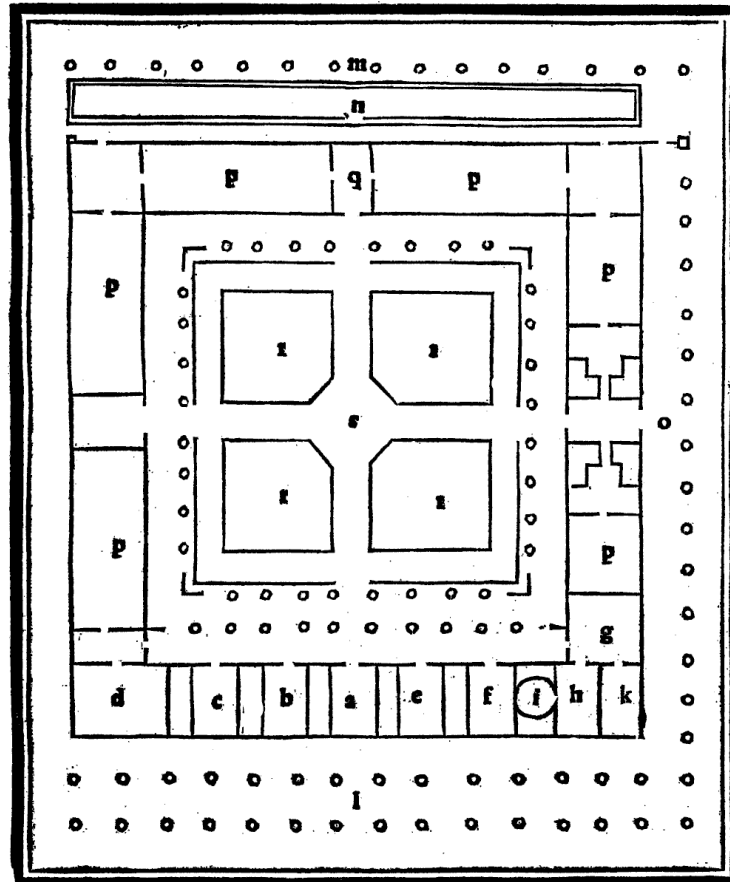
+ Staduato
ita dicitur porticus quod yira cuiuslibet Staduato
in Syriam colle nos Sibiu atq; alia adhibetur;
aut Septantibus Sonum copia obtinetur.

plissima latitudine, altera simplex ita facta ut in partibus, quæ fuerint circa parietes, & quæ erunt ad columnas, margines habeant uti semitas, non minus pedum denum, mediūq; excavatū, uti gradus bini sint in descensu sesquipedali a marginibus ad planitiē. Quæ planities sit ne minus lata pedum duodecim. Ita qui vestiti ambulauerint circum in marginibus, non impediant ab cunctis se exercētibus. Hæc aut porticus ξυστός apud grecos vocata, quæ athletæ per hybernate pora in tectis stadiis exercent. Facienda aut xysta sic videntur, ut sint inter duas porticus sylvarum aut platanones, & in his perficiant iter arbores ambulationes ibique ex opere signino stationes. Proxime aut xystum & duplicem porticum designent hypetræ ambulationes, quæ greci περιδρομιας, nostri xysta appellant, in quas per hyemem ex xysto sereno coelo athletæ prodeuntes exercentur. Post xystum autem stadium ita figuratum, ut possint hominum copiarum cum laxamento athletas certantes spectare. Quæ in mœnibus necessaria videbantur esse, ut apte disponantur, perscripsi.

Ph. 175. d

Ph. 176. c

Platanones
Lora platania consistunt
xysta per hyemem
ut absque frigore
ambulantur
Phil. 175. c
xysta subdia
ambulationes ut sicut
coelo atque sereno coelo
palatium quoniam
tecto deo mœnibus



- a. epheboeum
- b. coriceum.
- c. conisterium
- d. frigida la-
uatio.
- e. elæothesiū
- f. frigidariū
- g. propnigeū
- h. cōcamera-
ta sudatio.
- i. laconicum
- k. calida la-
uatio.
- l. portic⁹ du-
pla stadiata
uersus septē-
trionem.
- m. porticus
simplex stadi-
ata uersus me-
ridiem
- n. xystus.
- o. portic⁹ ex
peristylio ex-
euntibus.
- p. uiridaria
- q. introit⁹ ad
uiridaria.
- r. platan-
ones seu siluar
- s. statio quæ
ex quatuor par-
tibus hæt am-
bulatiōes quæ
greci pados
midas dicūt.

LIBER

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

Phil. 176. a

De oportunitate autē portuū non est p̄termittendū, sed qbus rōnibus tuean-
tur naues in his ab tēpestatibus explicandū. Hi autē naturaliter si sint positi,
habeatq; acroteria siue promōtoria p̄currētia, ex qbus itroitus curuaturæ
siue versuræ ex loci natura fuerint cōformatæ, maximas vtilitates videntur
habere. Circū enī porticus siue naualia sūt faciēda, siue ex porticib⁹ adit⁹ ad
emporīa, tūresq; ex vtrāq; parte collocandæ, ex qbus catenæ traduci p̄ ma-
chinas possint. Sin autē nō naturalē locū neq; idoneū ad tuendas ab tēpestati-
bus naues habuerimus, ita videt̄ eē faciendū, vti si nullū flumē ī his locis in-
pedierit. Sed erit ex vna parte statio, tūc ex altera parte structuris siue agge-
ribus expediantur p̄gressus, & ita cōformandæ portuū cōclusiones. Ex
autē structuræ, quæ in aqua sūt futuræ, vident̄ sic eē faciendæ, vti portet̄ pul-
uis a regionibus, q̄ sūt a cumis cōtinuatæ ad p̄montoriū mineruæ, isq; mi-
sceať vti in mortario duo ad vnū respondeāt. Deinde tunc in eo loco, qd̄ de-
finitus erit, arcæ stipitibus robusteis & catenis inclusæ in aquā demittendæ
distinendæq; firmiter. Deinde inter eas ex transillis inferior pars sub aqua
exequanda & purgāda, & cemētis ex mortario materia mixta (quēadmo-
dū supra scriptū ē) ibi cōgeredū, dōnicū cōpleat̄ structuræ spatium, qd̄ fuerit ī-
ter arcas. Hoc autē munus naturale hñt ea loca, quæ suprascripta sunt.

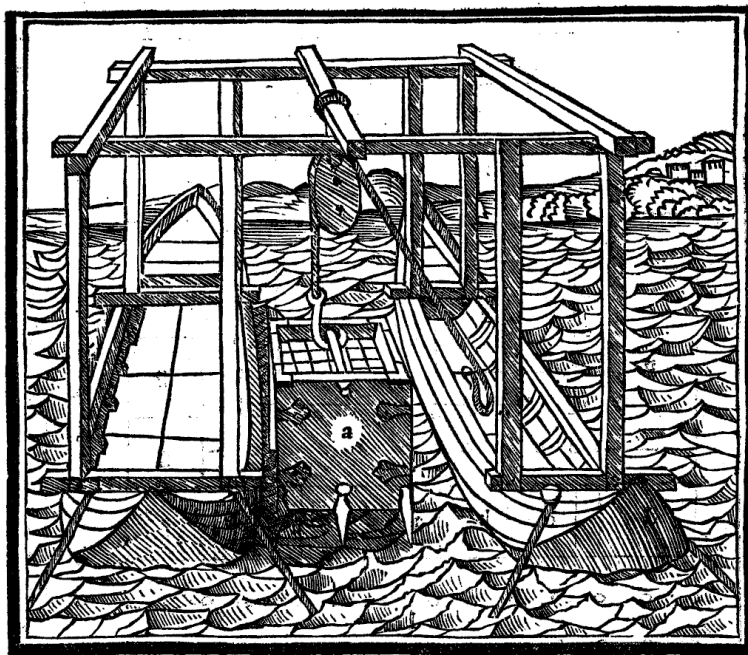
Phil. 176. b
naualia & statio
constituentur naua-
lia subducta, quibus
instaurantur n. ad sinuantes

Phil. 176. d
+ bbi tūc naua statio
p̄gressus & aggeribus
continuatæ ad aggeribus
obvata Gall. Cēnis, vti
Phil. 177. p̄. f. a. t.
Modo

Phil. 177. a

Phil. 177. b

+ h̄y destinanda
alliganda
transillis, p̄o p̄o
+ p̄o dond



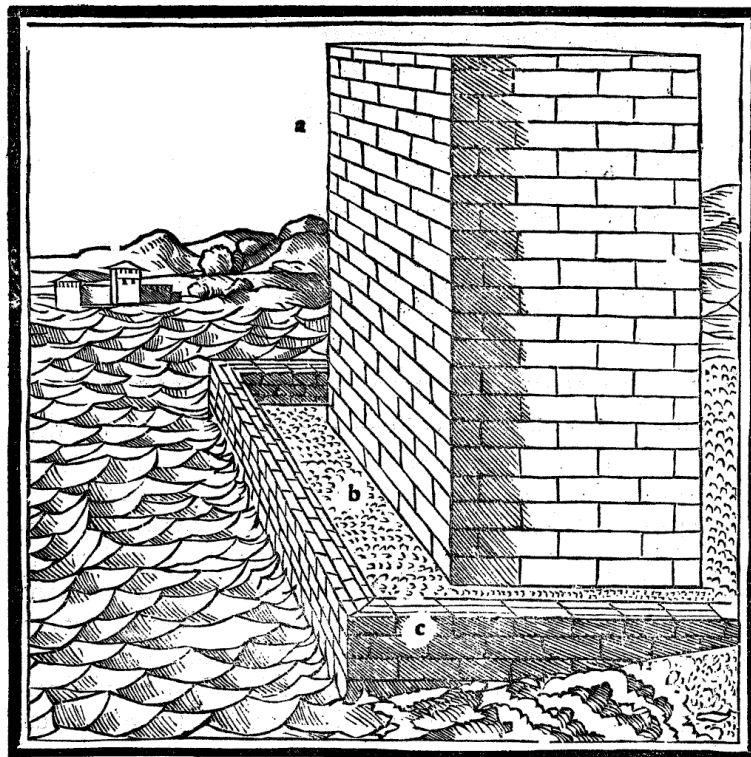
a i arcæ stipi-
ribus robu-
steis & cate-
nis inclusa.

Sin aut propter fluctus aut impetus aperti pelagi destinatae arcae non potuerint contineri, tunc ab ipsa terra siue crepidine puluinus firmissime struatur, Isque puluinus exaequata struat planitie minus, quam dimidie partis, reliquum, quod est prope littus, proclinatorum latus habeat, Deinde ad ipsam aquam & latera puluino circiter sesquipediales margines struant aequilibras ei planitiae, quae super praescripta est, Tunc proclinator ea impleat arena, & exaequet cum margine & planitia puluini, Deinde insuper eam exaequationem pila quam magna constituta fuerit, ibi struat, eaque, cum erit extructa, relinquat ne minus quam duo menses, ut siccescat, Tunc autem succidatur margo, quae sustinet arenam, Ita arena fluctibus subruta efficiet in mare praecipitationem.

*I fundamentu factu
ad menses aut arena*

Phil. 177. c. Phil. 1b. f.

*I. pazi Librum intro,
ad regulam
Phil. 178. a comparata*



a. pila.

b. puluinus

c. sesquipedia-
lis margo

Hac ratione, quotienscumque opus fuerit, in aqua poterit esse progressus, In quibus autem locis puluis non nascitur, his rationibus erit faciendum, uti arcae duplices re-
lae tabulis & cathenis colligatae in eo loco, qui finitus erit, constituentur, & iter destinatas creta meronibus ex vluu palustris factis calceat. Cum ita bene calcatum & quod densissime fuerit, tunc cocleis, rotis, tympanis collocatis, locus qui in ea septione finitus fuerit, exinaniatur siccetique, & ibi inter septiones

I communis

Phil. 178. b. Latis, Leg. 24. 2.

*Phil. 178. c. / al. peronibus /
aronibus, Leg. 24. 2. a.
heronibus, Cuius. Obj. 7. 39.*

rotis, saustozia

Phil. 178. d

Qua destinata

*in bonis in bonis, per hanc magna pilam spina
que in arca, conuenienter
deu. leg. peronibus in sic sicut conuenienter in sic sicut
vluu sacra & puluina plena vluu ad desugrada aqua
leg. Cuius. obsit. 39 lib. 7. heronibus in bono deo, bonis, vluu spanti
Donat ad Proemio thormio spanti, qui non aroni digna
11, 111 ita deo de die quodam p. 52. 36*

LIBER

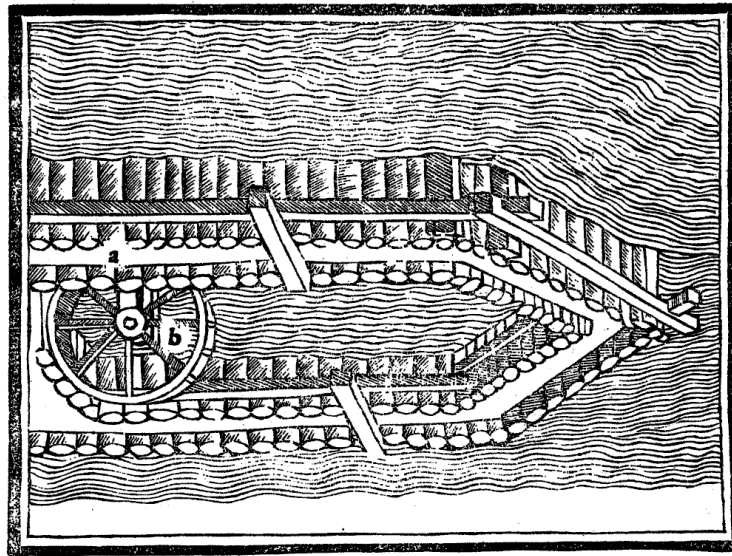
fundamenta fodiatur, Si terrena erunt, vsq; ad solidum crassiora q̃ murus, qui supra futurus erit, exinaniatur, sicceturq; & tunc structura ex cementis calce & arena compleatur, Sin aut mollis locus erit, palis vstilatis alneis, aut oleagineis, aut robusteis cōfigatur, & carbonibus compleatur, quemadmo-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

+ ad exhibendū conuerti
sumorum, et carbonum
insinuationis ratio

Phil. 178.

Hæc figura immersa
est.

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



Deinde tunc quadrato saxo murus ducatur iuncturis q̃longissimis, vti ma-
xime medii lapides coagmentis contineatur, Tunc qui locus erit inter mu-
rum, ruderatione siue structura compleatur, Ita erit vti possit turris insuper
ædificari, His perfectis, naualiorum ea erit ratio, vt constituentur spectantia
maxime ad septentrionem, nam meridianæ regiones propter æstus cari-
em, tineam, teredines, reliquaue bestiarum nocentium genera procreant,
alendoq; conseruant, eaq; ædificia minime sunt materianda propter incen-
dia, De magnitudinibus autem finitio nulla debet esse, Sed faciunda ad ma-
ximum nauium modum, vti & si maiores naues subductæ fuerint, habeant
cum laxamento ibi collocationem, Quæ necessaria ad vtilitatem in ciuitati-
bus publicorum locorum succurrere mihi potuerunt, quemadmodum cō-
stituantur & perficiantur in hoc volumine scripsi, Priuatorum autem ædifi-
ciorum vtilitates & eorū symmetrias in sequenti volumine rōcinabor.

M. VITR.

Phil. 178. f

Phil. ib. g

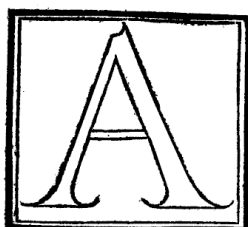
Phil. ib. h

+ id est de lignis
et trussibus

Phil. 179.

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER SEXTVS.



ARISTIPPVS philosophus socraticus, naufragio cum eiectus ad rhodiensium littus animaduertisset geometrica schemata descripta, exclamauisse ad comites ita dicitur, Bene speremus, Hominum enim vestigia uideo, statimq; i oppidum rhodum contēdit, & recta gymnasium deuenit, ibiq; de philosophia disputans muneribus est donatus, vt non tantum se ornaret, sed etiā 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 præfidiis putaret se esse vallatum, labidis itineribus vadētem, non stabili sed infirma conflictari 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 etiā poetæ, qui antiquas comedias græce scripserunt, & easdem sententias versibus in scena pronunciauerunt, vt euehrates, chionides, aristophanes, maxime etiā cum his alexis, qui athenienses ait ideo oportere laudari, q̄ omnium græcorum leges cogunt parentes aliā liberis, **X** atheniensium non omnes, nisi eos, qui liberos artibus erudissent, Omnia, n. munera fortunæ cum dantur, ab ea facillime adimūtur, disciplina vero cōiuncta cum animis nullo tempore deficiunt, sed permanent stabiliter ad sūmum exitum vitæ, Itaq; ego maximas infinitasq; parētibus ago atq; habeo gratias, q̄ atheniensium legem probantes me arte erudiendum curauerūt, & ea, quæ non potest esse probata sine literaturā encyclioq; doctrinarū omnium disciplina, Cum ergo & parentum cura & præceptorum doctrinis auctas haberem copias disciplinarum philologis, & philotechnis rebus commentariorumq; scripturis me delectans, eas possessiones animo parauī e q̄bus hæc est fructuum summa, nullam plus habendi necessitatem eamque

H

+ Phil. 160. a

+ Phil. 160. b

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 pecuniâ parâdam ex arte dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona fama, quâ abundantiam cum infamia sequendam probaui, ideo noticies parum est adsecuta, sed tamen his uoluminibus æditis (ut spero) posteris etiam ero notus, Neque est mirandum, quid ita pluribus sum ignotus, Ceteri 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 ambiunt, Quid enim putemus suspicari, qui rogetur de patrimonio sumptus faciendos committere gratiæ petentis, nisi quod prædæ compendii eius causa iudicet faciendum? Itaque maiores primum a genere probatis, opera tradebant architectis, Deinde querebant si honeste essent educati, ingenuo pudori, non audaciæ proteruitatis committendum iudicantes, Ipsi autem artifices non erudiebant nisi suos liberos aut cognatos, & eos viros bonos instituebant, quibus tantarum rerum fidei, pecuniæ sine dubitatione permitterentur, Cum autem animaduerto ab indoctis & imperitis tantæ disciplinæ magnitudinem iactari, & ab his qui non modo architecturæ, sed omnino ne fabricæ quidem notitiam habent, non possum non laudare patresfamilias eos, qui litteraturæ fiducia confirmati per se ædificantes, ita iudicant, si imperitis sit committendum, ipsos potius digniores esse ad suam voluntatem quam ad alienam pecuniæ consumere summam, Itaque nemo artem ullam aliam conatur domi facere, uti sutrinam, vel fullonicâ, aut ex cæteris quæ sunt faciliores, nisi architecturam, ideo quod qui profitentur non arte vera, sed falso nominantur architecti, Quas obres corpus architecturæ, rationesque eius putavi diligentissime conscribendas, opinans id munus omnibus gentibus, non ingratum futurum, Igitur quoniam in quinto de oportunitate communium operum perscripsi, in hoc volumine priuatorum ædificiorum ratiocinationes & cõmensus symmetriarum explicabo.

De diuersis regionum qualitatibus, & variis cœli 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, dissimiliter Romæ, ite cæteris terrarum & regionum proprietatibus oportere videntur constitui genera ædificiorum, quod alia parte solis cursu præmitur tellus, alia longe ab eo distat, alia per medium temperatur. Igitur uti constitutio mundi ad terræ spacium inclinatione signiferi circuli, & solis cursu, disparibus qualitatibus

Phil. 191.

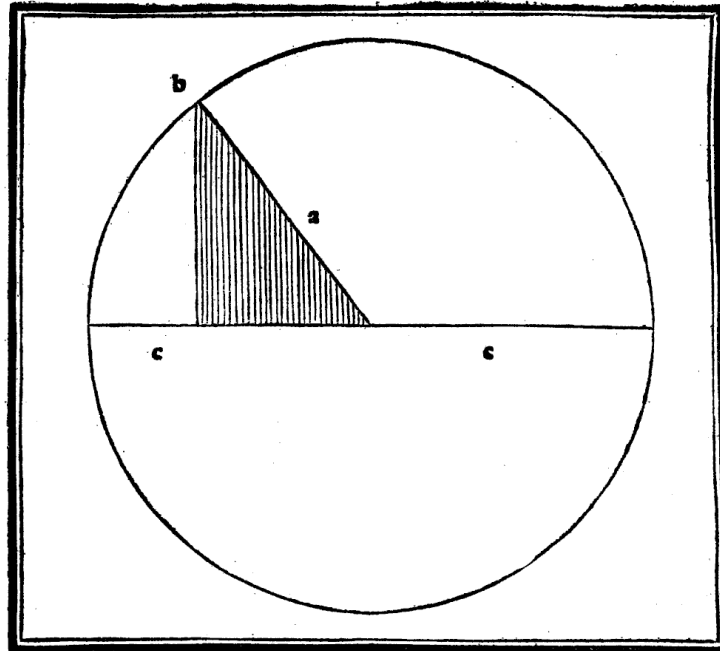
bus naturaliter est collocata, ad eundem modum etiam ad regionū rationēs
coeliq; varietates, videntur aedificiorum debere dirigi collocationes, Subse
p̄trione aedificia testudinata & maxime conclusa & non patentia, sed con
uersa ad calidas partes oportere fieri videntur, Cōtra autem sub impetu so
lis, meridianis regionibus quod pr̄muntur a calore, patentiora cōuersaq;
ad septentrionem & aquilonem sunt faciūda, ita quod vltro natura laedit
arte erit emendandum, Item reliquis regionibus ad eundem modum tem
perari quemadmodum cōelum est ad inclinationem mundi collocatū, Hęc
autem ex natura rerum sunt animaduertenda & consideranda, atq; etiā ex
membris corporibsq; gentium obseruanda, Nāq; sol. quibus locis medio
criter profundit vapores, in his conseruat corpora temperata, queq; proxi
me currendo deflagrat, eripit exugendo temperaturam humoris, Contra
uero refrigeratis regionibus, quod absunt a meridie lōge, non exhauritur
a calibus humor, sed ex cōelo rosidus aer in corpora fundens humorem,
efficit ampliores corporaturas, vocisq; sonitus grauiores, Ex eo quoq; sub
septentrionibus nutriuntur gentes immanibus corporibus, candidis colo
ribus, directo capillo & rufo, oculis caesiis, sanguine multo, quoniam ab hu
moris plenitate, coeliq; refrigerationibus sunt conformati, Qui autem sunt
proximi ad axem meridianum subiectiq; solis cursui breuioribus corpori
bus, colore fusco, crispo capillo, oculis nigris, cruribus inualidis, sanguine
exiguo, solis impetu perficiuntur, Itaq; etiam propter sanguinis exiguita
tem timidiōres sunt ferro resistere, sed ardores ac febres sufferunt sine timo
re, Quod nutrita sunt eorum membra cum feruore, Itaq; corpora quae na
scuntur sub septentrione a febris sunt timidiōra & imbecilla, Sanguinis autē
abundantia, ferro resistunt sine timore, Non minus sonus uocis in generi
bus gentium dispares & uarias habet qualitates, ideo quod terminatio ori
entis & occidentis circa terrae 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
σφαιβύων gr̄ci dicunt.

+ Lta South Gal
2 20 fathoms

de horzoz qui
salutis p[er] suu[m] magnificen-
ti-
ab oculo te[m]p[or]ali
maiorib[us] supereminet ceteris.
te[m]p[or]alibus, Marti, Capella
Phil. 161. c. Finitor

LIBER

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



Uti in organo Sambuca,
cetera quæ in angulo
premiunt. Item quæ
breuissima & tenuis &
acutissima sicut uocis
sonitus, ab eo loco quæ
ab angulo matris abor-
tū a longissimo organo
extremum sonitus, &
ita græci quo grauior
sonitus, & breuissimus
acutissimus uocis, & quo
sublimioris & sonitus
sonitus grauioribus

Phil. 181. e
Sambuca & organum
ad hypatos &
proslambanomenon

Summa nam loco
ad grauiorem uocem
frequentia ad acutam
de Lazari id
Silentio

Itaque quod est spacium proximum imo cardini ab axis linea in meridianis
finibus, sub eo loco quæ sunt nationes, propter breuitatē altitudinis ad mū-
dum, sonitus uocis faciūt tenuem & acutissimum, uti in organo chorda,
quæ est proxima angulo. Secundum eam autem reliquæ ad mediā græciā
remissiones efficiunt in nationibus sonorum scanfiones. Item a medio in or-
dinem 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, quæq; progrædienti-
bus ad septentrionem sunt nationes, quod altiores habent distantias ad mū-
dum, spiritus uocis habētes humore repletos ad hypatos & proslambano-
menos a natura rerum sonitu grauiore coguntur, uti eadem ratione medio
progreredientibus ad meridiem gentes, paranetarum acutissimam sonitu vo-
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 æquoq; pōdere, ad crepitumq; vno so-
nitu sumatur, ex his vnus in aquam demittatur, postea ex aqua eximatur,
tunc utriq; tangantur, Cum enim ita factum fuerit, largiter inter eos soni-

tus discrepabit, æquoq; 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 grauiissimas effundunt sonorum qualitates, Item propter tenuitatem coeli, meridiane nationes ex acuto feruore, mente expeditius celeriusq; mouentur ad consiliorum cogitationes, Septentrionales autē gentes infusæ crassitudine coeli propter obstantiam aeris humore refrigeratæ, stupentes habent mentes, Hoc autem ita esse a serpentibus licet aspiceret, quæ per calorem cum exhaustam habent humoris refrigerationē, tunc acerrime mouentur, per brumalia autem & hyberna tēpora mutatione coeli refrigeratæ, imotæ sunt stupore, ita non est mirandum si acutiores efficit calidus aer hominum mentes, refrigeratus autem contra tardiores, Cū sint autem meridianæ nationes animis acutissimis infinitaq; solertia consiliorū, simul ad fortitudinem ingrediuntur, ibi succūbunt, quod habent exuētās 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 natura rerum hæc ita sint in mundo collocata, vt omnes nationes imoderatis mixtionibus sint disparatæ, 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, Quæadmodum enim iouis stella, inter martis feruentissimam & saturni frigidissimam media currens temperatur, eadem ratione Italia inter septentrionalem 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 collocauit, vti orbis terrarum imperio potiretur, Quod si ita ē uti dissimiles regiones ab inclinationibus coeli, variis generibus sint comparatæ, & vt etiam naturæ gentium disparibus animis, & corporum figuris, q̄litatibusq; nascerent, non dubitamus ædificiorum quoq; rationes ad nationum gentiumq; proprietates apte distribui debere, cum habeamus ab ipsa rerum natura solertem & expeditam monstrationem, Quoad potui summa ratione proprietates locorum ab natura rerum dispositas animaduerte re, exposui, & quemadmodum ad solis cursum, & inclinationes coeli, 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 vti proportiōibus ratæ partis habeant ædificia rationum exactiones, Cum ergo constituta symmetriarū ra-

H iii

Phil. 182. a
Solitudo
Suprahumus

Phil. 183. pr.
Corti: qualitas
Inguina munda

Phil. 183. a
Lans vbia duma

LIBER

tio fuerit & commenſus ratiocinationibus explicati, tunc etiã acuminis eſt proprium prouidere ad naturam loci, aut uſum, aut ſpeciẽ, & detractio-
bus vel adiectionibus temperaturas efficere, uti cum de ſymmetria ſit detra-
ctum aut adiectum, id videatur recte eſſe formatum, ſic ut in aſpectu nihil
deſideretur, Alia enim ad manũ ſpecies eſſe uidetur alia in excelſo, non eadẽ
in concluſo, diſſimilis in aperto, in quibus magni iudicii eſt opera quid tan-
dem faciendum ſit, Non enim veros uidetur habere viſus effectus, ſed falli-
tur ſæpe ab eius iudicio mens, Quẽadmodum etiam in ſcenis pictis uiden-
tur columnarum proiecturæ, mutilorum ecphoræ, ſignorum figuræ, pmi-
nentes, cum ſit tabula ſine dubio ad regulam plana, Similiter in nauibus re-
mi, cum ſint ſub aqua directi, tamen oculis infracti uidetur, & quatenus eo-
rum partes tangunt ſummam planitiem liquoris apparent (uti ſunt) dire-
cti, Cum vero ſub aqua ſunt demiſſi, per naturæ perlucidã raritatem, remit-
tunt enatantes ab ſuis corporibus fluentes imagines ad ſummam aquæ pla-
nitiem atq; ibi cõmotæ efficere videntur infractum remorum oculis alpe-
ctum, Hoc autem, ſiue ſimulachrorum impulſu, ſeu radiorum ex oculis ef-
fuſionibus (uti philoſophis placet) videamus vtraq; ratione, videtur ita eſſe, vti
falſa iudicia oculorum habeat aſpectus, Cum ergo quæ ſunt vera falſa uide-
antur, & nonnulla aliter q̃ ſunt oculis probentur, non puto oportere eẽ du-
bium, quin ad locorum naturas aut neceſſitates, detractio-
nes fieri debeant, ſed ita vt nihil in his operibus deſideretur, Hæc autẽ etiã
ingeniorum acuminibus, non ſolum doctrinis efficiuntur, Igitur ſtatuẽ-
da eſt primum ratio ſymmetriarum, a qua ſumatur ſine dubitatione cõmu-
tatio, Deinde explicetur operis futuri & locorum imum ſpatium longitu-
dinis & latitudinis, cuius cum ſemel fuerit cõſtituta magnitudo, Sequatur
eam proportionis ad decorem apparatio, vti non ſit cõſiderantibus aſpe-
ctus eurythmiæ dubius, de qua quibus rationibus efficiatur eſt mihi pro-
nunciandum, Primumq; de cauſis ædium vti fieri debeant, dicam.

De cauſis ædium.

Caput. III.

Caua ædium quinque generibus ſunt diſtincta quorum ita figuræ nominan-
tur, Tuſcanicum, corinthium, tetraſtylon, diſpluuiatum, teſtudinatũ, Tu-
ſcanica ſunt, in quibus trabes in atrii latitudine traiectæ habeant interpenſi-
ua & colliquias, ab angulis parietum ad angulos tignorum intercurrẽtes,
Item aſſeribus ſtillicidiõrum in medium compluuium deiectus.

+ Interpenſiua, Hæmolao
figilla aut aſſerum ab angulis parietũ ad angula
tignorum Interceſſor ad iuncturã & colliquias diſtinuenda
+ Colliquia canalũ qui diſſeruntur à ſtilluicio
aqua recipiunt

Phil. 184. a

Phil. 184. b

Phil. 184. c

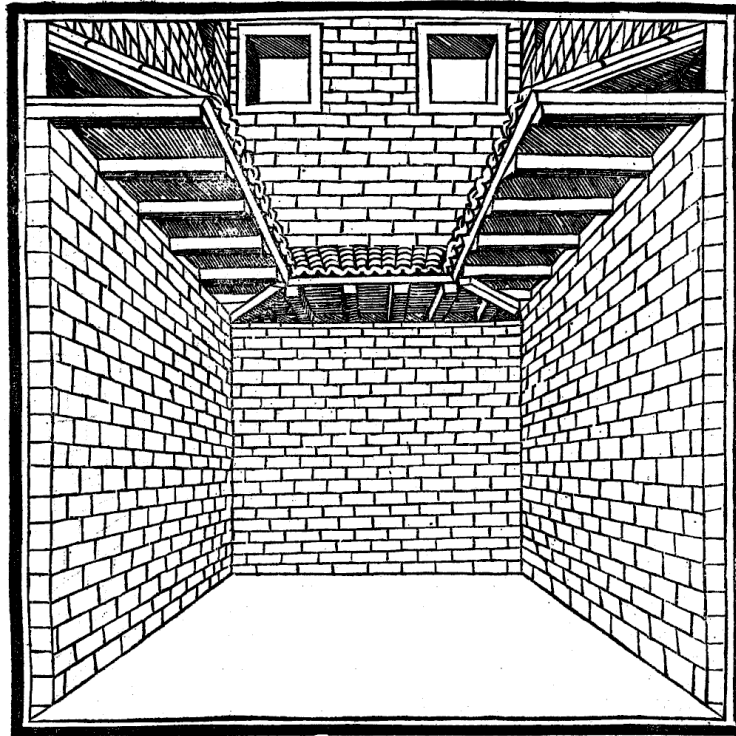
Phil. 185. a

dictum mutilatum

Caua ædium, quorum
duo ſub die vacuũ
cuius videri ſolent
Vario

Phil. 185. c
Interpenſiua, ſonſpẽndũ
et ſaillẽtia

Phil. 185. d
Tom. 10. 17. a. d.



Omnib⁹ his
cauædiis lat⁹
unum apertū
reliquim⁹: ut
pictura in tri-
bus lateribus
apparens: ui-
deat eorum
iterna descri-
ptio.

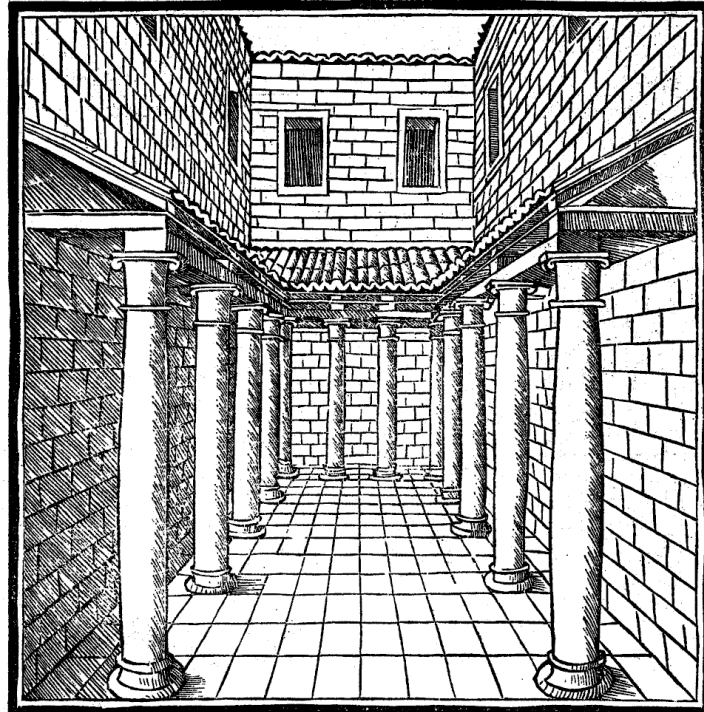
Cauædiū tu-
scanicum

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

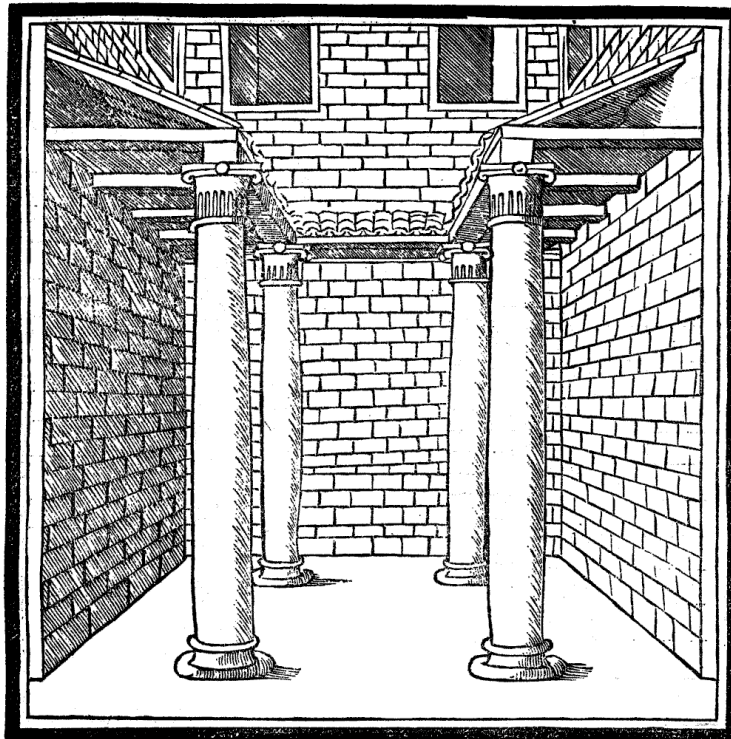
Arch. 10. 17. b

LIBER

Cavædiū co-
rinthium



Tetraſtyla ſunt, quæ ſubiectis ſub trabibus angularibus columnis, & utilitatem trabibus & firmitatem præſtant, q̃ neq; ipſæ magnum impetum coguntur habere, neq; ab interpenſiuis onerantur,



Cauædiū qd
tetraſtylon
dicitur .

Dispenſatū autē adū
tertius ſabre vtriusq; ſ
vtriusq; ſ parti dūctus
vnde il moꝝ ad optus
quod tanquā dūctus
quod dūctus pūctus
ſunt n ſent dūctus vtriusq;
10 cap 17

Phil. 186. a / Em. 10. 17. c

Ph. 186. d

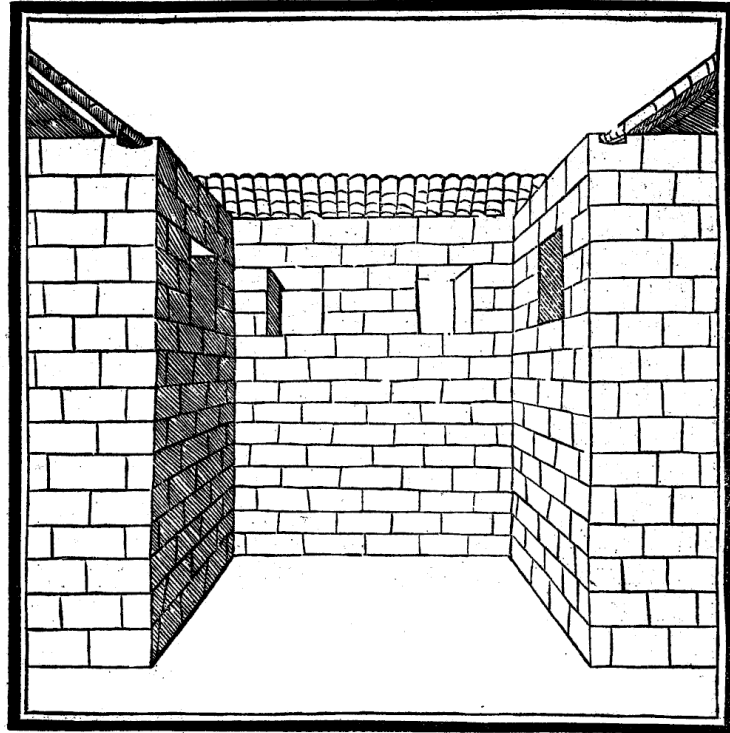
Displuuiata autem sunt, in quibus, deliquiæ arcam sustinentes stilli-
cidia reiciunt. Hæc hibernaculis maximas præstant utilitates, q̃ com-
pluuiæ eorum erecta non obstant luminibus tricliniorum. Sed ea ha-
bent in refectionibus molestiam magnam, q̃ circa parietes stillicidia de-
fluentia continent fistulæ,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

Phil. 186. b

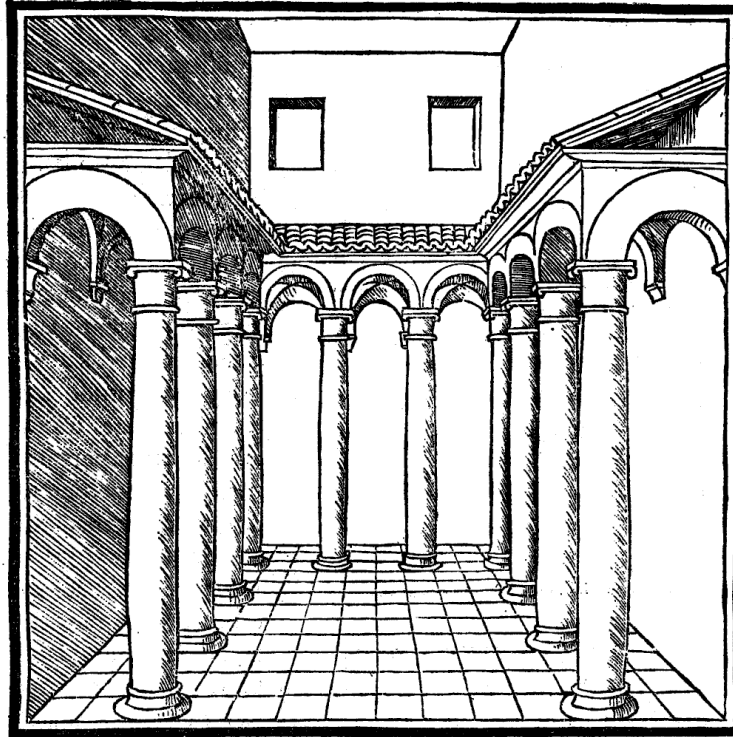
Deliquia, n delicia. Sicut Porphyro à deliquenda aqua nē dorsū deliquenda
vnde in Colloquia tignula cana aqua colligenda nē dorsū deliquenda
dūctus nē dorsū, vnde tertius deliquendus
Deliquia arcæ sustinentes, Intelligit tertius vtriusq; ſ parti pūctus
deliquia nē dorsū, quia tignula deliquenda assilut dūctus 10 cap 17

LIBER

Cauædiū qđ
displuuiatū
dicitur.



Testudinata vero ibi fiunt, ubi non sunt impetus magni, & in cōtigna/
tionibus supra spaciofa redduntur habitationibus.



cauēdū qđ
testudinātū
appellatur.

De Atrijs, & alijs, & tablinis, cum dimensionibus et symmetrijs eorum.

Th. 196. c

Atriorum vero longitudines & latitudines tribus generib⁹ formantur, & primum genus distribuitur, vti longitudo cum in quinque partes diuisa fuerit, tres partes latitudini dētur, Alterum cum in tres partes diuidatur, duae partes latitudini tribuantur, Tertium vti latitudo in quadrato paribus lateribus describatur, inq^{ue} eo quadrato diagonii linea ducatur, & quātum spatium habuerit ea linea diagonii, tanta longitudo atrio detur.

Cap 4

atrium primum dicitur, ad
aditus, primum Janua
ita ab Atriatibus
dictum, quia primum
est, quod sumitur, &
vnde.
Vt dicitur ab atrijs
quod vbi melius in
Saari dicitur, dicitur
atrium dicitur, atrium dicitur
Luna XI foris atrijs
custodit, Tyl dicitur
dicitur atrium dicitur
Atriatibus dicitur
Totus dicitur dicitur
Lib 5
Vnde atrium inq^{ue} Sabius
dicitur Vitruuius cap 4 dicitur
Vnde Lib 15 cap 5
atrium, inq^{ue} dicitur
locus ante Janua baculus
inq^{ue} foris domus in
videt^{ur} modus, vbi loco
qui domus domus
salutari hinc vnde
primum aditus hinc
consistit, & ab inq^{ue}
consistit, & quasi
quasi stabulationem
dicitur dicitur

LIBER

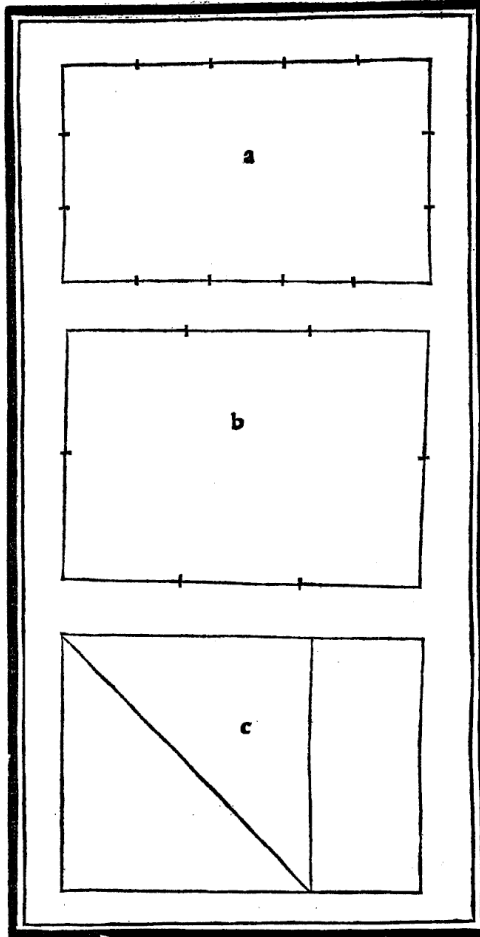
Idem cum 1450^o
Equariorum

+
Laqueum, sicut
Laqueum a latu sicut
trabes 13 adificis plana
terrenis cubisq;
partib; supiorib;
sunt
ala do sicut
confutatio ab Insuperio
struitur

a. Longitudo
partiu; qnq;
qru tres ha-
bet latitudo
ut sit pporio
superbi parti-
ens tertias

b. longitudo
partiu; trium
qru duæ dan-
tur latitudi-
ni ut sit ppor-
tio sesquialtera

c. longitudo
quata est dia-
gonius qd tra-
ti ex linea lati-
tudinis facti.



Altitudo eorum quanta lo-
gitudi fuerit quarta dem-
pta sub trabes extollat, reli-
quum lacunarioru & arce
supra trabes ratio habeat, Phil. 187.1

Alis dextra ac sinistra lati-
tudo, cum sit atrii longitu-
do ab triginta pedibus ad
pedes quadraginta, ex ter-
tia parte eius constituat, Ab
quadraginta ad pedes qn-
quaginta longitudo diuida-
tur in partes tres & dimidi-
am, Ex his vna pars alis de-
tur, Cu autẽ erit longitudo
ab qnquaginta pedibus ad
sexaginta, pars qrtã longi-
tudinis alis tribuat, Ab pe-
dibus sexaginta ad octogin-
ta, longitudo diuidatur in
partes quatuor & dimidiã,
ex his vna pars fiat alarum
latitudo, Ab pedibus octo-
ginta ad pedes centũ, i quib;
partes diuisa longitudo, iu-
sta constituerit latitudinem
alaru. Trabes earu limina-
res ita alte ponantur, vt alti-
tudines latitudinib; sint æq

+ Phil. 187. c
+ pro pinacots. vñ

les, Tablinum, si latitudo atrii erit pedum viginti, dempta tertia, eius spatio
reliquum tribuatur, Si erit ab pedibus triginta ad quadraginta, ex atrii lati-
tudine, tablino dimidium tribuatur, Cum autem ab quadraginta ad sexa-
ginta, latitudo diuidatur in partes quinq; & ex his duæ tablino contribuã-
tur, Non enim atria minora cum maioribus easdem possũt habere symme-
triarum rationes, Si enim minorum symmetriis vtemur i maioribus, neq;
tablina neq; ala vtilitatem poterunt habere, sin aut maiore in minorib; ute-
mur, vasta & imania in his ea erũt mēbra, Itaq; gñatim magnitudinũ rōnes
exq̃sitas, et vtilitati et aspectui cōscribēdas putauĩ, Altitudo tablini ad trabẽ
adiecta latitudinis octaua cōstituãt, Lacunaria eius tertia latitudinis ad alti-
tudine adiecta extollãt, Fauces miorib; atrii e tablini latitudie dēpta tertia,

Si qm miorum symmetriis vtemur
in maioribus, Phil. 187. d

+ h; maioru
+ minorib;

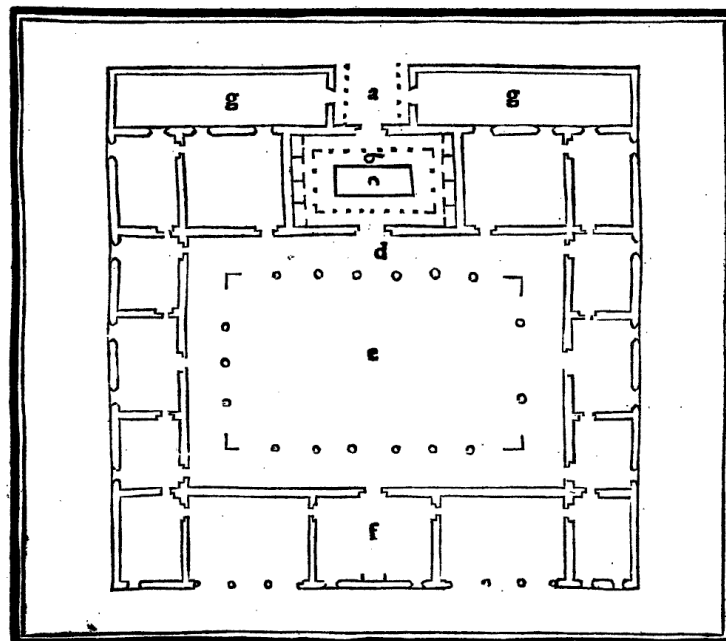
... minorum in
maioribus
Phil. 187. d

maioribus dimidia constituentur, Imagines item alte cum suis ornamētis 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 itrorius. 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 peristylia columnæ erunt faciundæ, uti in quarto libro de doris scripsi, ita moduli sumantur, ut ad eos modulos triglyphorumque rationes disponantur,

Pl. 188. a

+ dorsus quo impant
impluuium
superius quo componitur
compleuitur

Hæc figura
est mœnia.



a. Vestibulū
b. atrium
c. impluuiū
ex quo lumen
atrio datur.
d. peristylū
e. cauedium
f. tricliniū re-
teræ sunt cu-
bicularū &
aliorū mem-
broꝝ deseri-
ptiones.
g. pomaria
siue ortus

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

Pl. 188. b

Pl. 194. a

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

LIBER

Ph. 194. c. Phil. 194. b
Exedra ita dicta
a. sedibus ferientibus
vitruvius Lib. 5 cap. XI
Iusto Budaui annot.
p. Pandat. fol. 223

tem exedra aut cœci quadrati fuerit, latitudinis dimidia addita, altitudines educantur. Pinacotheca, uti exedra, amplis magnitudinibus sunt constituenda, cœci corinthii tetrastylis, qui ægyptii vocantur, latitudinis & longitudinis, uti supra tricliniorum symmetria scripta sunt, ita habeant rationem, sed propter columnarum interpositiones, spaciofiores constituentur. Inter corinthios autem & ægyptios, hoc erit discrimen, Corinthii simplices habent columnas aut in podio positas, aut i imo, supraque habent epistylia, coronas, aut ex intestino opere, aut albario. Præterea supra coronas curua lacunaria ad circum delumbata. In ægyptiis autem supra columnas epistylia, & ab epistylis ad parietes qui sunt circa, imponenda est cōtignatio, supra eam coaxatio & pavementum, sub dio ut sit circuitus. Deinde supra epistylium ad perpendiculum inferiorum columnarum, imponenda sunt minores quarta parte columnæ, Supra earum epistylia & ornamenta, lacunariis ornantur, & inter columnas superiores fenestras collocantur, ita basilicarum ea similitudo, non corinthiorum tricliniorum uidetur esse.

De cœcis more græco.

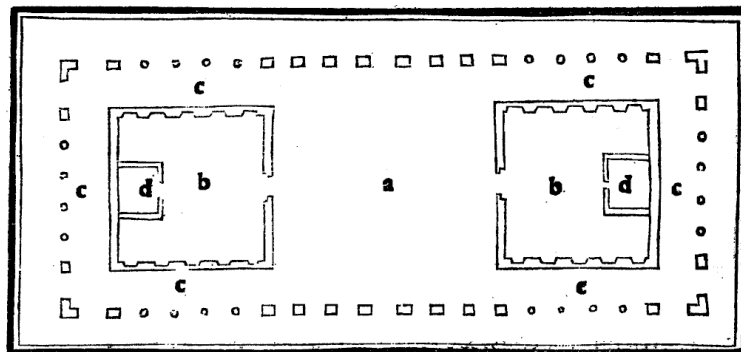
Caput. V.

Fiunt autem etiam non italicæ consuetudinis cœci, quos græci κυκλιόες appellant. Hi collocantur spectantes ad septentrionem, & maxime viridia prospicientes, valuasque habent in medio. Ipsi autem sint ita longi & lati, uti duo triclinia cum circuitibus inter se spectantia possint esse collocata, habentque dextra ac sinistra lumina fenestrarum valuata, uti viridia de tectis per spacia fenestrarum prospiciantur, Altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituentur.

ita Cyzico
Cyzico ostiis
Miletiensis B. Proponitur
autem Peri. 5 cap. VII

+ ea alii viridaria
appellatur

a. cœci schema.
b. triclinia
c. circuitus
d. locus lecti
& mensæ.



In his ædificiorum generibus omnes sunt faciendæ earum symmetriarum rationes, quæ sine impeditione loci fieri poterunt. Luminaque parietum altitudinibus si non obscurabuntur, faciliter erunt explicata. Sin autem impedi-

antur ab angustis, aut aliis necessitatibus, tū opus erit, ut ingenio & acume de symmetriis detractio, aut adiectiones fiant, ut 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 occidentem hibernum spectent. Ideo quod vespertino lumine opus est uti, præterea quod etiam sol occidens aduersum habens splendorem, calorem remittens, efficit vespertino tempore regionem tepidiorē. Cubicula & bibliothecæ ad orientem spectare debent, vsum enim matutinum postulat lumen. Item in bibliothecis libri non putrescent. Nam in his quæ ad meridiem & occidentem spectant, a tinea & humore viciantur, quod venti humidi aduenientes procreant eas & alunt, infundentesque humidus spiritus pallore volumina corrumpunt. Triclinia verna & autumnalia ad orientem. Cum enim præterita luminibus, aduersus solis impetus progrediens ad occidentem, efficit ea temperata ad id tempus, quo opus solitum est uti. Aestiuæ ad septentrionem, quod ea regio (non ut reliquæ, quæ per solsticium propter calorem efficiuntur æstiuæ) eo quod est auersa a solis cursu, semper refrigerata, & salubritatem & voluptatem in vsum præstat. Non minus pinacothecæ, & plurimarum textrinarum, pictorumque officinæ, uti colores eorum in opere, propter constantiam luminis immutata permaneant qualitate.

De priuatorum & communium ædificiorum propriis locis, & generibus ad quascunque personarum qualitates conuenientibus. Caput. VII.

Cum ad regiones coeli ita ea fuerint disposita, tunc etiam animaduertendum est, quibus rationibus priuatis ædificiis propria loca patribus familiarum, & quemadmodum communia cum extraneis ædificari debeant. Nam ex his quod propria sunt, in ea non est potestas omnibus introeundi, nisi inuitatis, quæ admodum sunt cubicula, triclinia, balneæ, cæteraque, quæ easdem habent vsum rationes. Communia autem sunt, quibus etiam iuocati suo iure de populo possunt venire, id est vestibula caua ædium, peristylia, quæque eundem habere possunt vsum. Igitur his qui comuni sunt fortuna, non necessaria magnificæ vestibula, nec tablinæ, neque atria, quod hi aliis officia præstant ambiundo, quæ ab aliis ambiuntur. Qui autem fructibus rusticis seruiunt in eorum vestibulis stabula, tabernæ. In ædibus criptæ, horrea, apothecæ, cæteraque, quæ ad fructus seruandos magisque ad elegantie decorem possunt esse, ita sunt faciendæ. Item fœeneratoribus & publicanis commodiora, & speciosiora, & ab infidibus tuta. Forensibus autem, & disertis elegantiora & spaciosiora ad conuentus excipiundos. Nobilibus vero qui honores magistratusque gerendo præstare debent officia ciuibus, faciendæ sunt vestibula regalia, alta atria, & per-

Lege que hinc pertinent sup. cap. 2 & lib. 5. cap. 7.

Phil. 196. a
by hiberna triclinia

Bibliotheca orientem spectans

palace

Aestiuæ triclinia
et septentrionem spectans

Phil. 196. b
+ Sum illi plurimarum
textorum qui in tricliniis
et in domo sunt
hinc coloribus utuntur

by ædificia loca
alia priuata
alia communia

Communia

Phil. 197. a

Phil. 197. b

+ Salubritatem
matutina in cubiliis
quia obuiosa patrom
præstat

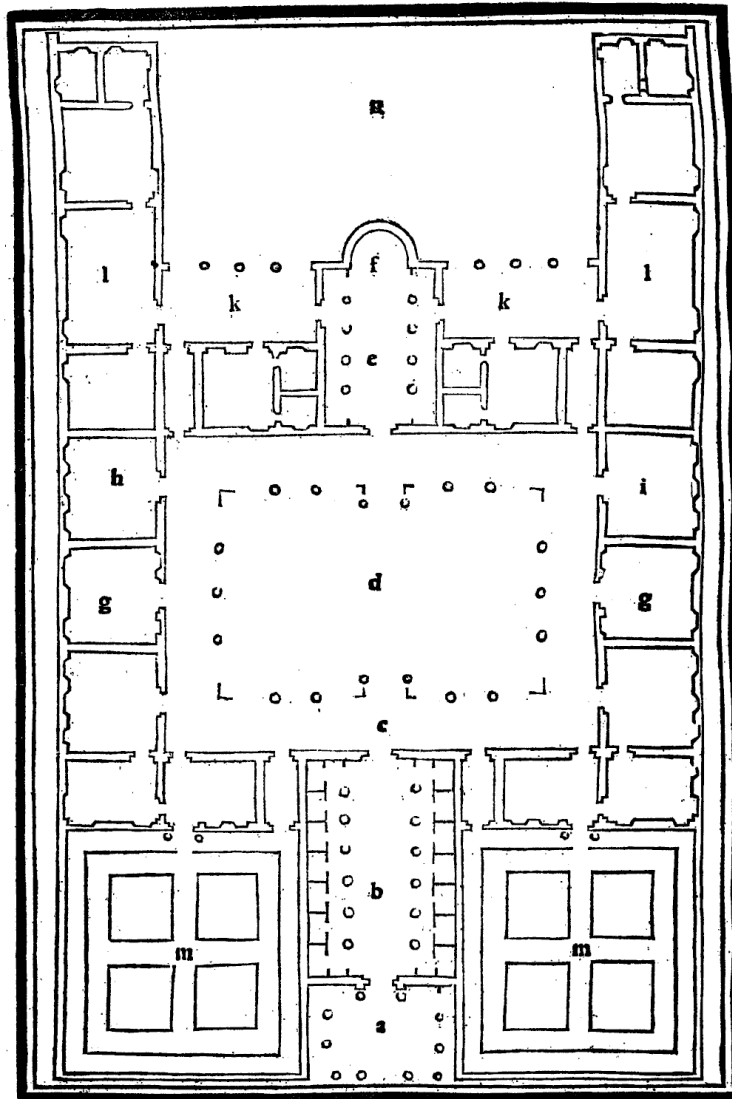
Phil. 197. c
+ in quibus textum
apertum, et in cubiliis
obuiosa, et in tricliniis
pallens

LIBER

ristylia amplissima, filuz, ambulationesq; laxiores, ad decorem maiestatis perfectæ, Præterea biblyothecas, pinacothecas, basilicas, non dissimili modo q̃ publicorum operum magnificentia comparatas, q̃ in domibus eorū sapius & publica consilia, & priuata iudicia, arbitriaq; conficiuntur.

Nobiliss. amplissimæ domus:

a. uestibulū
b. atrium
c. peristylū
d. cauedium
e. basilica
f. locus tribunalis
g. exedra
h. biblyotheca
i. pinacoteca
k. porticus
l. aula reliqua sunt cubicula: triclinia: & alia cōclauiorum genera.
m. horti siue pomaria
n. ubi filuz 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 repræhendatur, Habebunt enim ad omnes res cōmodas & emendatas explicationes, Earum autem rerum non solum erunt in urbe ædificiorum rationes, sed etiam ruri, præterq̃ q̃ in urbe atria proxima ianuis solent eē, ruri vero pseu-
dourbanis statim peristylia, deinde tunc atria habentia circum portic⁹ pa-
uimentatas spectantes ad palestras & ambulationes, Quoad potui urbanas
rationes ædificiorum summatim perscripsi ut proposui.

De rusticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorū de-
scriptionibus, atq; vsibus.

Caput. VIII.

Nunc rusticarum expeditionum, ut sint ad vsum cōmodæ, quibusq; rationi-
bus 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; fructuū
comparentur, Chortes magnitudinesq; earum ad pecorum numerum, atq;
quot iuga bouum opus fuerit ibi versari, ita finiantur, In chorte culina q̃ca/
lidissimo loco designetur, Cōiuncta autem habeat bubilia, quorū præse-
pia ad focum & orientis cœli regionē spectent, ideo q̃ boues lumen & ignē
spectando, horridi non fiunt, Item agricolæ regionum imperiti, non putāt
oportere aliam regionem cœli boues spectare, nisi ortum solis, Bubiliū autē
debēt 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 cō-
moda 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 calidisq;
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 de-
bent pedes quaternos, Ipsum autem torcular, si non cœleis torquetur, sed
vestibus & prælo præmitur, ne minus longum pedes quadraginta cōstitua-
tur, Ita enim erit vestiario spatium expeditum, Latitudo eius ne minus pe-
dum senūdenum, nam sic erit ad plenum opus facientibus libera versatio
& expedita, Sin autem duob⁹ prælis loco opus fuerit, quatuor & uiginti pe-
des latitudini dentur, Ouilia & caprilia ita magna sunt faciendæ, 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 affia-

villæ 3 paria
de Co. R. m. c.
vrbana & rustica
sententia
Phil. 197. d. vrbana
quod vrbana domū
quod rustica domū
villæ paria quæ sub
paleis faciendæ sunt
in vocatū tractatū
de Martialis lib. X
197. LXIX

Magnitudo villæ
ad modū agri, Plin.
Chortes

Phil. 198. b
Bubilia

Torcular

vinaria cella
Phil. 198. c. ad septentrionem

Olearia sitis

Phil. 199. a. Cullearia bas
20 amplexus
Phil. 199. c. contraria
Torcularis ratio

Ouilia & caprilia

Granaria sublimata
ad septentrionem
aut aquilonem

Curculio
calendrar
Equilia

Gorrida Inmunda
ad ignem

+ *I. funicularis*

*Limina, Phil. 200. d
+ 70 Sup⁶ Lim in artib?

atua Graci non
Gabon

x Phil. 201-a
+ Janitoria Locust
Hudon

anti
προσας

+ hinc pasas,
non dno qd pcedat
sed dno cu conuersione
quod dno pcedit
quod opus iustitie exaltet laudem
in futuro aliorum opus quod nos
fidetis et auribus ornata

+ pasas nominat
familiae cu sanificii

Hasz' duan Sabar antas Simi Inu.
guc' Simi Inu ^{Hasz'} Sabar

Antea
pla' sapida' in latibibus ostioru

tu refrigerata diu seruiantur, Namq; cæteræ regiones procreant curculionē,
& reliquas bestiolas, quæ frumenta solent nocere, Equilia q̄ maxime in vil
la vbi loca calidissima fuerint constituatur, dum ne ad focum spectent, Cū
enim iumenta proxime ignem stabulantur, hōrrida 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
suprascripta sunt constituta, ita struantur, vt sine impeditione rusticæ utili
tatis ædificentur, Omnia ædificia vt luminosa sint oportet curari, sed quæ
sunt ad villas faciliora videntur esse, ideo q̄ paries nullius uicini potest ob
stare, In vrbe autem, aut cōmunium parietum altitudines, aut angustie lo
ci impediundo faciunt obscuritates, Itaq; de ea re sic erit experiendum, Ex
qua parte lumen oporteat fumeræ, linea tēdatur ab altitudine parietis, qui
uidetur obstare ad eum locum, cui lumen oporteat immittere, & si ab ea li
nea in altitudinem cum p̄spiciatur poterit spaciū puri cœli amplum ui
deri, in eo loco lumen erit sine impeditione, Sint autem officient trabes, seu
liminia, aut contignationes, de superioribus partibus aperiatur, & ita imi
tatur, Et ad summam ita est gubernandum, ut e quibuscunq; partibus cœ
lum prospici poterit, per eas fenestrarum loca relinquantur, Sic enim luci
da erunt ædificia, Cum autem in tricliniis cæterisque 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 potui distributiones operum nostratium, vt sint ædificiorib⁹ non ob
scure explicui, Nunc etiam quemadmodum græcorum consuetudinibus
ædificia distribuuntur, vt non sint ignota, summatim exponam.

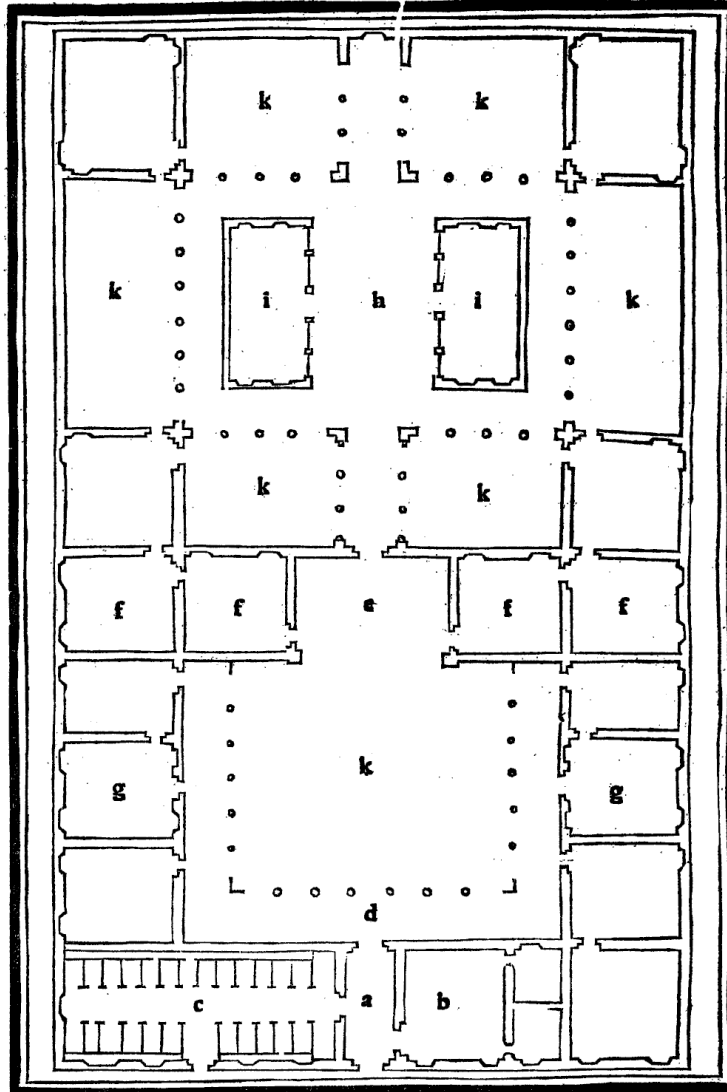
De græcorum ædificiorum eorumq; partium dispositione atque di-
ferentibus nominibus, satis ab italicis moribus & vsibus discrepantibus.

Caput . IX.

Atriis græci quia non vtuntur, neq; nostris moribus ædificant, sed ab ianua introeuntibus, itinera faciunt latitudinibus non spaciosis, & ex una parte equilia, & ex altera hōstiaris cellas, statimq; ianuæ interiores finiuntur, Hic autem locus inter duas ianuas græcæ θυρωραίων appellatur, Deinde est introitus in peristylum, Id peristylum ī tribus partibus habet porticus, in ea parte quæ spectat ad meridiem duas antas inter se spatio amplo distantes, in quibus trabes inuehuntur, & quantum inter antas distat ex eo tertia dempra spatium datur introrsus, Hic locus apud nonnullos αγοράς, apud alios θησαυρός nominat̃, In his locis introrsus cōstituunt̃ cœci magni, ī qb^{us} matres familiæ cū lanificiis hñt sessiones, In p̃stadis at̃ dextra ac sinistra cubacula

LIBER

a. thiroreon
b. hostiatioe
cellæ.
c. equilia
d. peristylū
e. proctas si-
ue parastas
f. thalami &
amphithala-
mi
g. tricliniorū
utiliū loca
h. cœci sche-
ma
i. triclinia mu-
liebria
k. loca sub di-
no oīa : reliq̃
loca circa
cœci schema
sunt mulieri-
bus deputata
Quæ aut̃ sūt
circa porticiū
sūt cubicula
& cellæ fami-
liaricæ.
Descriptionē
quæ gineco-
nitis dī feci:
Aliā aut̃ quæ
andronitis
dī: p̃termisi p̃-
pter nimiam
eius amplitu-
dinem : quā
margo cape-
re commode
nō pōt : & ut
studiosis su-
as partes reli-
querem.



Sed hoc valde est mirandum, nec enim græce nec latine potest id conueni-
re, Græci enim ἀνδρωνας appellant œcos, vbi conuiuia virilia solent esse, q̃
eo mulieres non accedant, Item aliæ res sunt similes, vti xyſtus, prothyron, te-
lamones, & nōnulla alia eiusmodi, ξυστός enim græca appellatione est porti-
cus ampla latitudine, in qua athletæ per hyberna tempora exercentur, No-
ſtri autē hypethras ambulationes, xyſtos appellant, quas græci περιδρομί-

3
30525

Δας, dicunt, Item prothyra græce dicuntur quæ sunt ante in ianuis vesti-
bula, Nos autem appellamus prothyra, quæ græce dicuntur *Διαθύρα*. Item
si qua virili figura signa mutilos aut coronas sustinent, nostri telamones ap-
pellant, cuius rationes quid ita, aut quare ex historiis non inueniuntur, græ-
ci vero eos *Ἀτλάντας* vocitant, Atlas enim historia formatur sustinens mū-
dum, ideo q̄ is primum, cursum solis & lunæ, siderumq; omnium ortus, &
occasus, mundi q; versationum rationes, vigore animi, solertiaq; curauit ho-
minibus tradendas, eaq; re a pictoribus & statuariis deformatur pro eo be-
neficio sustinens mundum, filiaq; eius atlantides (quas nos vergilias, græci
autem *Ἀλγείδας* nominant) cum syderibus in mundo sunt dedicatæ. Nec
tamen ego vt mutetur consuetudo nominationum aut sermonis, ideo hæc
proposui, Sed vt ea non sint ignota philologis, exponenda iudicaui, Qui-
bus consuetudinibus ædificia italico more & græcorum institutis confor-
mantur exposui, & de symmetriis singulorum generum proportionem per-
scripsi, Ergo quoniam de venustate decoreq; ante est scriptum, nunc expo-
nemus de firmitate, quemadmodum ea sine vitiiis permaneat & ad vetusta-
tem collocetur.

De firmitate & fundamentis ædificiorum, Caput, X.

Phil. 204. a. **A**edificia quæ plano pede instituuntur si fundamenta eorum facta fuerint,
ita vt in prioribus libris de muro & theatris a nobis est expositum, ad ve-
rustatem ea erunt sine dubitatione firma, Sin autem hypogea cōcameratio-
nesq; instituentur, foundationes eorum fieri debent crassiores, q̄ quæ in supe-
rioribus ædificiis structuræ sūt futuræ, eorumq; parietes, pilæ, columnæ ad
perpendicularum inferiorum medio collocentur, vt solido respōdeant, 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 viciosa, Limina enim & trabes stru-
cturis cum sint onerata medio spatio pandantes, frangunt sub lyfi structuras,
Phil. 204. c. Cum autem subiecti fuerint & subcuneati postes, non patiuntur insidere tra-
bes, neq; eas ledere, Item administrandum est, vt 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 coeperit sine molitiōe fulturarum faciliter mutabitur, Itemq;
Phil. 204. e. quæ pilatim aguntur ædificia, & cuneorum diuisionibus, coagmentis ad cē-
trum respondentibus, fornices concluduntur, Extremæ pilæ in his latiores
Phil. 204. f. spatio sunt faciundæ, vt iures eæ habentes resistere possint, cū cunei ab onē-
ribus parietum pressi, per coagmenta ad centrum se præmentes extruderit
+ incumbas, Itaq; si angulares pilæ erunt spatiosis magnitudinibus continē-
do cuneos, firmitatem operibus præstabunt, Cum in his rebus animaduert-

I iii

Incumbas
Inhibere est pilæ fari. ubi arcus imituntur

Sic thet
quibus arcibus eam
am curas ab ordin
vitiis uelis
Phil. 203. b.
Phil. 203. c. Mutuli
corbæ
Telamones
Latini
ἄνδρες

Phil. 203. d.

+ *be. alla binaria*
Phil. 204. b. oblatia

+ *Idem Inuoluta*
omni aduoluta
Legend. aut. *sta lyfi, ant, sublyse*
Phil. 204. d.

+ *pandaro*
+ *I. fulturamentum*
staximur

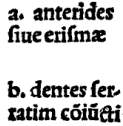
+ *I. pilas*
sunt pilæ quadrata
quas opus
I. *stela* vocant
Phil. 205. a. *pen. ab 6*
ca. 20
a *pila* & *offilari*
obformant

+ *pro detussione*
Incumbas

αλφάβητος αλφάβητος

antididax, dismae
not diemius aruz obitau
arbutant
cada du epelbula
ita cap i lib
tiff 3 heel debar
epulda ful cimenta

Ph. 206. A



Præterea introrsus contra terrenū vti dentes coniuncti muro serratim struantur uti finguli dentes ab muro tantum discedant quanta altitudo futura erit substructionis, Crassitudinis autem habeant dentium structuræ uti muri. Item in extremis angulis cum recessum fuerit ab interiori angulo, spatio altitudinis substructionis in utraq; partem signetur, & ab his signis diagonos structura collocetur, & ab ea media, altera coniuncta cum angulo muri. Ita dentes & diagoniæ structuræ non patientur tota ui præmere murū, sed dissipabunt retinēdo ipetū cōgestionis, Quæadmodū opera sine uiciis

oporteat constitui, & vti caueatur incipiētibus exposui, nāq; de regulis aut tignis aut alseribus 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 instituatū 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 saxo quadrato velit ædificare, Itaq; omnium operum probationes tripartito considerantur, idest, fabrilī subtilitate, magnificentia, & dispositione. Cum magnificenter opus perfectum aspicietur, ab omni potestate, impense laudabitur, cum subtiliter officinatoris probabitur exactio, cum vero venustate proportionibus & symmetriis habuerit auctoritatem, tunc fuerit gloria architecti. Hæc autem recte constituuntur, cum is & a fabris & ab idiotis patiatu 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 futurū sit, architectus autē, simul animo constituerit, anteq̃ inceperit, & venustate, & vsu, & decore, quale sit futurū habet definitum, Quas res priuatis ædificiis vtilis putauī, & quēadmodū sit faciendū, q̃ apertissime potui, perscripsi. De expolitiōibus autē eorū, vt sint elegantes, & sine vitiis ad vetustatem, in sequenti volumine exponam.

*Opus tripartito
consideratur.*

*J. fabri
Phil. 206. d. qui eximius*

*Dicitur
idiotas*

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA

LIBER SEPTIMVS.



MAIORES cum sapienter tum etiam utiliter instituerunt per cōmentariorū relatiōes, cogitata tradere posteris, uti ea non interirent, sed singulis ætatibus crescentia voluminibus adita, gradatim peruenirēt vetustatibus ad sūmam doctrinæ subtilitatem, Itaque non mediocres, sed infinitæ sunt his agendæ gratiæ, q; non inuidiose silentes prætermiserūt, Sed omniū generum sensus conscriptionibus memoriæ tradendos curauerūt, Nāq; si non ita fecissent, non potuissēmus scire, quæ res in Troia fuissent gestæ, nec qd Thales, Democritus, Anaxagoras, Xenophanes, reliquiq; phisici sensissent de rerum natura, quasq; 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 præceptorū comparationibus omniū memoriæ ad posteritatem cōmentariis extulissent, Itaq; quēadmodum his gratiæ sunt agē

I iiii

LIBER

*Contra flagitiorum
in aliquot scriptoribus
fuerunt*

*in qua dicitur Librorum
distributa multa. Plutarchus
de libris et de libris
de rebus summa*

*Phil. 207. b
+ Ocellus de rebus vet.
et antiquis lib. 22*

da, sic contra, qui eorum scripta furantes, pro suis prædicant, sunt vituperandi, qui non propriis cogitationibus nituntur scriptorum, sed inuidis moribus aliena violantes gloriantur, non modo sunt reprehendendi, sed etiam quia impio more vixerunt, poena condemandi, nec tamē hæ res non vindicatz curiosius ab antiquis eē memoratur, quorum exitus iudicioz qui fuerint, non est alienū, quē admodū sint nobis traditi explicare. Reges attalici magnis philologia dulcedinibus inducti, cū egregiam bibliothecā pergamē ad cōmunem delectationē instituisent, Tūc item Ptolomeus infinito zelo cupiditatē incitatus studio, non minoribus industriis ad eundē modū contendit. Alexandria cōparare, Cū autē sūma diligentia perfecisset, non putauit id satis esse nisi ppagationibus in seminando curaret augendam, Itaq; musis et apollini ludos dedicauit, & quē admodū Athletarū, sic cōmunium scriptorum victoribus præmia & honores constituit. His ita institutis, cū ludi adessent, iudices litterati, qui ea probarent erant legendi, Rex cū iam ex ciuitate sex lectos habuisset, nec tam cito septimū idoneum inueniret, rettulit ad eos qui supra bibliothecā fuerant, & quæsit, si quem nouissent ad id expeditū, Tunc ei dixerunt esse quēndā Aristophanem, qui sūmo studio sūmaq; diligentia quotidie oēs libros ex ordine perlegeret, Itaq; in cōuentu ludorum cum secretæ sedes iudicibus essent distributz, cū cæteris Aristophanes citatus, quē admodū fuerat locus ei designatus sedet, Primo poetarū ordine ad certationē inducto cum recitarentur scripta, populus cunctus significando monebat iudices quod probarent, Itaq; cum ab singulis sententiæ sunt rogatz, sex vna dixerunt, Et quem maxime animaduertunt 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 uehementē 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 turba, sed scripta pbare, Admirate 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, condēnatosq; cū ignominia dimisit, Aristophanem vero amplissimis muneribus ornauit, & supra bibliothecā constituit, Insequentibus annis a macedonia zoilus qui adoptauit cognomē vt homeromastix vocitaretur alexandriā venit, suaq; scripta contra iliadē & odisseam comparata regi recitauit, Ptolomeus vero cū animaduertisset poetarū parentē philologiaq; omnis ducē absentē vexari, & cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur, ab eo vituperari, indignatus nullum ei dedit responsum, Zoilus autem cū diutius in regno fuisset inopia præssus, summisit ad regem postulans vt aliquid sibi tribueretur, Rex vero respondisse dicitur, Homerum qui ante annos mille decessisset æuo perpetuo multa millia hominum pa-

Phil. 207.

Homeromastix

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 fixū, nō nulli in eum lapides esse coniectos, alii zmyrnæ viuum in pyrā coniectum, quorum utrū ei acciderit merenti digna constitit poena, Nō enim aliter videtur promereri, qui citat eos, quoꝝ responsum quid senserint scribētes nō potest corā indicari, Ego vero Cæsar neq; alienis indicibus mutatis, interposito noīe meo id profero corpus, neq; vilius cogitata vituperans, institui ex eo me approbare, Sed omnibus scriptoribus infinitas ago gratias, q̄ egregiis ingenioꝝ solertiis ex æuo collatis abūdantes aliis alio genere copias p̄parauerunt, Vnde nos vtī fontibus haurientes aquā, & ad propria propolita traducētes, fecundiores & expeditiores habemus ad scribendū facultates talibusq; confidentes auctōribus audemus institutiones nouas comparare, Igitur tales ingressus eoꝝ habens, quos ad propositi mei rationes animaduerti p̄paratas, inde sumēdo p̄gredi cepi, Nāq; primū Agatharcus athenis Aeschilo docēte, tragœdiā scēnā fecit, & de ea cōmentariū reliq̄, Ex eo moniti Democritus, & Anaxagoras de eadē re scripserunt, quēadmodum oporteat ad aciē oculoꝝ radiorūq; extensionē certo loco centro constituto ad lineas ratione naturali respondere, vtī de incerta re certæ imagines ædificioꝝ in scēnarum picturis redderent spetiem, et quæ in directis planisq; frōtibus sint figuratæ, alia abscedentia, alia p̄minentia esse videantur, Postea Silenus de symmetriis doricæ addidit volumē, De æde Iunonis, quæ est fami doricæ Theodorus, Ionica Ephesi, quæ est Dianæ Ctesiphon & Metagenes, De fano mineruæ, quod est Priene Ionicū, Phileos, Item de æde Minervæ doricæ quæ est athenis in arce, Ictinus & carpion, Theodorus phoceus de tholo, q̄ est delphis, Philo de ædiū sacrarum symmetriis, & de armamētario qd fuerat pyraei portu, Hermogenes de æde dianæ ionica, q̄ est magnesiæ pleu dodipteros, & liberi patris Teo, monopteros, Itē argelius, de symmetriis corinthiis, & ionico trallibus Elcūlapio, quod etiā ipse sua manū dicit fecisse. De mausoleo satyrus & phiteus, Quibus vero felicitas sūmū maximūq; cōtulit munus, Quoꝝ enim artes æuo perpetuo nobilissimas laudes, & sempiterno florentes habere iudicant, & cogitatis egregias operas p̄stiterunt, Nanq; singulis frōtibus singuli artifices sumplerūt certatim partes ad ornādum & probandū, Leochares, Bryaxes, Scopas, Praxiteles, Nōnulli etiam putant Thimoteū, quoꝝ artis eminens excellētia coegit ad septē spectaculoꝝ eius operis p̄uenire famam, Præterea minus nobiles multi p̄cepta symmetriarum conscripserunt, vt Nexaris, Theocydes, Demophylos, Polilis, Leonidas, Silanion, Melampus, Sarnacus, Euphranor, Non minus de machinationibus vtī cliades, architas, archimedes, ctesibios, nymphodorus, philo byzanteus, diphylus, democles, charidas, polyidos, phyros, agestratos, Quoꝝ ex cōmentariis quæ vtilia cē his rebus animaduerti, collecta

Ph. 207. c

Ph. 208. b

Tim. 2. 3. a

Ph. ib. c

Ph. ib. d

aristoteliu bñu
nominat

Dorica) Phil. 208. a

Phil. 208. e

Phil. 35. 2

LIBER

in vnū coegi corpus, & ideo maxime q̄ animaduerti in ea re ab græcis volumina plura ædita, ab nostris oppido q̄ pauca. Fuffitius enim mirū de his rebus primus instituit ædere volumen, Itē Terentius varro de nouē disciplinis, vñum de architectura, Publius septimius duo, Amplius vero in id genus scripturæ adhuc nemo incubuisse uidetur, cū fuissent & antiqui ciues magni architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta cōparare, Nā que athenis anthistates, & calleschros, & antimachides, & porinos architecti Pisistrato ædē ioui olympio faciēti fundamēta constituerūt, Post mortē autem eius propter interpellationē reipub. iccepta reliquerunt, Itaq; circiter annis ducentis post Antiochus rex cum in id opus impēsam esset pollicitus, cellæ magnitudinem, & columnarū circa dipteron collocationē, epistylion & cæterorū ornamentorū ad symmetriarū distributionē, magna solertia scientiaq; sūma ciuis romanus Cossutius nobiliter est architectar⁹, Id autē opus nō modo vulgo, sed etiam in paucis a magnificentia nominatur. Nam quatuor locis sunt ædiū sacrarū marmoreis operibus ornata dispositiones, e quibus proprie de his nominationes clarissima fama nominatur, Quorū excellentiæ prudentesq; cogitationū apparatus suspectus habent indeorū sessimonio, Primūq; ædes ephesi dianæ ionico genere ab Ctesiphonte gnasio, & filio eius metagene est instituta, quam postea demetrius ipsius dianæ seruus, & peonius ephesius dicuntur perfecisse, Mileti apollini item ionicis symmetriis idem peonius daphnisq; milesius instituerūt, Eleusine ceris & proserpinæ cellam immani magnitudine ictinus dorico more, sine exterioribus columnis ad laxamētum vsus sacrificiorū pertexit, Eā autē postea cum demetrius phalereus athenis rex potiretur, phylon ante templū in fronte columnis constitutis prostylon fecit, Ita aucto vestibulo laxamētum initiantibus operiq; summam adiecit auctoritatem. In asty vero iouē olympium amplo modulorum cōparatu, corinthiis symmetriis & pporationibus (vti supra scriptum est) architectadum coffutius suscepisse memoratur, Cuius cōmentarium nullum est inuentum, nec tamen a coffutio solum de his rebus scripta sunt desideranda, sed etiam a C. mutio, qui magna scientia confusus ædes honoris & virtutis marianæ cellæ, columnarūq; & epistylionū symmetrias legitimis artis institutis perfecit, Id vero si marmoreum fuisset, vt haberet, quēadmodum ab arte subtilitatem, sic ab magnificentia & impenfis auctoritatem, in primis & summis operibus nominaretur, Cum ergo & antiqui nostri inueniantur non minusq; græci fuisse magni architecti, & nostræ memoriæ satis multi, & ex his pauci præcepta ædificiorum non putauī silendum, sed dispositæ singulis voluminibus de singulis exponendum, Itaq; quoniam sexto volumine priuatorum ædificiorum rationes perscripsi, in hoc qui septimum tenet numerum de expolitionibus, quibus ratiōibus & venustatem & firmitatem habere possint, exponā.

x Phil. 209. b
Tur. 2.3. b
+ no. h. m. a. c. h.
d. m. a. d. f. a. n. a. d.
h. m. a. d. f. a. n. a. d.
statu. d. m. a. d. f. a. n. a. d.
2. c. 7. 3

x Phil. 209. c

Deruderatione. Caput. I.

Primūq; incipia de ruderatione, q̄ principia tenet expolitionū, vti curiosius si-
maq; puidētia solidariōis rō habeat. Et si plano pede erit ruderādū, quera-
solū si sit ppetuo solidū & ita exequet̄ & iducat cū statumine rudus, Si aut
oīs aut ex parte, cōgestitiū locus fuerit, fistucatiōib⁹ cū magna cura solide-
tū, In cōtignatiōib⁹ vero diligēter est aīaduertēdū, ne q̄s paries, q̄ nō exeat
ad sūmū sit extruct⁹ sub pauimentū, sed potius relaxat⁹ supra se pēdentē ha-
beat coaxationē, Cū enī solidus exit, cōtignatiōibus arefcētibus, aut pand-
tione fidentibus, permanente structuræ soliditate, dextra ac sinistra secun-
dum se facit in pauimentis necessario rimas, Item danda est opera ne cōmi-
scentur axes esculini quernis, q̄ querni simul humorem perceperūt se tor-
quentes rimas faciunt in pauimentis, Sin aut esculus non erit, & necessitas
coegerit propter inopiam vti quernis, sic videtur esse faciundum vt sece-
tur tenuiores, quo minus enim valuerint, eo facilius clauis fixi continebun-
tur, Deinde in singulis tignis extremis partib⁹ axis bini clauī figant̄, vti nul-
la ex parte possint se torquēdo anguli excitare, Nāq; de cerro, aut fago seu
farno, nullus ad vetustatem potest permanere, Coaxatiōibus factis, si erit si-
lex, si non palea substernatur, vti materies ab calcis vitis defendatur, Tunc
insup̄ statuminetur ne minore saxo q̄ q̄i possit manū implere, Statumina-
tionibus iductis rudere, Rudus si nouum erit ad tres partes vna calcis mi-
sceatur, si rediuiū fuerit quinq; ad duū mixtiones habeāt responsum, De-
inde rudus inducat̄, & vectibus ligneis decūtiis inductis crebriter pinlatio-
ne solidetur, & id non minus pinsum absolutū crassitudine sit dodrāntis, In
super ex testa nucleus inducatur, mixtionem habens ad tres partes vnā cal-
cis, vti ne minore sit crassitudine pauimentū digitorū senū, Supra nucleum,
ad regulā & libellam exacta pauimenta struātur, siue scetilibus, seu tesseriis,
Cum ea extructa fuerint & fastigia extruccionē habuerint, ita fricetur, vti
si scetilia sint, nulli gradus in scutulīs, aut trigonis, aut quadratis, seu fauis
extent, Sed coagmentorū compositio planā habeat inter se directionem, Si
tesseris structū erit, vt eā omnes angulos habeant æquales nullibiq; a frica-
tura extantes, Cum enim anguli nō fuerint oēs æqualiter plani, nō erit ex-
acta vt oportet fricatura, Item testacea spicata tiburtina sunt diligenter exi-
genda, vt nō habeant lacunas nec extātes tumulos, sed sint extēta & ad re-
gulam perfricata, Super fricaturā (leuigationibus & polituris cum fuerint
perfecta) incernatur marmor, & supra lorica ex calce & arena inducantur,
Sub dio vero maxime idonea faciunda sunt pauimenta, q̄ contignationes
humore crescentes, aut siccitate decrecentes, seu pandationibus fidentes,
mouendo se faciunt vitiā pauimentis, Præterea gelicidia & pruinæ non pa-
tiuntur ea integra permanere, Itaq; si necessitas coegerit, vt minime vitiosa
fiant, sic erit faciundū, Cum coaxatum fuerit, super alterā coaxatio trāsuer-
sa sternatur, clauisq; fixa duplicē præbeat contignationi loricationē, deinde

Statutory
Famintuzi Inu
Statutory

Thudcwatzo

Lyn Sing arch

Indus

Phil. 210. a

Phil. ib. b fistulat
in
palationibus
confusa

Coassatio

Phil. 210.c assembly
paradiso data

Phil. 210.d

Phil. 210.c

"coassationibus)

Lxx
// quod, XEROCTHΘES
τις οὐκ ἔστιν ἐξ αὐτῶν
ἐκείνων τούτων ἀλλ' ἡτοίμαται
ἐκείνους ὅτι εἰ βέλτερον
ἀποκαταστήσει
x Phil. 27. d. aut ad istam
veritatem

Ph. ib. e
Doveria, J. Inducta
Somnia multitudinis
qui leguntur huiusmodi
et subigant manu

+ nucleus immediatus sine
intuitus per intuitum

*Phil. 212-1
p^o Scitula Inkylyr
otus musinum

no frustra geagonia
ita fani aqua
aenarja

+ ^{WPhil-213-a.} *Isom. tartaricum*
austa, coziun.

+ *Subdolia paucimembra*
Call. tuberosa

LIBER

ruderi nouo tertia pars testæ tunfæ admisceatur, calcifq; duæ partes ad quæ mortarii mixtionibus præstent responsum, Statuminate facta, rudus inducatur, idq; pinlum absolutum ne minus pede sit crassum, Tunc autem nucleo inducto (vbi supra scriptum est) pauimentum e tessera gradî circiter binum digitum celsa struatur, fastigiū habens in pedes denos, digitos binos, q; si bene temperabitur: et recte fricatum fuerit ab omnibus vitiis erit tutum, Vbi autem iter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret, fratribus quotannis ante hiemem saturetur, ita non patietur in se recipere gelicidii pruinam. Sin autem curiosius videbitur fieri oportere, regulæ bipedales inter se coagmentatæ supra rudus substrata materia collocentur, habentes singulis coagmentorum frontibus excisos canaliculos digitales, quibus iunctis impleantur calce ex oleo subacta, confricenturq; inter se coagmenta compressa, Ita calx quæ erit hærens in canalibus dure scendo, non patietur aquam, neq; aliam rem per coagmenta transire, Cum ergo fuerit hoc ita perstratum supra nucleus inducat, et virgis cedendo subigatur, Supra autem siue ex tessera grandi, siue ex spica testacea struantur, fastigiis, quibus est supra scriptum, & cum sic erunt facta non cito viariabuntur.

De maceratione calcis ad albaria opera & tectoria p̄ficiēda, Cap. II.

Cum a pauimentorum cura discessum fuerit, tunc de albariis operibus ē ex-
plicandū. 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 mace-
ratione diuturna liquore deferuere coacta, vno tenore concoquat. Nanq̄
cum non penitus macerata, sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens
latentes crudos calculos, pustulas emittit, qui calculi in opere, uno tenore
cum permacerantur dissoluunt & dissipant tectorii politiones. Cū autē habi-
ta erit ratio macerationis, & id curiosius opere præparatum erit, sumatur
ascia, & quēadmodum materia dolatur, sic calx in lacu macerata ascia. Si
ad ascia offenderint calculi, nō erit temperata, cūq̄ siccū & purum ferrum
educetur indicabit eā euandam & siticulosam, cum uero pinguis fuerit &
recte macerata circa id ferramentum, uti glutinum herens, omni ratione p̄-
babit se eē temperatam. Tūc autē machinis comparatis, camerarum disposi-
tiones in conclauibus expediantur, nisi lacunaribus ea fuerint ornata.

De camerarū dispositiōe, trulliffatione, & tectorio opere. Cap. III.

Cum ergo camerarum postulabitur ratio sic erunt faciundæ, Affleres directi disponantur inter se ne plus spatium habentes pedes binos, & hi maxime cupressini, quod abiegni ab carie & ab vetustate celeriter vitiantur, hiq; affleres cum ad formam circinationis fuerint distributi catenis dispositis, ad contignationes (siue tecta erūt) crebriter clavis ferreis fixi, religentur, earq; catenæ ex ea materia comparentur, cui nec caries, nec vetustas, nec humor possit nocere, idest, buxo, iunipero, olea, robore, cupresso, cæterisq; similibus, præter quercum, q; ea se torquendo rimas faciat quibus inest ope-

+ pro tomia
in Ege tomia ablativ
in Ege tomia
quibus et in ablativ
et correlative ablativ
quando et in ablativ
SEPTIMVS.

vil tomica
Scritta tutta' volte
71 e Sparto, Garumini
Juno, palma
caonabi

ribus, Afferibus dispositis, tū tomices ex sparto hispanico, harundines græcæ tūfæ ad eos (vti forma postulat) religuntur. 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, & matā^a tomicæ ad iustā longitudinem vna crassitudine alligationibus tēperēt, dū ne plus inter duos nodos alligatiōib⁹ binos pedes distet, & hæ ad afferes (vti suprascriptū ē) tomice religēt, cultelliq; lignei in eas cōfigātur. Cætera omnia (vti suprascriptū est) expediant, Cameris dispositis & intextis, imū cœlum earum trullifletur, deinde arena dirigatur, postea aut creta, aut marmore poliat. Cū cameræ politæ fuerint, Sub eas coronæ sunt subiciēdæ, eaq; q̄ maxime tenues & subtiles oportere fieri uident. Cum enim grādes sunt, pondere deducitur, nec possunt se sustinere, in hisq; minime gypsum debet admisceri, sed excreto marmore uno tenore perducī, uti ne præcipiendo nō patiatur vno tenore opus inarescere, Etiamq; cauendæ sūt in cameris priscoꝝ dispositiōnes, q̄ earum planitiæ coronæ graui pondere impendentes, sunt periculo sæ, Coronarū aut aliæ sunt puræ, aliæ celatæ, Conclauibus, aut ubi ignis aut plura lumina sunt ponendā, 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 candores 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 perpendicularū, anguli ad normā respondētes exigantur, Nanq; sic emendata tectorioꝝ in picturis erit speties. 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 subigēdæ, dū ita materies tēperet, vti cū subigif non hæreat ad rūtum, sed purū ferrū e mortario liberef. Grano inducto & inarescēte, alteꝝ coriū mediocris dirigat, Id cū subactū fuerit, & bene fricatum, subtilius inducat. Ita cū tribus coriis arenæ, & itē marmoris solidati parietes fuerint, neq; rimas, neq; aliud uitiiū in se recipere poterunt, Sed & baculorum subactionibus fundatæ soliditates, marmorisq; candore firmo leuigatæ, coloribus cū politionibus iductis nitidos exprimet splēdores, Colores autem vdo tectorio cum diligenter sunt inducti, ideo non remittūt, sed sunt perpetuo pmanētes, q̄ calx in fornacibus excocto liquore, & facta raritatibus euanida ieiunitate coacta corripit in se, quæ res forte eam contigerunt, mixtionibusq; ex aliis potestatibus collatis seminibus seu principiis, vna solidescendo in quibuscūq; membris est formata, cum fit arida, redigit, vti sui generis proprias videat habere qualitates. Itaq; tectoria quæ recte sūt facta,

Legend. tomice, ant, tomica,
anfer. cajn. / Phil. 220. d. & lita
hic scribi debuit. / Tmr. 1. 27. e

1. *Hy. mataga*
 2. *Hy. mataga*
 3. *Hy. mataga*

Phil. 221. pr. tm. 2.3.d
Turun maha
manipul n fasenli
camara Laga M. 17

+ Summa veruacula ligna
quibz transfiguntur
tonicam veluti Spasmodica
Phil. 221. c

*Ierops. Inducatio
alias tenuissatio
tenua cuiuscuq; tertorij
Inductio*

Phil. 222.a

Coronarii alie
+ uza
alia collata

Phil. 223.a

Phil. 224-a
 + Cozium products.
 12 Dec 1933
 Phil. 224-c
 18 Dec 1933

+ 22
22889 quo aliquo
claustris Sicut Pomp

Lyr. Liaculozu
 Liacula sunt politiones
 sine tectoria quibus
 Indurabantur oculorum
 & d'it' 669 Graecorum
 Liac. sunt sunt Latini
 Tibull. de doloret
 cap. 8. cisternay
 Liac. & cisternay

LIBER

neq; vetustatibus fiunt horrida, neq; cum extergentur, remittunt colores, nisi si parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cū ergo ita in parietib; tectoria facta fuerint (uti supra scriptū est) & firmitatē, & splēdorē, & ad vetustatem permanētem uirtutē poterunt habere. Cum uero vnū coriū arenā, & 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 splendores, quod autē solida temperatura fuerit factum, recipiēs in se firmis uiribus politionem, fulgentes in aspectu, certasq; considerantibus imagines reddit. Sic tectoria, quæ ex tenui sunt ducta materia, non modo fiūt rimosa, sed etiam celeriter euanescent. Quæ autē fundata arenationis, & marmoris soliditate, sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus crebris subacta, nō modo fiūt nitētia, sed etiā imagines expressas aspiciētibus ex eo opere remittūt. Græcorū vero tectores nō solum his rationibus utēdo faciūt opera firma, sed etiā mortario collocato, calce & arena ibi cōfusa, decuria hominū inducta ligneis uetibus pinstant materiā, & ita ad certamē subacta tūc utūtur. Itaq; ueteribus parietib; 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 i arrectariis, & transuersariis rimas fieri (Ideo q; luto cū liniuntur necessario recipiūt humore, Cū autē arescūt extenuati in tectoriis faciunt rimas) id ut non fiat, hæc erit ratio. Cū paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in eo opere cānā clauis muscariis perpetuā figant; deinde itē luto inducto si priores transuersariis harundinibus fixæ sunt, secūdā erectis figantur, & ita (uti supra scriptum est) arenatū, & marmor, & omne tectorium inducatur. Ita cānarum duplex in parietibus ordinibus transuersis, fixa perpetuitas, nec legmina, nec rimam ullam fieri patietur.

De politionibus in humidis locis.

Caput.

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 pauiamento alte circiter pedibus tribus pro arenato testa trullissetur, et dirigatur, uti ex 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 ductatur inferior q̄ libramētū conclauis fuerit, habēs nares ad locū patētem. Item cum in altitudinem perstruētus 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 polietur.

+ mortariū dicitur pro
Coco ubi admittitur
cristallus. Summū
muetitudo quæ mōrā p̄m̄s
in subigitiu

Phil. 225. b

Phil. ib. c

Clauis muscariis

+ clauis qui sunt
bubullati. Idem caput
interior & passu
5 orbiis exarum

+ Significat, uti dicitur
a sitando

Intercepi
+ Intercepi quæ sunt
canalia facta quæ
significat quid quod
humor ex conclauis
hoc ex ipsa canalicula
faciunt

Ph. 224. d

Ph. 224. e

Ph. 225. a

Tor. 2. 3. c

26. 3.

Ph. 225. p.

Ph. 225. a

Ph. 225. b

LIBER

Silicis non quous silu ad abara bñcantur
sed marmoreo quibus marmoz is co rñstia
amaritidini calis Pan cap bñ ab 33
Silis tñia grñua apud
Pan ab 33 cap 12
Thomolo Park Sil
in quod erat a Xed

+ solo pauito fistura

Phil. 227. f
36 cap 25 Pallad 1
cap 9

Phil. 227. f

+ Spuit i n pñstia
qui Grñis ff lib 6 dñ

+ Idem Phil. 228. a
tertiū dñ quibus
ab 6 cap 6

Phil. 228. c

+ Silicis a Silu
in pñstia dñ Soc lo
cap 10 hñ

ita a to Phil. 229. b
fñstia dñ quibus
ab 6 cap 6

Phil. 229. c

Phil. 229. c

Phil. 229. d
cap 127. a. ex dñstia
dñstia dñ quibus
ab 6 cap 6

Silicis

Phil. 227. b
ex lib. antiq.

ex atramento sunt subigendi & poliendi cuneis filaceis, seu miniaceis interpositis, Cum explicata fuerint camera pura, & polita, etiam pauimentorum non erit displicens (siquis animaduertere uoluerit) graecorum hybernaculorum usus, qui minime sumptuosus est, sed utilis apparatus, Foditur enim intra libramentu triclinae altitudo circiter pedu binum: & solo fistucato inducitur aut rudus, aut testaceum pauimentu ita fastigatu, ut in canali habeat nares, Deinde congestis, & spisse calcatis carbonibus inducitur ex sabulone, & calce, & fauilla mixta materies, crassitudine semipedali ad regulam & libellam, & summo libramento cote despumato redditur species nigri pauimenti, Ita conuiuiis eorum & quod poculis & sputis effunditur, simul atque cadit, siccessit, quique uerlantur ibi ministrantes, & si nudis pedibus fuerint non recipiunt frigus ab eiusmodi genere pauimenti.

De ratione pingendi in aedificiis. Caput. V.

Ceteris conclauibus, idest uernis, autumnalibus, aestiuis, etiam atris, & peristyllis, constituta sunt ab antiquis ex certis rebus certae rationes picturarum, Namque pictura imago sit eius quod est, seu potest esse, uti hominis, aedificii, nauis, reliquarumque rerum, e quarum formis certisque corporu finibus figurata similitudine sumuntur exempla, Ex eo antiqui, qui initia expolitionibus instituerunt, imitati sunt primu crustaru marmorearum uarietates, & collocationes, deinde coronaru, & filaceorum, miniaceorumque cuneorum inter se uarias distributiones, Postea ingressi sunt, ut etiam aedificiorum figuras, columnarumque & fastigiorum eminentes proiecturas imitarentur, Patentibus autem locis, uti exedris, propter amplitudine parietu, scenarum frontes tragico more, aut comico, seu satyrico designarent, Ambulationibus uero propter spatia longitudinis, uarietatibus topiorum ornarent ab certis locorum proprietatibus imagines exprimentes, Pinguntur enim portus promontoria, littora, flumina, fontes eurypi, fana, luci, montes, pecora, pastores, nonnullis locis ite signorum megalographia habent deorum simulacra, seu fabularum dispositas explicationes, non minus troianas pugnas, seu ulixis errationes, pro topia ceteraque, quae sunt eorum similibus rationibus, ab rebus natura procreata, Sed haec quae a ueteribus ex ueris rebus exempla sumebantur, nunc iniquis moribus improbantur, Nam pinguntur tectoriis mostra potius, quam ex rebus finitis imagines certae, Pro columnis enim statuuntur calami, pro fastigiis arpaginetuli striati cum crispis foliis, & uolutis, Item caedabra aedicularum sustinentia figuras, supra fastigia earum surgentes ex radicibus cum uolutis coliculi teneri plures, habentes in se sine ratione sedentia figilla, non minus etiam ex coliculis flores dimidiata habentes ex se exeuntia figilla, alia humanis, alia bestiarum capitibus similia, Haec autem nec sunt, nec fieri possunt, nec fuerunt, Ergo ita noui mores coegerunt, uti inertia mali iudices conueniant artium uirtutes, Quae admodum enim potest calamus uere sustinere rectu, aut caedabrum aediculas & ornamenta fastigii, seu coliculus tam tenuis & mollis, sustinere sedens figillu, aut de radicibus, &

cibus, & coliculis ex pte flores dimidiataq; sigilla pcreari? At hæc falsa vidē
 tes hoīes nō rep̄hēdūt, sed delectant̄, neq; aīaduertūt siqd̄ eorū fieri pōt nec
 ne, iuditiis aut̄ iſſimis obſcurat̄ mētes nō valēt pbare, qđ pōt eē cū auctori
 tate, & rōne decoris, Neq; enī picturæ pbari debēt, q̄ nō sūt ſimiles ueritati,
 nec ſi factæ ſūt elegātes ab arte, ideo de his ſtatī debēt repēte iudicari, niſi ar
 gumētatiōis certas habuerūt rōnes ſine offēſionib⁹ explicatas, Etenī etiā tral
 libus cū apaturius alabādeus elegātī manu finxiſſet ſcenā ī minuscūlo thea
 tro, qđ ἐκκαλυστο-ιστιριο apud eos vocitat̄, ī eaq; feciſſet p colūnis ſigna, cētau
 roſq; ſuſtinētes epiſtyle, tholoꝝ rotūda tecta, ſaſtigioꝝ 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 variis picturis fuerat ornar⁹, Itaq; cū aſpectus ei⁹ ſcenæ ppter aſperi
 tatē eblādiret̄ oīum viſus, & iā id opus pbare fuiſſet paratū, tū Licinius ma
 thematicus pdiit, & ait Alabādeos ſatis acutos ad oēs res ciuiles haberi, ſed
 ppter nō magnū vitiū id ecētiæ iſpiētes eos eē iudicatos, q̄ in gymnaſio eo
 rum q̄ ſūt ſtatuar, oēs ſunt cauſas agētes, in foro aut̄ diſcos tenētes, aut currē
 tes, ſeu pila ludētes, Ita indecens iter locoꝝ pprietates ſtat⁹ ſignoꝝ, publice
 ciuitati vitiū exiſtimationis adiecit, videamus itē nūc ne apaturii ſcena effi
 ciat & nos alabādeos, aut abderitas, Quis enī ueſtrū domos ſupra tegulaꝝ
 tecta pōt habere, aut colūnas, ſeu ſaſtigioꝝ explicationes? Hæc enī ſupra cō
 ſignationes ponūtur nō ſupra tegulaꝝ 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 nō eſt auſus, ſed ſuſtulit ſcenā, & ad rōnē veritatis cōmutatam, poſtea
 correctā approbavit, Vtinā dii īmortales feciſſet, ut Licinius reuiuifceret, &
 corrigeret hāc amētiā, tectoriorūq; errātia iſtituta, ſed q̄ re vincat veritatem
 rō fallia, nō erit alienū exponere, Quod enī antiqui iſumētes laborē, & indu
 ſtriam pbare cōtēdebāt artib⁹, id nūc coloribus, & eorū elegātī ſpecie conſe
 quūtur, & quā ſubtilitas artiſicis adiiciebat operib⁹ auctoritatē, nūc domi
 nicus ſumptus efficit ne deſideret̄, Quis enī antiquoꝝ nō vti medicamento
 minio pce videt̄ viſus eē? At nūc paſſim plerūq; toti parietes inducunt̄, Ac
 cedit huc chryſocolla, oſtrū, armeniū, hæc vero cū īducunt̄, & ſi nō ab arte
 ſunt poſita, fulgētes tñ oculoꝝ reddūt viſus, & ideo q̄ p̄tioſa ſunt, legib⁹ ex
 cipiūtur, vt ab domino, nō 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.

Marmor nō eodē gñe oībus regionib⁹ pcreatur, ſed qbusdā locis glebæ (vt
 ſalis) micæ plucidas hntes, naſcunt̄, quæ cōruſæ & molitæ p̄ſtāt tectoriis &
 coronariis operib⁹ vtilitatē, Quib⁹ aut̄ locis hæc copiar nō ſūt cemēta marmo

K

Tim. 1. 27. d

Phil. 229. e

Phil. 229. f. & Phil. 230. a
 q̄dāntū q̄dāntū ſupra
 ſitū & tectū dñi
 cōlūnationū ſitū
 cōlūnationū oīd mīn

Ph. 230. b

Ph. 230. e

Phil. 230. c & Ph. ib. d
 + oſtrū + chryſocolla

+ qui tectū & ſtatuā
 domi

Ph. 231. a

assula' Græcis οὐ βαυκοί J. fragm. int.
 Sicut frustula quæ sculptoris marmoræ cadunt
 Tuvnab. astula 2. id quod i. marmor
 malleis scutitur 26. cap. 15

LIBER

Phil. 231. b / affula
 Leg. or. Tur. 26. 15
 cap. 3. hinc lib.

rea, siue affulæ dñr, q̄ marmorarii ex operib⁹ deiiciūt, pilis ferreis cōtūdun/
 tur, cribriſq; excernūtur, Ex aut excretæ trib⁹ gñibus ſeponuntur, & q̄ pars
 grādiōr fuerit quēadmodū ſupraſcriptū ē, arenato primū cū calce inducit,
 deīde ſequēs ac tertia, q̄ ſubtilior fuerit, Quib⁹ i ductis & diligēti tectōriō
 fricatiōe leuigatis, de colorib⁹ ratio hēat, vti in his plucētes exprimāt ſplē/
 dores, quorum hæc erit differentia & apparatio.

De coloribus & primum de ochra. Caput. VII.

Phil. 231. d

Colores alii ſūt q̄ p ſe certis locis pcreant, & inde fodiunt, nōnnulli ex aliis re/
 bus tractatiōibus aut mixtionibus ſeu tēperaturis cōpoſiti p̄ficiūt, vti p̄ſtēt
 eādē i opib⁹ vtilitatē. Primū aut exponem⁹ q̄ p ſe naſcētia fodiunt, vti quod
 græce οὐχα dicit, Hæc vero multis locis (vt etiā in italia) inuenit, ſed q̄ fue/
 rat optima, attica, ideo nūc nō hētur, qd̄ athenis argēti fodite cū habuerūt
 familias, tūc ſpecus ſub terra fodiebant ad argētū iueniendū, Cum ibi venā
 forte iueniret nihilominus vti argētū p̄ſeq̄bant, Itaq; antiq; egregia cōpia
 ſilis ad politionē operū ſunt vfi, Itē rubricæ copioſe multis locis eximunt,
 ſed optime paucis, vti pōto ſinope, & ægypto, i hispania balearib⁹, non mi/
 nus etiā lemno, cuius inſulæ vectigalia athenieſibus, ſenatus populūſq; rō/
 manus cōceſſit fruēda, Paretoniū vero ex ipſis locis vnde fodit habet nomē
 Eadē rōne melinū, qd̄ eius vis metalli inſulæ cycladi melo dicit eſſe, Creta vi/
 ridis itē pluribus locis naſcit, ſed optia Zmyrnæ, Hanc aut græci θείο Λόττιον
 vocant qd̄ teodotus noīe fuerat, cuius in fundo id gen⁹ cretæ primū eſt iūē/
 tum, Auripigmētū qd̄ χρυσοειπίον græce dicit fodit pōto, Sandaraca itē plu/
 ribus locis, ſed optima pōto, p̄xime flumen hypanim hēt metallū, Aliis lo/
 cis vt iter magnesiæ & ephēſi fines ſūt loca vñ effodit parata quā nec mole/
 re, nec cernere opus eſt, ſed ſic ē ſubtilis, quēadmodū ſiqua ē manu contuſa
 & ſubcreta.

Phil. 232. princ.

Phil. 232. a

Phil. 233. a

Phil. ib. b

Phil. 234. a

Phil. 234. c

Phil. ib. d

Phil. 235. a

Phil. 235. c

Eae autem, Phil. 236. a

Phil. 236. b

Phil. 236. c

De miniū rōnibus. Caput. VIII.
 Ingrediar nūc miniū rōnes explicare, Id aut agris ephēſiorū cliuianis primum
 memorat eē iūētū, cuius & res & rō ſatis magnas hēt admiratiōes, Fodit an/
 gleba, q̄ antrax dicit anteq̄ tractatiōib⁹ ad miniū p̄ueiat, vena vt ferreo ma/
 gis ſubruſo colore, hñs circa ſe rubrū puluere, Cū id fodit, ex plagis feramē/
 toꝝ crebras emittit lachrymas argēti viui, q̄ a foſſorib⁹ ſtatī colligūtur, Hæ/
 glebæ cū collectæ ſūt i officinā p̄pter humoris plenitatē cōiiciūtur i fornā/
 cē, vt iterareſcāt, & is q̄ ex his ab ignis vapore fum⁹ ſulcitāt, cū reſedit i ſolū/
 furni iuenit eē argētū viui, Exēptis glebis guttæ eæ q̄ reſidebūt, p̄p breuita/
 tes n̄ pnt colligi, ſed i uas aq̄ cōuerrūt, & ibi iter ſe cōgruūt, & vna cōfūdūt,
 Id at, cū ſint q̄tuor ſextarioꝝ mēſuræ, cū expēdūt iueniūt eē pōdo cētū, Cū
 i aliquo uale ē cōfuſū, ſi ſupra id lapidis cētēarii pōdus iponat natat i ſūmo
 neq; eū liquore pōt onere ſuo p̄mere nec elidere, nec diſſipare, cētēario ſub/
 lato ſi ibi auri ſcrupulū i pōat n̄ natabit, ſed ad imū p̄ſe deprimeſ, Ita n̄ āpli/
 tudie pōderis, ſe gñe ſingularē reꝝ grauitatē eē n̄ negādū, Id at multis reb⁹
 ead vñ expeditū, Neq; n. argētū, neq; æs ſine eo pōt recte inaurari, Cūq; in

veste intextum est aurum, eaq; vestis cōtrita ppter vetustatē vsū nō hēat hone/
stū, pāni in fictilib⁹ vasis ipositi supra ignē cōburunt, Is cinis cōiicit 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, aurū cōpræssiōe coactū intra purū
inuenitur.

De minii temperatura. Caput. IX.

Reuertar nūc ad minii tēperaturā, Ipsa enī glebæ cū sūt aridæ pilis ferreis cō/
tūdunt & molunt, & lotiōibus & cocturis crebris, efficiunt vt adueniāt co/
lores, Cum ergo hæc emissæ erūt, tūc miniū ppter argenti viui relictionem,
quas ī se naturales habuerat virtutes efficiūt tenera natura & viribus ībecil/
le, Itaq; cū est ī expolitiōib⁹ cōclauū tectoriis īductū, pmanet sine vitiis suo
colore, Aptis 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, nū etiā faberius
scriba cū ī auētino voluisset hēre domū elegāter expolitam, peristylis parie/
tes oēs īduxit minio, qui post dies triginta facti sūt iuenusto varioq; colore,
Itaq; priō locauit īducēdos alios colores, At siq; subtilior fuerit & voluerit
expolitiōē miniacē suū colorē retinere, cū paries expolit⁹ & aridus fuerit
tūc cerā punicā igni liqfactā paulo oleo tēperatā seta īducit, Deinde postea
carbōib⁹ ī ferro vāse cōpositis eā cerā apprime cū pariete calefaciūdo suda/
re cogat, fiatq; vt perequet, Deinde cū cādela linteilq; puris subigat, uti signa
marmorea nuda curant, Hæc aut κωσσις græce dicit, Ita obstās cæræ punicæ
lorica nō patit nec lunæ splēdorē, nec solis radios labēdo eripere ex his poli/
tiōib⁹ colorē, Quæ aut ī ephesiōz metallis fuerūt officinæ, nūc traiecte sunt
iō Romā, qđ id gen⁹ venæ postea ē īuētū hispaniæ regiōib⁹, ex q̄rū metal/
lis glebæ portant, & p publicanos romæ curant, Eæ autē officinæ sunt inter
ædē floræ & quirini, Vitiat miniū admixta calce, Itaq; siq; velit expiri id sine
vitio eē, sic erit faciūdū, Ferrea lamna sumat, ī ea miniū ipōat, ad ignē collo/
cet donec lamna cādescat, cū e cādore color īmutat⁹ fuerit eritq; ater, tollat
lamna ab igne, & si refrigeratū restituat ī pristinū colorē, sine vitio se eē pba/
bit, Sin aut pmāserit nigro colore significabit se eē uitiatū, Quæ succurrere
potuerūt mihi de minio, dixi, Chrylocolla apportat a macedonia, fodit at
ex his locis q̄ sūt p̄ximī ærariis metallis, Miniū & idicū noib⁹ ipsis idicat, q/
bus in locis pcreat. De colorib⁹ q arte sūt. Caput. X.

Ingrediar nūc ad ea q̄ ex aliis gñib⁹ tractationū tēperaturis cōmutata recipi/
unt coloz; pprietates, Et primū exponā de atramēto, cui⁹ usus ī opibus ma/
gnas hēt necessitates, ut sint notæ quēadmodū pparent certis rōnib⁹ artificio/
rū ad id tēperaturā, Nāq; ædificat loc⁹, uti laconicū, & expolit marmore sub/
tiliter, & leuigat, Ante id fit fornacula hñs ī laconicū nares, & ei⁹ pfurnium
magna diligētia cōprimiūt, ne flāma extra dissipet, In fornace resina collo/
cat, Hæc aut ignis potestas urēdo cogit emittere p nares ītra laconicū fuligi/
cat.

K ii

ii. virtutes relinquit, & efficiunt

ii. penicilla scetis composito Phil.

x Phil. 238. b

x Phil. 238. d

ii Phil. 239. a

x Phil. 239. b

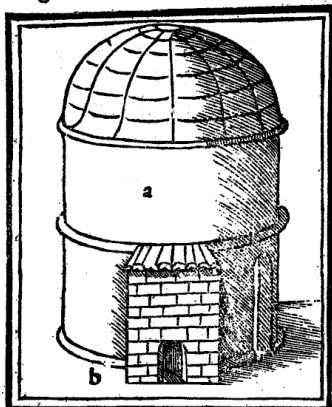
ii. interiores fauces, Phil.

x Phil. 239. d

ii Phil. 239. c

LIBER

nem, Quæ circa parietē & cameræ curuaturam adhærescit, idē collecta par-
tim componitur ex gūmi subactō ad usum atramenti librarii, reliqua tecto-
res glutinum admiscētes in parietibus utuntur.



a. locus ad
formā laco-
nici

b. fornacula

Si autē hæ copiar nō fuerit paræ, ita necessi-
tatib⁹ erit administrādū, ne expectatione
moræ res reticeant, Sarmēta aut tædæ schi-
diæ, cōburant, cū erūt carbonēs extiguā-
tur, Deidē ī mortario cū glutino terātur,
ita erit atramētū tectorib⁹ nō iuenustum,
Nō min⁹ si fex uini arefacta & cocta īfor-
nace fuerit, & ea cōtrita cū glutino ī ope-
re iduceat, p quā atramēti suauē efficiet co-
lorē, & quo magis ex meliore uino para-
bit, non modo atramēti, sed etiam īdici
colorem dabit imitari.

De cerulei tēperatiōibus. Ca. XI.

Cerulei tēperatiōes alexādrinæ primū sūt iuētæ, postea itē uestori⁹ puteolis in-
stituit faciūdū. Ratio aut ei⁹, e qb⁹ ē iuēta, satis hēt admiratiōis. Arena. n. cū
nitri flore cōterit⁹ adeo subtiliter, ut efficiat quemadmodū farina, & æri cy-
prio limis crassis (ut scobis) factō īmixta cōspiciat, vt cōglomeret, Deidē pi-
læ manib⁹ uersando efficiūt, & ita colligāt vt iarefcāt. Eæ aridæ cōponūt in
vrceo fictili, vrce⁹ ī fornace ponit, ita æs, & ea arena ab ignis uehemētia con-
feruēscēdo cū coaruerit, iter se dādo, & accipiēdo sudores a pprietatib⁹ di-
scēdūt, suisq; reb⁹ p ignis uehemētiā cōfecti ceruleo redigūtur colore, Vta
uero, q̄ satis hēt vtilitatis ī opib⁹ tectoriis, sic tēperat. Gleba filis boni coqt⁹,
ut sit ī igne cādēs, ea aut aceto extinguitur, & efficiat purpureo colore.

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

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

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

Incipiam nūc de ostrū dicere, quod & carissimam, & excellētissimā habet p-
ter hos colores aspectus suauitatē, Id aut excipit ex cōchilio marino, e quo
purpura īficiat cuius nō minores sūt q̄ cæterarū naturæ regū cōsideratib⁹ admi-
ratiōes, q̄ hēt nō in oībus locis qbus nascit uni⁹ generis colorē, sed solis cur-
su naturaliter tēperat, Itaq; qd̄ legit pōto & gallia, q̄ hæ regiōes sūt pximæ

ad septentrionem, est atrū, progredientibus inter septentrionem & occidentē inuenitur liuidū, Qd̄ aut̄ legitur ad æquinoctiale 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 la chrima profluēs excussa ī mortariis, terēdo cōparatur, & quod ex cōchaz marinarum testis eximitur ideo ostrū est vocitatum, Id autem propter saluginem cito fit fiticulosum, nisi mel habeat circumfusus.

De purpureis coloribus.

Caput. XIII.

F iunt etiam purpurei colores infecta creta rubiæ radice, & hysgino, non minus & ex floribus alii colores. Itaq; tectores cū uolunt sil atticū imitari, uiolā aridam coniicientes in uas cum aqua cōferuēscere faciūt ad ignem, dein de cum est temperatum coniiciunt in linteū, & inde manibus exprimentes recipiunt ī mortarium aquā ex violis coloratā, & ex ea cretriā īfundentes & eam terrentes, efficiunt silis atticī colorē, Eadem rōne vacinium temperātes, & hęc miscētes, purpurā faciunt elegantem, Item qui nō possūt chrysocolia propter caritatem vti, herba quæ luteū appellatur ceruleum inficiunt, & vtuntur viridissimo colore, Hęc autē infectiua appellantur, Item ppter inopiā coloris indici, cretam selinusiam, aut anulariam, vitruq; quod græci *ὑαλῶν* 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 perfectiones, 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.

11 Phil. 245. a
11 Phil. 245. b

11 Phil. 246. b 11 Phil. ib. c 11 Phil. 247. a
cc Phil. ib. d. # Phil. 247. a

11 Phil. 247. b

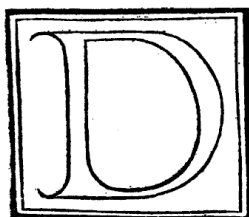
11 Phil. 247. c

11 Phil. 247. d

11 Phil. 247. e # Phil. 248. a

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER OCTAVVS.



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

K iii

11 Phil. 249. pr.
11 Phil. 249. a

LIBER

in eadē redire, quāq; de aere nascerentur item in cœli regiones reuerti neq;
interitiones recipere, sed dissolutione mutata, in eandē recidere, in qua an-
te fuerat proprietatē, Pythagoras vero, Empedocles, Epicarmus, aliiq; phy-
fici & philosophi, Hæc principia quatuor eē proposuerūt, aerē, ignē, aquā,
terram, eorūq; inter se coherentes naturali figuratiōe ex generum discer-
minibus efficere qualitates, Animaduertimus vero non solum nascentia ex
his esse procreata, sed etiā res oēs non ali sine eorum potestate neq; crescere,
nec tueri, Namq; corpora sine spiritu redundātia nō possunt habere vitam,
nisi aer influēs cū incremento fecerit auctus & remissiones continenter, Ca-
loris vero si non fuerit in corpore iusta cōparatiō, non erit spiritus anima/
lis, neq; erectio firma, cibiq; vires non poterunt habere concoctionis tempe-
raturam, Item si non terrestri cibo mēbra corporis alantur, deficietur, & ita
a terreni principii mixtiōe erūt deserta. Animalia vero si fuerint sine humo-
ris potestate exanguinata & exusta a principioq; liquore interarescent, Igi-
tur diuina mens, quæ proprie necessaria essent gētibus non constituit diffi-
cilia & cara, uti sunt margaritæ, aurum, argentū, cæteraq; quæ nec corpus
nec natura desiderat, sed sine quibus mortalium vita non potest essetura, ef-
fudit ad manum parata per omnem mundum, itaq; ex his siquid forte de-
fit in corpore spiritus, ad restituēdum aer assignatus, id præstat. Apparatus
autem ad auxilia caloris, solis impetus & ignis inuentus, tutiorem efficit vi-
tam, item terrenus fructus elcarum præstans copias, supuacuis desideratio-
nibus alit & nutrit animalia pascendo continenter, Aqua vero non solum
potus, sed infinitas vsui præbēdo necessitates gratas (q̄ est gratuita) præstat
vtilitates, Ex eo etiam qui sacerdotia gerunt moribus egyptiorū, osten-
dunt omnes res e liquoris potestate consistere, itaq; cum hydria regunt,
quæ ad templum ædemq; casta religione refertur, tunc in terra procumbē-
tes manibus ad cœlum sublatis, inuentionibus gratias agunt diuinæ beni-
gnitatis.

De aquæ inuentionibus.

Caput. I.

Cum ergo & a physicis & a philosophis & ab sacerdotibus iudicetur ex po-
testate aquæ omnes res constare, putavi quoniam in prioribus septem vo-
luminibus rationes ædificiorum sunt expositæ. In hoc oportere de inuēti-
onibus aquæ, quasq; habeat in locorum proprietatibus virtutes, quibusq;
rationibus ducatur & quemadmodum item ea p̄betur scribere. Est enī ma-
xime necessaria & ad vitam, & ad delectationes, & ad vsum quotidianū. Ea
autem facilius erit, si fontes erunt aperti & fluentes. Sin autem non proflu-
ent quærenda sub terra sunt capita & colligenda, quæ sic erunt experiunda
vti procumbatur in dentes, antequam sol exortus fuerit, in locis qbus erit
quærendum, & in terra mento collocato & fulto prospiciantur eæ regio-
nes. Sic enim non errabit excelsius q̄ oporteat visus, cum erit imotum men-
tum, Sed ~~in~~ libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit.



Ph. 252. a

Ph. 252. b

Ph. 252. c

Ph. 252. d

Ph. 252. e

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 vero 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 & liquefiant, Sub radicibus aut montium & in saxis filicibus, ubiores & affluentiores, eæq; frigidiore sunt & salubriore, Campetribus aut fōtib; falsæ, graues, tepidæ, non suaues, nisi quæ ex montibus sub terra submanātes erumpunt in medios campos, & vbi sunt arborū vmbis contectæ, præstant montanorum fontium suauitatē. Signa aut quibus terrarū generibus suberūt aquæ, præterqđ suprascriptū est, hæc erunt, si inuenientur nascentia, tenuis iūcus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hederā, aliaq; quæ eiusmodi sunt, q nō possunt nasci nec ali per se sine humore, Solent aut eadem in lacunis nata esse, quæ fidētes præter reliquū agrum excipiunt aquam ex hymbris, & agris per hyemē, diutiusq; propter capacitatē cōseruant humorem, quib; non est credendum, Sed quibus regionibus & terris, nō lacunis, ea signa nascuntur non fata, sed naturaliter per se creata, ibi est querenda, In quibus locis eæ non significabuntur iuentiones, sic erunt experiunda, Fodiatur quoque quouersus locus latus ne minus pedes quinq; in eoq; collocetur circiter solis oasum, scaphiū æreum, aut plumbeū, aut peluis, ex his quod erit paratum, Idq; intrinsecus oleo vngatur, ponaturq; inuersum, & summa fossura operiatur harundinibus aut fronde, supra terra obruatur, tum postero die aperiatur, & si in vase stillæ sudoresq; erunt, is locus habebit aquā, Itē si vas

K iiii

+ vaporum brid atq;
+ fura surguntur+ tuorum gerunt
considerandi+ Idem tuorum quæ
sabulosa aut
lappibus inueniuntur
+ Ph. 252. a+ Idem tuorum quæ
sabulosa aut
lappibus inueniuntur
+ Ph. 252. a+ Idem tuorum quæ
sabulosa aut
lappibus inueniuntur
+ Ph. 252. aSigna aquarū
Cassiod. varia lib. 3

Ph. 254. a

Ph. 254. b

LIBER

ex creta factum non coctum in ea fossione, eadem ratione opertum, positum fuerit, si is locus aquam habuerit, cum apertum fuerit, vas humidum erit, & etiam dissoluetur ab humore, Vellusque lanae si collocatum erit in ea fossura, in sequenti autem die de eo aqua expressa erit, significabit eum locum habere copiam, Non minus si lucerna concinnata, oleique plena, & accensa, in eo loco operata fuerit collocata, & postero die non erit exusta, sed habuerit reliquias olei & ellipchnii, ipsaque humida inueniet indicabit eum locum habere aquam, ideoque omnis tepor ad se ducit humores, Item in eo loco ignis si factus fuerit, & per calefacta terra & adusta, uaporem nebulosum ex se suscitauerit, is locus habebit aquam, Cum haec ita erunt pertentata, & quae superscripta sunt signa inuenta, tum deprimendus est puteus in eo loco, & si caput erit aquae inuentum plures sunt circa fodendi, & per specus in unum locum omnes conducendi, Hec autem maxime in montibus & regionibus septentrionalibus sunt querenda, eo quod in his & suauiora & salubriora, & copiosiora inueniuntur, uerum si enim sunt solis cursui, & in his locis primum crebrae sunt arbores & siluosa, ipsique montes suas habent umbras obstantes, ut radii solis non directi perueniant ad terram, nec possint humores exsurgere, Interualla quoque montium maxime recipiunt hymbres, & propter siluarum crebritatem, niues ibi ab umbris arborum & montium diutius conseruantur, deinde liquatae per terrarum venas percolantur, & ita perueniunt ad infimas montium radices, ex quibus profluentes fontium erumpunt fluctus, Campesribus autem locis contrario non possunt haberi copiae, quae & si sint non possunt habere salubritatem quod solis vehemens impetus, propter nullam obstantiam umbrarum eripit ex hauriendo feruens explanitiae caporum humorem, & si quae ibi sunt aquae apparentes, ex his, quod est leuissimum tenuissimumque, & subtili salubritate aer auocans dissipat in imperium coeli, quaeque grauissimae duraeque & insuauae sunt partes, earum in fontibus campesribus relinquuntur.

De aqua hymbrium.

Caput. II.

Itaque quae ex hymbribus aqua colligitur salubriores habet virtutes, eo quod eligitur ex omnibus fontibus leuissimis subtilibusque tenuitatibus, deinde per aeris exercitationem percolata tempestatibus liquefciendo peruenit ad terram, Etiamque non crebriter in campis confluunt hymbres, sed in montibus aut ad ipsos montes, ideoque humores ex terra matutino solis ortu moti, cum sunt egressi in quamcunque partem coeli, sunt proclinati, trudent aera, deinde cum sunt moti propter vacuitatem loci, post se recipiunt aeris ruentes undas, Aer autem cum ruit trudens quocumque humorem prauium, spiritus & impetus & undas crescentes facit ventorum, A uentis autem quocumque feruntur humores coaglobati, ex fontibus & fluminibus & paludibus & pelago, cum tepore solis continguntur, exhauriuntur, & ita tolluntur in altitudinem nubes, earum deinde cum aeris unda nitentes, cum perueniunt ad montes, ab eorum offensa, & procelis propter plenitatem & grauitatem, liquefciendo disperguntur, & ita diffunduntur.

Phil. 254. c
D. f. m. i. c. u. l. i. q. u. i.
S. t. u. d. i. u. m. g. e. s. s. i. t. e.

Phil. 255. a
Phil. ib. b. + motus
de uentis
sub h. z. m. u. m.

Phil. 255. c
Aqua flumina
et omnia optima
Hippo. w. c. d. i. o. r.
qui in u. d. i. u. a. s. t. a. t. u. m.
t. i. m. p. a. r. e. s. t. u. m.

Phil. 256. a

Ph. 256. b

Ph. 256. c

Ph. 257. b

Ph. 258. a

Ph. 259. a

Ph. 259. c

tur in terras, Vaporem autē & nebulas & humores ex terra nasci, hæc uidet
 efficere ratio, q̃ ea habet in se & calores feruidos & spiritus imanes, refrige/
 rationesq; & aquarū magnam multitudinē, Ex eo cum refrigerat noctu, vē/
 toꝝ flatus oriuntur per tenebras, & ab humidis locis egrediuntur in *altitu*
 dinem nubes, sol oriens impetu tangit orbē terrarū, tū aer ab sole percalefact⁹
 cū roribus ex terra tollit humores, Licet & ex balneis exemplū capere. Nul/
 lā enim camērā, quæ sunt caldarioꝝ supra se possunt habere fontes, sed cor/
 lum quod est ibi, ex præfurniis ab ignis vapore percalefactū, corripit ex pa/
 uimentis aquā, & aufert secū in camerarū curuaturas & eā sustinet, Ideo q̃
 semp 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 quoq; eadē ratione celestis
 aer cum ab sole percipit calorē, ex omnib⁹ locis hauriendo tollit humores
 & congregat ad nubes; Ita enim terra feruore tacta eiicit 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/
 cti 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, itēq; scripta plurima maximaq; inueniuntur egressa ab septētrione, Pri/
 mūq; 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 nigir, 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
 hisq; paludibus se circūagens per flumina astasobam, & astaboram, & alia
 plura peruenit per montes ad catarractam, ab eaq; se præcipitans per septē/
 trionalem peruenit inter elephantida & syenē, thebaicosq; in ægyptū cam/
 pos; & ibi nilus apellatur, Ex mauritania autē caput nili profluere ex eo ma/
 xime cognoscitur, q̃ ex altera parte montis Arlantis sunt alia capita itē pro/
 fluentia ad occidentis oceanū, ibiq; nascuntur ichneumones, crocodili, &
 aliæ similes bestiarum pisciūq; naturæ preter hippopotamos, Ergo cū oīa
 maxima flumina in orbis terrarum descriptionibus ab septētrione videan/
 tur profluere, afriq; campi, qui sūt in meridianis partibus subiecti solis cur/
 sui, latentes penitus habeant humores, nec fontes crebros amnesq; raros, re/
 linquitur vti multo meliora inueniantur capita septemtrionis, quæ ad septētrioꝝ

*altitu**+ J. de Maru vbi
laurentius**Phil. 257. a**J. de Maru vbi
laurentius
Phil. 257. a
J. de Maru vbi
laurentius
Phil. 257. a
J. de Maru vbi
laurentius**Phil. 257. c
J. de Maru vbi
laurentius
Phil. 257. c
J. de Maru vbi
laurentius**Phil. 258. b**Phil. 258. c**Phil. 259. b**Phil. 259. d**Phil. 260. a*

LIBER

nē, aquilonē ue spectāt, nisi si inciderint in sulphureo sum locum, aut aluminosum, seu bituminosum, tunc enim pmutātur, & aut calidā aquā, aut frigidā odore malo & sapore pfundunt fontes. Neq; enim calidā aquā ē ulla proprietas, sed frigida aqua cū incidit pcurrēs in ardētē locum effervescit, & 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, q; intinctus & cōmixtus est propter naturā 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, quā in potione ita est suauis, vti nec fōtānalis ab camoenis, nec mārta salies desideret. Hāc aut a natura pficiuntur his rationibus, cū in imo per alumē, aut bitumē, seu sulphur ignis excitaē, ardore per candefacit terrā, quā ē circa se, Supra se autē feruidū emittit in superiora loca vaporē, & ita si qui in his locis qui sunt supra, fontes dulcis aquā nascuntur, offensi eo uapore effervescunt inter venas, & ita profluunt incorrupto sapore, Sunt etiā odore & sapore non bono frigidi fontes, qui ab inferioribus locis penitus orti, p loca ardentia transeunt & ab his per longū spatiū terrā percurrentes refrigerati perueniunt supra terrā, sapore, odore, coloreq; corrupto, vti i tyburina via flumen albula, & in ardeatino fontes frigidi eodem odore, qui sulphurati dicuntur, & reliquis locis similib⁹. Hi autem cū sint frigidi, ideo videtur aspectu feruere, q; cum in ardentem locum alte penitus inciderunt, humore & igni inter se congruentibus offensi vehemēti fragore, validos in se recipiunt spiritus, & ita inflati vi uēnti coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur. Ex his autē qui non sunt aperti, sed aut saxi aut alia vi detinentur, per angustas venas vehemētia spiritus extruduntur ad summos grumorum tumulos. Itaq; qui putant tanta se altitudine, qua sunt grumicapita fontium posse habere, cum aperiunt fossuras latius, decipiunt. Nāq; vti aeneum vas non in summis labris plenum, sed aquā mensuram suā capacitatis habens e tribus duas partes, operculūq; in eo collocatum cum ignis vehemēti feruore tangatur percalefieri cogit aquam, Ea autem ppter naturalem raritatem in se recipiens feruoris validam inflationem non modo implet vās, sed spiritibus extollens operculum & crescens abundat, Sublato autem operculo emissis inflationibus in aere patenti, rursus ad suum locum residet. Ad eundem modum ea capita fontium cum sunt angustis cōpressa ruunt in summo spiritus aquā bullitus. Simul autem latius sunt apti exinaniti per raritates liqda potestatis residunt, & restituantur in libramēti sui proprietatē. Omnis autem aqua calida, ideo quidem est medicamētosa, q; in praeuiis rebus percocta aliam virtutē recipit ad vltum. Nāq; sulphurosi fontes neruorum labores reficiunt, percalefaciendo, exugendoq; calorē

Phil. 262. a.

Phil. 262. b.
fontinalis, sunt
fontinalis a fontibus
Linoi Camoenis qui
sunt extra terrā
+ de III. acta Plan 31
cap 31

Phil. 262. a.

Phil. 262. b.
+ de albulis aquis qui
ad morosa sanant suum
salutem Plan 31 cap 11.
Bulbo y conuicta
Gal 8 m. 1. d. 38 d.
Cuius aqua feruore
in Bulliam
Phil. 263. a.

Phil. 262. c.

+ by conuicti spiritus
qui aqua extruunt
et is ab his cogit

+ grumum colat
grumum colat
tū, 31. no montibus

abulitū Tor. 6. 13. d.

Aqua calida
modi conuictos
Phil. 263. b.

+ de aqua quā
feruore
+ apertū feruore

ribus e corporibus humores uitiosos, Aluminosi autē cum dissoluta mēbra corporum paralyti aut aliqua ui morbi receperunt, fouēdo per patētes ve-
 nas refrigerationē contraria caloris vi reficiunt, & ex hoc continenter resti-
 tuuntur in antiquā mēbroꝝ curationem, Bituminosi autem interioris cor-
 poris vitia potionibus purgando, solēt mederi, Est autē aqua frigida genus
 nitrosum uti pinna vestina, cūtiliis, aliisq; locis similibus, quod potiōibus
 depurgat, per aluumq; trāscundo etiam strumax minuit tumores, Vbi ve-
 ro aurum, argentum, ferrum, æs, plumbū, reliquaq; res earum similes fodi-
 untur, fontes inueniuntur copiosi, sed hi maxime sunt vitiosi, Habent enī
 vitia cōtraria aqua calida, quā sulphur, alumen, bitumen emittit, qui per
 potiones, cū in cōpus ineunt, & per venas permanādo neruos attingunt et
 artus, eos durant inflādo, Igitur nerui inflatione turgētes, ex lōgitudine cō-
 trahuntur, & ita aut neuricos aut podagricos efficiunt homines, ideo q; ex
 durissimis & spissioribus frigidissimisq; rebus intinctas habent venarū ra-
 ritates, Aqua aut species est, quā cū habeat non satis perlucidas venas, spu-
 ma vti flos, natat in sūmo, colore similis vitri purpurei, Hæc maxime confi-
 derantur Athenis, ibi enī ex eiusmodi locis & fontibus, & in asty & ad por-
 tum piræum, ducti sunt salières, e qbus bibit nemo propter eā causam, sed
 lauationibus & reliqs rebus vtuntur, Bibunt aut ex puteis, & ita vitant eorū
 vitia, Troezeni non pōt id vitari, q; oīo aliud genus aqua non reperitur, ni-
 si quod cibdeli habēt, Itaq; in eā ciuitate aut oēs aut maxima parte sunt pe-
 dibus vitiosi, Ciliciæ vero ciuitate tarso flumen est noīe cydnos, in quo po-
 dagrici crura macerantes leuātur dolore, Sunt autē & 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, q;
 per terræ dulcem succū percurrit est infinita dulcedine, altera pars, quæ per
 eam terram currit unde sal foditur, salsum habet saporē, 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 & alii plumbus locis
 & fontes & flumina & lacus qui p salifodinas percurrētes necessario salsi p-
 ficiuntur, Alii aut per pingues terræ venas pro fluētes, vncti oleo erumpūt,
 vti solis (quod oppidū est ciliciæ) flumē noīe liparis, In quo natātes aut la-
 uantes, ab ipsa aqua vnguntur, Similiter æthiopie lacus est, qui vnctos ho-
 mines efficit, qui in eo natauerint, & in India, qui sereno cōelo emittit olei
 magnā multitudinē, Item carthagini fons est, in quo natat insuper oleum
 odore, vti scobe citreo, quo oleo etiā pecora solent vngi, Zacynthio & circa
 dirrachii & apolloniā fontes sunt, qui picis magnā multitudinem cum aq;
 uomunt, Babilone lacus amplissima magnitudine qui limneasphaltis ap-
 pellatur, habet supra natans liquidū bitumen, quo bitumine & latere testa-
 ceo structo muro semiramis circumdedit babilonem, Itē ioppe in Syria ara-
 biaq; numidarum lacus sunt imani magnitudine, qui emittunt bituminis

Phil. 263. c

Phil. 263. b

Phil. 264. c

Phil. 264. d

Phil. 264. e

Phil. 263. d

Phil. 264. a

Phil. 263. a

Phil. 263. b

+ Hec. Legenda. odore uti scobe citreo, aut
 citreorum. Phil. 263. a. et scobe
 citrea. Tim. 6. 13. e
 + Διμὴν Ἀσφαλτὴν Phil. 263. b

Phil. 263. c

Phil. 263. a

Tim. 1. 27. f

LIBER

maximas moles, quas diripiunt, qui habitāt circa, Id autem non est miran/
dum, nam crebræ sunt ibi lapicidinæ bituminis duri, Cum ergo per bitumi/
nosam terram vis erumpit aquæ secū extrahit, & cum sit egressa, extra terrā
secernitur, & ita reiicit ab se bitumen, Etiāq; est in cappadocia in itinere, qđ
est inter mazaca & tuana lacus amplus, In quē lacum pars siue harūdinis si/
ue alii generis si demissa fuerit, & postero die exempta, ea pars, quæ fuerit
exempta, inuenietur lapidea, quæ aut pars extra aquā mālerit permanet in
sua pprietate, 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 margi/
nes ex terra faciendo inducūt eam, & efficiunt his crustis in agris septa, Hoc
aut ita videtur naturaliter fieri, qđ in his locis & ea terra, quibus is nascit suc/
cus, subest coaguli naturæ similis, Deinde cū cōmixta uis egreditur per fon/
tes extra terrā, a solis & aeris calore cogitur cōgelari, vt etiā in areis salinari/
is videtur, Item sunt ex amaro succo terræ fontes exeuntes vehemēter a ma
ri, vt in ponto est flumē hypanis qui a capite profluit circiter milia quadra/
ginta sapore dulcissimo, deinde cū peruenit ad locū, qui est ab ostio ad mi/
lia centū sexaginta, admiscetur ei fonticulus oppido q̄paruuus, Is cum in/
eum influit, tunc tantā magnitudinē fluminis facit amarā, Ideo qđ per id ge/
nus terræ & venas, vnde sandaraca foditur, ea aqua manando pficitur ama/
ra, Hæc aut dissimilibus saporibus a terræ proprietate pficiuntur, uti etiam i/
fructibus videtur, Si enim radices arborū aut vitiū aut reliquorum seminū
non ex terræ proprietatibus succū capiendo ederēt fructus, vno genere ef/
sent in omnibus locis & regionibus oīum sapores, Sed animaduertimus, in/
sulā lesbon vinū protyrū, maloniā catacecaumenē, item lydiā meliton, fici
liam mamertinum, cāpaniā falernum, in terracina & fundis cecubum, reli/
quosq; locis pluribus innumerabili multitudo genera vini virtutesq; pro/
creari, quæ non aliter possunt fieri, nisi cū terrenus humor suis proprietati/
bus lapoz in radicibus infusus, enutrit materiā per quā egrediens ad cacu/
men pfundat propriū loci & generis sui fructus laporem, Quod si terra ge/
neribus humorū non esset dissimilis & disparata, nō tātum i syria & arabia
in harūdini⁹ & iuncis herbisq; omnibus essent odores, neq; arbores turife/
ræ, neq; piperis darent baccas, nec myrræ glebular, nec cyrenis in ferulis la/
ser nasceretur, sed in omnibus terræ regionibus & locis eodē genere omnia
procrearentur, Has aut varietates regionibus & locis, inclinatio mūdi & so/
lis imper⁹ propius aut longius cursum faciēdo tales efficit terræ humores,
quæ qualitates non solum in his rebus, sed etiā in pecoribus & armentis di/
scernuntur, Hæc non ita dissimiliter efficerētur, nisi proprietates singulaz
terræ in regionibus ad solis potestātē tēperarētur, Sunt enim boetiæ flu/
mina cephyros & melas, lucanis cratis, troiæ xanthus, inq; agris clazome/
niorum, & erythreorum, & laodicensium, fōtes ac flumina, cū pecora suis

« Mazaca & tuana » Phil. 267. b

Phil. 267. c

Phil. 268. b

amari) R.
268. c

Phil. 268. c

« Desst hic ptopstho (apud) aut
similis, Phil.

« protopon » Leg. Phil. 268. d.
quid. vol. cod. protyrum » prouidum
Tur. 1. 27. g

« κατὰ τοὺς τοὺς » Phil. 269. a

X Phil. 270. a

Phil. 272. pr. Phil. 271. a

Phil. 273. a. + Phil. 273. b

Phil. 272. A

Phil. 274. A

Phil. 274. b

Phil. 274. A

temporibus anni parantur ad conceptionem partus, p id tempus adigun/
 tur eo quotidie potū, ex eoq; quamuis sint alba, procreant aliis locis leuco/
 phea, aliis locis pulla, aliis coracino colore, Ita pprietas liquoris cū in it in
 corpus profeminat itinctam sui cuiusq; generis qualitātē, Igitur quoniam
 in campis troianis proxime flumē armenta rufa, & pecora leucophea nascū/
 tur, ideo id flumen ilienſes xanthū appellauisse dicūtur, Etiamq; inueniū/
 tur aquæ genera mortifera, quæ per maleficū succū terræ percurrentia re/
 cipiunt in le uim uenenatam, uti fuisse dicitur terracinæ fons, qui uocabat
 neptunius, ex quo qui biberant imprudentes uita priuabantur, qua propter
 antiqui eum obstruxisse dicūtur, & cychros in thracia lacus, ex quo nō so/
 lum qui biberint moriuntur, sed etiam qui lauerint, Item in theſſalia fons
 est profluens, ex quo fonte, nec pecus ullū gustat, nec bestiarum genus ul/
 lum propius accedit, ad quē fontē proxime est arbor florens purpureo co/
 lore, Non minus in macedonia, quo loci sepultus est euripides, dextra ac si
 nistra monumēti aduenientes duo riui cōcurrunt in unū, accubentes uiato
 res pransitare solent, propter aquæ bonitatē, Ad riuum autē qui est ex altera
 parte monumēti, nemo accedit, q mortiferam aquam dicitur habere, Item
 est in arcadia Nonacris nominata terræ regio, quæ habet in montibus e fa/
 xo stillantes frigidissimos humores, Hæc aut aqua stigios hydor nominatur
 quam neq; argenteū, neq; aeneū, neq; ferreū uas potest subſistere, sed diffilit
 & dissipatur, Conseruare aut eam, & continere nihil aliud potest, nisi muli/
 na ungula, quæ etiam memoratur ab antipatro in prouinciam, ubi erat Ale/
 xander per iollam filium platam esse, & ab eo ea aqua regē esse necatū, Itē al/
 pibus in cotti regno est aqua, quam q gustant, statim concidunt, Agro aut
 falisco uia campana in campo corneto est lucus, in quo fons oritur, ubi an/
 guium & lacertarum reliquarūq; serpentium ossa iacētia apparent, Itē sunt
 nōnullæ acidæ venæ fontū uti lyncesto, & in italia uirena campania thea/
 no, aliisq; locis pluribus quæ hanc habēt uirtutē, uti calculos in uescis qui
 nascuntur in corporibus hominū potionibus discutiant, fieri aut hoc natu/
 raliter ita ideo uidetur, q acer & acidus succus subest in ea terra, per quam
 egredientes uenæ intinguntur acritudine, & ita cū in corpus inierunt, diffi/
 pant quæ ex aquæ subſidentia in corporibus, & concreſcentia offenderūt,
 Quare aut discutiantur ex acidis eæ res, sic possumus aduertere, Ouum in
 aceto si diutius appositum fuerit, cortex eius mollescet & dissoluatur, Item
 plūbum, qd est lentissimū & grauissimū, si in uase collocatū fuerit, & in eo
 acetū suffuſum, id aut opertū & oblitū si erit, efficietur uti plūbū dissoluat,
 & fiat cerussa, Eisdem rōnibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter
 curatū si fuerit, dissipabitur, & fiet ærugo, Item margarita, nō minus saxa si
 licea, quæ neq; ferrū neq; ignis pōt per se dissoluere, cū ab igni sunt pcalefa/
 cta aceto sparſo diffiliunt & dissoluunt, Ergo cū has res ante oculos ita fieri
 uideamus ratiocinemur si idē rōnibus ex acidis, pp acritudinē succi, etiam

Phil. 275. b

Xanthi fluminis
in Elymis

Phil. 276. b

Phil. 276. c) Chrysippus, eneca.
Ter. 6. 13. 15. ex
Phil. 277. a. Sotione.

"στυγὸς ὕδωρ" Phil. 277. c

sustinere,

mulier uenit Sygria
aqua continetur
pōt, tētur id quod
e mulieris busula

Phil. 278. c

Calaisia
frangit aquaAcida soluum
in liquorem
dissoluitur

Phil. 278. e

LIBER

fontes t. in u. l. u. l. o. a.
f. a. r. o. u. s.

Phil. 279. a.

fontes in u. l. u. l. o. a.
b. a. l. p. i. b. u. s.

fontes in u. l. u. l. o. a.
a. l. p. i. b. u. s.

Phil. 279. c.

Phil. 280. a.

Phil. 280. b.

fontes in u. l. u. l. o. a.
f. a. r. o. u. s.

Phil. 281. a.

Phil. 281. b.

calculosos e natura rerū similiter posse curari, Sūt autē etiam fontes uti uino mixti, quē admodū est vnus paphlagoniæ, ex quo, etiā sine uino potantes, sūt remulēti, Equiculis autē in Italia & in alpihus 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 autē 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 proeti filiarum, restituissetq̄ earum uirginum mentes in pristinam sanitatem, epigramma autem est id quod est subscriptum.

Ἀΐψος ἀμ' ἔσχατίας κλείηρος ἔρχόμενον,
Τῆς μὲν ἀπόκρήνης ἄρυσαι πόμα, καὶ παρὰ νύμφαις
Ὑδριάσι σῆσοι παῖν τὸ σὸν αἰπόλιον.
Ἀλλὰ σὺ μήτ' ἐπὶ λουρὰ βάλης χόα μῆσε καὶ αὐρῇ
Πιμνὴν θερμῆς ἐντὺς ἐόντα μέθης.
Φεύγε δ' ἐμὴν πηλὴν μισάμπελον, οὐθὰ μελάμπεον
Λουσάμενος λύσσης ποίτι' ἄσπερ ἀλέης
Παῖτα καθαρόν, ἐκὸ ψευδὸς κρυφοῦ, εὐτὰν ἀπ' ἄρ' ἔσσης
Οὐρεὰ βηχέης ἢ λυθὲν ἀρκαδίας.

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

Ἡ δ' εἰς ψυχροῖο ποταμὸν λιβάς, ἢ ἀναβάλλῃ
Πιμνὴν, ἀλλὰ νόω πότερος ὁ τῆς δ' ἐπὶ πῶν.
Sufis autē, in qua ciuitate est regnū perlasæ, fonticulus est, ex quo q̄ biberint amittunt dētes, Item in eo est inscriptū epigramma, quod significat hanc sententiam, Egregiam esse aquam ad lauandum, sed ea si bibatur excutere e radicibus dentes, & huius epigrammatos sunt uersus græce,
Ὑδρα τὰ τὰ τὰ βλέπεις φοβερά, ἔνε. τῶν δ' ὅσοι, χερσὶ
Λουρὰ μὲν ἀνθρώποις ἀβλαβὴ ἐστὶν ἔχειν.
Ἡ δ' ἐβλάλης κοίλης ποτὶ μὲν ἄνδρος ἀλγὺν ὕδαρ,
Ἀκρά μόνον δολιχοῦ χεῖλεος ἀψάμενος,
Ἀντὶμαρ πρὶς ἡρῆς ἐπὶ χθονὶ λατρεῖς ὀδόντες
Πῶ τ' ὄντοι, γενύων ὀρφανὰ θέντες ἔδην.

De proprietate itē nōnullos locos & fontium. Caput. III.
Sunt etiam nōnullis locis fontium proprietates, quæ procreant, qui ibi nascunt, egregiis uocibus ad cantandū, uti tharso, magnesiæ, aliisq̄ eiusmodi regionibus, Etiamq̄ zama est ciuitas afroꝝ, cuius menia rex Iuba duplici muro sepsit, ibiq̄ regiam domū sibi constituit, Ab ea milia passuum uiginti ē opudum ismuc, cuius agroꝝ regiones incredibili finitæ sunt terminatiōe, Cū

esset enī africa parens & nutrix feras bestias, 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 ter-
 ra, quam ego sic accepi. C. Iulius masinissa filius, cuius erant totius oppidi
 agroꝝ possessiones, cum patre cæsare militauit, Is hospitio meo est ulus ita
 quotidiano cōiuctu necesse fuerat de philologia disputare, Interī cum eēt
 iter nos de aq̃ potestate & eius uirtutib^o sermo, exposuit esse in ea terra eiūs
 modi fontes, ut q̃ ibi pcrearētur uoces ad cantandum egregias haberent,
 Ideoq; sp̃ transmarinos caratōs emere formosos & puellas maturas, eosq;
 cōiungere, ut q̃ nascerentur ex his, non solū egregia uoce, sed etiā forma
 eēt nō iuenuita. Cum hæc tanta uarietas sit disparibus rebus natura distri-
 buta, qđ humanū corpus est ex aliq̃ pte terrenum, ī eo autē multa gñā sunt
 humoꝝ, vti sāguinis, lactis, sudoris, urinæ, lachrymarū, Ergo si ī parua par-
 ticula terreni tanta discrepantia iuenitur sapoꝝ, nō est mirandū si ī tāta ma-
 gnitudine terræ innumerabiles succoꝝ reperiant uarietates, p̃ q̃rū uenas aq̃
 vis pcurrēs ticta puenit ad focium egressus, & ita ex eo dispares uariiq; pñci-
 unt ī ppriis gñibus fōtes ppter locoꝝ discrepantiam, & regionū q̃litates,
 terrarūq; dissimiles pprietates, Ex his autē rebus sūt nōnulla, q̃ ego p me per-
 spexi cetera ī libris græcis scripta iueni, quorū scriptorum hi sunt auctores,
 theophrastus, time^o, possidonius, hegesias, herodotus, aristides, metrodo-
 rus, q̃ magna uigilātia & infinito studio locoꝝ pprietates, aq̃rū uirtutes, ab ī-
 clinatōe cœli, regionū q̃litates ita distributas esse scriptis declarauerūt, quo-
 rū secur^o īgressus ī hoc libro pscripti q̃ satis eē putauī de aquæ uarietatibus,
 quo facil^o ex his pscriptiōib^o eligāt hoīes aq̃ fontes, qbus ad usum salietes
 possint ad ciuitates municipiaq; pducere, Nulla. n. ex oībus reb^o tātās uidet^o
 hēre ad usum necessitates, quātas aq̃, Ideo q; oīum aīaliū natura si frumenti
 fructū priuata fuerit, arbutis ue, aut carne, aut piscatu, aut etiā qualibet ex
 his reliqs rebus escæ utēdo poterit tueri uitā, sine aq̃ uero nec corp^o aīaliū,
 nec vlla cibi uirtus pōt nasci, nec tueri, nec parari, q̃re magna diligētia īdu-
 striaq; q̃rēdi sūt & eligendi fontes ad humanæ uitæ salubritatem,

De aquarum experimentis.

Caput. V.

* Exclusion

Exptiones aut & pbatōes eorū sic sunt puidendæ, Si erunt pfluētes & ap-
ti, anteq̃ duci icipiātur, aspiciant, aīoq; aduertātur q̃ mēbratura sint qui cir-
ca eos fontes habitant hoīes, Et si erūt corporibus valentibus, coloribus ni-
tidis, cruribus nō vitiosis, nō lippis oculis, erūt pbatissimi, Item si fons no-
uus fuerit fossus & ī uas corinthiū siue alterius gñis, qđ erit ex ære bono, ea
aq̃ sparsa, maculā nō fecerit, optima erit, Itēq; in ahenō si ea aqua deferue-
cta & postea regeta & defusa fuerit, neq; in eius aheni fūdo arena aut limus
inuenietur, ea aq̃ erit item pbara, Itē si legumina ī uas cū ea aqua cōiecta ad
ignē posita, celeriter percocta fuerint indicabunt ea aquam esse bonā & sa-

Pallas Ab 9 cat X
Plur. Ab 31 cat 3

+ To: 10000
Helen Adams
Feb 2 1923

+ approx. 26 lbs H₂O

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

LIBER

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 locūs 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 habitationes 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 cōagmentatos, & inter regulam & ancones a cardinibus cōpacta transuersaria, q̄ habet lineas ad perpendiculū recte descriptas, pendentiaq; ex regula perpēdícula in singulis partibus singula, quæ cum regula fuerit collocata eaq; tã gēt æque ac pariter lineas descriptiōis, idicabunt libratam collocationem.

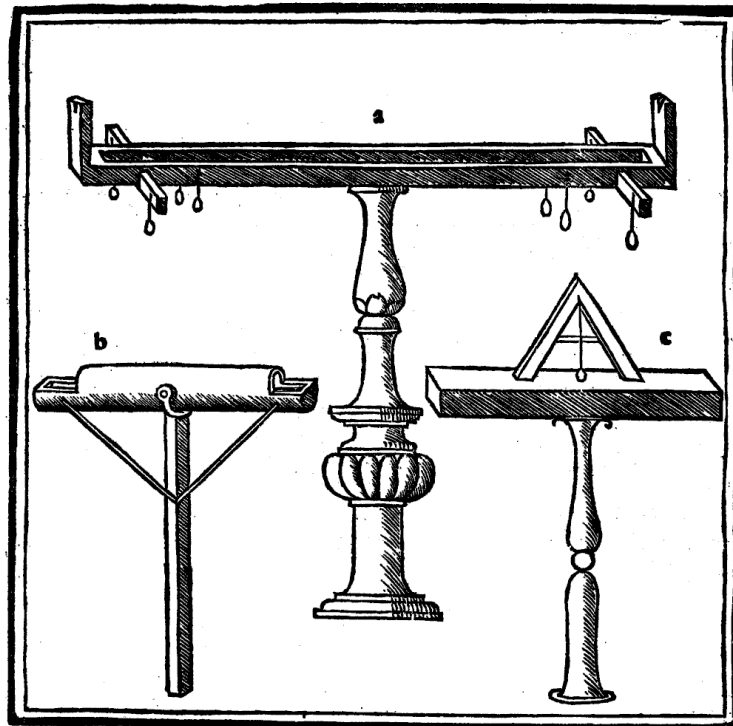
Phil. 234. a
Libra aquæ in confinio
altitudinis loci unde
conspicitur aqua cūq; loco
quo descendit, ut sunt in
fina regis huius sum
o regis

Phil. 234. b

Phil. 234. c

a. choroba-
tes

b. libra aquaria
c. dioptra



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

des quinque, latum digitum, altum sesquidigitum, eoque aqua infundatur, & si æqualiter aqua, canalis summa labra tanget, scietur esse libratum, Ita eo chorobate cum perlibratum ita fuerit, scietur quantum habuerit fastigii, Fortasse qui Archimedis libros legit, dicet 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 (sive plana est aqua, seu spheroides) necesse est, extrema capita canalis regulæ pariter sustinere aquam, Sin autem proclinatus erit ex una parte, quæ erit altior non habebit regulæ canalis in summis labris aquam, Necesse enim est quocumque aqua sit infusa in medio inflationem curuaturamque habere, sed capitæ 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 fiunt generibus tribus, riuus per canales struētilis, aut fistulis plumbeis, seu tubulis fictilibus, quorum eæ rationes sunt. Si canalibus, ut structura fiat quæ solidissima, solumque riuus libramenta habeat fastigata ne minus in centenos pedes semipede, eaque structurae conformicentur, ut minime sol aquam tangat.



a. castellum
b. triplex immisariatium
c. fornix

+
Castellum receptaculum quod aqua
publica suscipit vltima v. tandem

LIBER

+
Phil. 266. b
+ receptaculum vltima v. tandem
dogma aqua

Phil. 287. b Phil. 287. a

Salvatore Phil. 287. c
capita fistularum qui
supponuntur do

+ publicani qui quid a
fisco conueniunt

Phil. 288. pr.

Phil. 288. a

Cumq; venerit ad moenia, efficiatur castellum, & castello coniunctum ad re/
cipiendum aquam triplex immiffarium, collocenturq; in castello tres fistu/
lae aequaliter diuise intra receptacula coniuncta, vti cum abundauerit ab ex/
tremis in medium receptaculum redundet. Ita in medio ponentur fistulae i/
omnes lacus & salientes, Ex altero in balneas vt vectigal quotannis popu/
lo praestent, ex quibus tertio in domos priuatas, ita ne desit in publico, Non
enim poterunt auertere cum habuerint a capitibus proprias ductioes, Haec
autem quare diuisa constituerim, haec sunt causa, vti qui priuatim ducent,
in domos, vectigalibus tueantur per publicanos, aquarum ductus, Sin au/
tem medii montes erunt inter moenia & 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 terre/
num, aut arenosum erit solum, parietes cum camera in specu struantur, &
ita perducatur. Puteiq; ita sint facti vti inter duos sint actus.

Phil. 287. e

Phil. 288. b

Sin autem fistulis plumbeis duce/
tur, primum castellum ad caput
struatur, deinde ad copiam aquae
lamne fistularum constituentur,
eaeq; fistulae ab eo castello colloce/
tur ad castellum quod erit in mœ/
nibus, Fistulae ne minus longe pe/
dum denum fundantur, quae si cœ/
tenarie erunt pondus habeant in
singulos pondo, Mcc. si octogena/
rie pondo. Dcccclx. si quinquage/
nariae pondo. Dc. quadragenariae
pondo. cccclxxx. tricenariae pon/
do. ccclx. vicenariae pondo. ccxl.
Quinumdenum pondo. clxxx.
denum pondo. cxx. octonum po/
do. xcvi. quinarie pondo. lx. Ex la/
titudine autem lamnarum quot
digitos habuerint antequam i ro/
tundationem flectantur, magnitudinū ita nomina concipiunt fistulae. Nāq;
quae lamna fuerit digitorum quinquaginta cū fistula perficietur ex ea lam/
na, uocabitur quinquagenaria, similiterq; reliquae. Ea autē ductio quae per
fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionē, quod si caput habe
at libramēta ad moenia mōtesq; medii nō fuerint altiores, ut possint iterpel/
lare, sic necesse ē eorū interualla substruere ad libramēta, quēadmodū in ri/
uis & canalibus dictum est, Sin aut nō longa erit circūitio, circumductionis

Phil. 288. c

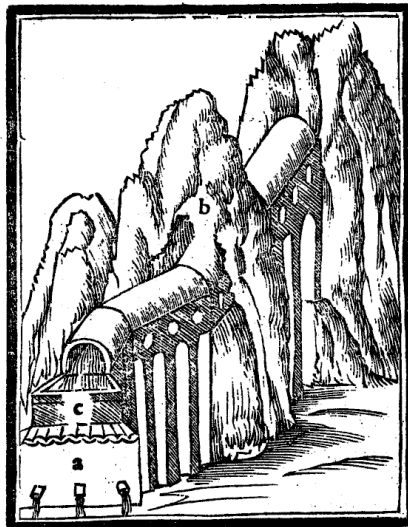
Phil. 288. d

Phil. 288. e

Phil. 288. f

Phil. 288. g

a. triplex im/
missarium
b. specus
c. castellum



tundationem flectantur, magnitudinū ita nomina concipiunt fistulae. Nāq;
quae lamna fuerit digitorum quinquaginta cū fistula perficietur ex ea lam/
na, uocabitur quinquagenaria, similiterq; reliquae. Ea autē ductio quae per
fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionē, quod si caput habe
at libramēta ad moenia mōtesq; medii nō fuerint altiores, ut possint iterpel/
lare, sic necesse ē eorū interualla substruere ad libramēta, quēadmodū in ri/
uis & canalibus dictum est, Sin aut nō longa erit circūitio, circumductionis

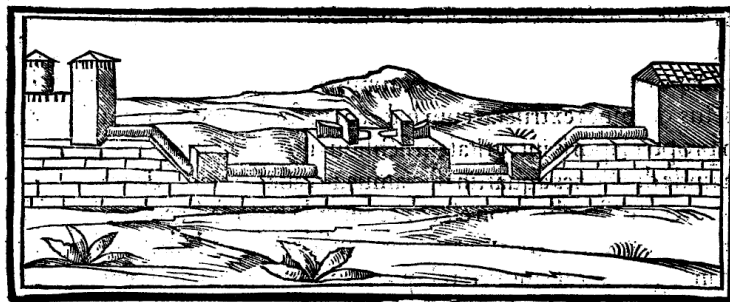
Ph. 289. a

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 græci appellant κοιλάς) 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 vallibus 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.

q̄ Phil. 289. b

n Phil. 289. c

q̄ columnaria) Phil. 289. d
+ h̄y. columnaria
Dion. Asturica
Sic. Spizantia



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

Ph. 289. c

Ita per fistulas plumbeas aquā qui ducent, his rōnibus bellissime poterūt efficere & decursus & circūductions & uētrēs & expressus. Itē hac ratiōne cum habebunt a capitibus ad moenia fastigii libramenta, inter actus ducent eos non est inutile castella collocari, ut si quādo vitiū aliquis loc⁹ fecerit nō totum omneq; opus cōtundatur, & in quibus locis sit factū, facilius iueniatur, sed ea castella neq; in decursu, neq; in uentris planitie, neq; in expressio- nibus, neq; omnino in vallibus, sed in perpetua fiant æqualitate. Sin autem minore sumptu voluerimus aquā ducere, sic erit faciūdum, Tubuli crasse corio ne minus digitorū duorū fiāt ex testa, sed ita ut hi tubuli ex vna par- te sint lingulati, ut alius in aliū inire cōuenireq; possint. Tum coagmēta eor- um, calce uiua ex oleo subacta sunt illinenda, & in declinatiōibus libramē- ti vētris, lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo collocandus. Isq; pterebrat- tus, uti ex decursu tubulus nouissimus in lapide coagmentet, & primus fi- militer librati ventris, ad eundē modū in aduersum cliuū, nouissimus libra- ti ventris in cauo saxi rubri hereat, & primus expressionis ad eundē modū coagmentetur, Ita librata planitia tubulorum ac decursus & expressionis non extolletur, Nanq; vehemens spiritus in aquæ ductiōe solet nasci, ita ut etiam saxa perrumpat, nisi primum leniter & parçē a capite aqua imittat, & in geniculis aut versuris alligationibus, aut pondere saburræ contineat

+ az. rickonae d. x. l. m.
1 cap. 1
x Phil. 289. f

Ph. 289. a

x Phil. 289. g
+ Lingulati
x Plin. 31 cap. 6 d. x. l. m.
+ coagmēta p. x. l. m.
+ saxi rubri p. x. l. m.
+ tubulus inter sup. m. m.

LIBER

tur, reliqua oīa vti fistulis plūbeis ita sūt collocanda. Itē cū prīo aqua a capi
 te imittit an̄ fauilla imittet, uti coagmenta si q̄ sunt non satis oblita, fauilla
 oblinantur. Habent autem tubulorum ductiones ea commoda, Primum
 in opere q̄ si quod vitium factum fuerit, quilibet id potest reficere, etiamq̄
 multo salubrior est ex tubulis aqua quā per fistulas, quod per plumbum
 uidetur esse ideo uiciosa, q̄ ex eo cēruſsa nascitur. Hæc autem dicitur esse
 nocens corporibus humanis, ita si quod ex eo procreatur id est tūtosum,
 non est dubium quin ipsum quoq̄ nō sit insalubre. Exemplar autem ab ar
 tificibus plumbariis possumus accipere, q̄ palloribus occupatos habet cor
 poris colores. Nanq̄ cum fundendo plumbū statū, uapor ex eo insides cor
 poris artus, & indies exurens, eripit ex mēbris eorū sanguinis uirtutes, Itaq̄
 minime fistulis plumbeis aqua duci uidetur, si uolumus eam habere salu
 brem, saporem quoq̄ meliorem ex tubulis esse quotidianus potest indica
 re uictus, q̄ omnes extructas cum habeant uasorum argēteorum mensas, ta
 men propter saporis integritatem fictilibus utuntur, Sin autem fontes non
 sunt unde ductiones aquarum faciamus, necesse ē puteos fodere. In puteo
 rum autem fossionibus non est contemnenda ratio, sed acuminibus soler
 tiaq̄ magna naturales rerum rationes considerādæ, q̄ habet multa uariaq̄
 terra in se genera. Est enim vti reliquæ res ex q̄tuor principiis composita, &
 primum est ipsa terrena, habetq̄ ex humore aquæ fōtes. Item calores unde
 etiam sulphur, alumen, bitumen nascitur, aerisq̄ spiritus immanes, qui cū
 graues per interuenia fistulosa terræ perueniunt ad fossionem puteorum,
 & ibi homines offendunt fodientes, naturali uapore obturant in eorū nari
 bus spiritus animales, ita qui non celerius inde effugiūt, ibi interimuntur.
 Hoc autē quibus rationibus caueatur, sic erit faciundū. Lucerna accensa de
 mittatur, quæ si permanſerit ardens sine periculo descēdetur, Sin autem eri
 pietur lumen vi vaporis, tunc secundum puteum dextra ac sinistra defodia
 entur æstuaria ita (quemadmodum per nares) spiritus ex æstuariis dissipa
 buntur, Cum hæc sic explicata fuerint & ad aquam erit peruentum, tūc pu
 teus ita sepiatur structura, ne obturentur uenæ. Sin autem loca dura erunt,
 aut in imum venæ penitus non fuerint, tunc signinis operibus ex tectis, aut
 a superioribus locis excipiendæ sunt copiæ. In signinis autem operib⁹ hæc
 sunt faciendæ, uti arena primum purissima asperrimaq̄ paretur, cemētum
 de filice frangatur ne grauius q̄ librarium, calx q̄ uehementissima morta
 rio misceatur, ita ut quinq̄ partes arenæ ad duas calcis respondeant, morta
 rio cementum addatur, ex eo parietes in fossa ad libramentum altitudinis
 futuræ depressa, calcantur uestibus ligneis ferratis, Parietibus calcatis in
 medio quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum imum parietum,
 & exequato solo ex eodem mortario calcetur pauimentum ad crassitudi
 nem, quæ cōstituta fuerit, Ea autem loca si duplicia aut triplicia facta fue

Ph. 290. c

Ph. 290. e

Ph. 291. d

Ph. 291. e

+ canalio. q̄ lumbi
 dam autis p̄p̄o. & uis

Aut abulat partē negatiua,
 aut scriben dam est salubriter.
 Phil.

+ lumbary
 d. p̄p̄o

+ mura sic p̄o abato
 mura uasæ p̄p̄o
 aut. Itaq̄ q̄tūm dū
 acuminata

Phil. 290 f
 Canardis q̄ p̄p̄o
 fodient

Phil. 291. a
 + q̄tūm dū
 uasæ p̄p̄o
 p̄p̄o

+ de t̄p̄o p̄p̄o
 d̄p̄o

Phil. 291. d
 + Soc. d̄p̄o
 uasæ p̄p̄o
 + mortaria p̄p̄o
 vti argutus t̄p̄o
 Sub
 mortario d̄p̄o

rint, vti percolatiōibus aquæ transmutari possint, multo salubriorē ei⁹ vñ efficient, Limus enim cū habuerit quo subsidat, limpidior aqua fiet, & sine odoribus conseruabit saporem; si non, salē addi necesse erit, & extenuari.

Phil. 291. 5



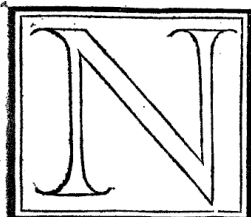
c. mortariū

a. Fistuca seu
uectes ligni
b. opus signi-
num

Quæ potui de aq̃ virtute & varietate, q̃sq̃ habeat vtilitates, quibusq̃ ratio nibus ducatur & p̃betur, In hoc uolumine posui, de gnomonicis vero re bus & horologiorum rationibus insequenti perscribam.

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA. LIBER NONVS.

Pl. 292. 1



OBILIBVS athleticis, q̃ olympia, pithia, isthmia, ne mea, uicissent, græcorū maiores ita magnos honores constituerūt, vti nō modo in cōuentu stātes cū palma & corona ferāt laudes, sed etiā cū reuertant̃ in suas ciuitates cū victoria triūphantes quadrigis ī moenia & in patrias inuehant̃ e req̃ publica perpetua vita cōstitutis vectigalibus fruant̃, Cū ergo id aiaduertā ad miror quid ita nō scriptoribus idē honores etiāq̃ maiores sint tributi, qui

L iii

LIBER

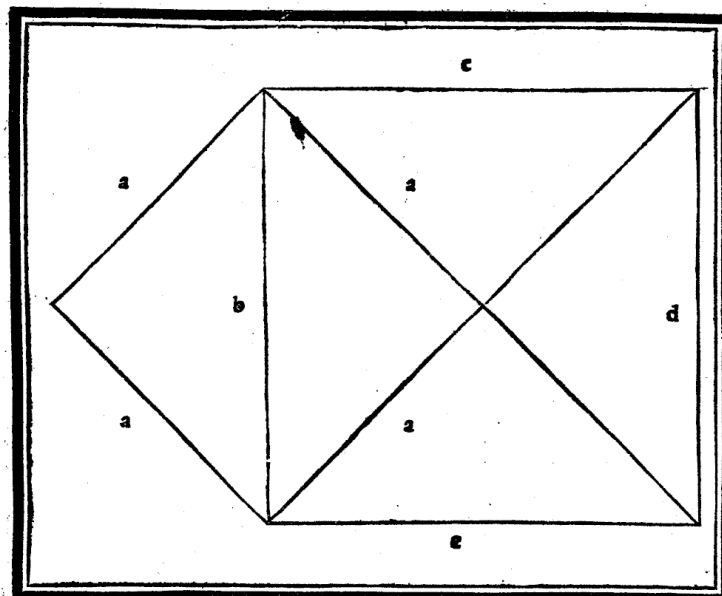
infinitas utilitates æuo ppetuo oibus gentibus pstant, Id enim magis erat institui dignū, q̄ athlete sua corpora exercitatiōibus efficiunt fortiora, scrip-
tores non solū suos sensus pficiunt, Sed etiā oīum, libris ad discendum, &
aīos exacuendos pparantes praecepta, Quid enim milo crotoniates, q̄ fuit
inuictus prodest hominibus? aut ceteri q̄ eo genere fuerūt uictores, nisi q̄
dū uixerūt ipsi inter suos ciues habuerūt nobilitatē, Pythagoræ uero prae-
pta, Democriti, Platonis, Aristotelis, cæterorūq̄ 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 satiant, optimos habent sapiētiae sensus, instituuntq̄ 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 opor-
tere, sed etiā decerni triumphos, & inter deorū sedes eos dedicandos, iudica-
ri, Eorū aut cogitata vtiliter hominibus ad vitā explicandā, e pluribus, sin-
gula paucorū vti exēpla ponā, quæ recognoscētes necessario his tribui ho-
nores oportere hoīes confitebuntur, & primū platonis e multis rōcinatio-
nibus utilissimis unā quēadmodū ab eo explicata sit, 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 aut eius
rei hæc demōstratio. Quadratus locus qui erit longus & latus pedes denos
efficit areæ pedes centū, Si ergo opus fuerit eum duplicare, & areā pedū du-
centorum item ex paribus lateribus facere, quærendum erit q̄ magnum la-
tus eius quadrati fiat, ut ex eo ducenti pedes duplicationibus areæ respon-
deant, Id autem numero nemo potest inuenire, nanq̄ si. xiiii. 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 areæ pedum quinquagenum, ad eius lineæ
diagonalis longitudinem locus quadratus paribus lateribus describatur,
Ita q̄ magna duo trigona in minore quadrato quinquagenum pedum li-
nea diagonia fuerint designata, eadem magnitudine, & eodē pedum nu-
mero quatuor in maiore erūt effecta, Hac ratiōe duplicatio grammicis ra-
tionibus a Platone uti est schema subscriptum, fuit explicata.

xPhil. 293. b

xPhil. 294. a



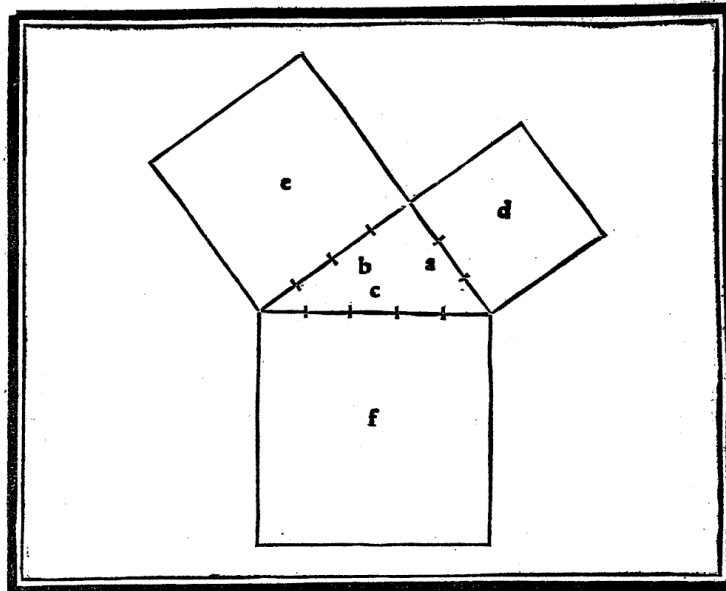
a. latera quadrati pedum denique efficiunt areæ ped. quadrat. 100.
b. linea diagonalis ex qua si ducatur quadratum .b. c. d.e. id erit pedum quadratorum ductorum.

De norma pythagoricum inuentum ex orthogonii trigoni deformatione. Caput. II.

Ph. 294. **I**tem 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, hæc regulæ inter se compositæ tangant alia aliam suis cacuminibus extremis schema habentes trigoni, deformabunt normam emendatam, Ad eas autem regularum singulorum longitudes, si singula quadrata paribus lateribus describantur, quod erit pedum trium lat⁹, areæ habebit pedes nouem, quod erit quatuor, sexdecim, quod quinque erit, uiginti quinque. Ita quantum areæ pedum numerum duo quadrata ex tribus pedibus longitudinis laterum, & quatuor efficiunt, æque tantum numerum reddit vnum ex quocq; descriptum.

LIBER

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



Phil. 294. c

II coassatione

Phil. 295. b

Phil. 297. a

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 ædificiis scalarum ædificationibus, uti temperatas habeant graduum librationes, est expedita, Si enim altitudo contignationis ab summa coassatione ad imum libramentum diuisa fuerit in partes tres, erit earum quinque in scalarum, scaporum iuxta longitudine inclinatio, Nam quæ magnæ fuerint inter contignationem & imum libramentum altitudinis partes tres, quatuor a perpendiculari recedant, & ibi collocentur interiores calces scaporum, Ita enim erunt temperatæ graduum & ipsarum scalarum collocationes, Item eius rei erit subscripta forma.

Phil. 295. a

LIBER

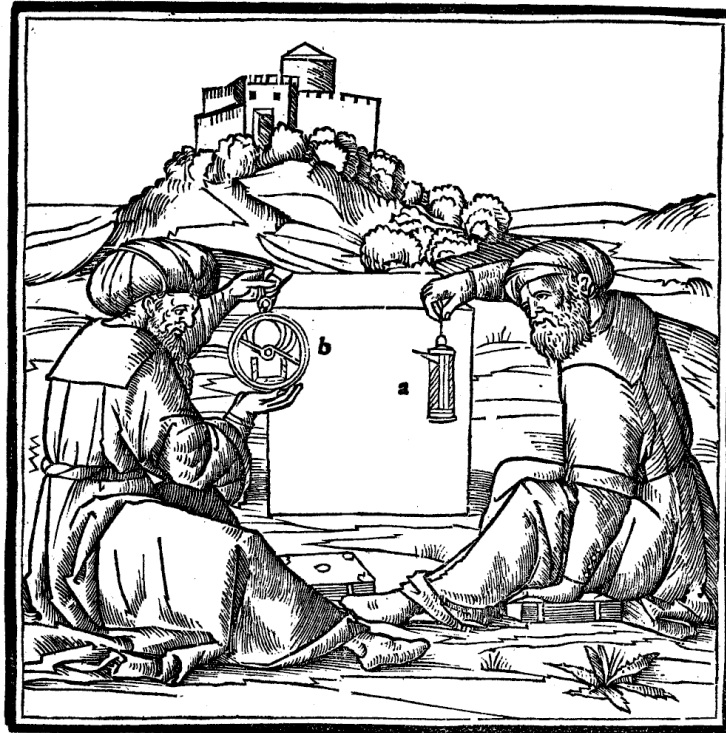
massa, quāto minus factum fuerat refudit, sextario mensus, ut eodē modo quo prius fuerat ad labra æquaretur. Ita ex eo inuenit, quātum ad certum pondus argenti certa aquæ mensura respóderet. Cum id expertus eēt, tū auream massam similiter pleno vase demisit, & ea exempta, eadem ratione mensura addita, 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, inuenit plus aquæ defluxisse in coronam, quā in auream eodem pondere massam, & ita ex eo quod plus defluerat aquæ in coronam, quā in massa ratiocinatus, depræhēdit argenti in auro mixtionem, & manifestum furtum redemptoris.



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

Phil. 298. d

Phil. 312. a



a. cylindrus
b. mesolabium

Th. 313. b

Cum hæc sint tam magnis doctrinae iocunditatibus animaduersa, & cogamur naturaliter, inuentionibus singulae ree considerantes effectus, moueri, multas res attēdens admiror etiā Democriti de ree natura volumina, & eius cōmentarium, quod inscribitur *Χειροκτυνα*, in quo etiam utebatur anulo, signans cera ex milto, quæ eēt expertus. Ergo eorū virore cogitata non solū ad mores corrigendos, Sed etiā ad oīum utilitatem perpetuo sūt præparata, Athletarū autē nobilitates breui spacio cum suis corporibus senescunt, Itaq; neq; cū maxime sunt florentes, neq; posteritate neq; iustitias hi quæ admodū sapientum cogitata hominū vitæ prodesse possunt, Cum vero neq; moribus, neq; iustitias scriptorū præstātibus tribuantur honores, ipsæ autē p se mentes aeris altiora prospicientes memoriæ gradibus ad cœlum elatae, æuo īmortali nō modo sententias, sed etiam figuras eorū posteris cogunt esse notas, Itaq; qui litterarū iocunditatibus instructas hñt mentes non possunt nō in suis pectoribus dedicatū habere (sicuti deorū) sic & Ennii poetæ simulachrū, Accii autē carminibus qui studiose delectātur, nō modo uerborū uirtutes, sed etiā figurā eius uidentē secum habere presentē, Itē plures post nostrā memoriā nascentes, cū lucretio uidebuntur uelut corā de rerū natura disputare, de arte uero rethorica cum cicerone multi posterorū

Χειροκτυνα
Phil. 313. a
+ hñ signans cera
mole, qui in
apud Deos sicut in
Democriti de titulo libri
Democriti *Χειροκτυνα*
is quodam trepidat
ita est
Hic *Χειροκτυνα*
Χειροκτυνα
Hic *Χειροκτυνα*
quod oīa qui in illo libro
tractabat Democritus
manu ipsa scripsit
et exponit in suis
commentariis
Eo. Pini. 24. cap. 17

LIBER

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 sententiā 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 uoluminā cōscripsi, & prioribus septē de ædificiis, octauo de aquis, in hoc de gnomonicis rationibus, quēadmodum ex radiis solis in mundo sunt per vmbra gnomonis inuentæ, quibusq; rationibus dilatentur, aut contrahantur explicabo.

De gnomonicis rationibus ex radiis solis per vmbra inuentis & mundo atq; planetis. Caput. II II.

Ea aut sunt diuina mente cōparata habentq; admirationē magnam confidentibus, q̄ vmbra gnomonis æquinoctialis, alia magnitudine est athenis, alia Alexandria, alia Romæ, non eadem placentiæ, cæterisq; orbis terrarum locis. Itaq; longe aliter distant descriptiones horologiorū, locorū mutationibus, Vmbra enim æquinoctialiū magnitudinibus designatur analemmatorum formæ, ex quibus perficiunt ad rationē locorū & vmbra gnomonū horarum descriptiones, Analéma est ratio cōquisita solis cursu & vmbra crescentis a brumæ obseruatione inuenta, e qua per rationes architectonicas ceteriq; descriptiones est inuentus effectus in mundo. Mundus aut est omnium naturæ regis conceptio summa, cœlūq; sideribus conformatū, Id uoluit cōtinenter 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 ipas stellas septentrionum. Altere trans contra sub terra in meridianis partibus, ibiq; circū eorū cardinū orbiculos, tanq̄ circū centra, ut in torno pfecit, qui græce $\omega\lambda\delta$ nominantur, per quos peruolat sempiterno cœlum, Ita media terra cū mari, centri loco naturaliter est collocata. His natura dispositis, ita uti septentrionali pte a terra excelsius habeat altitudine centrū, in meridiana aut parte inferioribus locis subiectū a terra obscuret, 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 natura figurationem. Itaq; lucentia cum mūdo reliquoq; siderū ornatu circū terrā mareq; peruolantia cursus perficiunt ad cœli rotunditatē. Omnia aut uisitata & inuisitata temporum necessitudine sunt cōstituta, ex quibus sex signa numero supra terrā cū cœlo puagantur, cætera sub terrā subeuntia, ab eius vmbra obscurant. Sex autem ex his semp supra terrā nituntur, Quanta pars enim nouissimi signi depræſsione coacta uerſatione subiens sub terrā occultatur, tantūdem eius contrariæ uerſationis necessitate suppressa rotatione circūacta trans e locis nō patentibus & obscuris egreditur ad lucem, Nāq; vis vna & necessitas vtrunq; simul orientem & occiden-

Quæ superiora sunt tria capita
videntur pars esse prout h: hoc
patet licti initium, Quid VMBRA
GNOMONIS Phil. 313. a

vi. comprehensio, et complexio.
Tun. 22. 29. a

Phil. 314. b

xi. natura. Tun. 22. 29. b

Drin/culm loquendi goms.
Phil. 314. c

Phil. 315. b

Tun. 3. b

Phil. 313. c

Phil. 314. a

circum q̄
cardines. h
314. d. h
22. 29. c

16.315.c
16.316.d

tem perficit, Ea autem signa cum sint numero. xii. parteq; duodecimas singula possideant mundi, uersenturq; ab oriente ad occidentem continenter tunc per ea signa contra rio cursu luna, stella mercurii, ueneris, ipse sol, iteq; martis, & iouis & saturni, ut per graduū ascensionē percurrentes, alius alia circuituonis magnitudine ab occidente ad orientē in mundo peruagantur, Luna die octauo & vigesimo & amplius circiter hora, cœli circuituonē percurrentes, ex quo cœperit signo ire, ad id signum reuertēdo perficit lunarem mensem, Sol autē signi spatium, quod est duodecima pars mūdi mense uertente uadens transit, ita duodecim mensibus duodecim signorū interualla peruagando, cū redit ad id signū unde cœperit, perficit spatiū uertētis anni, Ex eo, quē circulū luna terdecies in duodecim mensibus percurrit, eū sol hisdē mēsis semel perimitur, Mercurii autē & ueneris stellæ circum solis radios solem ipsum uti centrū itineribus coronātes, regressus retrorsum & retardationes faciunt, Etiā stationibus ppter eā circinationem morātur in spatiis signorū, Id autē ita esse maxime cognoscitur ex ueneris stella, q̄ ea cum solē sequatur, post occasum eius apparens ī cœlo, clarissimeq; lucens uesperugo vocatur, 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; q̄ nō æque peragunt numerum dierum in singulis signis, quantū sunt morate prius, transiliendo celerioribus itineribus perficiunt iustū cursum, Ita efficitur uti q̄ demorent in nonnullis signis nihilominus cum eripiunt se a necessitate moræ, celeriter cōsequantur iustā circuituonē, Iter autē in mundo mercurii stella ita peruolat, uti trecentesimo & sexagesimo die per signorū spatia currens perueniat ad id signū, ex quo priore circulatione cœpit facere cursum & ita peræquatur eius iter, ut circiter tricenos dies ī singulis signis habeat numeri rationem, Veneris autē cū est liberata ab impeditōe radioꝝ solis. xxx. diebus percurrit signi spatium, quo minus quadragenos dies ī singulis signis patitur, cum stationē fecerit, restituit eam summā numeri in uno signo morata, ergo totā circuituonem in cœlo quadrigentesimo & octogesimo & quinto die per mensa, iterum in id signū redit ex quo signo prius iter facere cœpit, Martis vero 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 sexaginta q̄que diebus singula signa perimitur, & consistit panos vndecim & dies tricētos sexaginta tres, & redit in id signum, in quo ante duodecim annos fuerat, Saturni uero mensibus undetriginta & amplius paucis diebus puadens per signi spatium, anno nono & uigesimo circiter diebus. clx. in quo ante tricēso fuerat anno in id restituitur, ex eoq; quo minus ab extremo distat mundo, tanto maiorem circinationem rotæ percur-

11 Phil. 317. pr.

11 Phil. 317. a

11 Phil. 317. b

11 Phil. 317. c

16.317. d

11 Tim. 22. 29. d

LIBER

rendo, 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 transitionem 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 astrologi iudicamus obscuritates obici posse, Ergo potius ea ratio nobis constabit, quod feruor quemadmodum omnes res euocat, & ad se ducit (ut etiam fructus ex terra surgentes in altitudinem per calorem uidemus, non minus aquae vapores a fontibus ad nubes per arcus excitari) eadem ratione solis impetus vehemens radiis trigoni forma porrectus, insequentes stellas ad se perducit, & ante currentes ueluti refrenando retinendoque non patitur progredi, sed ad se cogit regredi, & in alterius trigoni signum eum. Fortasse desiderabitur quid ita sol quinto a se signo potiusquam secundo aut tertio quae sunt propiora faciat in his feruoribus retentiones, 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 flagrarent, Id autem etiam Euripides graecorum poeta animaduertisse uidetur, ait enim, Quae longius a sole essent, haec vehementius ardere, propiora uero comperata habere, itaque scribit in fabula phaeonte sic, καὶ τὰ πόρρω τὰ ἐγγύς εὐκρετέστερον. Si ergo res & ratio & testimonium poetae ueteris id ostendit, non puto aliter oportere iudicari, nisi quemadmodum de ea re superscriptum 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 coelo proximamque habent terrae circinationem, celerius percurrere uidentur, quod quaecumque earum minorem circinationem peragens, saepius subiens praeterit superiorem, Quemadmodum si in rota, qua figuli utuntur impositae fuerint septem formicae, canalesque totidem in rota facti sint circum centrum in imo, ad crescentes ad extremum in quibus haec cogantur circinationem facere, uerseturque rota in alteram partem necesse erit eas contra rotae uersionem nihil minus aduersus itinera perficere, & quae proximum centrum habuerit celerius peruagari, 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 coeli uersione redundantibus referuntur quotidiana temporis circulatione. Esse autem alias stellas tempera-

Phil. 318. a

Phil. 319. a / Tur. 22. 29. c

Phil. 319. a / Tur. 22. 23. 29. 31. a

i. quereatur / Tur. inferiores, pro astis, dicitur / Tur. 22. 29. h

Tur. 22. 23. f

Phil. 319. a

n. porrectus / Phil. 318. b

Phil. 319. c

sed coeli uersionibus redundantibus / Tur. 22. 23. i. ex libr. antiq.

tas, alias feruentes, etiāq; frigidas, hæc esse causa uidetur, q; 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; feruēs ab ardore solis efficitur, Saturni autem q; est proxima extremo mundo tangitq; congelatas coeli 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 siue natione progressus in asiā, & disciplinā patefecit, ita est professus, pilam esse ex dimidia parte candentē, reliqua habere ceruleo colore, Cum autē 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 orbes superiora spectet, tunc inferiorē partem eius, q; candens nō sit propter aeris similitudinem obscuram uideri, cū ad perpendiculum extet ad eius radios totū lumen ad superiorem speciem reuolueri, & tunc eam uocari primā, cum præteriens uadit ad orientis coeli partes, relaxari ab impetu solis, extremāq; eius partem candentiæ, oppido q; tenui linea ad terram mittere splēdorē, & ita ex eo eam secūdā uocari, Quotidianā autē uersationis remissione, tertiam, quartā, idies numerari, septimo die sol cū sit ad occidentē, luna autē inter oriētē & occidentē medias coeli tenet regiones, q; dimidia parte coeli spatio distet a sole, itē dimidiam candentiæ conuersam habere ad terrā, Inter solē uero & lunam cum distet totū mundi spatium & lunæ oriētis orbē sol retrospectiēs, cum transit ad occidentē, eā q; longius absit a radiis remissā, quartadecima die plenā rota toti orbis mittere splēdorem, reliquosq; dies decrescētia quotidiana ad perfectionē lunaris mensis uersationibus & cursu a sole reuocationibus subire rotā, radiosq; eius etiam mēstruas dieq; efficere rationes. Vti autē 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 splēdorē, Nāq; luna de septē astris circum proximum terræ in cursibus minimū peruagatur, Itaq; quot mētribus sub rotā solis radiosq; primo die anteq; præterit latens obscuratur, & quoniam est cum sole, noua uocatur, postero autē die quo numeratur, secūda, præteriens a sole, uersationē facit tenuē extremæ rotundationis, Cum triduū recessit a sole, crescit & plus illuminatur, quotidie uero discedēs cum peruenit ad diē septimū distans a sole occidentē, circiter medias coeli regiones, dimidia lucet, & eius quæ ad solē pars spectat, ea est illuminata, Quarto autē decimo die cū in diametro spatio totius mundi absit a sole pficitur plena, &

Phil. 319. d

Phil. 319. e

Tim. 22. 29. k

V. rota, i. rotunditas / Tim. 22. 29. d, not. inf.

i. i. rotunditatem / Tim. ib.

Phil. 320. a

V. rotunditatem / Tim. 22. 29. d

Tim. 22. 29.

LIBER

oritur cum sol sit ad occidentē, ideo q̄ totum spatium mundi distans confis-
sit contra, & impetu solis totius orbis in se recipit splēdorē, Septimodecu-
mo 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 circi-
ter octauo & 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.

Is nanq̄ cum arietis signum init, & partem octauā peruagatur, perficit æquo-
ctium vernū, cum progreditur ad caudam tauri sidusq̄ vergiliarum, e qui-
bus eminet dimidia pars prior tauri, in maius spatium mundi, q̄ dimidium
procurrit, procedens ad septentrionalē partem, E tauro cum ingreditur in
geminos, exorientibus uergiliis magis crescit supra terram, & auget spatia
dierum, deinde e geminis cum init ad cancrum, qui breuissimum tenet cœ-
li spatium, cum puenit in partē octauam perficit solsticialē tēpus, & pergēs
peruenit ad caput & pectus leonis, q̄ ex partes cancro sunt attributæ, Ex pe-
ctore aut leonis & finibus cācri, solis exitus percurrēs reliquas partes leonis
iminuit diei magnitudinē & circinationis, reditq̄ in geminorū æqualē cur-
sum, Tūc uero a leone transiēs in uirginē progrediēsq̄ ad sinum uestis eius
contrahit circinationē & æquat eā quam taurus habet cursus rationē, E uir-
gine autē progrediēs per sinū, qui sinus libræ partes habet primas, in libræ
parte octauā perficit æquinoctiū autūnale, qui cursus æquat eā circinatio-
nem, quæ fuerat i arietis signo, Scorpionē aut cū sol ingressus fuerit occide-
tibus uergiliis, minuit progrediēs ad meridianas partes lōgitudines dierū,
E scorpione cū percurrēdo init i sagittarium ad fœmina eius, contractiorē
diurnum per volat cursum, Cum autem incipit a fœminibus sagittarii, quæ
pars est attributa capricorno ad partē octauam, breuissimum cœli percur-
rit spatiū, Ex eo a breuitate diurna bruma, ac dies brumales appellantur, E
capricorno aut transiens in aquarium adauget, & exæquat sagittarii longi-
tudine diei spatium, Ab aquario cū ingressus est in pisces fauonio flāte scor-
pionus comparat æqualem cursum, Ita sol ea signa peruagando certis tem-
poribus auget aut minuit dierum & horarum spatia, Nunc de ceteris sideri-
bus quæ sunt dextra ac sinistra zonam signorum, meridiana, septentriona-
liq̄ parte mundi stellis disposita figurataq̄, dicam.

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

Nanq̄ septentrio, quæ græci nominant ἀρκτοϋ, siue ἑλίκυ, habet post se col-
locatum custodem, Ab eo nō longe conformata est uirgo, cuius supra hu-
merum dextrū lucidissima stella nititur, Quā nostri prouindemiā, maiores
græci ἀποφύσετοϋ uocant, candētis aut, magis species eius est colorata, Item
alia contra est stella media genuorum custodis arcti, qui arcturus dicit, Est
ibi

Phil. 320. c

Phil. 321. a

Phil. 321. b

Phil. 323. a

in candens

Phil. 324. b

Phil. 324

ibi dedicatus e regione capitis septētrionis transuersus ad pedes geminorū auriga, statq; ī sūmo cornu tauri, Itēq; in sūmo cornu leuo ad aurige pedes vna tenet pte stellā, & appellat aurigā man°. Hædi, capra leuo humero tauri qdē & arietis, īsup pleus dexteriorib° subtercurrēs basim vergiliæ, finis/teriorib° caput arietis & manu dextra initēs cassiopeæ simulacro, leua sup/pra aurigā tenet gorgoneū ad sūmū caput, subiiciētq; andromedæ pedibus, Itē pisces supra andromedā & eius vētrē & eq, q̄ sūt supra spinā eq, cuius vētris lucidissima stella finit ventrē eq & caput andromedæ, Manus andromedæ dextra supra cassiopeæ simulacrū ē cōstituta, leua sup aqlonare piscē, Itē aq̄rii supra eq caput, Eq vngulæ attigūt aq̄rii gēua, cassiopeæ media est de/dicata capricorni supra ī altitudinē aqla & delphin°, scdm eos ē sagitta, Ab ea at volucris, cui° pēna dextra cephei manū attingit & sceptrū, leua supra cassiopeæ initit, sub auis cauda pedes eq sūt subtecti, ide sagittarii sc̄rpiōis librā īsup serps sūmo rostro coronā tāgit, ad eū mediū ophiuchus ī māib° tenet serpetē, leuo pede calcās mediā frōtē sc̄rpiōis pte ophiuchi capitis.

A median partem oph. / Phil. 325

a. circulus at-
ticus.
b. urfa maior
c. pfeus
d. auriga
e. gemini
f. tropicus ca-
cri.
g. cancer
h. leo
i. linea eclip-
tica
k. taurus
l. gorgoneu
m. canis
n. orion
o. linea æqui-
noctialis.
p. hydra
q. nauls at-
gos
r. eridanus
f. lepus.
t. canis' syri⁹
u. tropicus
capricorni
In hac figura
et in sequenti
nō oīa q̄ de-
scribit auctor
facta sunt: nā
ad ea descri-
benda spha-
ra solida opus
esset: & hodi-
ernus horum
usus diuer-
sus est.



M

LIBER

qui dicitur nissus in pennis. Item
autem faciliore Phil. 326. b

Loco mend. qui ut sit posse restitui:
qui est inter breves (qui septentriones
dicuntur) implicatus, Phil. 326. pr.

de qua stella, que dicitur polus,
plus claret:

Non longe positum est caput eius qui dicitur nissus. In genibus autem eorum facilio-
res sunt capitum vertex ad cognoscendum, Quod non obscuris stellis sunt conformati;
Pes ingeniculati ad id fulcrum capitis tempus serpentis, cuius arcturum, qui septentrio-
nes dicuntur implicat, parue per eos flectit delphinus, contra uolucris rostrum est per
posita lyra. Inter humeros custodis & geniculati corona est ornata, In septen-
trionali vero circulo, duae positae sunt arcti scapulae dorsis iter se compositae, &
pectoribus auctae, e quibus minor κυβόσσυρα, maior ελικη a grecis appellatur, ea-
rumque capita iter se despicienda sunt constituta, caude capitibus earum aduersae con-
traque dispositae figurantur. Vtrorunque enim superado eminet in summo per caudas eo-
rum esse dicitur, Item serpens est porrecta, aqua stella quae dicitur post polus plus eluce-
scit circum caput maioris septentrionis. Nam quae est proxima draconem circum ca-
put eius uoluit, una uero circum cynosuram caput iuncta est fluxu, porrectaque pro-
xime eius pedes, Haec autem itorta replicataque se attollens reflectit a capite mino-
ris ad maiorem contra rostrum & capitis tempus dextrum, Item supra caudam minoris pe-
des sunt cephei, ibique ad summum cacumen 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 sydera in coelo disposita dixi. Nunc explicabo quae ad sinistram ori-
entis meridianisque partibus ab natura sunt distributa.

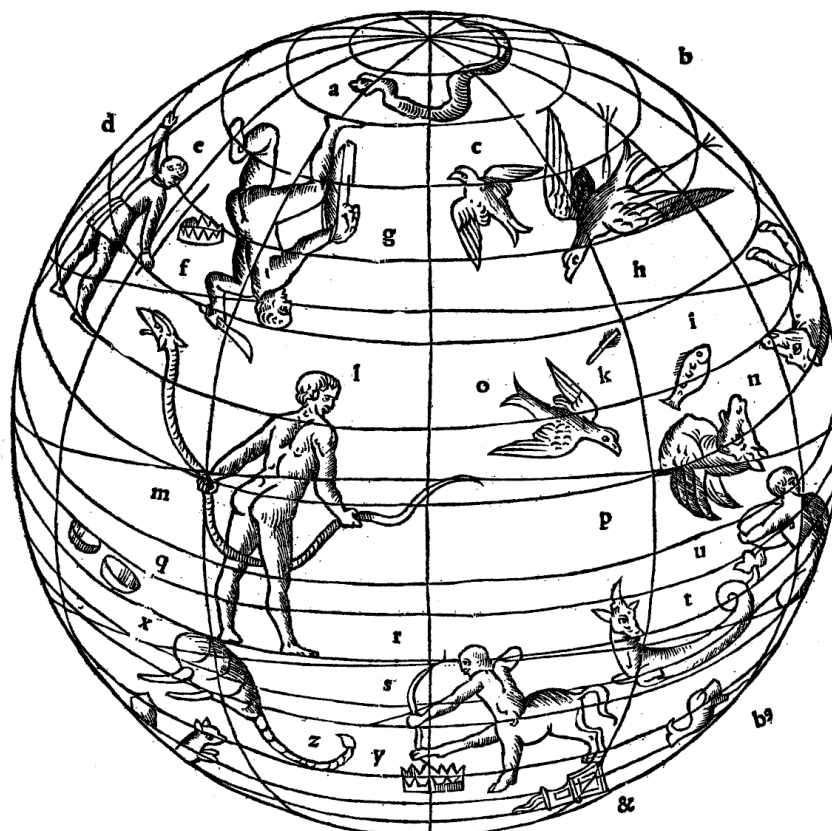
De syderibus quae sunt a zodiaco ad meridiem. Caput. VII.

Primum sub capricorno subiectus piscis austrinus cauda prospiciens cephea,
ab eo ad sagittarium locus est inanis, Turbulum sub scorpionis aculeo, Cetau-
ri priores partes proximae sunt librae, et scorpionem tenet in manibus, Simula-
crum id quod bestia aliorum periti nominauerunt, ad uirginem, & leonem, & ca-
crum, anguis porrigens agmen stellarum 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 praeter
sunt lucentia ad anguis iterius uetris, 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,
Orion vero transuersus est subiectus pressus ungula centauri, manu leua te-
nens clauam, alteram ad geminos tollens, caput vero eius basim canis par-
uo interuallo insequens lepori, Arieti & piscibus cetus est subiectus, a cuius
crista ordinate utriusque piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quae grae-
ce vocitatur ερμυδα ουν magnoque interuallo introrsus pressus nodus serpentium
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.

Phil. 326. b

Phil. 326. c
ερμυδα ουν) emend. Tur. 27. 28. b
et Scal. in Plin. l. pag. 32. 9.

bon. Zuerich
d. H. 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. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.



- a. draco
- b. polus
- c. uultur
- d. tropicus
- e. bootes
- f. corona
- g. ingeniu/
- latus.
- h. aquila
- i. delphinus
- k. sagitta
- l. ophiuchus
- m. serpens
- n. equi duo
- o. uolucris
- p. linea æqui-
- noctialis
- q. libra
- r. linea eclip-
- pti. a.
- s. sagittarius
- t. capricorn⁹
- u. aquarius
- x. scorpius
- y. corona
- z. tropicus
- capricorni
- &. ara
- b⁹. piscis me-
- redionalis.

Quæ figurata formataq; sunt siderum in mundo simulacra, natura di-
uinaque mente designata, vt democrito phisico placuit, exposui, Sed ea
tantum quorum ortus & occasus possumus animaduertere & oculis
conferri. 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 proximalq; vltimis fini-
bus terræ terminationes, fuerunt, De mundi circa terram peruolantis,
duodecimq; signorum, & septentrionali meridiaq; parte siderum di-
spofitione vt sit perfectus docui. Nanq; ex ea mundi versatione & contra-
rio solis per signa cursu, gnomonūq; æquinoctialibus vmbris, analéma-
torum inueniuntur descriptiones, Cætera ex astrologia, quos effectus

M ii

Phil. 327. a

Phil. 327. b

LIBER

Phil. 327. c

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 berossus, in insula & ciuitate coo consedit, ibique aperuit disciplinam, Postea studens antipater, itemque achinapolus, qui etiam non enascens, 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 quosque effectus habent excogitatas reliquerunt, Quorum inuenta secuti si derum & occasus tempestatumque significatus, eudoxus, eudemon, callistus, melo, philippus, hypparchus, aratus, ceterique ex astrologia pegmatorum disciplinis inuenerunt & eas posteris explicatas reliquerunt, Quorum scientiæ sunt hominibus suspiciendæ, quod tanta cura fuerunt, ut etiam videantur diuina mente tempestatum significatus post futuros, ante pronuntiare, quales hæc eorum curis studiisque sunt concedenda.

Phil. 328. b

Melo, Phil. Ad. 2. B.

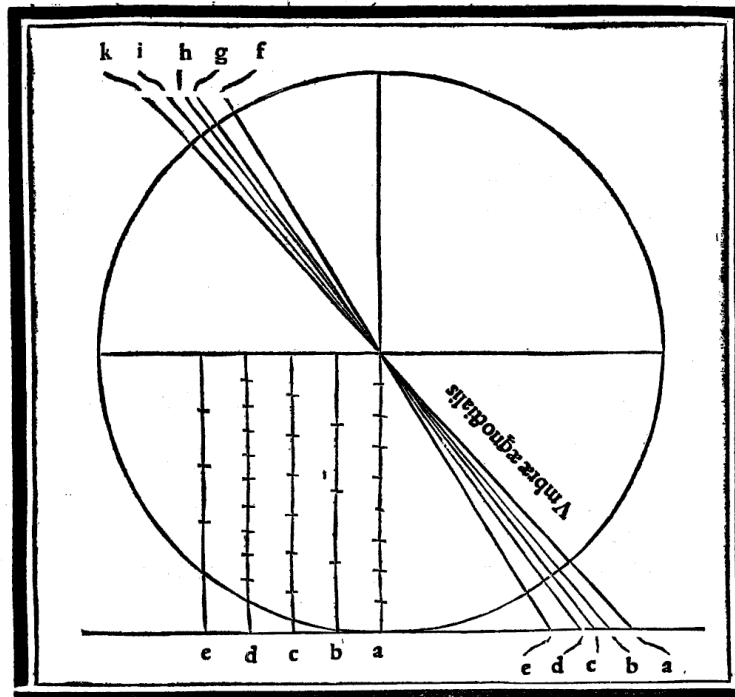
Æsch. (Emm.) Tur. 13. post. R. 13. Phil. 328. c Tur. 11. 3. b

Phil. 328. d

Tur. 12. a

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

Nobis autem ab his separandæ sunt horologiorum rationes, & explicandæ menstruæ dierum breuitates, itemque depalationes. Namque sol æquinoctiali tempore ariete libraque versando, 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. Alexandria tres ad quinque, ceterisque 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. xii.
umbra. ix.
c. athene
gnomo. iiii.
umbra. iii.
d. rhodus
gnomo. vii.
umbra. v.
e. alexandria
gnomo. v.
umbra. iii.

Elenationes

poli
f. alexandria
gr. xxxi.
g. rhodus
gr. xxxvi.
h. athene
gr. xxxvii. &
quarta. i.
i. tarentum
gr. xxxix. &
quarta. iii.
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 gnom-
ones ubi est. a.
& gnomo
romæ

Phil. 329. b

Itaq; in quibuscunq; locis horologia erunt describenda, eo loci lumen/da est æquinoctialis vmbra, Et si erunt (quemadmodum romæ) gnomonis partes nouem, vmbra octone, describatur linea in planitia, & ex media ^{Phil. 329. a} $\tau\alpha\pi\acute{o}\varsigma\ \delta\ \rho\theta\alpha\varsigma$ erigatur vti fit ad normam, quæ dicitur gnomon, & a linea quæ erit planities in finem gnomonis, circino nouem spacia dimetiuntur, & quo loco nonæ partis signum fuerit, centrum constituatur, vbi erit littera. a. & diducto circino ab eo centro ad lineam planitiæ vbi erit littera. b. circinatio circuli describatur, quæ dicitur, meridiana, Deinde ex nouem partibus, quæ sunt a planitia ad gnomonis centrum, octo sumantur & signentur in linea quæ est in planitia, ubi erit littera. c. Hæc autem erit gnomonis æquinoctialis umbra, & ab eo signo & littera. c. per cetrū ubi est littera. a. linea perducatur, ubi erit solis æquinoctialis radius, Tūc ab centro diducto circino ad lineam planitiæ æquilatio signetur ubi erit littera. e. sinistiore parte, & i. dextiore in extremis lineis circinationis, & per centrum perducenda linea, vt æqua duo hemicyclia sint diuisa. Hæc autem linea a mathematicis dicitur orizon. Deinde circinationis totius sumenda pars est quintadecima & circini centrum collocandum i linea circinationis, 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. Contra 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 prosorthas radio æquinoctiali. Vocabitur autem hæc lineæ mathematicis rationibus axon, & ab eisdem centris diducto circino ad extremas diametros describantur hemicyclia duo, quorum vnũ erit æstiuum, alterum hibernum. Deinde in quibus locis secant lineæ parallelæ lineam eam, quæ dicitur orizon in dexteriore parte erit littera. s. in sinistro. u. & ab extremo hemicyclio, vbi est littera. g. ducatur lineæ parallelæ axoni ad sinistru hemicyclium, vbi est littera. h. Hæc autem parallelæ lineæ vocatur lactotomus, & tum circini centrum collocandum est eo loci, quo secat eam lineam æquinoctialis radius, ubi erit littera. x. & deducendum ad eum locum quo secat circinationem æstiuus radius, vbi est littera. h. & cetro æquinoctiali interuallo æstiuo circinatio circuli menstrui agatur, quæ manachus dicitur, ita habebitur analemmatos deformatio.

Ph. 329. c

Ph. 16. d

Ph. 329. e
[Lactotomus] 11p
20. 12.

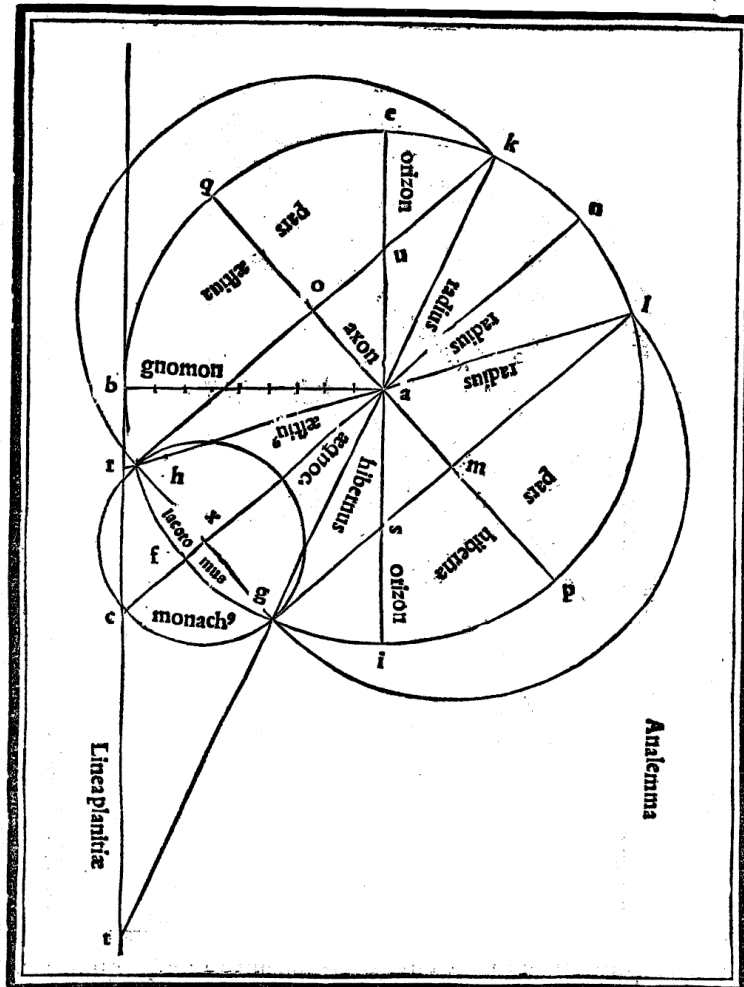
Ph. 330. a

[manachus] 11p
329. f

Lactotomus 20. 12.
ita a Sirtout
sinistru Sirtout

[manachus] mensuris legend.
poteat Tur. 20. 12. - 1 Scal-m
Astr. Virg. pag. 370.

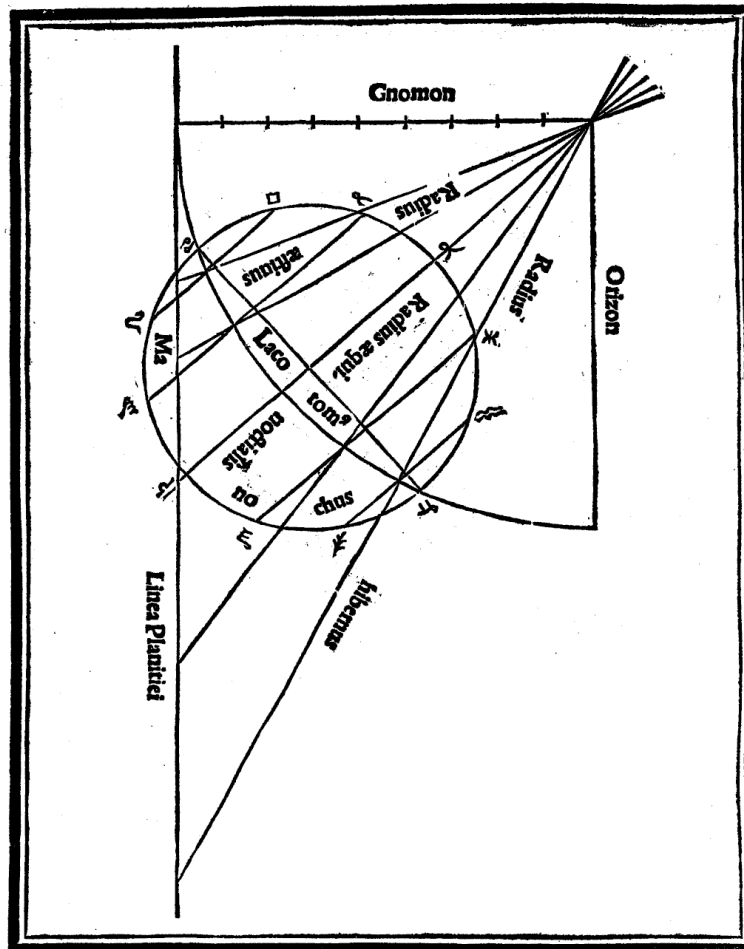
Nota Tur. 20. 12.
Hæc mensuris quod
mensurans sicut circulus
et circulus mensurans
qui mensurans a Sirtout 20.



Cum hoc ita sit descriptum & explicatum siue per hibernas lineas, siue per æstiuas, siue per æquociales, aut etiã per mēstruas in subiectionibus rōnes horarū erūt ex analēmatīs describēdæ, subicienturq; in eo multæ varietates & genera horologiōꝝ, & describentur rationibus his artificiosis, Omnū 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 quibus inuenta sunt genera descriptionēsq; horologiōꝝ exponam, Neq; nūc noua genera inuenire possum, nec aliena pro meis prædicanda videntur, Itaq; quæ nobis tradita sunt, & a quibus sint inuenta dicam.

M iiii

LIBER



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

Caput. IX.

Hemicyclium excavatū ex quadrato, ad enclimaq; succisum berofius chaldeus dicitur inuenisse. Scaphen siue hemispherium, aristarchus samius, Idem etiā discum in planitia, Arachnem, eudoxus astrologus, nōnulli dicūt apollonium. Plinthium siue lacunar (qđ etiā in circo flaminio est positum) scopas syracusius, Pros ta historūmena, parmenion, Pros pan clima, theodosius & andreas, Patrocles, pelecion, Dionysoporus, conum, Apollonius pharetram, aliq; genera & qui suprascripti sunt, & alii plures inuenta reliquerunt, vti gonarchen, engonaton, antiboræum, Itē ex his generibus viatoria pēfilia vti fierēt plures scripta reliq; runt, Ex quoz libris siq; velit subiectiōnes inuenire poterit, dūmodo sciat analēmatos descriptiones, Itē sunt ex aq;

Ph. 330. d
rexp. m. f. ita

Ph. 331. a

Ph. 331. c

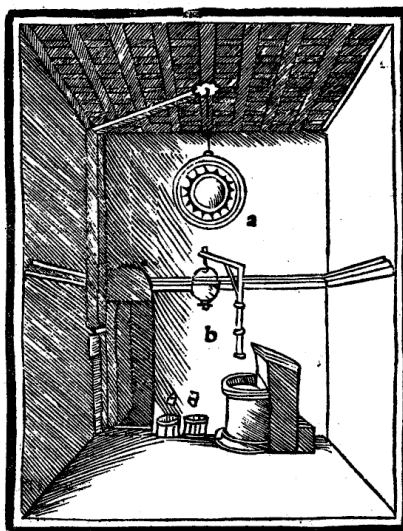
(scaphium) Tur.
612. d. post Bud.

Tur. 612. a

conq̄sita ab eisdē scriptoribus horologiorū rationes, Primūq; a Ctesibio alexandrinō qui etiā spūs naturales pneumaticosq; res inuenit, Sed vti fuerūt ea equita dignū studiosis est agnoscere, Ctesibius enī fuerat Alexandriae natus patre tonsore, Is ingenio & industria magna p̄ter reliquos excellens, dictus est artificiosis rebus se delectare, Nāq; cū voluisset in taberna sui patris speculū ita p̄dere, vt cū educeret, sursumq; reduceretur, linea latens pondus deduceret, ita collocauit machinationē, Canalē ligneū sub tigno fixit, ibiq; trocleas collocauit, per canalē lineā in angulū deduxit, ibiq; tubulos struxit, in eos pilam plumbeā per lineam demittendam curauit, ita pondus cū decurrēdo in angustias tubulorū p̄meret cœli crebritatē vehemētī decursu, per fauces frequētiam cœli cōp̄ssione solidatā extrudens in aerē patētem offensione & tactu, sonitus exp̄sserat claritatē.

Ergo Ctesibius cū animaduertisset ex tactu cœli & exp̄ssionibus, spiritus vocēq; nasci, his principiis vsus, hydraulicas machinas prius instituit, Itē aquarū exp̄ssiones, automata porrecti, rotundationisq; machinas, multaq; delictiarū genera, in his etiā horologiorū ex aqua comparatiōes explicuit, Priusq; cōstituit cauū ex auro perfectum, aut ex gemma terebrata, Ea enī nec teruntur p̄cussu aquarū, nec sordes recipiūt, vt obturent, Nāq; equaliter p̄ id cauū influēs aqua subleuat scaphū inuersū (qđ ab artificib⁹ phellos siue tympanū dicitur) ī quo collocata regula, versatīle tympanū dēticulis eq̄libus sūt

p̄fecta, Qui dēticuli alius aliū impellētes versationes modicas faciūt & motiōes, Itē aliarū regularū aliarūq; tympana ad eundē modū dentata, Quarū vna motione coacta versando faciūt effectus varietatesq; motionū, in qbus mouentur sigilla, uertuntur metæ, calculi aut tona proiciunt, buccinæ canunt, reliquaq; parerga, In his etiā aut in colūna aut parastatica horæ describuntur quas sigillū egrediens ab imo virgulæ significat in diē totum, quarum breuitates aut crescentias cuneorū adiectus aut exēptus ī singulis diebus & mensibus, perficere cogit, Præclusiones aquarū ad tēperandū ita sunt cōstitutæ, Metæ hūc duæ vna solida altera caua ex torno ita perfectæ, ut alia in aliā iniire cōuenireq; possit, & eadē regula laxatio earū aut coartatio efficiat, aut vehemētē aut lenē in ea uas aquarū influentem cursum, Ita his rōnibus & ma-



11 exp̄ssiones αὐτοματῶν Phil.
331. d. αὐτοματῶν μηχανῶν
machinas / leg. Tur. 612. c.

a. speculum

b. taberna tō-
fotia

τ. oua) Tur. 16. 14. c

LIBER

chinatione ex aqua componuntur horologioꝝ ad hibernum usum collocatio-
 nes, Sin aut cuneoꝝ adiectionibus & detractionibus correptiones dierum,
 aut crescentiæ nõ pbabuntur, qđ cunei sepissime uitia faciunt, sic erit expli-
 candum. In columella horæ ex analématis tráuerse describatur, mēstruæq;
 lineæ in columella signentur, eaq; columella uersatilis perficiatur, vti ad figil-
 lum virgulæq; (cuius uirgulæ egrediens sigillū ostendit horas) colūna ver-
 sando cōtinēter, suis cuiusq; mēsis breuitates & crescentias faciat horæ,
 Fiunt etiā alio gñe horologia hiberna, quæ anaporica dicuntur, perficiun-
 turq; rōnibus his, Horæ disponuntur ex uirgulis enæis ex analémati descri-
 ptione ab cētro dispositæ in fronte, In ea circuli sunt circūdati mēstrua spa-
 cia finiētes. Post has virgulas tympanū collocetur, in quo descriptus & de-
 pictus sit mūdus signiferq; circulus, descriptioq; ex duodecim cōlestium si-
 gnorum sit figurata, cuius e centro deformatur cuiuslibet signi spaciū vnum
 maius alterū minus. Posteriori aut parti tympani medio, axis uersatilis est
 inclusus, inq; eo axi 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 saburrale, Ita q̄tum ab aqua phellos subleuat, tantū sabur-
 ræ pondus infra deducens uersat axem, Axis aut tympanū, cuius tympani
 uersatio alias efficit vti maior pars circuli signiferi, alias minor in uersatio-
 nibus, suis tēporibus designet horarū proprietates. Nāq; in singulis signis
 sui cuiusq; mēsis dieꝝ numeri caua sūt pfecta, cuius bulla quæ solis imagi-
 nem horologii tenere videt, significat horarū spacia, ea tráslata ex terebra-
 tione in terebratiōem mēsis uertētis perficit cursum suū. Itaq; quēadmodū
 sol per siderum spacia vadens dilatat contrahitq; dies & horas, sic bulla in
 horologii ingrediēs per puncta cōtra centri tympani uersationē, quotidie
 cum trásfertur aliis tēporibus per latiora, aliis per angustiora spacia mēstru-
 is finitionibus imagines efficit horarū & dierum, De administratione autē
 aquæ, quēadmodum se temperet ad rationē, sic erit faciendū, Post frontem
 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 influat, In eo aut minus tympanum includatur cardis-
 nibus ex torno, masculo & foemina inter se coartatis, ita vti minus tympa-
 num quēadmodū epistomium, in maiore circūagendo arte leniterq; uerse-
 tur, Maioris aut tympani labrum æquis interuallis, ccclxv. puncta habeat si-
 gnata, minor uero orbiculus in extrema circinatiōe fixa habeat lingulā, cu-
 ius cacumē dirigat ad punctorum regiōes. Inq; eo orbiculo tēperatū sit fo-
 ramen, quā in tympanū aqua influit per id, & seruat administrationē, Cū
 aut in maioris tympani labro fuerint signorū cōlestium deformationes, id
 aut sit imotum, & in sūmo habeat deformatū cācri signū, ad perpendiculū
 eius, in imo capricorni ad dextrā spectātis libræ, ad sinistram arietis, Signa
 quoq; cetera inter eorū spacia designata sint, vti in cōelo videtur, Igitur cū

anaphorica) tur.
 16. 14. f

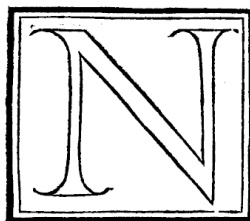
Tur. 1. 19

Phil. 331. f
176. ib. g

sol fuerit in capricorni orbiculo, lingula in maioris tympani parte & capricorni, quod cotidie singula puncta transiens ad perpendicularum habet aquæ currentis vehemens pondus, celeriter per orbiculi foramen id extrudit ad vas, tunc excipiens eam (quoniam breui spatio impletur) corripit & contrahit dierum minoræ 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, aquæ temperatæ salienti præstat æquinoctiales horas, Ab ariete per tauri & geminorum spacia ad summam canceri puncta, partis octauæ foramen seu tympanum uersationibus peragens, & in altitudine eo rediens, uiribus extenuatur, & ita tardius fluendo dilatat morando spacia, & efficit horas in canceri signo solstitiales, A cancro cum proclinat & peragit per leonem & virginem, ad libræ partis octauæ puncta reuertendo & gradatim corripiendo spatia, contrahit horas, & ita perueniens ad puncta libræ, æquinoctiales rursus reddit horas, Per scorpiionis uero spacia & sagittarii, procliuius deprimens sese foramen rediensque circumscriptione ad capricorni partem octauam, restituitur celeritate salientis ad brumales horarum breuitates, Quæ sunt in horologiorum descriptionibus rationes & apparatus ut sint ad vltimum expeditiores quam aptissime potui perscripsi, Restat nunc de machinationibus, & de earum principiis ratiocinari, Itaque de his ut corpus emendatum architecturæ perficiatur in sequenti volumine incipiam scribere.

M. VITRUVII DE MACHINIS

LIBER DECIMVS.



NOBILI græcorum & 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 æstimatione magistratui bona eius obligantur, donec opus sit perfectum, Eo autem absoluto cum ad dictum impensam re spondet, decretis & honoribus ornatur, Item si non amplius quam quarta in opere consumitur ad æstimationem est adiicienda & de publico præstatur, neque vlla poena tenetur, Cum uero amplius quam quarta in opere consumitur, ex eius bonis ad perficiendum pecunia exigitur, Vtinam dii immortales fecissent quod ea lex etiam populo romano, non modo publicis, sed etiam priuatis ædificiis esset constituta, namque non sine poena grassaretur imperiti, sed qui summa doctrinæ subtilitate essent prudentes, sine dubitatione profiteretur architecturam, neque pa-

LIBER

tres familiæ induceretur ad infinitas sumptuum pfusiones, & ut ex bonis elicerent, ipsiq; architecti poenæ timore coacti diligentius modum impensarum rationcinâtes explicarent, vti patres familiæ ad id, quod præparauissent, seu paulo amplius adiicientes, ædificia expedirent. Nā qui quædringenta ad opus præparare, si adiciat ceterum habendo spiritum perfectionis, delectationibus tenetur. Qui autem adiectione dimidia, aut ampliore sumptu oneratur, amissa spe, & impenſa abiecta, fractis rebus & animis, desistere cogitur. Nec solum id vitium in ædificiis, sed etiam in muneribus, quæ a magistratibus foro gladiatorum scenisque ludorum dantur, quibus nec mora, neque expectatio cōceditur, sed necessitas finito tempore perficere cogit, vti sunt sedes spectaculorum, uelorumque inductiones, & ea omnia, quæ scenicis moribus per machinationem ad spectationes populo comparantur. In his vero opus est prudentia diligenti & ingenii doctissimi cogitatu, quod nihil eorum perficitur sine machinatione. Studiorumque uario ac solerti uigore. Igitur quoniam hæc ita sunt tradita & constituta non uidentur esse alienum, vti caute summaque diligentia antequam instituatur opera, eorum expediatur rationes. Ergo quoniam neque lex neque more institutio id potest cogere, & quotannis & prætores & ædiles ludorum cū machinationes præparare debent, uisum mihi est imperator non esse alienum, quoniam de ædificiis in prioribus uoluminibus exposui, in hoc qui finitionem summam corporis habet constitutam, quæ sint principia machinarum ordinata præceptis 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 greci κυκλικήν καὶ περιστροφικήν appellat. Est autem unum genus scanforium quod graece ἀκροβατικόν dicitur, alterum spiritale, quod apud eos πνευματικόν appellatur, tertium tractorium, id autem greci βαλυστόν uocat. Scanforium autem est cum machinæ ita fuerint collocatae, ut ad altitudinem tignis statutis & transversariis colligatis sine periculo scādatur ad apparatus spectationem, Spiritale est cum spiritus expressionibus impulsus, & plagæ uocesque organicos exprimentur, Tractorium uero cum onera machinis pertrahuntur, aut ad altitudinem sublata collocantur. Scanforia ratio non arte sed audacia gloriatur. Ea catenationibus & transversariis & plexis colligationibus & erismatum fulguris continetur. Quæ 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 quæ mechanicos, alia quæ organicos mouentur. Inter machinas & organa id uidetur esse discrimen, quod machinæ pluribus operibus aut ui maiore coguntur effectus habere, uti balistæ torculariumque præla. Organæ autem unius operæ, prudenti tactu perficiunt, quod propositum est, uti scor pionis, seu anisocyclorum uersationes. Ergo & organa & machinae

Phil. 333. b

in opere Phil. 334. a

in Tim. 9. 20. b

rum ratio ad vsum sunt necessaria, sine quibus nulla res potest esse non im-
 pedita. Ois aut machinatio est a rege natura pcreata, ac a præceptrice & ma-
 gistra mundi versatione instituta. Nāq; animaduertamus primū & aspicia-
 mus cōtinentem solis, lunæ, quinq; etiā stellarum naturā, quæ ni machina-
 ta uersarentur nō habuissēmus in terra lucem, nec fructuū maturitates. Cū
 ergo maiores hæc ita esse animaduertissent, e rerū natura sumplerūt exem-
 pla, & ea imitantes inducti rebus diuinis, cōmodas uitæ perfecerunt expli-
 cationes. Itaq; comparauerūt, ut essent expeditiora alia machinis & earum
 versatiōibus, nōnulla organis. Et ita quæ animaduertērūt ad vsum vtilia eē
 studiis, artibus, institutis, gradatim augēda doctrinis curauerūt. Attēdamus
 enī primū inuentū de necessitate vt vestitus, quēadmodum telæ organicis
 administratiōibus cōnexū staminis ad subtegme, nō mō corpora tegendo
 tueātur, sed etiā ornatus adiiciāt honestatē, Cibi uero nō habuissēmus abū-
 dantiā, nisi iuga, & aratra bobus iumētisq; oībus eēnt iuenta, Sucularūq; &
 præloz & uectiū si nō fuisset torcularis pparatio, neq; olei nitorē, neq; vitiū
 fructū habere potuissēmus ad iucūditatē. Portationesq; eorum nō eēnt, nisi
 plaustrorū aut sarracorū per terrā, nauiculaz per aquā inuētæ eēnt machi-
 nationes, Trutinaz uero librarūq; pōderibus examinatio reperta vindicat
 ab inīqtate iustis moribus vitā. Non minusq; sunt innumerabiles moderatio-
 nes machinationū, de qbus nō necesse videt disputare, qm̄ sunt ad manum
 quotidiane, ut sūt rotæ, folles fabroz, rhedæ, cīsa, torni, cæteraq; quæ com-
 munes ad vsum cōsuetudinibus habēt opportunitates, Itaq; incipiemus de
 his quæ raro ueniunt ad manus (ut nota sint) explicare.

De ædiū sacrarū publicorūq; operū machinationib; tractoriis. Cap. II.

Primumq; instituemus de his quæ ædibus sacris ad operūq; publicoz pfectio-
 nem necessitate cōparant, quæ sūt ita. Tigna tria ad onerū magnitudinem
 ratiōe expediūt, & a capite & fibula cōiuncta, & in imo diuarcata erigunt
 funibus in capitibus collocatis, & iis itē circa dispositis erecta retinent, Alli-
 gatur in summo troclea, quam etiā nōnulli, rechamū dicūt. In trocleam idū
 tur orbiculi duo, per axiculos uersatiōes habentes, per cuius orbiculū sum-
 mum traicitur ductarius funis. Deinde demittitur & traducitur circa orbi-
 culi imum trocleæ inferioris, refertur autē ad orbiculū imum trocleæ supe-
 rioris, & ita descendit ad inferiorē, & in foramine eius caput funis religat,
 Altera pars funis refertur inter imas machinæ partes, In quadris aut tigno-
 rum posterioribus quo loci sunt diuarcata, figūtur chelonia, in quæ cōiici-
 untur sucularū capita, ut faciliter axes uersentur, Eæ suculæ proxime capita
 habent foramina bina ita temperata, ut uectes in ea conuenire possint, Ad
 rechamum autem imum ferrei forfices religantur, quorum dentes in saxa
 forata accommodantur, Cum autem funis habet caput ad suculam religa-
 tum & uectes ducentes eam versant, funis se inuoluendo circa suculā exten-
 ditur, & ita subleuat onera ad altitudinem & operum collocationes.

ii telorum) Tur. 9. 20. d

vi. d. l. am. i. p. p. m.)
Tur. 9. 20. c

ii Phil. 335. a

ii Phil. 336. a

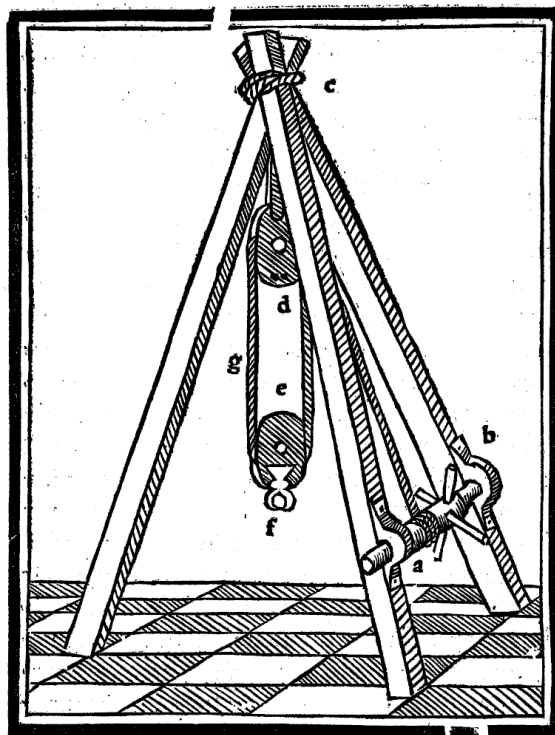
rechamus bulgo
polic

ii Phil. 336. c

ii forfices) leg. Phil. 337. a

LIBER

a. Sucula
b. chelonæ
c. fibula
d. troclea seu
reclamus.
e. troclea infe-
rior seu re-
clamus
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 aut ratio machi-
nationis quæ per tres or-
biculos circūuoluit
trispastos appellat^r.
Cum vero in ima tro-
clea duo orbiculi, in
superiori tres uersan-
tur, id pentaspaston
dicitur. Sin autē ma-
ioribus onerib⁹ erūt
machinæ cōparādæ;
amplioribus tignoz
lōgitudinibus & cras-
situdinibus erit uten-
dum, & eadem ratio-
ne in summo fibula-
tionibus, in imo su-
cularum uersationi-
bus expediundū. His

quid lib. hnt. antani. forte
legit. ductari. 1 Ph. 338. b
qui pu troclea orbiculoc
tray finitio finitio
Phil. 339. a
antarij finitio dicit
a hnto dicitur
telleo

explicatis antarii funes ante laxi collocentur, retinacula supra scapulas ma-
chinæ longè disponantur, & si non erit ubi religentur, pali resupinati defor-
diantur, & circū fistucatione solidentur, quo funes alligentur, Troclea in lū-
mo capite machinæ rudenti cōtineat^r, & ex eo funes perducātur 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 autē or-
biculum ab summo traiectus funis descendat & redeat ad suculam, quæ est
in ima machina ibiq^{ue} religetur, Vestibus autē 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-
ctarii funes uti supra scriptum est expediuntur.

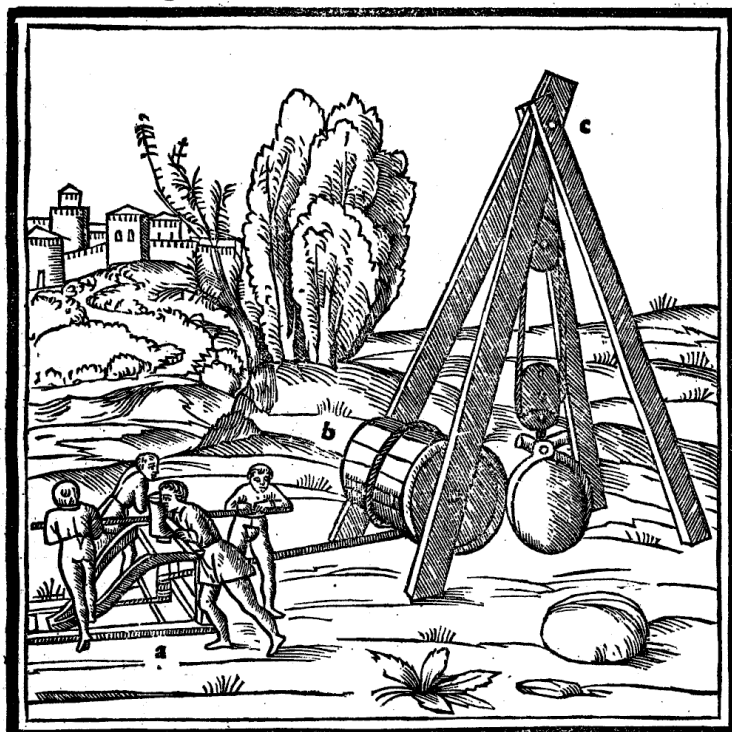
Colossicota
oniba

Similis superiori machina, cui colossicotera tutius cōmitti possunt, im-
mutata duntaxat sucula in tympanum. Caput. IIII.
Sin autē 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 nōnulli ro-
tam appellant, græci autē ἀμφίπεστον, alii περίτροχον uocant, In his aut ma-
chinis trocleæ non eodem sed alio modo cōparantur, Habent enim & i imo

& in summo duplices ordines orbiculorū, ita funis ductarius traicitur i inferioris trocleæ foramē, vti æq̃lia duo capita sint, funis cū erit extēsus, ibiq; secū dū inferiorē trocleā resticula circūdata & cōnexa, vtræq; partes funis cōtinētur, ut neq; in dextrā, neq; in sinistrā partē possint p̃dire, Deīde capita funis referunt in sūma troclea ab exteriorē parte, & deīciūtur circa orbiculos imos, & redeūt ad imū, cōiiciūturq; ī sūma trocleā ad orbiculos ex interiorē parte, & referūtur dextra ac sinistra ad caput summæ trocleæ circa orbiculos summos, Traiecti autē ab exteriori parte referunt dextra ac sinistra tympanū i axe, ibiq; ut hereāt colligant, Tū autē circa tympanū inuolūt^r alter funis referit ad ergatā, & is circūact^r tympanū & axē inuoluendo, funes qui in axe religati sunt pariter se extēdūt, & ita leniter leuant onera sine periculo.

Pl. 339. b

Ergata, & magna
tectoria
Ceterū y macta
quitt 13 30/02 1702



a. ergata
b. tympanū
c. fibulatio

Qd si maius tympanū collocatū aut i medio, aut i vna pte extrema, habuerit sine ergata calcātes hoīes, expeditiores habere poterit operis effectus.

Aliud machinæ tractoriæ genus. Caput. V.

Est autē aliud gen^o machinæ satis artificiosū & ad vsū celeritatis expeditū, sed in eo dare operā nō pnt nisi periti. Est enī tignū, qd erigit & distinet retinaculis q̃drifariā, sub retinaculis chelonia duo figūtur, troclea funibus supra chelonia religat, Sub troclea regula lōga circiter pedes duos, lata digitos

LIBER

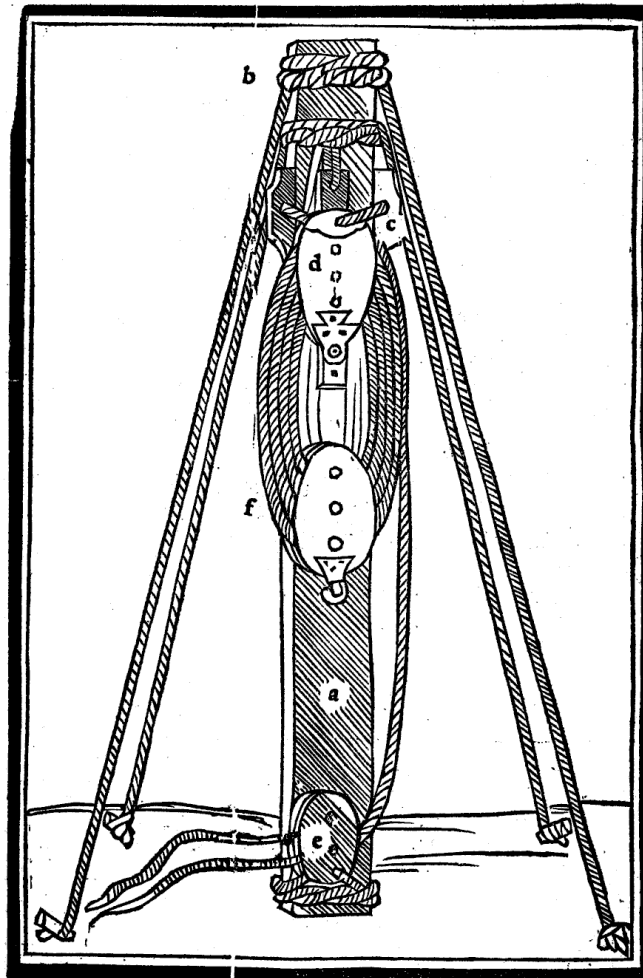
sex, crassa quatuor supponit. Trocleæ ternos ordines orbiculorū in latitudi-
nē habētes collocātur, ita tres ductarii funes in summo machinæ religātur.
Deinde referūt ad imā trocleā, & traiciūt ex interiore parte p̄ eius orbicu-
los sūmos. Deinde referūt ad supiorē trocleā, & traiciūtur a dexteriore pte ^{ab exteriori parte) Ph. 340}
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 collocat ter-
tia troclea. Eam autē graci ē *ἄρτεμονη*, nostri artemonē appellāt. Ea troclea re-
ligat ad machinæ radicē habēs orbiculos tres, p̄ quos traiecti funes tradun-

Ph. 340. c
Artemonē
Graci ἄρτεμονη

a. tignum
b. retinacula
c. cheloniu
d. troclea
sub q̄ regula
posita est
f. ductarii fu-
nes
e. troclea
quā graci
epagonta no-
stri artemo-
nē dicunt

Ph. 26. b.

+ gravis
machina
poly spaston



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- ^{Ph. 341. a}
culorū cir-
cuitioib⁹
& facilitatē
sūmā p̄stat
& celeritatē
Vna autem ^{Ph. 341. b}
statutio ti-
gni hāc ha-
bet vtilita-
tē, q̄ añ quā-
tū velit a de-
xtra ac fini-
stra, ad late-
ra declinan-
do onus de-
pōere pōt.

Harum

Ph. 342. pr.

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

Ingeniosa Chersiphontis rō ad grauia onera ducenda. Cap. VI.

Ph. 342. a

alijs
compositus

Non est alienum etiam Chersiphontis ingeniosam inuentionem exponere, is enim scapos columnarū ex lapicidinīs cum deportare uellet Ephesum ad dianæ fanum, propter magnitudinem onerum, & viarum capēttrem molitudinem, nō cōsilijs carris, ne rotæ deuoraretur, sic est conatus, De materia trientali scapos quattuor, duos trāsuersarios iterpositos duobus lōgis quāta lōgītudo scapi fuerat, cōplectit & cōpegit & ferreos chodaces vti subcudes in capitibus scaporum implumbauit, & armillas i materia ad chodaces circundandos infixit, item baculis iligneis capita religauit, Chodaces autē in armillis inclusi liberam habuerunt uersationem tantā, vti cum boues ducerent subiūcti, scapi uersando in chodacib⁹ & armillis sine fine uoluerent.

caris bñj uoti dñi
Intelligi ea parā maxima
is quā collocata lūsat
et pō depōnendo onē
ut libet circumuehatur

Chersiphont vocatur à Strabone.
Tm. 26. 8. a

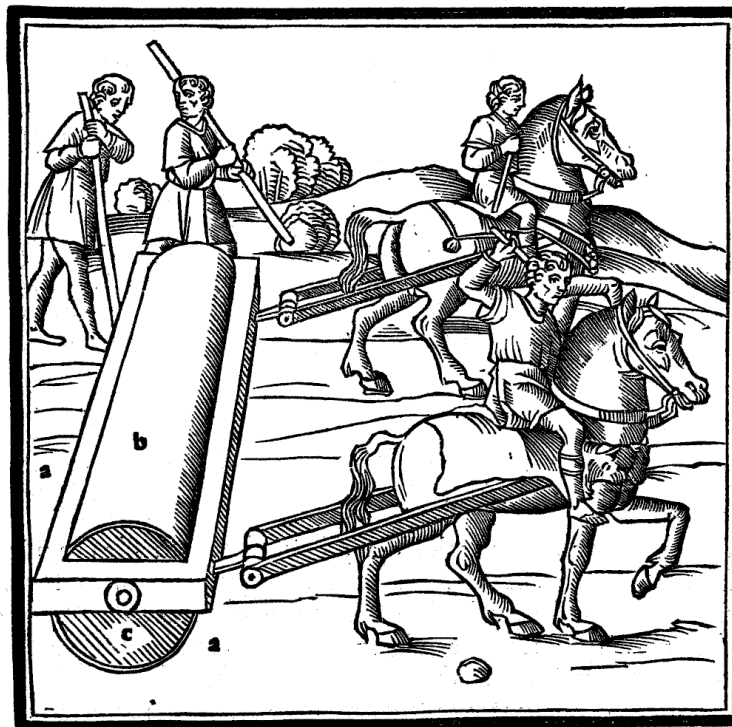
Id est trientalis
& 40 leirum

cc. Tm. 26. 8. c
quā in cōtūso a molis
solo defidit, ut pōtius
dumitūre pōtius inuenerit

Il quid. cod. bñj. complexus est
Phil. 342. b

* Phil. ib. c / cōduces, lōg. et pōp
Tm. 26. 8. d

Chodaces son
Turm. 26. 8. d
et sunt subzambuta
stilla stilla fibri
tozais. qui vtriusque
manus quā tenentis atq
tres alij, pōtius inuenerit



a. scapi trientalis
b. columna
c. armilla in qua chodaces qui in capite columnæ sunt implumbati uertuntur

Cum autē scapos omnes ita vexissent, & instarent epistyliorum ueturæ filiæ

N

LIBER

+ Cnodax

trientes, pro trientalibus / Phil. 342. d.

+ Phil. 342. e
Cylindrus caput
tribus in quos a cubitus
quo ab eo aut ambulatio
solidantur, aquantur

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

a. rotæ pedū
duodenum
b. epistylium
c. chodax q
uertitur in at-
milla



Nostra uero memoria cum colossici apollinis in fano basis esset a vetustate difracta, & metuentes ne caderet ea statua & frangeretur locauerunt ex eisdem lapicidinis 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 ratione alio genere cōstituit machinam facere, Rotas enim circiter pedum quindecī fecit & his rotis capita lapidis incluit, deinde circa lapidē fusos sextantales ab rota ad rotā ad circinū cōpegit, ita uti fusus a fusō nō distaret pedē vnū, Deinde circa fusos funem inuoluit, & bubus iunctis funē ducebat, ita cū explicaret.

+ fusos rotas de m...
Sextantales...
ad rotā ad circinū cōpegit...
circinū cōpegit...
circinū cōpegit...
circinū cōpegit...
circinū cōpegit...
circinū cōpegit...
circinū cōpegit...
circinū cōpegit...
circinū cōpegit...

Phil. 342. f

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

De inuentione lapicidinæ qua templum dianæ ephesæ constru-
ctum est. Caput. VII.

Phil. 343. a.
+ id. in m. d. p. f. i. u. u.
uis p. f. i. u. u. quod si factum
est p. f. i. u. u.

Puissimum extra p. grediar & de his lapicidinis quemadmodū sint inuēta expo-
nam, Pixodarus fuerat pastor, Is in his locis versabat, Cum autē ciues ephē-
siorū cogitarēt fanum dianæ ex marmore facere, decernerentq; a paro, proe-
conesso, eraclea, thaso, uti marmore, p. id tēpus p. pulsus ouibus pixodarus i
eodē loco pecus pascebat, ibiq; duo arietes inter se cōcurrentes alius aliū p.
terierunt, & impetu facto unus cornu pcussit saxum, ex quo crustā quæ cā-
didissimo colore fuerat deiecit, Ita pixodarus dicit oues in mōtū reliquis-
se, & crustā cursim ephesum, cū maxime de ea re ageret, detulisse, Ita statim
honores ei decreuerunt & nomē mutauerūt, ut pro Pixodaro, euāgelus no-
minaretur, hodieq; quot mensibus magistratus in eum locum proficiscit,
& ei sacrificium facit, & si non fecerit poena tenetur.

Paro Proconesso
Heraclia Thaso

+ J. singulis
mensibus

De porrecto & rotundatione machinæ ad onerū leuationes. Ca. VIII.

De tractoriis rōnibus, quæ necessaria putauī breuiter exposui, Quoq; motus
& uirtutes duæ res diuersæ & iter se dissimiles, uti cōgruentes, ita principia
pariūt ad duos perfectus, vnū porrecti, quem græci *εὐθεῖαν* uocitant, alterū
rotunditatis, quā *κυκλωτήν* appellāt, sed uere neq; sine rotundatiōe motus por-
recti, nec sine porrecto rotatiōis versatiōes, onerū possunt facere leuationes.
Id autē ut itelligat exponā, inducūtur, uti cētra axiculi in orbiculos, & i tro-
cleis collocant, per quos orbiculos funis circūactus directis ductiōibus, &
in sucula collocat^{ur} uel
etiū versationibus onerū
facit egressus in al-
tum, cuius suculæ car-
dines uticentra porre-
cti in chelonis, fora-
minibusq; eius uectes
conclusi, capitibus ad
circinum circumactis,
torni ratiōe versando
faciūt onerum elatio-
nes. Quemadmodum
etiam ferreus uectis cū
est admotus ad onus,



a. hypomo-
clion.
b. uectis
c. onus

quod manuum multitudo non pōt mouere, supposita uti centro cito por-
recta pressiōe, quod græci *ὑπομολογία* appellāt, & uectis lingua sub onus
subdita, caput eius unius hominis uiribus pressum, id onus extollit.

N ii

uestis
Pam. 208. st. st. st. st.
Phil. 344. a. uestis
uo. X. 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. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

LIBER

Id aut fit q̄ breuior pars prior uectis ab ea preffione, quod est centrum, sub-
bit sub onus, & quod longius ab eo centro distans caput eius, per id cū du-
citur faciundo motus circinationis cogit preffioibus examinare paucis ma-
nibus oneris maximi pondus, Item si sub onus uectis terrei lingula subiecta
fuerit, neq; eius caput preffione i imum, sed aduersus in altitudinem extol-
letur, lingula fuleta in areæ solo habebit eam pro onere, oneris autem ipfius
angulum pro preffione, ita non tam faciliter, quam per preffionem, sed
aduersus nihilominus in pondus oneris erit excitatum. Igitur si plus lin-
gula uectis supra hypomochliō posita sub onus subierit & caput eius pro-
pius centrum preffiones habuerit, non poterit onus eleuare, nisi (quemad-
modum suprascriptum est) examinatio uectis longius per caput neq; iuxta
onus fuerit facta, Id autem ex trutinis, quæ stateræ dicuntur licet considera-
re, Cum enim ansa propius caput, unde lancula pendet, ubi ut centrum est
collocata, & æquipondium in alteram partem scapi per puncta uagando,
quo longius, aut etiam ad extremum perducitur paulo etiam pari ponde-
re amplissimum pensionem parem perficit, per scapi librationem & exami-
nationem longius a centro recedentem, Ita imbecillior æquipondii breui-
tas maiorem vim ponderis momento deducens sine uehementia molliter
ab imo sursum uersum egredi cogit, Quemadmodum etiam nauis onera-
riæ maximæ gubernator ansam gubernaculi tenens, qui oī a græcis ap-
pelatur, una manu momento per centri rationem preffionibus artis agitas
uersat eam amplissimis & immanibus mercis & penus ponderibus onera-
tam, eiusq; vela cum sunt per altitudinem mediā mali pendentia notū po-
test habere nauis celerem cursum, Cum autem in summo cacumine anten-
næ subducta sunt, tunc uehementiori progreditur impetu, q̄ non proxi-
me calcem mali, quod est loco centri, sed in summo longius, & ab eo pro-
gressa 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 vela cum sunt per me-
dium temperata minorem habent uirtutem, Quæ autem in capite mali sū-
mo collocantur discedentia longius a centro non acriore sed eodem flatu
preffione cacuminis uehementius cogunt progredi nauem, Etiam remi cir-
ca scalmos strophis religati cum manibus impelluntur & reducuntur ex-
tremis progredientibus a centro parmis in maris undis, summam impul-
su uehementi protrudunt porrectam nauem secante prora liquoris rarita-
tem, Onerum uero maxima pondera cum feruntur a phalangariis exapho-
ris, & tetraphoris, examinantur per ipsa media centra phalangerum, uti
indiuisi oneris solido pondere certa quadam diuisionis ratione æquas
partes collis singuli ferant operarii, Mediæ enim partes phalangerum, qui-
bus loræ tetraphororum inuicuntur, clauis sunt finitæ, ne labantur in
unam uel alteram partem, Cum enim extra finem centri promouentur,

+ examinan-
in tollit, suspensum
phalan-
circi, tunc aut
quibus examinantur
pondus, uelut si per
trahitur, in sub-
liberatus

Phil. 344. d

+ Sit examinantur hanc
qua uelut pondus
sibi inuicuntur, summum
uirtutis attrahit in lib-
eratus

Phil. 345. a

Ph. 347. a

(subducta) Phil. 347. b

Scalmo, in nauis
in loca uirtutis
alligatur
ipsi, cum strophis
strophis
+ Strophis
cum strophis
strophis
Phil. 348. a

(phalanx) Phil. 348. b
Tur. 3. 7. Tur. 3. 7. Tur. 3. 7.
in oculo phalanx
a phalanx subducta sit

Phalangariis sunt
capiti a phalanx
tunc uelut phalanx
tunc uelut phalanx
tunc uelut phalanx
tunc uelut phalanx
tunc uelut phalanx
tunc uelut phalanx

Ph. 349. b

præmunt eius collum ad quem propius accesserunt, quemadmodum i ista/tera æquipondium cum examine progreditur ad fines ponderationum, Ea dem ratione iumenta cum iuga eorum subiugiorum loris per medium tēperantur æqualiter trahunt onera. Cum autem impares sunt eorum uirtutes, & unum plus ualendo præmit alterum, loro traiecto fit una pars iugis longior, 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 utraq; capita circumagentur, longior pars ampliorem, breuior minorem aget circinatiōem, Et quemadmodum minores rotæ duriores & difficiliore habent motus, sic phalangæ, & iuga in quibus partibus habent minora ab centro ad capita interualla, præmunt duriter colla, Quæ autem longiora habent ab eodem cetro spatia leuant oneribus extrahentes & ferentes, Cum hæc ita ad centum porrectionibus & circinatiōibus receperint motus, tum vero etiā plostra, rhedæ, tympana, rotæ, cocleæ, scorpiones, balistæ, prela, cæteraq; machinæ iisdem rationibus per porrectum centrum & rotationem circini uersatæ faciunt ad propositum effectus.

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

Ph. 350. b

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 magnam, Fit axis ad tornum aut circumum fabricatus capitibus lamina ferratis habens in medio circa se tympanum ex tabulis inter se coagmentatis, collocaturq; in stipitibus habentibus in se sub capite axis ferreas laminas, in eius tympani cauo interponuntur octo tabulæ transuersæ tangentes axem, & extremam tympani circūtionem, quæ diuidunt æqualia in tympano spatia, Circa frontem eius figuntur tabulæ relictis semipedalib⁹ aperturis ad aquā intra cōcipiendam, Item secundum axem columbaria sunt excauata in singulis spatiis ex una parte, Id autem cum est nauali ratione picatum hominibus calcantibus uersatur, & hauriendo aquam per aperturas, quæ sunt i frōtibus tympani, reddit eam per columbaria secundum axem, ita supposito labro ligneo habente vna secum coniunctum canalem, & hortis ad irrigandum, & salinis ad temperandum præbetur aquæ multitudo.

Ph. 349. c
Subiugio lora du
Cato. Cat. Ch. 1. de u
Iust. Cat. quibus
Iumenta uolla ad
Iuga alligantur

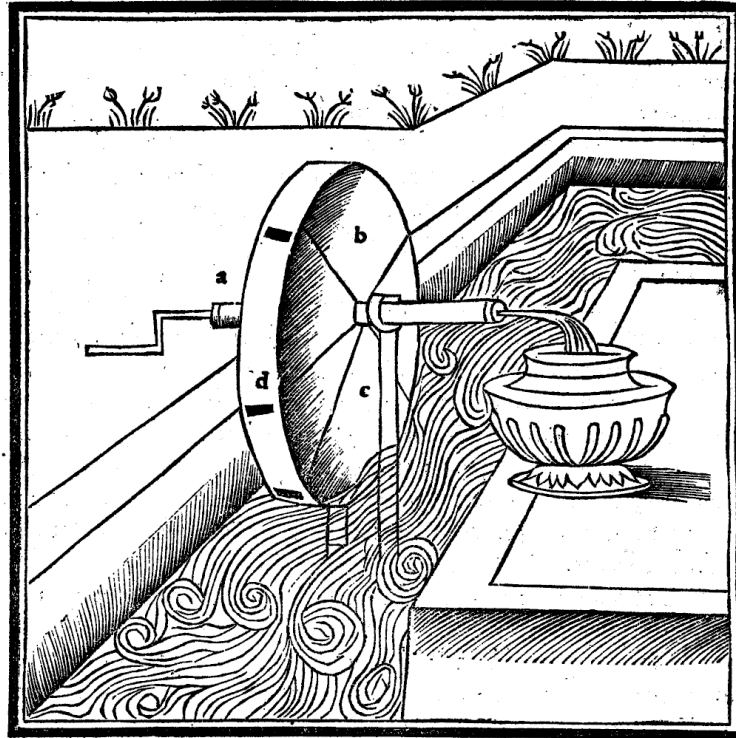
Ph. 350. a
Tympanum sit
Sustentum in
organum id quod
quatt. lib. 5 vocat
Sustentum

ad organum
fabricatum, & de id
quod supra Cat. XI
ad organum rotundum

N iii

LIBER

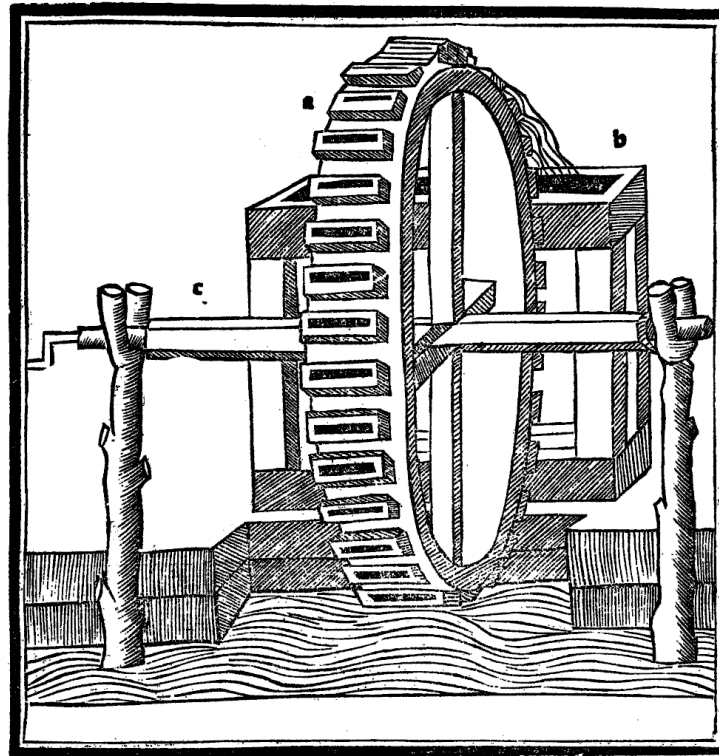
a. axis
b. tympanū
c. fipes
d. semipeda-
les aperturæ:
Columbaria
aut. i. caua &
canales fiunt
in singulis oc-
tantibus axis
p quæ aq cō-
cepta in tym-
pano educit
ad eos usus:
ad quos desti-
nata fuerit.



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 modiolī, 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.

Th. 310.2

castellum sit
immixtum sicut
conuersionem aquæ
tympano organo sanctorum



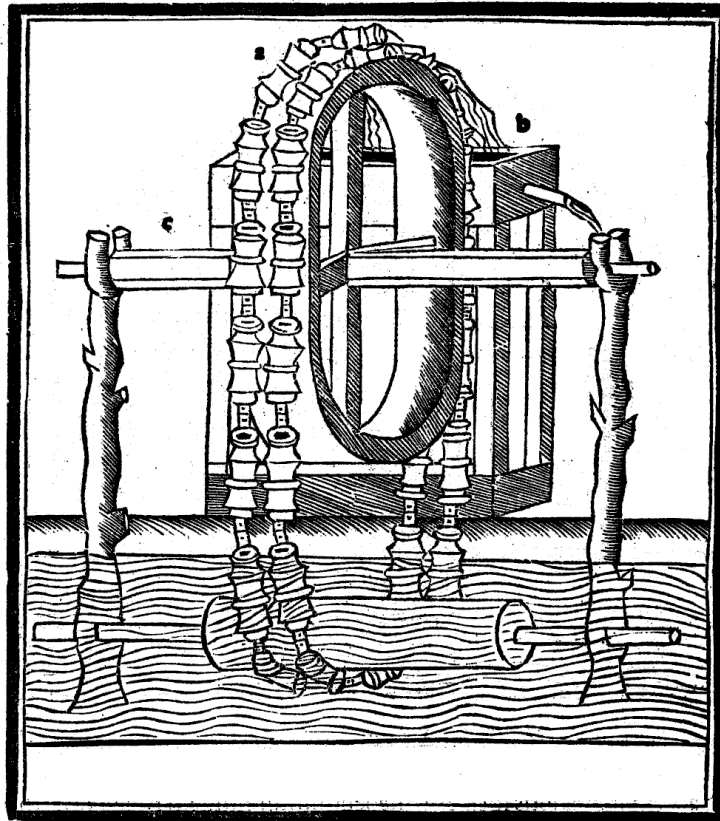
a. modioli
b. castellū
c. axis

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

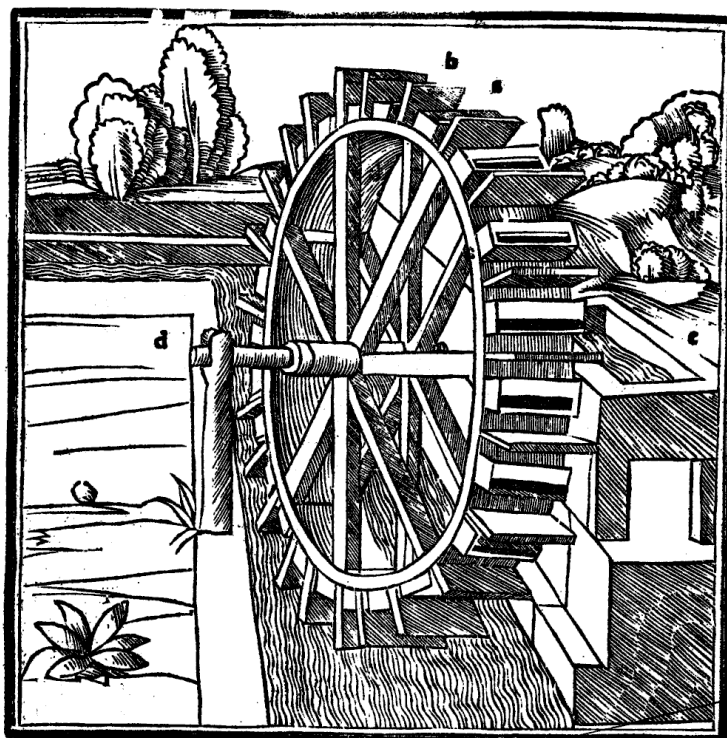
N iiii

LIBER

a. frust
b. castellū
c. axis



De rotis & tympanis ad molendum farinam. Caput. X.
Fiunt etiam in fluminibus rotæ eisdem rationibus, quibus suprascriptū
 est. Circa earum frontes affiguntur pinne quæ cum percutiuntur ab im-
 petu fluminis, cogūt progredientes versari rotam, & ita modiolis aquā
 haurientes, & in summum referentes sine operarum calcatura ipsius flu-
 minis impulsu versatæ, præstant quod opus est ad vsum.



a. modiolus
b. pinne: hæ-
nāq; alterna-
tim positæ
sunt cū mo-
diolis.
c. castellum
d. axis

Hydromylia
mola aquaria
Zurich 3 cap 7

Eadem ratione etiā versantur hydraulæ in quibus eadem sunt omnia, præ-
ter q̄ in vno capite axis, habent tympanum dentatum & inclusum. Id au-
tem 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 mo-
la continetur. Ita dentes eius tympani, quod est in axe inclusum impellendo
dentes tympani plani cogunt fieri molarum circinationem, in qua machi-
na impendens infudibulum subministrat molis frumētum, & eadem ver-
satione subigitur farina.

Phil. 350. d. hydromylia, Leg.
Tm. post Rancini 3. 7

val. in cultris not inf.
cap. 14

Phil. 351. a

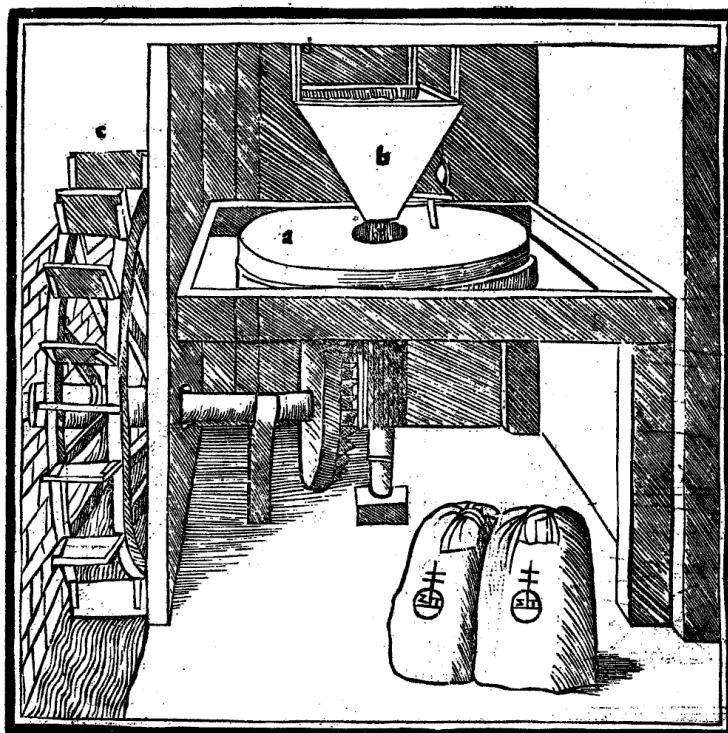
Institution quod
bulg. fabricum
molendini

Phil. 351. b

La teauie

LIBER

a. mola
b. ifudibulū
c. pinne rotæ



Phil. 351. c.

Phil. 352. a.

Phil. 352. b.

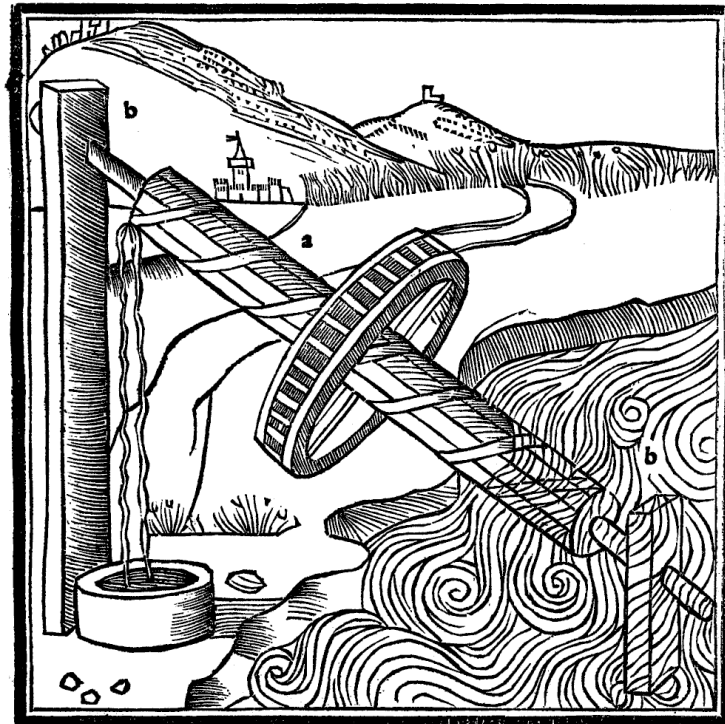
Decoclea quæ magnâ copiâ extollit aquas sed non tã alte. Cap. XL.
Est aut etiã cocleæ ratio, quæ magnâ vim haurit aquæ, sed nō tam alte tollit q̃
rota. Eius aut ratio sic expedit. Tignū sumit, cuius tigni quāta fuerit pedū
longitudo tanta digitorū expedit crassitudo. Id ad circinū rotundat. In capi
tibus circino diuidunt circinationes eorū tetrātibz in partes quattuor, uel
octātibus in partes octo ductis lineis, eaq; lineæ ita collocantur, ut in plano
posito tigno ad libellā, vtriusq; capitis lineæ inter se respondeāt ad perpēdi
culū, ab his deinde a capite ad alterū caput lineæ perducant conuenientes,
Vti q̃ magna erit pars octaua circinationis tigni, tam magnis spatiis distent
secūdū latitudinē. Sic & in rotūdatione & in longitudine æq̃lia spatia fient.
Ita quo loci describunt lineæ, quæ sunt in longitudine spectātes, faciēde de
cussationes, & indecussationibus finita pūcta. His ita emēdate descriptis su
mit saligna tenuis aut de vitice secta regula, quæ vncta liquida pice figit in
primo decussis pūcto, deinde trahit oblique ad insequētes longitudines &
circuitiones decussium. Et ita ex ordine p̃grediens singula puncta p̃tereūdo
& circūinuoluēdo, collocat in singulis decussatiōibus: & ita puenit & figit
ad eā lineā, recedēs a primo in octauū pūctū, in qua prima p̃s ei⁹ est fixa. Eo
modo quantū p̃gredit oblique p̃ spatiū & per octo pūcta, tantūdem in lō
gitudine procedit ad octauum pūctū. Eadē ratione p̃ omne spatiū lōgitu

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

Phil. 352. c

Phil. 353. a

Phil. 353. b

Hic hæc descriptio cocleæ cum
alijs partib⁹.

a. coclea ad
rationem tri-
goni pytha-
gorici erecta
b. tigna in q̄
uersatur co-
clea.

Quia Phil.

Quæ de materia sūt organa ad hauriendam aquam, & q̄bus rōnibus perfici-
antur, quibusq^{ue} rebus motus recipientia præstent uersationibus ad infini-
tas vtilitates, ut essent notiora quam apertissime potui perscripsi.

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

Hic machinæ est redimāre.
Phil.

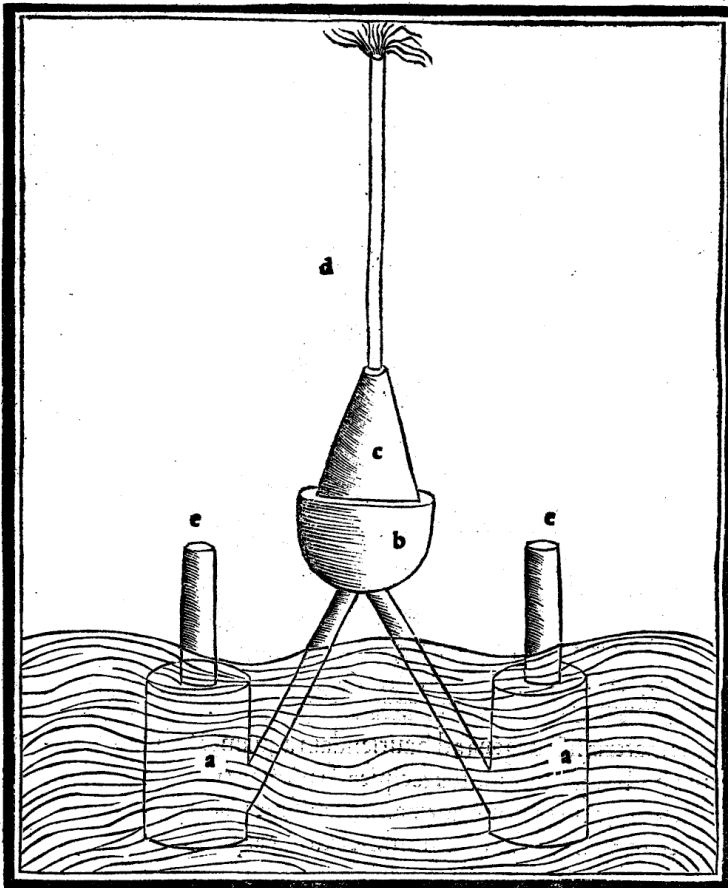
LIBER.

Etisib

Insequē nūc de ctesibica machina q̄ i altitudinē aquā educit mōstrare, Ea fit ex
 ære, cui⁹ i radicib⁹ modioli sūt gemelli paulū distātes hñtes fistulas (furchil-
 læ sūt figura) sili⁹ coherētes, i mediū catinū cōcurrētes, i quo catino fiāt axes i
 superiorib⁹ narib⁹ fistulæ coagmētatiōe subtili collocati, q̄ pōbturātes fo-
 ramina nariū, nō patiunt exire id qd̄ spiritu i catinū fuerit exp̄ssum, Supra
 catinū penula, ut infudibulū iuersū, ē atēperata, q̄ etiā p fibulā cum catino
 cuneo traiecto, cōtinet & coagmētat, ne uis iflatiōis aquæ eā cogat eleuare,
 Insup fistula q̄ tuba dici⁹ coagmētata, in altitudie fit erecta, Modioli aut hñt
 ifra nares iferiores fistulæ, axes iterpositos supra foramina eaz̄ q̄ sūt in fun-
 dis, Ita de supnis i modiolis ēboli masculi torno politi & oleo subacti cōclu-
 siq̄ regulis & vectib⁹ cōuoluūt, q̄ ultro citroq̄ frequēti motu p̄mētes, aerē
 q̄ erit ibi cū aq̄ axib⁹ obturātib⁹ foramiā cogūt & extrudūt iflādo p̄ssioib⁹
 p̄ fistulæ nares aquā i catinū, e quo recipiēs pēula spūs exprimit p̄ fistulā i al-
 titudinē, & ita ex iferiore loco castello collocato ad saliedū aq̄ submīstrat.

29.11. post-Reno

a. modiolū
zrei
b. catinus
c. penula uti
infudibulum
inuerfum
d. fistula quæ
tuba dicit
e. emboli
masculi. Reli-
qua ex littera
satis itelligū-
tur a peritis:
Singula enī
& in his ma-
chinis & in
multis supe-
riorē rege de-
scriptiōibꝫ ist-
qꝫ declarare
uellet opꝫ et
& plura scri-
bere: & cuius-
que rei vari-
as figurati-
onū facies pin-
gere: qꝫ & qꝫ
rebꝫ ipsitatis
sūt & extra:
mōstrari pos-
sent: sed satis
mihi fecisse
uideor apui-
s. studiofis
flores & ostē-
disse semitas
qꝫ hic au-
dior itelligi
ualeret.



Nectamen hæc sola ratio ctesibii fertur exquisita, sed etiam plures & variis generibus aliæ, quæ ab eo liquore pressio[n]ibus coactæ, spiritu efferre a natu ra mutatos effectus ostenduntur, uti merulae, quæ motu uoces edunt, atq[ue] engibata, quæ bibentia tādē mouent sigilla, cæteraq[ue] quæ delectationib[us] oculorū & aurium sensus eblandiuntur, e quibus quæ maxime vtilia & necessaria iudicauī selegi, & in priore volumine de horologiis, in hoc de exp[er]fionibus aquæ dicendum putauī, Reliqua, quæ nō sunt ad necessitatem, sed ad deliciarum uoluptatem, qui cupidores erunt eius subtilitatis ex ipsius ctesibii cōmentariis poterunt inuenire.

De hydraulicis machinis quibus organa p[er]ficiuntur, Cap. XIII.

De Hydraulicis aut[em] quas habeant rōcinaciones quā breuissime proximæq[ue] attingere potero & scriptura cōsequi nō prætēmittam, De materia comp[act]a basi, arca in ea ex ære fabricata collocatur, Supra basim erigūtur regulæ dextra ac sinistra scalarī forma comp[act]æ, quibus includūtur ærei modio/ li fundulis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis habētibus fixos in me dio ferreos ancones, & uerticulis cum uertibus cōiūctos, pellibusq[ue] lanatis inuolutos, Item in summa planicia foramina circiter digitorū ternum, qui bus foraminibus proxime in uerticulis collocati ærei delphini pendētia ha bentes catenis cymbala ex ore infra foramina modiolorum chalata itra ar/ cam, quo loci aqua sustinetur, Inest in id genus uti infundibulum inuersum quod subter taxilli alti circiter digitorū ternum suppositi librant spatium inum, ima inter labra phigæos & aræ fundum, Supra aut[em] ceruiculam ei[us] coagmentata arcula sustinet caput machinæ quæ græce καὶ ὠν μοσι κός ap pellatur, in cuius lōgitudine canales, si tetrachordos est fuit quattuor, si exa chordos, sex, si octochordos, octo, Singulis aut[em] canalib[us] singula epistomia sunt, inclusa manubriis ferreis, collocata, Quæ manubria, cū torquentur, ex arca patefaciunt nares in canales, Ex canalibus aut[em] canon habet ordinata in transuerso foramina respōdentia in naribus quæ sūt in tabula summa, quæ tabula græce αὐτὴ dicitur, Inter tabulā & canona regulæ sūt iterpositæ ad eundē modum foratæ & oleo subactæ, ut faciliter ipellātur & rursus intror fus reducātur, quæ obturāt ea foramina pleuritidesq[ue] appellantur, Quarū itus & reditus, alias obturat, alias aperit terebrationes, Hæ regulæ habēt fer/ rea choragia fixa & iuncta cum pinis quæ pīnarum tactus motiōes efficit regulæ, Continentur supra tabulā foramina, quæ ex canalib[us] habēt egres/ sum spiritus, Regulis sunt annuli agglutinati, quibus lingulæ omnium in/ cluduntur organo[rum], E modiolis aut[em] fistulæ sunt cōtinenter cōiūctæ ligne is ceruicibus, pertinentēsq[ue] ad nares, quæ sunt in arcula, in quibus axes sūt ex torno subacti & ibi collorati, qui cum recipit arcula animā, spiritum nō patientur obturātes fo ramina rursus redire, Ita cum uectes extollūtur, an/ cones deducunt fundos modiolorum ad inum, Delphiniq[ue] qui sunt i uer/ ticulis inclusi chalates in os, cymbala replent spatia modiolorū atq[ue] anco/

coacta, Phil. 353. f. n. a. res. spiritum ad sequentem dict. spiritum.

Phil. 353. g.

Tim. 2. 22. a.

Tim. 2. 22. c.

et alia Turrib. 2. cap. 22. v. 1. Tur. 2. 22. d. / ubi, calata. / celata. / Leg. Tim. 2. 22. d. ex Lib. artiq. / Phil. 354. c. / arca / intra arcam, quo loci aqua sustinetur, inest prioreis, ut infundibulum inuersum. Tim. 2. 22. e.

Phil. 355. a. ex epitomia Tim. 2. 22. g. / Sol. in Torr. pag. 259. a.

+ Cnodaria Rom Turrib. 2. cap. 22.

pmicos ceruicibus. Tim. 2. 22. i.

calceus Tim. 2. 22. d.

calceus in Torr. 2. cap. 22.

LIBER

apmiga) Tir. 2. 22. 1

nies extollentes fundos intra modiolos uehementi pulsus crebritate, & obturantes foramina cymbalis superiora, aera qui est ibi clusus pressioib⁹ cor-
actum, 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 pinnae ma-
nibus tactae propellunt & reducunt cōtinenter regulas, alternis obturat for-
mina alternis aperiundo ex musicis artibus multiplicibus moduloꝝ varie-

176. 355. 1

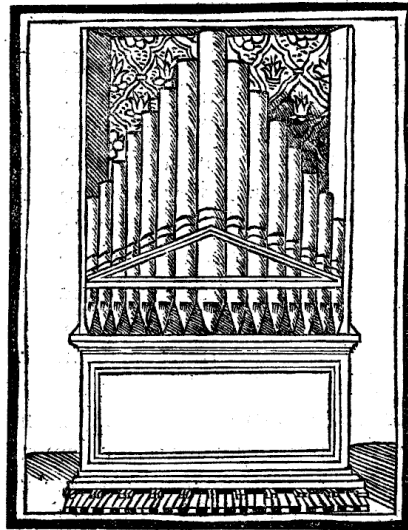
tatibus sonantes excitant uoces.

Quātum potui niti ut obscura res per scripturā dilucide pronūciare tur contendi, Sed hāc non est facilis rō, neq; omnibus expedita ad itelligendū prater eos, qui in his generibus habent exercitationē, Qd si qui parum intellexerit e scriptis cum ipsam rem cognoscent, profecto inuenient curiose, & subtiliter omnia ordinata.

Qua ratioe rheda uel nauis ueti peractum iter dimetiamur.

Caput. XIII.

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



Quae in hac hydraulica descriptione dñr ab auctore, non facile pictura cōsequi potest q̄obrem facis esse duxi studiosis suā prē relinquere & i extremo libro uocabula declarare

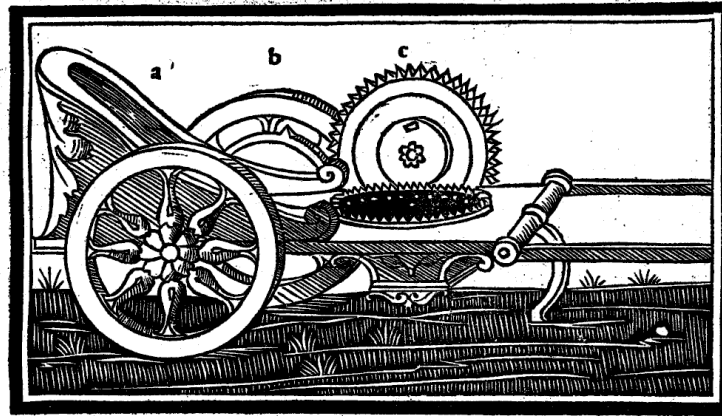
mari nauigātes scire possumus, quot milia numero itineris fecerimus, Hoc autē erit sic. Rotae quae erūt i rheda sint latae per mediam diametron pedum quaternū & sextantis, ut cum finitum locum habeat in se rota, ab eoq; incipiat progrediens in solo uia facere uersationē, perueniendo ad eam finitorem a qua coeperit uersari, certum modum spatii habeat peractum pedum xiiis. His ita prae paratis tunc in rotae modio ad partem interiorem tympanum stabiliter includatur habens extra frontem suae rotundationis extantē denticulum vnū. Insuper autē ad capsum rhedae loculamentū firmiter figatur habens tympanum uersatile in cultro collocatum & in axiculo conclusum. In cuius tympani frontē denticuli perficiantur aequaliter diuisi, numero quadringenti cōueniētes denticulo tympani inferioris. Prater ea superiori tympano ad latus figatur alter denticulus prominens extra dētes, 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

176. 355. 1

Phil. 355. d

Phil. 355. e

rem nihil impedit, & in his foraminibus omnibus calculi rotūdi collocen-
tur, inq; eius tympani theca (siue id loculamentum est) fiat foramen, vnum
habens canaliculum, qua calculi qui in eo tympano impositi fuerit cum ad
eum locum venerint in rhedæ capsum & uas aeneū, quod erit suppositū sin-
guli cadere possint. Ita cum rota progrediens secum agat tympanū imum,
& denticulū eius singulis versationibus, tympani superioris denticulos im-
pulsu cogat præterire, efficiet, ut cū quatercenties imum versatum fuerit, su-
perius tympanum semel circūagatur, & denticulus qui est ad latus eius fi-
xus, vnum denticulum tympani plani producat, Cum ergo quadringente-
nis versationibus imi tympani, semel superius versabitur, progressus effici-
et spatia pedū milia quinq; i. passus mille, Ex eo quot calculi deciderint so-
nādo singula milia exisse monebūt, Numerus vero calculorum ex imo col-
lectus, summa diurni miliariorum itineris numerum indicabit.



Rheda
a, capſū the-
de
b, rota
c, tympanū
Reliqua itel-
liguntur ex
lectione

Nauigationibus vero similiter paucis rebus cōmutatis eadem ratione effi-
ciuntur, Nanq; traicitur per latera parietum axis, habens extra nauem pro-
minetia capita, in quæ includuntur rotæ diametro pedum quaternum &
sextantis, habentes circa frontes affixas pinnas aquam tāgentes, Item medi-
us axis in media naui habet tympanum cū vno denticulo extanti extra suā
rotunditatem, Ad eum locum collocatur loculamentum habens inclusum
in se tympanum pæquatis dentibus quadringentis conuenientibus denti-
culo 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 denta-
tum, quibus dentibus, denticulus qui est ad latus fixus tympano, quod est
in cultro collocatum, in eos dentes qui sūt plani tympani, singulis versatio-
nibus singulos dentes impellendo in orbem, planum tympanum verset, In
plano aut tympano foramina fiant, in quibus foraminibus collocabuntur

LIBER

Hæc nauis de-
scriptio non
ea rōne facta
est: q̄ ab au-
ctore tradit:
sed alia n̄ mi-
nus solerti. Is
nanq; p̄cipit
rotas fieri de-
bere extra la-
tera nauis. S;̄
ea quoties in
alterā partē
inclinat ut ra-
tio exigit uē-
tore & ueloz
eiusq; lateris
rota i eādem
partē inclina-
ta atq; prona
iacēs: nimirū i-
mergit aquā
sicq; naviga-
tionē i pedit:
neq; ip̄a iustā
rotationē p̄fi-
ciat: altera
quoq; rota
excelsi⁹ elata
atq; sistē pnat:
nihil uel paye
aquā tangit:
minuscq; hac
diuersitate al-
terā iuuat uel
ab ea iuuat.
ut nō possint
quouis mō
expeditam iu-
stāq; p̄ficere
rotationem.
Quæ oīa uni-
ca rota i me-
dia nauis posi-
ta (ut figura
monstrat)
emēdant: dū
tñ catina i eo
medio gēmi-
netur atq; in
utroq; quoq;
coeat capite.
Nā ita nauis
facili⁹ fluitat:
& quocunq;
mō i alteram
prē iclinet ro-
ta sine fine rotationē suā peragit.

calculi rotundi. In theca eius tympani (siue loculamentum est) unū foramē
excauetur habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstātia cum ce-
ciderit in vas æreum sonitum significet. Ita nauis cum habuerit impetū aut
remorum aut uentorum flatu pinnae quæ erunt in rotis tangentes aquā ad
uersam uehementi retrorsus impulsu coactæ versabunt rotas. Et aut in vol-
uendo se agent axem, axis vero tympanum, cuius dens circumactus singu-
lis uersationibus singulos secūdi tympani dentes impellendo, modicas ef-
ficet circuitiones. Ita cum quatercenties ab pinnis rotæ fuerit uersatæ, semel
tympanum planum circumagent impulsu dentis, qui ad latus ē fixus tym-
pani in cultro. Igitur circuitio tympani plani quotienscūq; ad foramē per-
ducet calculos emitter per canaliculū. Ita & sonitu & numero indicabit mi-
liaria spatia navigationis.



Quæ pacatis & sine metu temporibus ad utilitatem & delectationem parā-
da quemadmodum debeant fieri peregrisse uideor.

De catapultam

Ph. 366. a

De catapultarum & scorpionum rationibus. Cap. XV.

Ph. 357. a

Tur. 2. 4. a

Ph. 359. a

+ γαλνι Tur. 2. 4. g

Tur. 2. 4. i

Tur. 3. b

Ph. 359. b

Nunc uero quæ ad p̄sidia piculi & necessitatē salutis sunt inuenta. i. scorpionū catapultarū, & balistarū rōnes, quibus symmetriis comparari possint exponam. Et primū de catapultis & scorpionibus. Omni igit̃ proportiōe eorum ratiocinata, ex prop̄sita sagittę lōgitudine, quā id organum mittere debet eiusq; nonæ ptis sit foraminū in capitulis magnitudo, p̄ q̄ tēdunt̃ nerui tor ti, q̄ brachia cōtinere catapultarū debēt. Eorū aut̃ foraminum capituli sic de format̃ altitudo & latitudo, Tabulæ q̄ sunt in summo & in imo capituli, parallelę uocāt̃, fiāt crassitudine unī foraminis, latitudine vni⁹ & ei⁹ dodran tis, in extremis, foraminis vnius & s. Parastatæ dextra ac sinistra p̄ter cardi nes altæ foraminū q̄tuor, crassæ foraminū q̄nū, cardines foraminis. s. 9. A fo ramine ad medianā parastatā itē foraminis. s. 9. Latitudo parastados mediæ vnius foraminis & eius. k. crassitudo foraminis vni⁹. Interuallū ubi sagitta collocat̃ i media parastade foraminis ptis q̄rtæ. Anguli q̄tuor qui sūt circa in lateribus & frontibus laminis ferreis aut stylis æreis & clauis cōfigantur. Canaliculi (q̄ græcē γαλνι ξ̄ dicit̃) lōgitudo foraminū. xix. Regularū q̄s nōnul li bucculas appellāt̃, q̄ dextra ac sinistra canalē figūt̃ foraminū. xviii. altitu do, foraminis vni⁹ & crassitudo, & affigūt̃ regulæ duæ in q̄s idit̃ succula ha bens lōgitudinē foraminū trium, latitudinē dimidiū foraminis, crassitudo bucculæ, q̄ affigit̃ vocitat̃ camillum seu quēadmodū nōnulli loculamentū securiclati cardinibus fixam foraminis. i. Altitudo foraminis. s. Succulæ lō gitudo. *. foraminū. = crassitudo scutulæ foraminū. viii. Epitoxidos longi tudo foraminum. s. *. crassitudo. *. Item chelo (siue manucula dicitur) longi tudo foraminum. iiii. latitudo & crassitudo. s. *. Canalis fundi lōgitudo fo ramini. xvi. crassitudo foraminis *. latitudo. s. *. Columella & basis in solo foraminū octo. latitudo in plinthide in q̄ statuit̃ columella foraminis. s. *. crassitudo. f. l. columellæ lōgitudo ad cardinē foraminū. xii. *. latitudo fora minis. s. *. crassitudo. u. 5. Eius capreoli tres quorū lōgitudo foraminū. viiii. latitudo dimidiū foraminis = crassitudo. l. cardinis lōgitudinis foraminis *. columellæ capitis lōgitudo. i. s. k. antefixa latitudo foraminis. a. s. *. 9. cras situdo. i. posterior minor colūna, q̄ græcē dicit̃ αὐτὶ βρασίδος foraminū octo, latitudo foraminis. s. i. crassitudinis. f. l. subiecto foraminum. xii. latitudinis & crassitudinis eiusdē, cuius minor colūna illa, Supra minorē colūnā chelo niū siue puluinus dicit̃ foraminū. iis. *. altitudinis. iis. *. latitudinis. s. i. *. can chebi succulæ foraminū. iis. i. *. crassitudo foraminis. sii. *. latitudo. i. s. trans uersariis cū cardinib⁹ lōgitudo foraminū. x. *. latitudo. i. s. *. decē & crassitu do, brachii lōgitudo. is. foraminū. vii. crassitudo ab radice foraminis. f. l. in summo foraminis. u. l. curuaturæ foraminū octo. Hæc iis p̄portiōib⁹ aut adie ctiōib⁹ aut detractiōib⁹ cōpant̃. Nā si capitula altiora q̄ erit latitudo facta fue rint (q̄ anatona dñr) de brachiis demet̃, ut quo mollior est tonus p̄pter alti tudinē capituli, brachii breuitas faciat plagā uehemētiorē. Si minus altum

+ Tur. 2. 4. b

* falsum. neque enim sp̄gē, sed cūp̄yξ appellatur. Tur. 2. 4. c

* habentes Tur. 27. 28. i

* fixa Tur. 2. 4. d. 27. 28. g

* succula Tur. 2. 4. e. post Bnd.

ex uol. libr. & 27. 28

* Tur. 2. 4. f

* manucula Lib. antiq. Tur. 2. 4. b

* Tur. 2. 4. i

* Tur. 2. 4. k

* subiectio Tur. 4. l. 21. b. 2

* Tur. 4. l. 21. b. 2

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

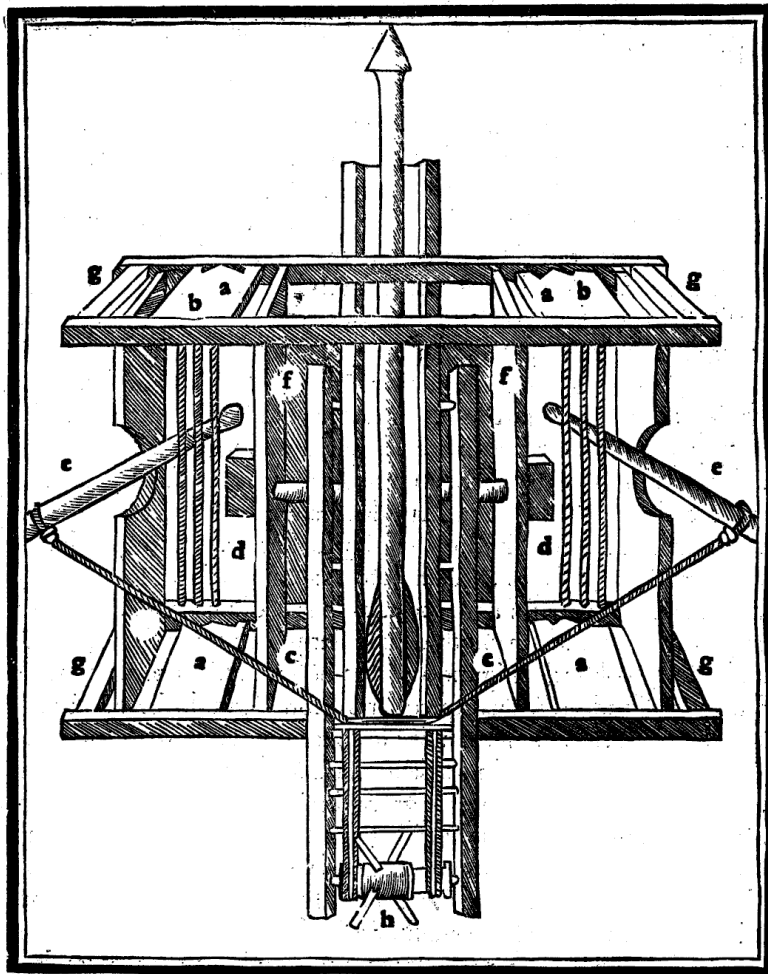
* Trachelis Tur. 27. 28. f

* Trachelis Tur. 27. 28. f

LIBER

capitulum fuerit (quod catatonum dicitur) propter uehementiam, brachia paulo longiora constituentur, uti facile ducantur. Nāq̃ quēadmodum uectis cum est longitudine pedum quatuor qđ onus quinq̃ hominib⁹ extol- litur, is si est pedum octo a duobus eleuatur, eodem modo brachia, quo lō- giora sunt mollius, quo breuiora durius ducuntur.

a. περι/ρ/ρ
b. χοινικ/ς
c. β/α/ρ/ς
d. α/ν/τ/ρ/ς
e. ο/ν
f. α/ν/τ/ρ/ς
g. α/ν/τ/ρ/ς
h. Sucula cū uectibus
Hāc catapul- tæ descriptio- nē ex iisdē ha- bui græcis au- ctorib⁹ quos Vitruuius ci- tat: quā quo- q̃ iisdem di- ctioibus græ- cis annotaui quas ibi inue- nitur studio- sis & ingenio- sis nō deessei- q̃ fortan ibi p- ficerē poterūt ubi ego defe- ci: qñ neq̃ ex uirruuoneq̃ ex ipsis aucto- rib⁹ (ut inge- nii mei tenui- tatē fatear) i- tegra rectam- ue itelligētiā extorq̃re ua- luit.



De balistarum rationibus.

Caput. XVI.

Catapultarū rōnes ex quibus membris & portionibus cōponantē dixi, Balis- tarum autē rationes variæ sunt & differentes vnius effectus causa compara- tæ, Aliæ enim uectibus & suculis nonnullæ polyspastis, aliæ ergatis, quædā

Phil. 339. c.

etiam tympanorū torquētur rōnibus, Sed tñ nulla balista perficitur nisi ad propositā magnitudinem ponderis saxi, qđ id organum mittere debet, Igitur de rōne earū non est omnibus expeditum, nisi qui arithmetici rōnibus numeros & multiplicationes hñt notas, Nanq; sūt in capitibus foramina p quorū spacia contendunt, capillo maxime muliebri, uel neruo, funes q magnitudine ponderis lapidis, quē debet ea balista mittere ex ratione grauitatis proportionē sumunt, quē admodū catapultis de longitudinibus sagittarum. Itaq; ut etiā qui geometriā arithmeticāq; rōnes non nouerint, habeant expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineant, Quā ipse faciendo certa cognoui, Quāq; ex parte accepi a pceptoribus finita, exponam, & quibus rebus græcorum pensiones ad modulos habeāt rōnem, ad eam ut etiam nostris ponderibus respondeant tradam explicata.

De proportionē lapidū mittendorū ad balistæ foramen. Cap. XVII.

Nam quā balista duapondo saxū mittere debet, foramen erit in eius capitulo digitorū. v. si pondo quatuor digitorū. vi. & digitorū. vii. decēpondo, digitorum. viii. vigintipōdo digitorum. x. quadraginta pondo, digitorum. xii. s. k. sexaginta pondo, digitorū. xiii. & digiti octaua parte * octuaginta pondo, digitorū. xv. centū vigintipondo pedis. is. & sesquidigiti * centum & sexaginta pondo. pedū. ii. centum & octuaginta pondo, pedū. ii. & digitorū. v. ducenta pondo. pedū. ii. & digitorū. vi. ducenta decēpondo. pedum. ii. & digitorū. vii. ccl pondo. xis. Cū ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describat scutula, quā græce *σκιπίηρας* appellat, cuius longitudo foraminum. ii. f. z. latitudo duo & sextæ partis, Diuidat dimidium lineæ descriptæ & cū diuisum erit contrahant extremæ partes eius formæ ut obliquam deformationē habeat longitudinis sextam partē, latitudinis ubi est uersura quartam partem. In qua parte aut est curuatura in quibus procurrunt cacumina angulorū & foramina conuertunt, & cōtractura latitudinis redeant introflus sexta parte. Foramen aut oblongius sit tanto quā ep̄z̄igis hēt crassitudinē. Cū deformatū fuerit circū diuidat extrema ut habeat curuaturam molliter circūactam * crassitudo eius foraminis. s. f. cōstituant modiolū foraminū. ii. latitudo. is. g. crassitudo p̄ter qđ in foramine indit foraminis. s. f. ad extremū aut latitudo foraminis. i. f. parastatorū lōgitudo foraminū. vs. f. curuatura foraminis pars dimidia, crassitudo foraminis. ũ. & p̄tis. lx. Adiciatur aut ad mediam latitudinē quantū est prope foramen sc̄m in descriptiōe latitudine & crassitudine foraminis. v. altitudo pte. iiii. regulæ qđ est in mēsa longitudo foraminū. viii. Latitudo & crassitudo dimidium foraminis cardines. ii. z. crassitudo foraminis. i. f. g. curuatura regulæ. r. g. k exterioris regulæ latitudo & crassitudo tātū dē, lōgitudo quam dederit ip̄a uersura deformationis & parastate latitudo, & suā curuaturam. k. Superiores aut regulæ æq̄les erūt inferiorib⁹. k. mēsa transversarii foraminis. ũ. ũ. k.

climacicos scapi lōgitudo foraminū. xiii. crassitudo. iiii. k. Intervallū medi

limacidos) Tur. 2. 5. 6. 7. 25. c

Climacidos scapi lōgitudo foraminū. xiii. crassitudo. iiii. k. Intervallū medi
Climacidos scapi lōgitudo foraminū. xiii. crassitudo. iiii. k. Intervallū medi
Climacidos scapi lōgitudo foraminū. xiii. crassitudo. iiii. k. Intervallū medi
Climacidos scapi lōgitudo foraminū. xiii. crassitudo. iiii. k. Intervallū medi

O ii

Phil. 360. p.

Phil. 360. b
Tur. 2. 5. a

6 (secta parte) Tur. 2. 5. b. post hanc.

Em̄p̄is C̄t̄s̄b̄io
Sunt fl̄m̄i āt̄m̄b̄is
v̄t̄. cū b̄t̄m̄p̄o c̄m̄b̄is
q̄m̄ m̄m̄b̄is āt̄m̄b̄is
Tur. 2. 5. c

circū leuioctur extrema)
Tur. 2. 5. d

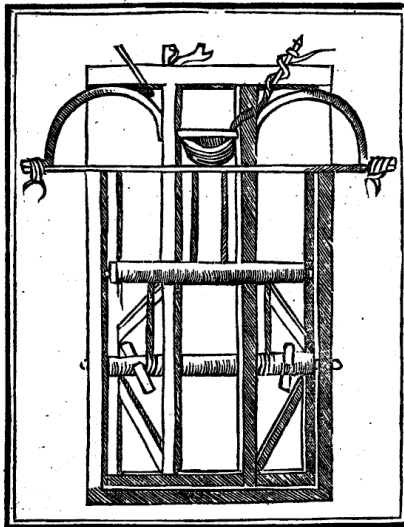
Tur. 2. 5. e
Climacidos sunt forme
z̄at̄m̄b̄is āt̄m̄b̄is
Tur. 2. 5. f. foraminis

LIBER

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

Ph. 360. c

Balistis faxa, catapultis & scorpionib⁹ sagittæ iaciebantur ex auctoritis scriptis uidere licet. Balistæ at̄ diuersis machinis tēdebant & uariis rōnibus efficiebantur. Quarum hāc unā quæ hic graphice descripta est ex plurib⁹ min⁹ corruptā selegit uti ex ea si quis fructus hñi pōt; nō morētur studiosi catētia 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 fuculas extenduntur, donec æqualiter sonent, ita cuneorum conclusionibus ad sonitum musicis auditionibus catapultæ temperantur.

Ph. 361. a

De oppugnatoriis defensoriisq; rebus, & primum de arietis inuentione eiusq; machina.

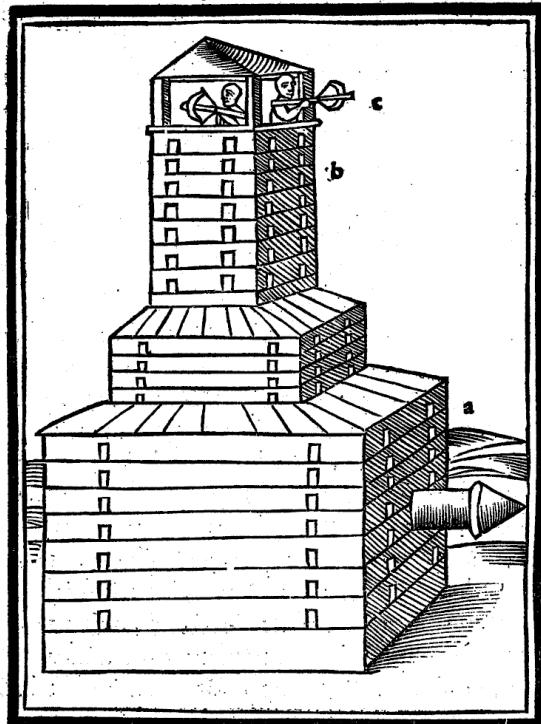
Caput. XIX.

De his reb⁹ q̄ potui dixi, restat mihi de oppugnatoriis reb⁹, quēadmodum machinatōib⁹, & duces uictores, & ciuitates defēse eē possint. Primū ad oppugnatiōes Aries sic iuētus memorat^r eē. Carthaginēses ad gades oppugnādas castra posuerunt, cum aut^r castellū ante cōpissēt, id demoliri sūt conati, posteaq; nō habuerūt ad demolitionē ferramēta, sūperūt tignū, idq; manib⁹ sustinētes capiteq; ei⁹ sūmū muḡe cōtinēter pulsātes, sūmos lapidū ordiēs deiiciebāt, & ita gradatim ex ordiē totā cōmunionē dissipauerūt. Postea q̄ dā faber Tyrius noīe pephālmenos hacrōne & iuētōe i duct⁹, malo statuto ex eo alteḡe trāsuerlū uti trutinā suspēdit, & i reducēdo & ipellēdo vehemētibus plagis deiecit gaditanorū murū. Cetrās aut^r calcedoni⁹ de materia primū basim subiectis rotis fecit, supraq; cōpegit arrectariis & iugis uaras, et in his suspēdit arietē coriisq; bubulis textit, uti tutiores eēnt, q̄ in ea machinatione ad pulsādū muḡe eēnt collocati. Id aut^r q̄ tardos conat⁹ habuerat testudinē arietariā appellare cōepit. His tūc primis gradib⁹ positis ad id gen⁹ machinatiōis, postea cū philipp⁹ amyntæ fili⁹ Byzātiū oppugnaret Polyidus thessalus plurib⁹ gnib⁹ & faciliorib⁹ explicauit, a quo receperūt doctrinam Diades & Chereas, q̄ cū Alexādro militauerūt. Itaq; Diades scriptis suis ostēdit se iuenissē turres ambulatorias, q̄s etiā dissolutas i exercitu circūferre solebat, p̄terea terebrā, & ascēdētē machinā, q̄ ad murū plano pede trāsitus eē posset, & ēt coruū demolitorē, quē nōnulli gruē appellāt. Nō minus utebatur ariete subrotato cui⁹ rōnes scriptas reliq̄t, Turre autē minimā ait oportere fieri ne minus altā cubitorū .lx. latitudinē. xvii. Cōtracturā aut^r summam imā p̄tis q̄ntā, Arrectaria in turris imo dodrātalīa, i sūmo semipedalīa, Fieri aut^r ait oportere eā turre tabulatorū decē, singulis p̄tib⁹ in ea fenestratis, Maiorē uero turre altam cubitorū .cxx. latā cubitorū .xxiiiis. cōtracturā itē sūmam quinta parte arrectaria pedalīa in imo, in sūmo semipedalīa. Hāc magnitudinem turris faciebat tabulatorū .xx. cū haberent singula tabulatā ei⁹ cuitionem cubitorū ternū, tegebat aut^r coriis crudis ut ab omni plāga eēnt, tutā, Testudinis arietariæ cōparatio eadē rōne pficiebatur. Habuerat aut^r in teruallū cubitorum .xxx. altitudinem prāter fastigium .xvi. Fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita .vii. Exibat autem in altum & supra medium tecti fastigium turricula lata non minus cubita .xii. & supra extolebatur altitudine quatuor tabulatorum, in qua tabulato summo statuebatur scorpiones & catapultæ, in inferioribus cōgerebat magna aquæ multitudo, ad extingūendū si qua uis ignis imitteret, Constituebat aut^r in ea arietaria machina, q̄ græce *κρησάδων* dicitur, i qua collocabatur torus perfect⁹ in torno, in quo insuper constitutus aries, rudentium ductionibus & reductionibus, efficiebat magnos operis effectus, tegebatur autem is coriis crudis quēadmodum turris.

O iii

LIBER

a. testudo
arietaria
b. turricula
c. scorpiōes
Intus aut̃ i su-
p̃mo tabula-
to sunt cata-
pulte i inferio-
rib⁹ uero aq̃
magna copia



De terebra has expli-
cuit scriptis rōnes, Ip-
sam machinam uti te-
studinē i medio hntē
collocatū in orthosto-
tis canalem faciebat,
quēadmodū in cata-
pultis aut balistis fie-
ri solet, lōgitudine cu-
bitog. l. altitudine cu-
biti, in quo cōstitue-
bat trāsuerſa ſucula,
In capite aut̃ dextra ac
ſiniſtra trocleæ duæ p
quas mouebat̃ qđ in
erat in eo canali capi-
te ferrato tignū, ſub
eo aut̃ ipſo canali ſclu-
ſi tuti crebriter cele-
riores & uehementio-
res efficiebāt ei⁹ mot⁹.
Supra aut̃ id tignum
qđ inibi erat, arc⁹ age-

bant̃ ad tegēdū canālē, uti ſuſtinerēt coriū crudū, quo ea machina erat iuo-
luta, De corace nihil putauit ſcribēdū q̃ aīaduerneret eā machinā nullā ha-
bere uirtutē. De accēſſu, q̃ ē τὸ ἐλάττω græce dicit̃, & de marinis machinatiōi-
bus, q̃ p̃ nauī adit⁹ hēre poſſent, ſcribere ſe tātū pollicitū eē uehemētē aīad-
uertī, neq; rōnes earū eū explicuiſſe, Quæ ſūt ab diade de machinis ſcripta q̃
bus ſint cōparatiōib⁹ expoſui, Nūc quēadmodū a præceptoribus accepi &
utilia mihi uidentur exponam.

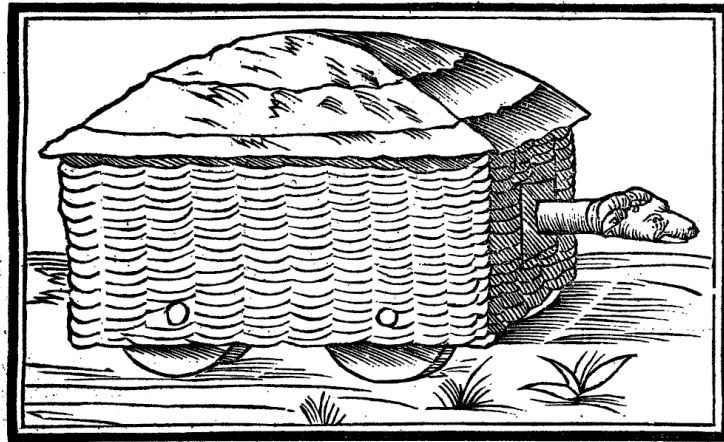
De teſtudinē ad congeſtionem foſſarum paranda. Cap. XX.

Teſtudo q̃ ad cōgeſtionē foſſarū parat̃, eaq; ē accēſſus ad muṛ pōt hēre, ſic
erit faciēda. Baſis cōpīgat̃ q̃ græce ἐστὶν τετραγώνος dicit̃ qđrata, hñs quoquouerſus
latera ſingla pedū. xxv. et trāsuerſaria q̃tuor, Hæc at̃ cōtineāt ab alteris duo-
bus craſſis, ſ. ſ. latis, ſ. diſtent aut̃ trāsuerſaria iter ſe circiter pede & ſ. ſuppo-
nāturq; i ſingulis iteruallis corū arbuſculæ, q̃ græce ἀμφοτέρωθεν dñr, in q̃
bus uerſant̃ rotarū axes cōcluſi laminis ferreis, Eaſq; arbuſculæ ita ſint tēpe-
ratæ ut hēant cardines & foramina, quo uectēs traiecti uerſatiōes earū expe-
diāt, uti ante & poſt, et ad dextrū ſeu ſiniſtrū lat⁹, ſiue obliq; ad angulos op⁹
fuerit, ad id p̃ arbuſculas uerſati p̃gredi poſſint. Collocent̃ aut̃ iſup baſim ti-
gna duo, in utranq; partē p̃iecta pedes ſenos, quorū circa p̃iecturas ſigātur

(Tut. 29. 20)

altera plecta duo tigna ante frōtes pedes.vii.craffa & lata uti i basi sunt scri-
pta.Insup hāc cōpactionē erigant postes cōpactiles pter cardines pedū.ix.
craffitudo quoquoerfus palmipedales,iterualla hñtes iter se sexqpedis
Eæ cōcludant supne iter cardinatis trabib°.Supra trabes collocētur capreo
li cardinib° ali° i aliū cōclufi,i altitudine excitati pedes.ix. Supra capreolos
collocet qdratū tignū quo capreoli cōiūgant.Ipsi autē laterariis circa fixis
cōtineantur teganturq tabulis maxime palmeis,si nō ex cætera materia, q
maxie hēre pōt uirtutē, pter pinū aut alnū. Hæc.n.sūt fragilia& facilliter re/
cipiūt ignē,Circū tabulata collocent crates ex tenuib° uirgis creberrime tex
eis, maximeq recētibus percrudis coriis duplicibus cōfutis farctis alga, aut
paleis in aceto maceratis, circa tegat machina tota, Ita ab his reiiciētur pla/
gæ balistarum, & impetus incendiorum.

Ph. 303. a



Testudo ad
congestionē
fossarū addi-
to atiete.
Varia testu-
dines hic de-
scribuntur
ab auctore:
quæ facile
ab studiosis in-
telligi pōt.

De aliis testudinibus.

Caput. XXI.

Est autē & aliud genus testudinis, qd reliq oia hēt quēadmodū q suprascripta
sūt, pter capreolos, sed hēt circa pluteū & pīnas ex tabulis, & supne sub grū/
das pclinatas, supraq tabulis & coriis firmiter fixis cōtinētur. Insup uero
argilla cū capillo subacta ad eā craffitudinē iducat, ut ignis oīno non possit
ei machinæ nocere. Pnt autē si op° fuerit, eæ machinæ ex octo rotis eē, si ad lo
ei naturā ita op° fuerit tēperare. Quæ autē testudines ad fodiēdū cōparantur
p pūses græce dicunt, Cætera oia hñt vti suprascriptū ē. Frōtes autē eage fiunt,
quēadmodū anguli trigonoz, uti a muro tela cū i eas mittant nō planis frō
tibus excipiat plagas, sed ab laterib° labētes, sine periculo fodientes, q intus
sunt tūcant. Non mihi etiā uidet eē alienū de testudine, quā agetor byzan
tius fecit, qbus rōnib° sit facta exponē. Fuerat. n. ei° basis lōgitudo pedū. lx.
latitudo. xviii. Arrectaria, q supra cōpactionē erāt qtuor collocata, ex binis
tignis fuerant cōpacta in altitudinib° singuloz, pedum. xxxvi. craffitudo
palmopedali, latitudine scsqpedali. Basis ei° habuerat rotas octo, qbus age/

excipiant)
Ph. 303. c
Tom. 23. 33

Phil. 303. b

periculoz) Ph. 303. d

LIBER

batur, Fuerat autem earum altitudo pedum. vis. crassitudo pedum trium, ita fabricata triplici materia alternis se contra subscudibus iter se coagmetata, laminisq; ferreis ex frigido ductis alligata. Hæ in arbuticulis siue amaxopodes dicuntur, habuerant uersationes, Ita supra transtrorum planities q̄ supra basim fuerat, postes erant erecti pedum. xviii. latitudinis. s. crassitudinis. f. z. distantes iter se. is. supra eos trabes circūclusæ cōtinebant totam cōpactionē late pedem. i. crassæ. s. supra eam capreoli extollebant altitudine pedum. xii. Supra capreolos tignū collocatū cōiūgebat capreolog; cōpactiones. Itē fixa habuerant lateraria in transuerso, q̄b; isup cōtabulatio circūdata cōtegebat in feriora. Habuerat autem mediam cōtabulationē supra trabiculas, ubi scorpiones & catapultæ collocabant. Erigebant & arrectaria duo cōpacta pedum. xxxv. crassitudine sesquipedali latitudine pedum. ii. cōiūcta capitibus transuersario cardinato tigno, & altero mediano iter duos scapos cardinato, & laminis ferreis religato, quo isup collocata erat alternis materies iter scapos & transuersariū traiecta chelonis & anconibus firmiter inclusa. In ea lateraria fuerunt ex torno facti axiculi duo, e q̄bus funes alligati retinebant arietē. Supra caput eorū q̄ cōtinebant arietē collocatū erat pluteū, turriculæ similitudine ornatū, uti sine periculo duo milites tuto stantes p̄spicere possēt, & renūciare, q̄s res aduersarii conarētur. Aries autem eius habuerat lōgitudinem pedum. civ. latitudine in imo palmopedali. crassitudine pedali. contra ctum a capite in latitudine pes. i. crassitudine. s. Is autem aries habuerat de ferro duro rostrū, ita uti naues lōgæ solent habere, & ex ipso rostro laminæ ferreæ quatuor circiter pedum. xv. fixæ fuerāt i materia. A capite autem ad imam calcē tigni cōtēti fuerunt funes q̄tuor, crassitudine digitorū octo ita religati quēadmodū nauis malus a puppi ad prorā continet, ei; funes p̄cinctoriis trasuersis erant religati, hñtes iter se palmipedalia spatia. Insup coriis crudis totus aries erat iuolutus. Ex q̄b; autem funib; pendebāt eorū capita fuerant ex ferro factæ q̄druplices catene, & ipsæ coriis crudis erāt iuolutæ. Itē habuerat p̄iectura ei; ex tabulis arcam cōpactā & cōfixā rudentib; maioribus extentis, per quæ asperitates nō labentibus pedib; faciliter ad murū pueniebat, atq; ea machina sex modis mouebat, p̄grassu, itē latere dextra ac sinistra, porrectiōe nō minus in altitudine extollebat, & in imū i inclinatione demittebat. Erigebat autem machina in altitudine ad disiciendū murū circiter pedes. c. Itē a latē dextra ac sinistra p̄currēdo p̄strigebat nō minus pedes. c. Gubernabāt eā hoies. c. hñtē pōd; talētū q̄tuor miliū, qđ fit. cccclxxx. pōd;.

Totius operis peroratio.

Caput.

XXII.

De scorpionibus & catapultis & balistis etiāq; testitudinib; & turrib; quæ maxime mihi uidebātur idonea & a q̄bus eēnt iuenta & quēadmodū fieri deberēt explicui, Scalarū autem & carchesiorū & eorū, quorū rōnes sunt imbecilliores non necesse habui scribere, Hæc et milites p se solent facere, neq; ea ip̄a oībus 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 cōpationē cōferēdo nō idigebit auxiliis, sed q̄scūq; res aut rōnibus aut locis op⁹ fuerit sine dubitatōe poterit explicare. De repugnatoriis vero nō est scriptis explicādū, Nō. n. ad nostra scripta hostes cōparāt res oppugnatorias, sed machinatiōes eorū ex tpe solerti cōsilioq; celeritate sine machinis sapi⁹ euertūtur, Qd̄ ē rhodiēsi⁹ memorat̄ usu venisse, Diognet⁹. n. fuerat Rhodius architectus & ei de publico quotānis certa merces p̄ parte tribuebat̄ ad honorē. Eo tpe quidā architect⁹ ab arado noīe callias Rhodū cum uenisset acroasin fecit, exēplūq; ptulit muri, & supra id machinā i carthesio uersatili cōstituit, quā helepolim ad moenia accedentē corripuit & trāstulit intra mu⁹. Hoc exēplar Rhodii cū uidissent admirati ademerūt diogneto quod fuerat ei quotānis cōstitutū, & eū honorē ad calliā trāstulerunt. Interea rex Demetrius qui p̄pter aī ptinaciā poliorcetes est appellat⁹ cōtra rhodū bel lum cōparando Epimachū Athenienlē nobilē architectū secum adduxit. Is aut cōparauit helepolim sūptibus īmanib⁹ idustria laboreq; sūmo, cuius altitudo fuerat pedū. cxxv. latitudo pedū. lx. ita eā ciliciis & coriis crudis cōfirmauit, ut posset pati plagā lapidis balista īmissi pondo. ccclx. Ipsa aut machina fuerat milia pōdo. ccclx. Cū aut callias rogaret̄ a rhodiis, ut cōtra eā helepolim machinā pararet, & illam (uti pollicit⁹ erat) transferret ītra mu⁹, negauit posse. Non enī oīa eisdē rōnibus agi p̄nt, sed sunt aliq̄, quæ exempla ribus nō magnis, similiter magna facta hnt̄ effectus, alia aut exemplaria nō possunt hēre, sed p̄ se cōstituunt, Nōnulla uero sunt, quæ i exēplarib⁹ uidetur uerisimilia, cū aut crescere cōperūt dilabūtur, ut etiā possumus hīc anīmū aduertere. Terebra⁹ terebra foramen semidigitale, digitale, sesquidigitale, si eadē rōne voluerimus palmare facere, nō habet explicationē, semipeda le aut̄ maius ne cogitādū quidē uidet̄ oīno, Sic itē quēadmodū in nonnullis puis exēplarib⁹ scm̄ apparet, in nō ualde magnis fieri posse uidet̄, non tñ eodē mō in maiorib⁹ id cōseq̄ pōt. Hæc cū aīaduertissent rhodii eadē ratiōe decepti, q̄ iuriam cū cōtumelia diogneto fecerāt, posteaq̄ uiderūt hostē p̄tinaciter infestū, & machinationē ad capiendam urbē cōparatam, periculum seruitutis metuētes, & nil nisi ciuitatis ualitate expectandam, p̄cubuerunt diognetū rogantes, ut auxiliaret̄ patriæ. Is primo negauit se facturū, sed posteaq̄ īgenuæ virgines & ephœbi 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 mu⁹ ptudit, & iussit oēs publice & priuatim, qd̄ quisq; habuisset aquæ, stercoreis, luti, p̄ eam fenestram p̄ canales effundere ante mu⁹. Cum ibi magna uis aquæ, luti, stercoreis, nocte pfusa fuisset, postero die helepolis accedēs anteq̄ appropinq̄ret ad mu⁹ in humida voragine acta cōsedit, nec progredi, nec regredi postea potuit.

Ph. 368. c

Ph. 367. a

Ph. 368. a

maius ne cogitādū
quidē uidet̄ oīno
Sic itē quēadmodū
in nonnullis
puis exēplarib⁹
scm̄ apparet,
in nō ualde
magnis fieri
posse uidet̄,
non tñ
eodē mō
in maiorib⁹
id cōseq̄
pōt.

Architectus Callias

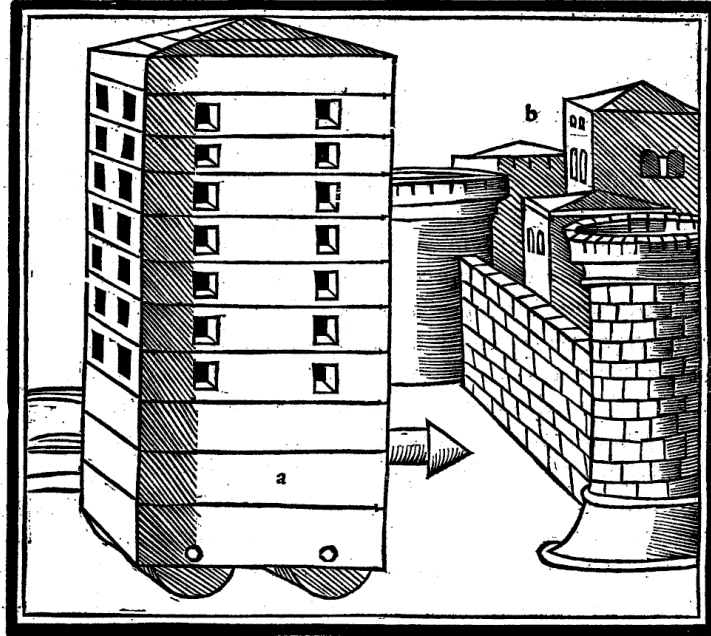
ita dicta machina
a Silistidius carthesio
nauatilis
Hoc exēplar
Rhodii cū uidissent
admirati ademerūt
diogneto quod
fuerat ei quotānis
cōstitutū
Diognetus

Ph. 367. b

Ph. 368. pr.

LIBER

a. helepolis.
b. rhodus



Phil. 368. c

Phil. 368. d

Itaq; Demetrius cū uidisset sapiētia diogneti se deceptū esse cū classe sua discessit. Tūc rhodii diogneti solertia liberati bello, publice gratias egerūt honorib; oībus eum & ornamentis exornauerūt. Diognetus autē eam helepolim reduxit in urbē, & in publico collocavit, & inscripsit. Diognet^o manubiis id populo dedit munus. Ita in repugnatoriis reb^o nō tantū machinæ sed etiam maxime cōsilia sūt cōparanda. Nō minus Chio cum supra naues sambucagæ machinas hostes cōparauissent, Noctu chii terram, arenam, lapides piecerūt in mare ante muꝛ. Ita illi postero die cū accedere uoluissent naues supra aggerationē, q̄ fuerat sub aqua sederunt, nec ad muꝛ accedere, nec retrorsus se recipere potuerūt, sed ibi maleolis cōfixe icēdio sūt cōflagratæ. Appollonia, quoq; cū circūfideret, & specus hostes fodiēdo cogitarēt si ne suspitione itra mœnia penetrare. Id autē cū a speculatorib^o eēt apollonia tibus renūciatū, pturbati nūtio ppter timorē cōsiliis idigētes aīs deficiebāt, q̄ neq; tps, neq; certū locū scire poterāt, quo emerfū facturi fuissent hostes. Tum vero trypho Alexandrinus q̄ ibi fuerat architectus, itra muꝛ plures spec^o designauit, & fodiēdo terrā p̄grediebat extra muꝛ dūtaxat citra sagittæ emissionē, & in oībus uasa ænea suspēdit. Ex his in una fossura, q̄ contra hostiū spec^o fuerat, uasa pēdētia ad plagas ferramētōꝝ sonare cōeperūt. Ita ex eo itellectū est, q̄ regione aduerlariū specus agētes itra penetrare cogitabant. Sic limitatiōe cognita tēperauit ahena aquæ feruētis & picis de supne cōtra capita hostiū, & stercoreis humani & arenæ coctæ cādētis, dein noctu

ptudit crebra foramina, & p ea repēte pfundēdo, q̄ in eo ope fuerūt hostes oēs necauit. Itē Massilia cū oppugnaret, & numero supra . xxx. spec^o tum ageret. Massilitani suspicati, totā q̄ fuerat añ muꝝ fossā altiore fossura de/ presserūt, ita specus oēs exitus ī fossā habuerūt. Quib^o aut locis fossa nō po/ tuerat fieri ītra murū barathrū amplissima longitudine & amplitudine, uti piscinā fecerūt cōtra eū locū, q̄ specus agebāt. Eāq; e puteis & e portu īple/ uerūt. Itaq; cū specus eēt repēte naribus aptis, uehemēs aqua uis īmissa sup plantauit fulcturas, quiq; ītra fuerunt & ab aq̄ multitudine, & ab ruina spe/ cus, oēs sunt oppressi. Etia cū agger ad muꝝ cōtra eos cōpararet, & arbori/ bus excisis, eoq; collocatis, locus operib^o exaggeraret, balistis uectes ferre/ os cādētes in id mittēdo totā munitionē coegerūt cōflagrare. Testudo autē arietaria cū ad murum pullandū accessisset demiserunt laqueū, & eo ariete cōstricto p tympanū ergata circūagētes, sup pēso capite eius nō sunt passi tā gi muꝝ. Deniq; totā machinā cādētibus malleolis & balistarum plagis dis/ sipauerūt. Ita hāc uictoria ciuitates, nō machinis, sed cōtra machiaꝝ rōnem architectoꝝ solertia sunt liberata. Quas potui de machinis expedire rōnes pacis belliq; tēporib^o, & utilissimas putauī ī hoc uolumine p̄feci. In priori/ bus uero nouē de singulis generibus & partibus comparauī, uti totū corp^o omnia architecturae membra in decem uoluminibus haberet explicata.

VITRUVII LIBER DECIMVS

EXPLICIT.

Errata huius operis: quæ uix etiā a diligentissimis uitari possunt in imprimēdis auctori/ bus: secunt: quæ quoq; ut facilius inueniant & corrigant: p̄monitū legentē esse uolo. f. significare: folium: cui statim eiusdē folii sequit̄ numerus. Huic aut numero si nulla alia sola littera sequit̄: intelligitur errorē esse in prima illius folii margine: si uero .t. sequat̄ intelligitur esse in scda. Præterea ubi. li. cum suo numero sequēte scriptum fuerit: signi/ ficat lineā in qua reperitur error. Iḡtur. f. i. li. 16. edificare. pro ædificare. Itē linea. 27. edi/ ficiōrum. pro. ædificioꝝ. Item eodē. f. t. li. 25. & 40. edificiis. pro. ædificiis. Verum hu/ iusmodi errata de diphthongis & orthographia nisi earum adiectione uel detractiōe sē/ su s dictionum imutetur facilius 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 p biblyothecis. f. 6. li. 14. corpora. pro. corpa. f. 8. t. ferredentes. p. ferræ dētes ī glosulis. f. 9. t. li. i. q̄ perflat. p. quī perflat. f. 11. li. 2. erit linea. g. p. erit littera. g. f. 12. li. ultima. uol/ umine. pro. uolumine. Item eodem. f. t. li. 10. humanæ. pro. humane. & li. 25. ægregiam pro. egregiam. hoc erratum aliquibus aliis locis reperitur. f. 13. t. li. 37. romulī casa & in arce. & sup̄erabundat. f. 15. t. li. 15. uersuuium. pro. uesuuium. Item li. 32. & si q̄. pro: & si quæ. f. 16. li. 34. tar quī īensum. pro. tarquīniensum. f. 18. li. 39. fossa. pro. fossa. f. 19. li. 3. rhodium. pro. rhodum. Item li. 32. gulæ. pro. tegulæ. 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 deinceps. Item eodem. f. t. li. i. styliorum. Epistylorum pro stylio.

LIBER

κῆρυξ. *επιστυλιος*. f. 3. t. li. 29. in ea æde cum pro in ea ædecum. f. 33. figura columnæ est in-
 uersa. f. 38. t. pronauum. pro pronauus. in glosulis. f. 39. li. ultima in glosulis columna pro
 columnâ. f. 42. li. 7. & putrescunt. & superabundat. f. 44. t. li. 14. stadiis pro studiis. f.
 45. figuræ 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 glosulis. f. 54.
 li. 14. sn. pro. sn. f. 55. paradromidas pro pidromidas. li. penultima in glosulis. f. 56. t. fi-
 gura inuersa est: & item in glosulis. septro pro septio. f. 57. t. li. 36. dissimiler. pro diffi-
 militer. f. 58. t. li. 5. remissionis. pro remissiores. f. 62. Dimissa ē rubrica de atris & alis
 & tablinis eorum cum singulorum dimensionibus & symmetris. f. 63. primæ margi-
 nis figura ichnographiæ est inuersa. f. 68. t. li. 4. uendicata. pro uindicate. f. 71. li. pri-
 ma: tomices. 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. cō-
 currunt in unum accumbentes. coma debet esse ante. in unum. Item. li. 20. potest sub-
 sistere pro potest substinere. f. 86. li. prima iocunditatibus pro iocunditatib⁹. f. 87. t. li.
 25. καει. pro καει. f. 88. li. 40. candentis pro candens. f. 89. t. li. 10. æqua stella quæ di-
 citur polus. plus. pro. e qua stella quæ dicitur polus: plus & c. f. 90. li. 11. peruolitantia p-
 peruolitantis. 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 præterq̃. f. 103. li.
 22. & arcæ. pro. & arcæ.

Ceperam plurimum dictionum huius auctoris ethymologias & significata: uti uenerant in mēte describere: Sed cū rē difficiliore q̄ p̄existimārā: tū nouitate: (nā a me similis cura nūquā p̄tentāta fuerat) tū dictionū multitudīne: aliis sup̄ alias cōtinēter igruentibus: tū demū: quia multa: etiā p̄ter ea: quā in ip̄o ope deformata & descripta sunt: nō tātū nudis uerbis: sed & graphicis quoq; descriptionib⁹ similiter demonstrāda forēt: ita ut quod putarā paruo dieꝝ spatio me absoluerē posse: multo lōgiore idigeret: destitit: in aliud tēpus ichoata cōplecturus: & ad ordinādā subscriptam uocabuloꝝ tabulā me cōuertī: Hanc autē (ut facili⁹ quēsitā 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 assis. a. f. 23.	Albarium opus. a. f. 47.
Agrāmat⁹. idest artis grammatice ignarus. a. f. 3.	Aedes. a. f. 23.	Apertura. a. f. 49.
Amus⁹. i. rōis musice ip̄it⁹. a. f. 3.	Amphiprostylos. a. f. 23.	Aula regiz. a. f. 51.
Aniatrologetus. i. rōis medicinz imperitus. b. f. 3.	Antæ. a. f. 23. b. f. 23. a. f. 33. b. f. 38. a. f. 39. b. f. 39. b. f. 41. a. f. 44. a. f. 47. b. f. 63. a. f. 67.	Amplificatio. b. f. 52. b. f. 53. b. f. 54. a. f. 55. b. f. 64. b. f. 72. b. f.
Aedes dorica. a. f. 3.	Areostylos. a. f. 23. b. f. 23. b. f. 26. b. f. 27.	Alueolus. a. f. 54. (97.
Aedes ionica. a. f. 3.	Adiectio. a. f. 27. a. f. 30. b. f. 31. a. f. 38. b. f. 59. a. f. 64. b. f. 93. a. f.	Ahenum. a. f. 54.
Arēa fossilitia. b. f. 3. a. f. 15. a. f. 16.	Alueolatus. b. f. 27. (105.	Arcus. a. f. 54. a. f. 67. b. f. 87. b. f. 107.
Abies. b. f. 3. b. f. 19.	Atticurges spiræ. a. f. 28. b. f. 28. b. f. 39. a. f. 41.	Argilla capillo subacta. a. f. 54.
Arena fluuiatica. b. f. 3. a. f. 15.	Astragalus. b. f. 28. b. f. 29. b. f. 34. a. f. 40.	Aluceus. b. f. 54. (b. f. 54.
Arena marina. b. f. 3. a. f. 15.	Abacus. a. f. 29. b. f. 29. a. f. 30. a. f. 34. b. f. 34. a. f. 42. b. f. 4.	Aspergo. b. 54.
Aedificatio. b. f. 3. b. f. 54. a. f. 75.	Axis uolutarum. b. f. 29.	Athleta. a. f. 54.
Aura. a. f. 6. b. f. 10. b. f. 47.	Acroteria. b. f. 30. a. f. 31. b. f. 55.	Arca. b. f. 55. a. f. 56. a. f. 61. b. f. 62. a. f. 103. b. f. 103. b. f. 108.
Asplenon. a. f. 7.	Ancones. b. f. 31. a. f. 40. b. f. 80. a. f. 103. b. f. 108.	Aequilibris. a. f. 56.
Agger. a. f. 8.	Achantus. a. f. 34.	Arena. a. f. 56. a. f. 76.
Aries. a. f. 8.	Apothesis. b. f. 34.	Architectari. b. f. 57.
Area. b. f. 8. a. f. 12. a. f. 84.	Asser. b. f. 35. a. f. 36. b. f. 59. a. f. 68. b. f. 70. a. f. 71.	Axis. 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.
Angiportus. b. f. 8. a. f. 9. a. f. 10. b. f. 11. a. f. 12.	Aedes dorica. a. f. 36.	Ad manū spēs alia uidet: alia at i excelsio: alia i cōcluso: alia i a-
Aeolipila. a. f. 9.	Aedes ionica. a. f. 36.	Appatio. b. f. 59. (pro. b. f. 59.
Arthretis. a. f. 9.	Anulus. b. 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.
Amusum. b. f. 9.	Antepagmenta. b. f. 39. a. f. 40. b. f. 40. a. f. 41.	Ala. b. f. 62. a. f. 63.
Aedes sacra. a. f. 12. b. f. 39. a. f. 41. a. f. 44.	Astragalus lesbiū. a. f. 40.	Apotheca. a. f. 64.
Amphytheatrum. a. f. 12.	Apophysi. b. f. 41. b. f. 42.	Amphithalamus. a. f. 66.
Arx sacrorum. b. f. 13.	Aedes rotunda. b. f. 42.	Andronides. a. f. 66.
Atomus. a. f. 14.	Aluceus. b. f. 44.	Andronæ. a. f. 66. b. f. 66.
Arenarium. a. f. 15. a. f. 16.	Argentaria tabernæ. a. f. 45.	Atlas. a. f. 67.
Arena fossilitia nigra: cana: rubra: carbūculus. a. f. 15.	Aedes. b. f. 46.	Atlantides. a. f. 67.
Album faxum. a. f. 15.	Acrarium. a. f. 47.	Anterides. b. f. 67.
Alumen. b. f. 15.		Acies oculorum. a. f. 69.
Ansa ferrea. a. f. 17.		
Arectaria. 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.		

Abſcedentia. b. f. 4. a. f. 69.	Aequinodĭum uernū. b. f. 88.	Alga. a. f. 108.
Armentarium. a. f. 69.	Aries. b. f. 88. a. f. 89. b. f. 89. b. f. 93. a. f. 94. a. f. 107. b. f. 108.	Antefixa. a. f. 109.
Axes eſculini & querni. a. f. 70.	Aquari ⁹ . b. f. 88. a. f. 89. b. f. 89. a. f. 94.	Antebaffis. a. f. 109.
Aſciare. b. f. 70.	Arctos. b. f. 88.	Anatona. a. f. 109.
Aſcia. b. f. 70.	Arcturus. b. f. 88. b. f. 89.	Anteridion. b. f. 106.
Afferes cupreſſini : & abiegni. b. f. 70.	Auriga. a. f. 89.	Acroaſis. a. f. 109.
Arenatum. a. f. 71. b. f. 71. a. f. 72	Aquila. a. f. 89.	Aggeratio. b. f. 109.
Abaci. a. f. 72.	Anguis. b. f. 89.	Baliſta. 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.
Atramentum. b. f. 72.	Argo. b. f. 89.	Bibliotheca. b. f. 5. a. f. 64. a. fo. 64. a. f. 66. b. f. 68.
Arpaginetuli ſtriati : cum criſpis foliis. b. f. 72.	Aequilatatio. a. f. 91.	Balneum. b. f. 5.
Aedícula. b. f. 72.	Axon. b. f. 91. b. f. 106.	Beati & delicati. b. f. 5.
Aſperitas. a. f. 73.	Arachne. b. f. 92.	Bitumen liquidum. b. f. 8. b. f. 15 a. f. 78.
Armenium. a. f. 73.	Antiboræum. b. f. 92.	Bacilli. a. f. 15.
Affulæ. b. f. 73.	Automata porrecti : rotundatio niſq; machinæ. a. f. 93.	Bipedalis paries. a. f. 17. b. f. 27.
Argenti fodinæ. b. f. 73.	Adiectus. a. f. 93.	Befalterum. a. f. 23.
Auripigmentum : græce ἀσενικον dictum. b. f. 73.	Anaponica. b. f. 93.	Barycæ. a. f. 26.
Anthrax. b. f. 73.	Axis uerſatilis. b. f. 93.	Barycephala. a. f. 26.
Argentū uiuum. b. f. 73. a. f. 74	Administratio. b. f. 93.	Baltheus. b. f. 29.
Atramentum. a. f. 74.	Anifocylus. b. 94.	Baſis ſcapī. b. f. 32.
Atramentū bibrariū. b. f. 74.	Antarii funes. b. f. 95.	Baſi ſpiram ſuppoſuerūt. a. f. 33.
Aes cyprium. b. f. 74.	Artemō : græce ἀραγωντα & eſt troclea : quæ in radice machine ſcanſorie ponitur. b. f. 96.	Bifora. a. f. 41.
Aerugo. b. f. 74. a. f. 79.	Armilla. a. f. 97. b. f. 97.	Baſilica. b. f. 45. a. f. 46. b. f. 46. a. f. 47. b. f. 63. b. f. 64.
Auſter. b. f. 9. b. f. 10. a. f. 77.	Apollo colofficus. b. f. 97.	Balneæ. b. f. 53. b. f. 54. a. fo. 64. b. f. 81.
Aquilo. b. f. 10. a. f. 77.	Axiculus. a. f. 97. b. f. 108.	Beſſales laterculi. a. f. 54. a. f. 72
Aſtaſoba. a. f. 77.	Anſa. b. f. 98. b. f. 106.	Bipedales tegulæ. a. f. 54.
Aſtabora. a. f. 77.	Aequipondium. b. f. 98. a. f. 99.	Bona fama. b. f. 57.
Atlas mons. a. f. 77.	Antenna. b. f. 98.	Balnearia. a. f. 64. a. f. 65.
Albula flumen. b. f. 77.	Aperturæ ſemipedales. a. f. 99.	Bubilia. a. f. 65.
Adigere. a. f. 79.	Ambulatiſ funduli. a. f. 103.	Buxus. b. f. 70.
Acer & acīdus ſuccus. a. f. 79.	Arcula. a. f. 103.	Baculorum ſubactiōib ⁹ . a. f. 71.
Aceto aſperſæ margaritæ & ſaxa ſilicea calefacta diſſiliunt. a. f. 79.	Anima. a. f. 103. b. f. 103.	Breuitas. b. f. 73. a. f. 77.
Abſtemius. b. f. 79.	Arietaria teſtudo. a. f. 107.	Boryſthenes. a. f. 77.
Actus. a. f. 82.	Aries ſubrotatus. a. f. 107.	Belgica. a. f. 77.
Alligationes. a. f. 82.	Aſcendens machina. a. f. 107.	Bitumen durum. b. f. 78.
Artifices plumbarii. b. f. 82.	Arietaria machina : quæ græce κριοτοκη dicitur. a. f. 107.	Belliſſime. a. f. 82.
Aeſtuaria. b. f. 82.	Accēſſus qui ἐμβάρα græce dicitur. b. f. 107.	Bruma a breuitate diurna dicta. b. f. 88.
Analemma. b. f. 86. a. f. 90. b. fo. 91. a. f. 92. b. f. 92. b. f. 93.	Arbuſculæ q̄ græce αμαξωο. αεσ dicitur. b. f. 107. b. f. 108.	Brumales dies. b. f. 88.
Architectonica ratio. b. f. 86.	Amaxopodes. b. f. 107. b. f. 108.	Beſtia aſtrorum. b. f. 89.
Architectatus. b. f. 86.		
Aether ſupra ſolem. a. f. 88.		

Buccinæ.a.f.93.	Conuentus.b.f.13.	a.f.38.a.f.39.b.f.39.b.f.41.b.f.
Bulla.b.f.93.	Concilium.b.f.13.	42.a.f.43.a.f.44.a.f.45.b.f.
Brūalis horarū breuitas.a.f.94.	Cafa.b.f.13.a.f.14.	45.a.f.46.b.f.52.a.f.53.a.f.55.
Basis.b.f.97.a.f.103.a.f.107.b.f.108.b.f.106.	Corium.b.f.14.a.f.14.b.f.17.a.f.71.b.f.71.b.f.82.	a.f.60.a.f.63.b.f.72.a.f.97.
Basis quæ græce εοχαρτα dicitur b.f.107.	Cementitia structura.a.fo.15.b.f.16.	Crepidō.b.f.26.a.f.40.a.f.56.
Brachiū.a.f.105.b.f.105.b.f.106	Concameratio.a.f.15.a.f.54.b.f.54.a.f.67.	Concamerare.b.f.27.
Buccula.a.f.105.	Calx.a.f.15.b.f.15.a.f.17.b.f.56	Cogestū ⁹ locus.b.f.27.a.f.70.
Carriatides.b.f.11.	Carbunculus.a.f.16.a.f.76.	Capitulum puluinatū.a.f.29.
Catapulta .b.f.2.a.f.107. b.fo.107.b.f.108.a.f.105.b.f.105.a.f.106.b.f.106.	Cubile.b.f.16.a.f.17.b.f.17.b.f.38.a.f.49.	Cathetus.a.f.29.b.f.29.
Clima.a.f.3.	Coagmentum.b.f.16.a.f.17.b.f.17.b.f.38.b.f.54.b.f.56.a.fo.67.a.f.70.b.f.70.	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.105.b.f.106.
Cloaca.a.f.3.	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.65.b.f.69.	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.
Conductor.a.f.3.	Colossus.b.f.18.	Colossicotera.b.f.30.b.f.95.
Cogitatio.b.f.4.	Contignatio.a.f.19.b.f.19.a.f.20.a.f.35.a.f.45.a.f.46.a.f.54.b.f.54.b.f.61.b.f.63.a.f.70.b.fo.70.a.f.71.a.f.73.b.f.84.	Colūna corinthica.a.f.32.b.f.32
Consuetudo.a.f.5.a.f.19.	Cementicius paries.a.f.19.	Corinthium capitulū.a.f.32.
Corona.a.f.5.b.f.27.b.f.30.a.f.31.b.f.32.b.f.35.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.	Coaxatus.a.f.19.	Columna dorica.b.f.32.a.f.38.
Cubiculum.b.f.5.a.f.64.b.fo.65.a.f.66.	Cenacula.a.f.19.	Calathus.a.f.34.
Cementum.b.f.5.b.fo.8.a.f.15.b.f.15.a.f.16.a.f.17.b.f.39.a.f.50.b.f.55.b.f.56.	Craticius.a.f.19.b.f.19.b.f.71.	Cauliculus.a.f.34.b.f.34.
Cupressus.b.f.5.b.f.19.a.fo.20.b.f.20.b.f.70.	Cerrus.a.f.20.a.f.70.	Columen.a.f.35.b.f.42.
Cella uinaria.a.f.6.a.f.65.	Coagmentatio.a.f.20.a.f.102.	Canterius.a.f.35.b.f.35.a.f.36.b.f.42.a.f.46.
Contignata itinera.b.f.7.	Cómissura.a.f.20.a.f.82.	Gulmen.a.f.35.
Cuneus.a.f.8.b.f.48.b.f.50.a.f.67.a.f.93.b.f.93.b.f.102.b.f.	Catenatio.a.f.20.	Capreolus.a.f.35.a.f.47.a.fo.108.b.f.108.a.f.105.
Codrus later.b.f.8 (106.	Carpinus.a.f.20.	Canaliculus.b.f.36.
Crudus later.b.f.8.	Caries.a.f.20.b.f.20.b.f.56.b.f.70.	Cymatium lesbium.a.f.40.
Circinus.b.f.9.a.f.11.b.f.29.a.f.30.a.f.38.b.f.41.a.f.52.b.f.54 b.f.63.	Cedrus.b.f.20.	Gymatium doricum.a.f.40.
Circinatio .b.f.9.a.f.10.a.f.50.b.f.50.b.f.51.a.f.52.b.f.70.a.fo.101.	Cedreum:cedri oleum .b.f.20.	Corfa.a.f.41.
Centrum.b.f.9.a.f.10.a.f.11. b.f.29.a.f.38.a.f.52.a.f.67.b.fo.86.b.f.98.	Castellum.b.f.20.b.f.81.b.f.93.b.f.99.a.f.100.b.f.102.a.f.107.	Cerostrota.a.f.41.
Cómenfus. b.f.12.	Cómenfus.a.f.22.b.f.22.a.f.23 b.f.44.b.f.57.b.f.59.	Compacilis.b.f.42.
	Cubitus.b.f.22.a.f.23.	Compactura.b.f.42.
	Columna.b.f.23.a.f.24.b.f.24 a.f.29.a.f.30.b.f.30.a.f.35.b.f.36.a.f.26.b.f.26.a.f.27.b.f.27	Columnatus.b.f.42.
		Cubica ratio.b.f.44.
		Cubus.b.f.44.a.f.45.
		Coaxatio.a.f.45.b.f.63.a.f.70.b.f.84.
		Contractior.a.f.45.
		Chalcidica.b.f.45.
		Curuatura.b.f.46.b.f.50.b.fo.51.b.f.54.b.f.55.b.f.74.a.f.81.a.f.105.a.f.106.
		Carcet.a.f.47.

Cunia .a.f.47.	f.72.a.f.81.b.f.81.b.f.87.a.f.109.	a.f.77.
Circulus .b.f.47.b.f.94.	99.a.f.102.a.f.103.b.f.107.a.f.109.	Concrispans .a.f.76.
Cantio .a.f.48.		Cápestris fons .a.f.76.b.f.76.
Chroma .a.f.48.b.f.48.a.f.49.	Conclauia .a.f.63.b.f.63.b.f.70	Campus .a.f.76.b.f.76.
Concentus .græce συνφωνηται	a.f.71.b.f.71.b.f.72.	Cápestris locus .b.f.76.
a.f.48.b.f.48.a.f.49.	Circuitus .b.f.63.	Chorographia .a.f.77.
Chorda .b.f.48.b.f.53.	Chors .a.f.64.	Caucasus .a.f.77.
Cōformicari .a.f.49.a.f.81.	Culina .a.f.64.b.f.65.	Coloe palus .a.f.77.
Cōfonantia .a.f.49.a.f.50.	Culleare dolium .a.f.65.	Cataracta .a.f.77.
Citharedus .a.f.50.	Caprilia .a.f.65.	Cápi thebaici in ægyptū .a.f.77
Circumfonantes græce περίηχοι	Curculio .b.f.65.	Crocodili .a.f.77.
χοιρτες.b.f.52.	Cluius .b.f.65.a.f.82.b.f.97.	Campi afri .a.f.77.
Confonantes græce συνηχοι	Cella familiarica .a.f.66.	Capita fontium .a.f.77.
τες.b.f.52.	Cella cū penu .a.f.66.	Colchis fluuius .a.f.77.
Choragia .b.f.52.	Conclusura .a.f.67.	Cutilia .a.f.78.
Chorus .b.f.52.	Cumba .a.f.67.	Cydnos fluuius .a.f.78.
Cōglobatus .b.f.53.b.f.76.	Congestio .b.f.67.	Cruſta lapidea .b.f.78.
Cloaca ſtrudiles .b.f.53.	Copia .a.f.68.	Coagulum .b.f.78.
Concluſio .b.f.53.	Coaxatum .a.f.70.	Cephysus fluuius .b.f.78.
Caldaria .b.f.53.a.f.54.b.f.54.	Canaliculi digitales .b.f.70.	Cratis fluuius .b.f.78.
a.f.77.	Calculus .b.f.70.	Coracinus color .a.f.79.
Camera .b.f.54.b.f.70.a.f.71.	Cripta .a.f.64.	Calculi in ueſcis .a.f.79.
a.f.72.b.f.72.b.f.74.a.f.77.	Catena .b.f.55.b.f.70.a.f.100.	Cataſtos .a.f.80.uetus lectio ha-
Clypeum .b.f.54. (b.f.81.	Cultelli lignei .a.f.71.	bet cataſtos interpoſitiōe uni-
Circuitio .b.f.54.a.f.58.a.f.60.	Cælum camera .a.f.71.	us.l.ſicut ſilitium proliſitiū ad-
b.f.63.b.f.81.a.f.87.b.f.104.	Creta .a.f.71.a.f.76.	iectis.ſc.
Coriceum .b.f.54. (a.f.107.	Coronæ puræ uel celatæ .a.f.71.	Chorobates .b.f.8.
Connifterium .b.f.54.	Celatæ coronæ .a.f.71.	Canales ſtrudiles .a.f.81.
Concamerata ſudatio .b.f.54.	Cruſta .b.f.71.a.f.98.	Circūdudcio .b.f.81.a.f.82.
Calda lauatio .b.f.54.	Clauī muſcarii .b.f.71.	Coluiaria .a.f.82.
Conformare .b.f.55.	Cūci ſilacci uel miniacci .b.f.72	Coagmentum .a.f.82.b.f.82.
Codex .a.f.56.a.f.65.a.f.99.b.	Cote deſpumatum .b.f.72.	Cemētū de ſilice librariū .b.f.82
f.101.a.f.102.	Cruſtæ marmoreæ .b.f.72.	Cacumen .a.f.84.b.f.93.a.f.106
Cōmenſus ſymmetriarum .b.f.	Candelabrum .b.f.72.	Corona aurea .a.f.85.
57.a.f.59.	Coliculi teneri .b.f.72.	Concertatio .b.f.85.
Ceſii oculi .a.f.58.	Chriſocola .a.f.73.a.f.74.a.f.75	Cylidrus .b.f.85.b.f.97.
Cardo .b.f.58.b.f.86.b.f.93.a.	Cementa marmorea .a.f.73.	Circinus .b.f.86.
f.98.b.f.107.a.f.108.a.f.105.	Creta uiridis græce θειοχρῆσιν	Conformatus .b.f.86.b.f.88.
Calix .b.f.58.	dicta.b.73.	b.f.89.
Cauum ædium ſiue cauædiū.	Cara punica .a.f.74.	Circulatio .a.f.87.
b.f.59.a.f.64.	Candela .a.f.74.	Candens luna .a.f.88.
Corinthium cauædiū .b.f.59.	Ceruleum .b.f.74.a.f.88.	Candentia .a.f.88.
Colliquiræ .b.f.59.	Conglomerare .b.f.74.	Cancer .b.f.88.a.f.94.
Compluuium .b.f.59.a.f.60.a.	Ceruſſa .b.f.74.a.f.79.b.f.82.	Capricornus .b.f.88.b.f.89.b.
f.61.	Cōchilia .b.f.74.a.f.75.	f.93.a.f.94.
Canalis .a.f.61.b.f.71.a.f.72.b.	Creta ſelinuſia & anularia	Cuſtos .b.f.88.

Capra.a.f.89.	Canaliculus.a.f.104.b.f.104.	Doron.b.f.14.
Cassiopea.a.f.89.b.f.89.	Coruus demolitor.a.f.107.	Diatonus.b.f.17.
Cynofura.b.f.89.	Contradura.a.f.27.a.f.29.a.f.40.a.f.107.a.f.106.	Diplinthius.a.f.19.
Cepheus.b.f.89.	Corax.b.f.107.	Digitus.b.f.22.a.f.23.
Centaurus.b.f.89.	Compactiles postes.a.f.108.	Decussis.b.f.22.b.f.101.
Crater.b.f.89.	Crates.a.f.108.	Drachma.a.f.23.
Coruus.b.f.89.	Consutus.a.f.108.	Dichalca.a.f.23.
Canis.b.f.89.	Compactio.a.f.108.b.f.108.	Denarius.a.f.23.
Claua.b.f.89.	Contabulatio.b.f.108.	Decussis sexis.a.f.23.
Cardo axis.a.f.89.	Cardinatus.b.f.108.	Dipteros.a.f.23.b.f.24.b.f.26.
Canopus.a.f.90.	Cardesia.b.f.108.a.f.109.	Decastylos.b.f.24.(b.f.69.
Conus.b.f.92.	Camillum.a.f.105.	Diastrylos.a.f.25.b.f.25.b.f.26.b.f.27.a.f.37.b.f.37.
Canalis ligneus.a.f.93.	Cardines securidati.a.f.105.	Dimetro grace διμετρον a.f.23.
Caelum.pro.aere.a.f.93.	Chelo siue manuca.a.f.105.	Diplasiona.grace διπλάσιον a.f.23.
Cauum.a.f.93.b.f.93.a.f.99.	Columella.a.f.105.	Dodrans.b.f.27.a.f.70(a.f.23.
Calculus.a.f.93.	Cheloniu siue puluinus.a.f.105.	Dextans.b.f.27.
Corruptio.b.f.93.	Carchebus.a.f.105.	Diameter.b.f.29.a.f.33.b.f.42.a.f.51.b.f.103.b.f.106.
Crescentia.b.f.93.	Cardines trasuersarii.a.f.105.	Denticulus.a.f.30.b.f.30.b.f.32.a.f.36.b.f.103.a.f.104.
Columella uersatilis.b.f.93.	Catatonu.b.f.105.	Diagoni? a.f.34.a.f.62.b.f.67.b.f.83.
Catena anea.b.f.93.	Capillum muliebre.a.f.106.	Disparat? a.f.44.b.f.78.b.f.90.
Catenatio.b.f.94.	Climacidos.a.f.106.b.f.106.	Deformatio.b.f.44.b.f.91.a.f.106.
Colligatio.b.f.94.	Chelon grace χηλον .b.f.106.	Diesis.a.f.48.b.f.48.(106.
Cissa.a.f.95.	Cheles.b.f.106.	Diagrama.a.f.48.a.f.49.b.f.58.
Chelonía.a.f.95.b.f.95.a.f.96.a.f.98.b.f.102.b.f.106.	Clauicula.b.f.106.	Designat.a.f.48.b.f.72.b.f.75.
Charchesi uersatiles.a.f.97.	Compingere.b.f.106.	Diatonum.a.f.48.b.f.48.
Complecti.a.f.97.	Cuneoli.b.f.106.	Disdiapason.b.f.48.
Chodaces ferrei.a.f.97.b.f.97.	Diateffaron.a.f.3.b.f.3.b.f.48.a.f.49.	Dolia fidilia.a.f.50.
Colossicus apollo.b.f.97.	Diapete.a.f.3.b.f.3.b.f.48.	Diazoma.a.f.51.
Conducere.b.f.97.	Diapason.a.f.3.b.f.48.	Deformare.a.f.51.b.f.52.a.f.71.a.f.105.
Copingere.a.f.97.b.f.97.	Dispositio grace διαθεσις	Deformatus.b.f.51.a.f.71.
Coagmetatus.a.f.99.b.f.108.	Decor.a.f.4.a.f.5.b.f.44.b.f.59.a.f.65.a.f.67.	Diffonantes grace καταχούντες .b.f.52.
Columbaria excauata.a.f.99.	Distributio.a.f.4.b.f.5.	Dimetior.b.f.52.
Concipitur aqua.a.f.99.	Defensio.b.f.5.	Demissio.b.f.54.
Calcantes.b.f.99.a.f.102.	Decussatio.b.f.9.b.f.101.a.f.102.	Diaula grace διαυλον .b.f.54.
Congiales tituli.a.f.100.	Decussatim.b.f.9.a.f.10.a.f.11.	Detractio.b.f.59.a.f.64.b.f.93.
Calcatura.b.f.100.	Designatio.a.f.10.a.f.22.b.f.29.b.f.47.a.f.48.a.f.49.	Displuiatum cauadium.b.f.59.a.f.61.
Chalantes.a.f.103.	Descriptio.a.f.10.a.f.50.b.f.52.a.f.53.b.f.83.b.f.85.b.f.86.b.f.73.	Deliquia.a.f.61.
Cerucula.a.f.103.	Diductus.a.f.11.a.f.91.	Defluens.a.f.61.
Canon musicus. κανων μουσικος .a.f.103.	Domus.a.f.14.	Delumbatus.b.f.63.
Choragia ferrea.a.f.103.	Didoron.b.f.14.	
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.		

Dolium.a.f.65.	Encyclos disciplina.a.f.3.a.f.57.	Exigere.a.f.71.
Domuncula.a.f.66.	Eurythmia.a.f.4.a.f.5.b.f.59.	Expressio.b.f.71.
Diathyra.a.f.67.	Embater idest igressor.a.f.5.	Eurypia.b.f.72.
Detes.b.f.67.a.f.8.b.f.104.	Epistylum doricū.a.f.5.	Erratio.b.f.72.
Dispositio.a.f.68.a.f.90.	Epistylum ionicū.a.f.5.	Episcenium.a.f.73.
Decuria iducta.a.f.70.b.f.71.	Emporium.a.f.12.b.f.12.b.f.18.	Eretria.a.f.75.
Dolare.b.f.70.	Euanidus.a.f.17.a.f.21.b.f.70.	Ellychnium.b.f.76.
Direcciones.a.f.71.	a.f.71.	Euphrates.a.f.77.
Directura.a.f.71.	Emplecton.b.f.17.	Eptabolus lacus.a.f.77.
Dealbare.a.f.72.	Epibata.b.f.18.	Expertio.a.f.80.
Despumatum cote.b.f.72.	Enodis.a.f.20.	Expressus.a.f.82.
Discus.a.f.73.b.f.92.	Esculus.a.f.20.	Explorata.b.f.8.
Dominus.a.f.73.	Ephedon.a.f.23.	Ellice.b.f.89.
Dolum.b.f.74.	Eustylos.a.f.25.a.f.26.b.f.26.	Eridanus.b.f.89.
Desideratio.b.f.75.	b.f.27.	Endima.b.f.92.
Dyris.a.f.77.	Ephedon grace εφεκτορ.a.f.23.	Engonatum.b.f.92.
Dioptra.b.f.80.	Epitritus grace επιτριτορ	Exemptus.a.f.93.
Ductus aqua.a.f.81.	a.f.23.	Epistomium.b.f.93.a.f.103.
Decursus.a.f.82.	Epidimerō grace επιδιμορ	b.f.103.
Diagonalis linea.b.f.83.	a.f.23.	Examinatio.a.f.95.b.f.98.
Donicum.b.f.29.b.f.87.	Epipentamerō grace επιπεντα	Exgata.a.f.96.b.f.96.b.f.105.a.
Delphin ⁹ .a.f.89. b.f.89.a.f.103.	μορ.a.f.23.	Examen.a.f.99. (f.110.
Depalationes dierum mēstruæ	Entasis grace εντασις .a.f.27.	Exaggerare.a.f.102.a.f.110
b.f.90.	Encarpos.a.f.33.	Emboli masculi.a.f.102.
Diuricatus.a.f.95.	Ecphora grace εκφορα .a.f.28.	Eschara.b.f.107.b.f.106.
Ductarius funis.a.f.95.b.f.95.	b.f.30.	Epitoxidos lōgitudo.a.f.105.
a.f.96.b.f.96.	Echinus.b.f.36.b.f.42.	Epyzigis.a.f.106.
Deductio.b.f.97.	Exifona.b.f.43.	Excisiones.b.f.106.
Dentatus.a.f.101.b.f.103.	Explicatio.b.f.44.a.f.45.a.f.	Epischida.b.f.106.
Defensorie res.a.f.107.	65.a.f.85.a.f.109.	Fornerator .b.f.5.a.f.64.
Demolitor coruus.a.f.107.	Euerganea trabs.a.f.47.	Fanū.b.f.5.a.f.12.b.f.18.b.f.20.
Dodrantalis.a.f.107.	Episcenos.a.f.51.	Forum.b.f.5.a.f.12.b.f.18.a.fo.
Ductio.a.f.107.	Exhedra.b.f.54.b.f.63.a.f.66.	19.a.f.45.b.f.45.a.f.46.b.fo.
Detractio.a.f.105.	a.f.71.a.f.74.	46.a.f.47.a.f.51.a.f.73.
Decempondo.a.f.106.	Ephorbeum.b.f.54.	Firmitas.b.f.5.a.f.67.
Duapondo.a.f.106.	Elaothesium.b.f.54.	Fundamētū idest fossio illa 82
Demetrius poliorcetes appel-	Exaquare.a.f.56.	locus ubi substruēdum est ut
latus.a.f.109.	Exaquatio.a.f.56.	inuit auctor.a.f.7.b.f.47.
Digitale foramē.a.f.109.	Ecfora mutilos.b.f.59.	Fibula.b.f.7.a.f.95.b.f.102.
Euthygrāma.b.f.1.	Equilia.b.f.65.	Flatus.a.f.10.b.f.10.
Epistylum.a.f.2.a.f.5.a.fo.18.	Extruder.a.f.67.b.f.67.b.f.77	Forma grace σχημα .b.fo.10.
b.f.25.b.f.30.b.f.36.b.f.37.b.	Erismæ.b.f.67.b.f.94.	b.f.52.b.f.72.b.f.86.b.f.106.
f.42.a.f.45.a.f.46.a.f.51.b.f.	Exactio.a.f.68.	Furca .b.f.13.
52.a.f.53.b.f.63.b.fo.69.a.fo.	Expolitio.a.f.68.b.f.69.a.f.70	Fastigium.b.f.13.a.f.23.b.f.23.
97.b.f.97.	b.f.72.a.f.74.	a.f.31.a.f.35.a.f.36.b.f.37.b.f.
Echea uasa.a.f.3.a.f.49.	Extructio.a.f.70.	42.b.f.51.b.f.53.a.f.70.b.fo.

70.b.f.72.a.f.73.a.f.81.
 Faber.a.f.14.a.f.68.
 Fabrica.a.f.14.b.f.57.
 Fistulosum saxum.a.f.15.
 Flatūra aris.b.f.16.
 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.
 Frontatus.b.f.17.
 Fardura.a.f.17.b.f.17.
 Fons salmacidis.b.f.18.
 Fulsterna.a.f.20.
 Fagus.a.f.20.a.f.70.
 Fraxinus.a.f.20.
 Foliatūra.b.f.20.
 Figuratio.a.f.26.a.f.59.b.f.86.
 Fistucatio.b.f.27.a.f.70.b.f.95.
 Fundamenta impleant.b.f.27.
 Fascia.b.f.30.
 Folium.b.f.34.b.f.40.
 Flos.b.f.34.a.f.43.
 Femur.b.f.36.
 Fulmina.a.f.37.
 Fores.b.f.38.b.f.40.a.f.41.
 Formatio.a.f.45.
 Fulmenta.b.f.46.
 Finitio.a.f.48.b.f.51.b.f.56.b
 f.103.
 Fenestra.b.f.51.b.f.63.a.f.65.
 Fons.b.f.53.b.f.72.b.f.75.a.f.
 76.b.f.76.a.f.77.b.f.77.b.f.
 Frigidariū.a.f.54.b.f.54 (79).
 Figlinū opus.a.f.54.
 Frigida lauatio græce λουτρον
 b.f.54.
 Fundamenta fodiant.b.f.56.
 Fullonica ars.b.f.57.
 Formatus.b.f.59.a.f.90.
 Figuræ signorum.b.f.59.
 Fistula.a.f.61.b.f.93.b.f.102.
 Fauces.b.f.62. (b.f.103)
 Focum.a.f.65.b.f.65.
 Fœnilia.b.f.65.
 Farraria.b.f.65.
 Foundationes.a.f.67.
 Fornicatio.a.f.67.
 Fulctura.a.f.67.b.f.94.a.f.110.
 Fornix.a.f.67.
 Fabrilis subtilitas.a.f.68.
 Farnus.a.f.70.
 Filex.a.f.70.
 Fricare.a.f.70.
 Fauum.a.f.70.
 Fricatura.a.f.70.
 Fricatus.b.f.70.a.f.71.
 Fraces.b.f.70.
 Fistucatum solum.b.f.72.
 Fastigiatum.b.f.72.
 Fauilla.b.f.72.
 Figurata similitudo.b.f.72.
 Fornacula.a.f.74.
 Fex uini.a.f.74.
 Fossura.a.f.76.b.f.76.b.f.77.
 b.f.109.a.f.110.
 Fossio.b.f.76.b.f.82.
 Fontanalis ab camœnis aqua
 .b.f.77. (81).
 Fistula plûbea.a.f.81.b.f.8.b.f.
 Fistulæ cetenariæ octogenariæ
 quiquagenariæ.82.b.f.81.
 Fauilla.b.f.82.
 Fidilia.b.f.82.
 Fistulosus.b.f.82.
 Floridi fructus.b.f.83.
 Fabricatio.b.f.84.
 Fœmina sagittarii.b.f.88.
 Fauonius.b.f.88.
 Figuratus.a.f.90.b.f.93.
 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.
 Foro gladiatorum.b.f.94. (f.109)
 Follis.a.f.95.
 Funis ductarius.a.f.95.b.f.95.
 Fibulatio.b.f.95. (b.f.96)
 Funis antarius.b.f.95.
 Fusi sextantales.b.f.97.
 Forma scalaris.a.f.103.
 Funduli ambulantes.a.f.103.
 Foratus.a.f.103.
 Fundi.a.f.103.b.f.103.
 Fenestratus.a.f.107.
 Fardus.a.f.108.
 Frons transuersarius.b.f.106.
 Graphis.b.f.1.a.f.3.
 Gnomonica.b.f.3.b.f.5.
 Granarium.a.f.6.
 Grauitudo.a.f.9.
 Gymnastii.a.f.12.a.f.57.a.f.73.
 Grumus.b.f.13.b.f.77.
 Glarea.a.f.15.a.f.76.
 Gerussa.a.f.18.
 Gramica deformatio.b.f.21.
 Gradus.b.f.27.a.f.43.b.f.47.
 .a.f.51.b.f.54.a.f.55.a.f.70.b
 fo.84.
 Gutta.b.f.32.b.f.36.a.f.37.
 Graphicoæterus.b.f.39.
 Gladiatoria munera.a.f.45.
 Gradatio.b.f.47.a.f.51.a.f.52.
 Gineconitis.a.f.66.
 Geliciidia.a.f.16.a.f.70.b.f.70.
 Gleba.b.f.70.a.f.73.b.f.73.b.
 fo.74.
 Gypsum.a.f.71.
 Granum marmorei.a.f.71.
 Gummi.b.f.74.
 Glutinum.b.f.74.
 Ganges.a.f.77.
 Glebula.b.f.78.
 Geniculus.a.f.82.
 Gramica ratio.b.f.83.
 Gnomon græce σκιαδηρος .b.
 f.9.a.f.10.a.f.11.b.f.86.b.f.90.
 a.f.91.
 Gemini.b.f.88.a.f.89.b.f.89.
 a.f.94.
 Genua custodis ardi:qui arda-
 rus dicitur.b.f.88.
 Genua.b.f.89.
 Geniculatus.b.f.89.
 Genethliologia.b.f.90.
 Gonarcha.b.f.92.
 Grassari.a.f.94.

Gubernaculi anſa. b. f. 98.	Hædus. a. f. 89.	Inſidere. a. f. 67. b. f. 82.
Gubernator. b. f. 98.	Hermedone eſt enim tenuis fuſio ſtellarū. b. f. 89.	Impenſa. a. f. 68. b. f. 69.
Grus. a. f. 107.	Horologium. b. f. 90. a. f. 91. a. f. 92. a. f. 93. b. f. 93.	Idiotæ. a. f. 68.
Gubernare. b. f. 102.	Hemicyclia. a. f. 91. b. f. 91.	Initiantes. b. f. 69.
Hemitoniu. b. f. 2. a. f. 48. b. fo. 48.	Hemicyclia. a. f. 91. b. f. 91.	Incemere. a. f. 70.
Homotoniu. a. f. 3.	Hemicyclia. a. f. 91. b. f. 91.	Impendens. a. f. 71. a. f. 101.
Hydraulica machina. a. f. 3.	Hemicyclia. a. f. 91. b. f. 91.	Inquinat? luto paries. b. f. 71.
Hypætra ædificia. a. f. 3.	Hemicyclia. a. f. 91. b. f. 91.	Interareſcere. b. f. 73. b. f. 33.
Hybernacula ædificia. b. f. 3. a. f. 3.	Hydraulica machina. a. f. 93.	Inaurati. b. f. 73.
Hominiſ dimenſiões. a. f. 22. (61.	Horologia hiberna: quæ anapora dicuntur. b. f. 93.	Indici. a. f. 74. a. f. 75.
Hypætros. a. f. 23. b. f. 24.	Hypomodiō. a. f. 98. b. f. 98.	Infectiva. a. f. 75.
Heliol? græc. vi. a. f. 100. a. f. 23.	Hexaphorus. b. f. 98.	Iuncus tenuis. a. f. 76.
Hexaſtyl? b. f. 26. b. f. 36. b. f. 37.	Hydraula. a. f. 101.	Incuba. a. f. 67.
Hypotracheliu. a. f. 27. b. f. 36. b. f. 37.	Hydraulica machina. a. f. 103.	Indus fluuius. a. f. 77.
Heli. b. f. 34.	Helepolis. a. f. 109. b. f. 109.	Ichneumones. a. f. 77.
Hemitriglyphus. b. f. 37.	Ichnographia. a. f. 4.	Interpellare. b. f. 80. b. f. 81.
Hoſtium. b. f. 39. a. f. 63.	Inuentio. b. f. 4.	Immiſſarium. b. f. 81.
Hypothyri. b. f. 39.	Interſcalmum. a. f. 3.	Inuiſitata. b. f. 86.
Hyperthyrium. a. f. 40.	Inambulatio. b. f. 3.	Ingeniculatus. b. f. 89.
Humerus pronai. b. f. 43.	Infula. a. f. 10. b. f. 20.	Inductio uelox. b. f. 94.
Hemicyclus. b. f. 46.	Iugumentare. b. f. 13.	Implubare. a. f. 97.
Harmonia. a. f. 48. b. f. 48. a. fo. 49. b. f. 58.	Indiuidua corpora. b. f. 13.	Incumbere. b. f. 98.
Hypæthypatō. b. f. 48. a. f. 49.	Imbricatum. b. f. 16.	In cultū. a. f. 101. b. f. 103.
Hypatemefon. b. f. 48. a. f. 49.	Iſodomum. b. f. 17.	Infudibulū. a. f. 101. a. f. 102. a. f. 103.
Hypæte. b. f. 48. b. f. 58.	Iuniperus. b. f. 20.	In plano. b. f. 101.
Hypboleon. b. f. 48. a. f. 49.	Iugum montis. a. f. 21.	Inuolutio. a. f. 102.
Hopitalia. b. f. 50. a. f. 51. a. f. 66.	Iugum. a. f. 20. a. f. 107.	Itus. a. f. 103.
Hypathræ ambulatiões. b. f. 33.	Interuenia. b. f. 15. a. f. 21. a. f. 76. b. f. 82.	Intercardinati trabes. a. f. 108.
Hypocauſtū. ſiue hypocauſis. a. f. 34. b. f. 92. (f. 34.	Inantis ædes. a. f. 23.	Libratio. b. fo. 11. a. f. 58.
Hæiſphæriū. b. f. 34. b. f. 92. (f. 34.	Ionica ſpira. b. f. 28.	Librata planicies. b. f. 2.
Hypathræ ambulatiões: græc. περιπατωμα. a. fo. 55. b. f. 66.	Interſectio græc. μετοχῆ. b. f. 30.	Locator. a. f. 3.
Horrea. a. f. 64. b. f. 65.	Ionici capitulū. a. f. 32.	Lex pro pacto. a. f. 3. a. f. 73. a. f. 79.
Hoſtarius. b. f. 65.	Intertigniu. b. f. 33.	Lateriti? pies. a. f. 14. a. f. 18. (109.
Hypogea. a. f. 67.	In ungues. a. f. 40.	Later. b. f. 14. a. f. 15.
Harundo græc. a. f. 71.	Impages. b. f. 40.	Lutum arenofum ſeu calculoſum ſeu ſabuloſum. a. f. 14.
Hamatæ regulæ. a. f. 72.	Intercolūnium. a. f. 24. a. fo. 25. b. f. 25. a. f. 26. b. f. 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.	Lapicidina quarū aliquæ hnt ſaxa mollia: ut rubræ: pallienſes fidenates. albanæ. alie habent ea tēperata. ut tyburtyna. amitermina. ſoradina. Aliæ uero dura: ut ſiliceæ. Eſt etiā ruber & niger & albus toph? & ſūt alia genera plura. a. f. 16.
Hybernaculum. b. f. 72.	Interpenſua. b. f. 59. b. f. 60.	Locatio. a. f. 18.
Hyſginum. a. f. 75.	Imago. a. f. 63. a. f. 69.	Lorica teſtacea. a. f. 19. a. f. 70.
Hydria. b. f. 75.	Impluuium. a. f. 63.	
Harundo. a. f. 76.	Itinera. b. f. 65.	
Hedera. a. f. 76.	Ianua. b. f. 65. a. f. 66.	
Hypanis fluui? a. f. 77. b. f. 78.		
Hippopotamus. a. f. 77.		
Himera fluuius. a. f. 78.		

Líquida.a.f.20.	Límneasphaltis lac°.a.f.78.	f.70.b.f.94.a.f.95.b.f.96.b.f.
Lacunar.b. f.26.a.f.36.a. f.37.a	Lafer.b.f.78.	97.a.f.108.a.f.109.b.fo.109.a.
f.47.b.f.62.b.f.63.a.fo.66.b.	Leucophetus color.a.f.79.	fo.110.
Larix.b.f.20. (f.92.)	Librare.b.f.80.b.f.81.	Materia seu materies.a.f.13.b.f.
Lyfis.b.f.27.a.f.67.	Librae aquaria.b.f.80.	13.a.f.14.b.f.19.b.f.21. b.f.42.
Libella.b.f.27.	Librata collocatio.b.f.80.a.fo.	a.f.51.b.f.54.b.f.55.a.f.70.b.
Laxatio.b.f.42.	Lacunosa.a.f.81. (81.)	f.70.a.f.71.b. f.71.a.f.103.b.
Lichanoshypaton.b.f.48.	Lamina.b.f.81.	Meta.b.f.13.a.f.93. (f.108.)
Lichanosmefon.b.f.48.	Lingulari tubuli.a.f.82.	Monumentū.a.f.17.
Lichanos.b.f.48.	Limus.a.f.83.	Molle cementū.a.f.18.
Lapis.a.f.50.	Limpidior.a.f.83.	Marmor pconestium.a.f.18.
Libramētū.a.f.51.b.f.71.b.f.72	Libratio.b.f.84.b.f.98.	Mausoleum.b.f.18.a.f.69.
b.f.77.b.f.84.a.f.100.	Ludfer.a.f.87.	Menianū.a.f.19.a.f.45.b.f.51.
Lōgeon.a.f.52.	Lineatio.b. f.87.	Medulla.b.f.19.
Lignum.b.f.53.	Leonis capit & ped°.b.f.88.	Medianæ colūnae.a.f.24.b.f.26
Lignatio.b.f.53.	Leo.b.f.88.b.fo.89.a.f.94.	a.f.29.
Laterculi beffales.a.f.54.a.f.72	Libra.b.f.88.b.f.93.a.f.95.	Modulus.b.f.26.a.f.30.b. f.30.
Labrū.b.f.54.b.f.93.a.f.103.	Lyra.b.f.89.	a.f.32.a.f.33. b.f.36.a.f.37.b.
Laconicu.b.f.54.a.f.74.	Lcpus.b.fo.89.	f.37.b.f.52.a.f.53.a.f.63.b.fo.
Lapidis itineribus.a.f.57.	Lacotomus.b.f.91.	69.a.f.106.
Librata circuitio.a.f.58. (63.)	Linea:pro funiculo.a.f.93.	Monas.dís.b.f.22.a.f.27
Lumina fenestray ualuata.b.f.	Laxatio.a. f.93.	Mediana acroteria.b.fo.30.
Linea.a.f.51.a.f.59.b.f.65.a.fo.	Lingula.b.f.93.a.f.94.b.f.98.	Mediana capita leonina. b. f.31.
69.a.f.71.b.f.101.	Locare.b.f.97.	Mutilus.b.f.32.b.f.35.a.f.36. b.
Limen.b.f.65.a.f.67.	Leuatio.a.f.98.	f.42.a.f.67.
Lumen.b.f.65.	Lingua uedís.a.f.98.	Materiatio.a. f.35.
Lacuna.a.f.70.a.f.76.	Lancula.b.f.98.	Materiatura fabrilis.b.f.35.
Leuigatio.a.f.70.	Labor.b.f.98.	Methopa.a. f.36.b.f.36.a. f.37.
Loricatio.a.f.70.	Lorum.a.f.99.	Mentū.a.f.22.a.f.37. (b.f.37.)
Leuigatus.a.f.71.	Loculamentū.b.f.103.a. f.104.	Monotriglyphon.b.fo.37.
Libella.b.f.72.b.f.101.	b.f.104.a. f.105.	Medianū.b.f.37.a.f.48.b.f.108
Lapis centenarius.b.f.73.	Laterariæ tabula.a.f.108.	Monoptera.b.f.42.a.f.69.
Lotiones.a.f.74.	Lamiæ ferreae ex frigido ductæ	Mediana.a.f.46.a.f.51.b.f.52.
Locare.a.f.74.	.b.f.108.	Municipium.a.f.47. (b.f.58.)
Linteum.a.f.74.	Lateraria.b.f.108.	Modulor.b.f.48.
Lorica.a.f.74.	Limitatio. b.f.109.	Mese.b.f.48.
Lamna ferrea.a.f.74.	Laqueū.a.f.110.	Meson.a.f.49.
Leuigare.a.f.74.	Methodus. b.f.1.a.f.10.a.f.24.	Modulatio.b.f.52.a.f.53.
Luteum herba.a.f.75.	Manubiæ.a.f.2 a.f.50.b.f.109.	Meridianū.b. f.53.
Librata altitudo.b.f.75.	Marmor.b.f.5.a.f.50.a.f.70.a.	Margo. a.f.54.a.f.55.a.f.56. a.
Lucerna concinnata.b.f.76.	fo.73.	fo.72.
Lambens.a.f.77.	Moenia.b.f.5.a. f.6.a.f.7.a. f.8.	Mortariū.b.f.55.b.f.70.a. f.71.
Lambendo.a.f.74.	b.f.8.a.f.12.b.f.12.b.f.18.b. f.	b.f.71.b.f.74.a.f.75.b. f.82.
Loca sulphurea:aluminosa:	21.b.f.39.a.f.47.a.f.65.	Merones.a.f.56.
bituminosa.b.f.77.	Municipes.a. f.7.	Murus.a.f.56..a.f.67.b.f.67.
Lauiatio.a.f.78.	Mancipium.a.f.7.	Meteriandū.b.f.56.
Liparis fluuius.a.f.78.	Machina.a.f.8.b.f.27.a. f.51.b.	Mesaula.a.f.66.

Molitió.a.f.67.
Magnificentia.a.f.68.
Machinatio.b.f.5.a.f.69.a.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. (109)
Maceratio.b.f.70.
Mataxa.a.f.71.
Marmor excretum.a.f.71.
Marmor minutū.b.f.71.
Marmoreū granū.b.f.71.
Muscarius clauus.b.f.71.
Megalographia.a.f.72.b.f.72
Miniaci cunei.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.
Mento sulcto.b.f.75.
Montani fontes.a.f.76.
Medicamentosus.b.f.77
Melas fluuius.b.f.78.
Musculus.b.f.80.
Menfa instructa.a.f.82.
multiplicatio.b.f.83.
massa.b.f.84.
massa.a.f.85.b.f.85.
meffolabi organica rō.b.f.85.
moratio.b.f.87.
mēstruā dicē 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.
mēstruā finitiōes.b.f.93.
moderatio.a.f.95.
materia trientalis.a.fo.97.
mollitudo.a.f.97.
marmor pconessū a paro.a.f.98
marmor thasū ab heraclea.a.f.
molus.b.f.98 (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. (f.106)
machina cteibica.b.f.102.
modioli gemelli.b.f.102.
manubrium.a.f.103.
manuca.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.5.
Nūmus sestertius.a.f.7.
Nodus.a.f.20.
Nodatio.a.f.20.
Nūmus.a.f.23. Netesy-
 nēmenō.b.f.48.a.f.49. (49)
Netediezenngmenō.b.f.48.a.f.
Netehypboleon.b.f.48.a.f.49
Neteparameson.a.f.49.
Naualia.b.f.55.b.f.56.
Notities.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.
Nigir fluuius.a.f.77.
Nilus fluuius.a.f.77.
Neuricus morbus.a.f.78.
Nellus.b.f.89.
Negotiatores.a.f.90.
Nascētia p natiuitate genere
 feminino.b.f.90.
Nares fistulaz supiores & infe-
 riores.b.f.102.
Neruus.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.
Ordinatio grace rāxiō.a.f.4.
Orthographia.a.f.4.
Obfonium.a.f.6.
Octogonum.b.f.11.
Opus reticulatū.b.f.16.
Opus cemenitiū.b.f.16.a.f.68.
Opus incertū.b.f.16.
Orthostata.a.f.17.b.f.107.
Opus tectoriū.b.f.18.b.f.19.b.
 f.54.a.f.66.
Op⁹ itestiniū.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.
Octastylos.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.
Ornatio.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 tetrastylī aegyptii
 .b.f.63.
Oeci: quos graci. κούκηνόου
 dicunt. b.f.63.
Olearia cella.a.f.65.
Ouilia.a.f.65.
Oeci.b.f.65.b.f.66.
Oeci quadrati.a.f.66.
Opus lateritium.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.75.
Orbīculus.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.
Ophicus.a.f.89.
Orion.b.f.89.
Orizon.a.f.91.b.f.91.
Operatū calcatura.b.f.100.
Octantes.b.f.101.
Oppugnatorie res.a.f.107.
Oppugnatio.a.f.107.
paufania agaxipolidis fili⁹a.f.2
plateatū plū.a.f.2.
porticus plica.a.f.2.
perfica statua.a.f.2.
physiologia.b.f.2.
plastēs.a.f.3.
peritriton.a.f.5.
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.f. 20.
 Potentes. b.f. 5. (107.
 Publica ædificia. b.f. 5.
 Porta. b.f. 5. b.f. 7.
 Portus. b.f. 5. a.f. 12. b.f. 12. b.f. 12. b.f. 55. b.f. 72.
 Porticus. b.f. 5. b.f. 24. 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.
 Pedinatum fudameta difpofita.
 Platea. b.f. 8. a.f. 9. a.f. 10. a.f. 11. b.f. 11. a.f. 12. b.f. 12. b.f. 21.
 Pleuritis. a.f. 9.
 Phthifis. a.f. 9.
 Paffus. a.f. 10.
 Purpuratus. b.f. 12.
 Pentadoron. b.f. 14.
 Pumex. a.f. 15.
 Punicofus. a.f. 15.
 Puluis: hic puteolanus dñ. b.f. 15. b.f. 55. a.f. 56.
 Pumex pópeianus. b.f. 15.
 Paries. a.f. 17. b.f. 17. b.f. 18. b.f. 18. 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. pseudifodomū. b.f. 17.
 perpendicularū. a.f. 18. a.f. 19. a.f. 29. b.f. 31. b.f. 35. b.f. 39. a.f. 51. b.f. 63. a.f. 67. b.f. 67. a.f. 71. b.f. 80. b.f. 84. a.f. 88. b.f. 93. a.f. 94. a.f. 101. b.f. 101. a.f. 102.
 præcinctio. b.f. 18.
 pilæ lapidæ. a.f. 19.
 populus alba & nigra. a.f. 20.
 palatio. a.f. 20.
 pandare. a.f. 20. a.f. 67.
 pandus. da. dum. a.f. 20.
 phthifcus. b.f. 20.
 proportio græce ἀπὸ τοῦ α. a.f. 13. b.f. 21. a.f. 22. a.f. 23. b.f. 26. a.f. 27. a.f. 36. b.f. 36. a.f. 43. b.f. 43. a.f. 44. a.f. 46. a.f. 51. b.f. 52. a.f. 59. b.f. 59. a.f. 67. a.f. 105. a.f. 106.
 panfi pedes. a.f. 22.
 panfæ manus. b.f. 22.
 palmus. b.f. 22. a.f. 23.
 pes. b.f. 22. a.f. 23.
 proftylus. a.f. 23. b.f. 23.
 peripterus. a.f. 23. a.f. 24. b.f. 27. b.f. 42. a.f. 43.
 pseudodipteros. a.f. 23. a.f. 24. b.f. 26. a.f. 69.
 pofticū. b.f. 23. a.f. 24. b.f. 24. a.f. 26. b.f. 26. a.f. 29. b.f. 36.
 pronauus. 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.f. 73. (f. 73.
 pycnostylos. a.f. 25. b.f. 26. b.f. 27.
 plinthides fpirarū. a.f. 25.
 pentamaron græce. πενταμάρων. a.f. 23.
 proedura. b.f. 26. b.f. 27. a.f. 28. b.f. 28. b.f. 29. a.f. 30. b.f. 30. b.f. 35. b.f. 39. a.f. 40. b.f. 59. b.f. 72.
 pterōatos. 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.f. 36. b.f. 41. a.f. 42. a.f. 53.
 puluinus. b.f. 29. b.f. 54. a.f. 56.
 parafata. 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.
 partitiō. a.f. 44.
 pila. b.f. 46. a.f. 54. a.f. 56. a.f. 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.
 paramefe. b.f. 48.
 parhypatehypaton. b.f. 48.
 parhypatemefon. b.f. 48.
 paranetefynēmenon. b.f. 48.
 paranetediēzeugmenō. b.f. 48.
 paranetehyperboleon. b.f. 48.
 parhypate. b.f. 48.
 perimetros. a.f. 50. (b.f. 91.
 parallelus. b.f. 50. b.f. 51. a.f. 52.
 pulpitu. b.f. 50. a.f. 51. a.f. 52.
 profceniu. 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 περιεακτός. a.f. 51.
 perlimate. b.f. 53.
 Palustris abundantia. b.f. 53.
 Puteus. b.f. 53.
 Præfurnium. a.f. 54. a.f. 74.
 Pauimentum. b.f. 54. b.f. 63. a.f. 70. b.f. 70. b.f. 71. b.f. 72.
 Pauimentatus. a.f. 65.
 Paleftra. 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.
 Propnigeum. b.f. 54.
 Platanones. a.f. 55.
 Palī uftilati. b.f. 56.
 Philologus. a.f. 57. a.f. 67. b.f. 67.
 Philotechnus. a.f. 57. (86.
 Paraneta. b.f. 58.
 Plumariog. textrina. a.f. 64.
 Pictog. officina. a.f. 64.
 Pseudourbana ædificia. a.f. 65. a.f. 95.
 Prelum. a.f. 65. b.f. 94. a.f. 99.
 Preſepe. b.f. 65.
 Piſtrinum. b.f. 65.
 Proftas ſeu. paraftas. b.f. 65.
 Peristylum rhodiactū. a.f. 66.
 Penus. a.f. 66.
 Prothyru. b.f. 66. a.f. 67.
 Pliada. a.f. 67.
 Plao pede. 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.

Pilātūm.a.f.67.	Peruolitare.a.f.87.	penula.b.f.102.
Proclīnatio.b.f.67.	Placidior.a.f.87.	pellis lanata.a.f.103.
Prominentia.b.f.67.a.fo.69.a. fo.73.	Pisces.b.f.88.	phigæos labra.a.f.103.
Probatio opes tripartito consi- derant.b.f.68.	Perispiciabilis.b.f.87.	pephasmenos.a.f.107.
Philologia.b.f.68.a.f.80.	Prouidētia græci προϋδεια dicunt.b.f.88.	palmeæ tabulæ.a.f.108.
Prostylon.b.f.69.	Perseus.a.f.89.	palmopedalis.b.f.108.
Pandatio.a.f.70.	Polus.b.f.89.	præcinctorius funis.b.f.108.
Pinsatio.a.f.70.	Piscis aquilonaris.a.f.89.	parallelus.a.f.105.
Pinsum.a.f.70.	Piscis austrinus.b.f.89.	plinthides.a.f.105.
Plana directio.a.f.70.	Puppis.b.f.89.	peritretos.a.f.106.
Politura.a.f.70.	Peruolitans.a.f.90.	plenthigomatos.b.f.106.
Politio.b.f.70.a.f.71.b.f.71.a. f.72.a.f.74.	Parapegma.b.f.90.	palmare foramen.a.f.106.
Polire.a.f.71.b.f.71.	Pros horthas.a.f.91.b.f.91.	Quantitas.a.f.4.
Pinsare.b.fo.71.	Plinthiū siue lacunar.b.f.92.	Quadrata saxa.b.f.8.a.f.16.b. f.16.b.f.39.b.f.56.a.f.68.
Puræ coronæ.a.f.71.	Prosta historumena.b.f.92.	Quadratus lapis.a.f.17.
Paries.b.f.71.a.f.72.a.f.104.	Pros pan clima.b.f.92.	Quadrifluuius.a.f.20.
Picare.a.f.72.	Pelecinus.b.f.92.	Quercus.a.f.20.b.f.70.
Purus.b.f.72.	Pharetra.b.f.92.	Quadrata designatio.a.f.22.
Politus.b.f.72.	Phellos.siue tympanum a.f.93.b.f.93.	Quadrans.a.f.23.a.f.28.
Pauimētū testaceū.b.f.72.	Parerga.a.f.93.	Quintarium.a.f.23.
Promōtoriiū.b.f.72.	Parastatica.a.f.93.	Quadra.b.f.27.a.f.28.a.f.29. b.f.29.
Pilū ferreū.b.f.73.a.f.74.	Præclusio.a.f.93.	Quadratio.a.f.38.
Parctoniū.b.f.73.	Punctum.b.f.93.a.f.94.b.f.98. b.f.101.	Quadriforis.a.f.41.
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)	Profusio sumptuiū.b.f.94.	Quadrata curia.a.f.47.b.f.51. a.f.52.b.f.54.
Purpura.b.f.74.	Plexa colligatiōes.b.f.94.	Quadrati ceci.a.f.66.
Procumbere.b.f.75.	Plaustrum.b.f.95.	Quadratiū.a.f.70.b.f.106.
Procūbere in dētes.b.f.75.	Pentaspaston.b.f.95.	Quadratus ager.b.f.83.
Peluis.a.f.76.	Polyspaston.b.f.96.b.f.105.	Quadrū tigni.a.f.95.
Puteus.b.f.76.b.f.81.b.f.82.	Præconessū marmor.a.f.98.	Quadrati modiolī.b.f.99.
Phasis fluuius.a.f.77.	Porrecti motus græce εὐθυα. fo.98.	Quadratum tignū.a.f.107.
Padus.a.f.77.	Porrecta pressio.a.f.98.	Rithmus.b.f.3.
Paralyſis morbus.a.f.78.	pressio.b.f.98.	Religio.b.f.5.
Pinnæ uestinæ.a.f.78.	pensio.b.f.98.a.f.106.	Rotudatio.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.
Pullus color.a.f.79.	penus.b.f.98.	Rubrica.b.f.14.b.f.73.(b.f.103).
Pransitare.a.f.79.	parma.b.f.98.	Remiger.b.f.18.
Perlibratio.b.f.80.	protudere.b.f.98.	Robur arbor.b.f.19.b.f.70.
Perlibratum.a.f.81.	phalangarius.b.f.98.	Rates abiēgnæ.b.f.20.
Publicani.b.fo.81.	phalanga.b.f.98.a.f.99.	Responsus.a.f.22.a.f.23.
Perterebratus.a.f.82.	ponderatio.a.f.99.	Rotūditas.b.f.47.b.f.86.a.fo.
Percolationes.a.f.83.	plostrum.a.f.99.	Retractio.b.f.27.(102.a.f.104.
Palmas.b.f.83.	palī resupinati.b.f.95.	Rotūd?b.f.29.a.f.103.b.f.104.
Peruagare.a.f.87.	pinnæ.b.f.100.b.f.103.a.f.104. b.f.104.a.f.108.	Regula.b.f.36.a.f.70.b.fo.72.
Peruadere.a.f.87.		

a.f.84.a. fo.103.b.f.103.a. fo.103. a. f.106.b.f.106.	f.101.b.f.103.a.f.104.b. fo.104.	Saxum.a.f.15.b.f.15.
Replum.b.f.40.b.f.106.	Rotundare.b.f.101. b.f.107.	Spongia siue pumex pōpeian ⁹
Resonantes græce ἀρτηχοὺν. τῆσ. b.f.52.	Regula saligneæ uirice.b.f.101.	Sulphur.b.f.15. (b.f.15.)
Regiones.a.f.54.	Regula forata: pleuritides di-	Saxum rubrum.a.f.17.
Regula ferrea.b.f.54.b.f.59.a.	Reditus.a.f.103. (Cæ.a.f.103.)	Silex ordinarius.a.f.17.
Reductio.b.f.54.a.f.107.(f.71)	Rudēs.a.f.107.b.f.108.b.f.10.6	Stigmata.a.f.19.
Rota.a.f.56.	Rostrum.b.f.108. (109.)	Statio graia.a.f.19.
Ruderatio.b.f.56.a.f.70.	Repugnatorix res.a.f.109.b. f.	Sesquipedalis.a.f.19.b.f.27.a.f
Romanus populus.a.f.59.	Scorpio .a.f.1.b.f.2.b.f.7.b.fo.	Solū.b.f.19.b.fo.27.a.f.70(54)
Ratio symmetriæ.b.f.59.	88.a.f.89.a.f.94.a. f.99. a. f.	Sappinea.a.f.20.b.f.20.
Refectio.a.f.61.	107.b.f.108.a.f.105.	Suber.a.f.20.
Redundās.a.f.61.	Stolata statux muliebres.b.f.1	Salix.a.f.20.
Refagnare.a.f.61.	Sucula.a.f.3.a.f.95.b.f.95. a.f.	Simulacrum.b.f.20.
Rudus.a.f.70.b.f.72.	98.b.f.107.b.fo.105.b.f.106.	Sudes.b. fo.20.
Ruderare.a.f.70.	Symphonia musica.a.f.3.b.f.3.	Subgrundia.b.f.20.a.f.108.
Rudus nouū.a.f.70.b.f.70.	Stillicidium.a.f.3.b.f.13.b.f.55.	Scala.a.f.52.b.f.65.b.f.84.b.
Rudus rediuiuiū.a.f.70.	a.f.36.b.f.42.b.f.59.a. f.61.a	f.108.
Rutrum.a.f.71.	Sympathia stellarū.b.f.3.(f.73.)	Statuarius.b.f.21.a.f.22.
Redemptor.a.f.73.a. f.85.b.f.	Symmetria.a.f.4.a.f.5. a.f.12.	Schema.a.f.22.a.f.46.a.fo.57.
Religio.a.f.74. (85.)	b.f.12. a. f.21.b.f.21.a.f.22. a.	a.f.58.a.f.81. a. f.84.
Rubix radix.a.f.75.	f.23.b.f.26.a.f.28.b.f.28.a.	Sextans.a. f.23.
Rubrū faxū.a.f.76.	f.29.a.f.30. b.f.30.a.f.32. b.f.	Semis.a. f.23.
Refrigeratio.a.f.77.	32.a.fo.33.b.fo.36.a.fo.38.b.	Sesquialterū.a.f.23.
Refrigerare.a.f.77.b.f.77.	fo.42.a.fo.43.a.fo.44. a.fo.	Sestertius.a.f.23.
Rhodanus.a.f.77.	46.a.f.47.a.f.51.a.f.63.b.fo.	Sub diuo & sine tecto.b.f.24.
Rhenus.a.f.77.	65.a.f.105.b.f.106.	b.f.63.a.f.70.
Residere & a fedeo & a fido.b.	Scenographia.a.f.4.	Systylos.a.f.25.b.f.26. b.f.27.
Riuus.a.f.81. (f.77.)	Sappinus.b.f.5.	b.f.37.
Receptacula.b.f.81.	Storchia: idest principia.a.f.6.	Spiræ.a.f.25.b.f.26.b.f.27.a.f.
Refundere.b.f.85.	Scæ itinera.b.f.7.	28.a.f.51.a.f.53.
Rotatio.b.f.86.a.f.99.	Substructio: est fabrica q̄ in fū-	Signa fictilia inaurata.a.f.26.
Redundatio.b.f.87.	damētis sit fundamēta aut sūt	Scapus.b.fo.26.a.f.27.a.f.29.
Remissio uersatiōis.a. f.88.	fosse i quib ⁹ substructi. b.f.7.b	a.f.30.b.f.30.b.f.32. a.f.39.b.
Retrospiciēs.a.f.88.	f.8.b.f.47.	f.40.a.f.53.b.f.84. a.f.97. b.
Radius æstiuus & hibernus &	Suffossio.a.f.8.	f.97.b.f.98.b.f.108.a.fo.106.
æquinodialis.b.f.91.	Silex.b.f.8.a.f.15.	.b.f.106.
Rheda.a.f.95.	Sciatheras.b.f.9.	Substructio.a.f.27.b.fo.67. a.
Rechamū.a.f.95.	Stadium.a.f.10.b.f.54.a.f.55.	fo.81.
Retinaculū.b.f.95.a.f.96.	Spelunca.b.f.13.	Stereobate.b.f.27.
Retricula.a.f.96.	Scandula.b.f.13.	Solidum. b.f.27.a.f.70.
Rotunditatis motus græce	Schidia.b.f.13.	Sublica.b.f.27.
κυκλωτῆν a.f.98.	Stramentum.b.f.13.	Stylobata.b.f.27. a. f.30. b.fo.
Rheda.a.f.99.b.f.103. a. f.104.	Sabulo masculus.b.f.14.	42.a.f.43.a.f.53.
Rota.a.f.99.b.f.99.b.f.100. b.	Semilaterū.a.f.15.	Scamillus.b.f.27.a.f.53.
	Salugo.a.f.15.a.f.16.	Scotia græce προχίλιοσ a.fo.
	Signinum opus.a.f.15.	28.a.f.37.

Spira, b. f. 28. a. f. 29. a. f. 33. b. fo. 41. b. f. 42.	Sarcina, b. f. 65.	sculus, a. f. 76.
Supercilium, b. f. 28. b. f. 39. a. f. 40. a. f. 51.	Sessio, b. f. 65.	Salix erratica, a. f. 76.
Sima græce επιδιδασκαλος, b. fo. 30. b. f. 31. a. f. 37.	Subcuneatus, a. fo. 67.	Submanans, a. f. 76.
Strix, b. f. 31. a. f. 39. a. f. 105.	Serratim, b. f. 67.	Scaphium areum uel plumbeum, a. f. 76.
Stria, b. f. 31. a. f. 33. a. f. 38. a. f. 39.	Serræ dentes, a. f. 8.	Siluosus, b. f. 76.
Stolarum rugæ, a. f. 33.	Septem spectaculorum, a. f. 69.	Stillare, a. f. 77.
Subgrundatio, a. f. 33.	Sessimonium, b. f. 69.	Septentrio, b. f. 10. a. f. 11. a. f. 77. b. f. 88.
Sinuare, b. f. 33.	Statumen, a. f. 70.	Salicis maritima aqua, b. f. 77.
Semimethopia, a. f. 37.	Solidare, a. f. 70.	Strumæ, a. f. 78.
Striare, a. f. 38.	Sidentes, a. f. 70. a. f. 76.	Salicis, a. f. 78. a. f. 80. a. f. 94.
Striatura, a. f. 38.	Soliditas, a. f. 70. a. f. 71.	Salifodine, a. f. 78.
Scapus cardinalis, b. f. 40.	Statuminare, a. f. 70.	Septum, b. f. 78.
Subscus, b. f. 42. a. f. 101. b. f. 108.	Statuminatio, a. f. 70. b. f. 70.	Stigoshydor, a. f. 80.
Securida, b. f. 42. b. f. 106.	Seculilia, a. f. 70.	Sesquidigitus, a. f. 81.
Solidatio, b. f. 47. a. f. 70.	Scutula, a. f. 70. a. f. 105.	Spheroides schema, a. f. 81.
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.	Spicata testacea, a. f. 70.	Substruere, a. f. 82.
Symphonia latine concentus, b. fo. 48. a. f. 49.	Spica testacea, b. f. 70.	Subura, a. f. 82.
Spectacula, b. f. 50. a. f. 51. a. f. 69.	Subigere, b. f. 70. a. f. 72. a. f. 74. a. f. 101.	Spiritus animales, b. f. 82.
Scala, b. f. 50.	Spartu hispanici, a. f. 71.	Sepire, b. f. 82.
Subsellia, a. f. 51.	Stilla, a. f. 71. a. f. 76.	Signina opera, b. f. 82.
Sedes, a. f. 51. a. f. 52. b. f. 68.	Speculu argenteum, b. f. 71.	Subsidere, a. f. 83.
Signa, b. f. 51.	Segmina, b. f. 71.	Sacoma, a. f. 83. b. f. 93.
Scenici, a. f. 52.	Spiramentum, b. f. 71. a. f. 72. b. f. 74.	Solium, a. f. 83.
Subdio, b. f. 53.	Solum fistucatum, b. f. 72.	Sextario mensus, b. fo. 83.
Suspensura, a. f. 54.	Sabulo, b. f. 72.	Suspectus, b. f. 83.
Suspensio, a. f. 54.	Sputisimata, b. f. 72.	Statio, a. f. 5. b. f. 55. a. f. 87.
Schola, b. f. 54.	Silacei cunei, b. f. 72.	Sinus uel uirginis, b. f. 88.
Sudatio, b. f. 54.	Scenarum frôtes tragico more aut comico aut satyrico designare, b. f. 72.	Sagitari, b. f. 88. a. f. 89. a. f. 94.
Stadiata porticus, b. f. 54.	Sedentia sigilla, b. f. 72.	Sagitta, a. f. 89. a. f. 105.
Semita, a. f. 55.	Semifastigia, a. f. 73.	Sceptrum, a. f. 89.
Septio, a. f. 56. b. f. 67.	Specus, b. f. 73. b. f. 76. b. f. 81. b. f. 109. a. f. 110.	Serpens, a. f. 89. b. f. 89.
Structura, b. f. 56.	Sil uel file, b. f. 73. b. f. 74.	Scapula, b. f. 89. b. f. 95.
Sutrina ars, b. f. 57.	Sandaraca, b. f. 73. b. f. 74. b. f. 78.	Scaphe siue hemispheriu, b. f. 92.
Symmetria, comensus, b. f. 57. a. f. 59.	Sextarii, b. f. 73.	Scaphum, a. f. 93.
Sambuca græce σάμβουκος, a. fo. 58.	Signum marmoreu, a. f. 74.	Sigilla, a. f. 93. b. f. 93.
Species, b. f. 59.	Schidia tedar, b. f. 74.	Sacoma saburrale, b. f. 93.
Stabula, a. f. 64.	Sarmenta, b. f. 74.	Saburra, b. f. 93.
Stabulare, b. f. 64.	Scobs, b. f. 74.	Salire, b. f. 93.
	Silaticum, a. f. 75.	Scene ludorum, b. f. 94.
	Sabulo solutus, & sabulo ma-	Sedes spectaculorum, b. f. 94.
		Scanforiu genus machina græce ακροβατικόν, b. f. 94.
		Spiritale genus machina græce πνευματικόν, b. fo. 94.

Stamen.a.f.95.
 Subtegmen.a.f.95.
 Sarracum.a.f.95.
 Statutio.b.f.96.
 Sextantales fuffi.b.f.97.
 Superbia candoris.a.f.71.
 Statera.b.f.98.a.f.99.
 Scalmus.b.f.98.
 Strophæ.b.f.98.
 Subiugia.a.f.99.
 Situlus.a.f.100.
 Saligna regula.b.f.101.
 Stryllus.a.f.102.a.f.103.
 Sclaris forma.a.f.103.
 Sextans.b.f.103.a.f.104.
 Semipedalis.a.f.107.
 Sexquipes.a.f.108.
 Securiclati cardines.a.f.105.
 Scutula græce περίτροσ.a.f.
 Sicilicus.b.f.106. (106.
 Semidigitale foramen. a.f.109.
 Selsquidigitale forame. 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.35
 a.f.36.b.f.36.a.f.37.b.fo.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 tecta.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 fabulosa areno-
 sa glareosa.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.
 Torulus.b.f.19.a.f.20.
 Tarmes uermiculus materiae i-
 festus.a.f.20.
 Tilia.a.f.20.
 Tinea uermis ifestus materiae.
 b.f.20.b.f.26.a.f.64.
 Tabula.b.f.20
 Tertiarius.a.f.23.b.f.42.
 Trichalca.a.f.23.
 Tetrastylos.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.
 93.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.
 Templæ.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.
 Trabes copactiles.b.f.42.a.fo.
 Traiectura.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 euerganea ex duobus ti-
 gnis bipedalibus copacta a.f.47
 Terminatio.a.f.48.
 Tethracordum.a.f.48.
 Tonus.a.f.48.
 Tritesynemmenon.b.f.48.
 Tritediezeugmenon.b.f.48.
 Trithyperbolcon.b.f.48.
 Tabulatio.a.fo.50.
 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.
 Thymelici.a.f.52.
 Tubulus.b.f.53.a.f.81.a.f.93.
 Tributim.b.f.53.
 Tepidarium.b.f.53.b.f.54.
 Tegulae sine marginibus.a.f.54.
 Trullistat.b.f.54.a.f.71.b.f.71.
 Temperatura.b.f.54.
 Transilla.b.f.55.
 Terebo.b.f.56.
 Testudinata adificia.a.f.58.
 Testudinatu cauedium.b.f.59.
 b.f.61.
 Tuscanicu cauediu.b.f.59. (60
 Terra stylu cauediu.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:& aestiua.a.f.64.
 Textrina plumario.a.f.64.

Taberna. a. f. 64. a. f. 93.	Tractoriū gen ⁹ machinæ græce.	Vlmus. b. f. 5.
Torcular. a. f. 65.	Βαγαστρον .b. f. 94. a. f. 98.	Vtilitas. b. f. 5.
Thyroræon. græce θυρωρείον	Tigna statuta. b. f. 94.	Venustas. b. f. 5. a. f. 67. a. f. 68.
. b. f. 65.	Trāsuersaria colligata. b. f. 94	Ventus. a. f. 9.
Thalamus. a. f. 66.	Trutina. a. f. 95. b. f. 98. a. f. 107.	Venti quatuor principales : scilicet: solanus auster: fauoni ⁹ : & septentrio. b. f. 9.
Tridinia cizicena. a. f. 66.	Trispastos. b. f. 95.	Ventos octo alii esse dicunt: scilicet: solan ⁹ : eur ⁹ : auster: aphricus: fauonius: corus: septētrio. aquilo. b. f. 9.
Telamones. a. f. 67.	Trientalis materia. a. f. 97.	Ventorū uigintiquatuor nomina: uidelicet: solan ⁹ : ornithia: cæcias: eurus: uulturnus: leucotus: auster: altanus: libonotus: aphricus: subuesperos: argestes: fauonius: etesia: circi ⁹ : caurus: corus: thrafcias: septētrio: gallicus: supernas: aquilo boreas: carbas. b. f. 10.
Terminatio. a. f. 68. a. f. 90.	Thasium marmor. a. f. 98	Vicus. a. f. 10. a. f. 11. b. f. 21.
Testacea spicata tiburta. a. f. 70	Trutina q̄statera dī. b. f. 98.	Vlmus. b. f. 19. a. f. 20.
Tegulæ bipedales. b. f. 70. a. f.	Tetraphorus. b. f. 98.	Vitex. a. f. 20. a. f. 76. b. f. 101.
Tenor. b. f. 20. (72.	Tympanū dētātū i cultrum. a. fo. 101.	Verſura. b. f. 23. a. f. 51. b. f. 54. b. f. 55. a. f. 73. a. f. 82. a. f. 106.
Tomex. a. f. 71.	Tympanū dētātū planū. a. f. 101.	Valuæ. b. f. 24. b. f. 25. b. f. 38. a. f. 45. b. f. 50. a. f. 51. b. f. 63.
Trullifatio. a. f. 71. a. f. 72.	Tabula. a. f. 102. a. f. 103. a. f. 108. a. f. 105.	Viarū directiōes. a. f. 37. b. f. 37.
Tectores. b. f. 71. a. f. 75.	Trigonū orthogoniū. a. f. 102.	Valuata. a. f. 41.
Tegulæ hamata. a. f. 72.	Taxilli. a. f. 103.	Vnda. a. f. 51.
Testaceam pauimētum. b. f. 72	Tympanum uersatile. a. f. 103.	Viridia. b. f. 53. b. f. 63.
Topioꝝ uarietates. b. f. 72.	Tympanum planum. b. f. 103. a. f. 104. b. f. 104.	Vasaria. a. f. 54.
Theatrum minuscūlū qd̄ græci εκκλησιασθηριον dicūt. a. f. 73	Theca. a. f. 104. b. f. 104.	Vncini ferrei. a. f. 54.
Tegularum tecta. a. f. 73.	Tympanum in cultro. b. f. 104.	Villa. a. f. 65. b. f. 65.
Tractatio. b. f. 73. a. f. 74.	Testudo arietaria. a. f. 107.	Vedariū. a. f. 65.
Tedæ schidia. b. f. 74.	Turris ambulatoria. a. f. 107.	Vno tenore. b. f. 70. a. f. 71.
Temperatio. b. f. 74.	Terebra. a. f. 107. b. f. 107.	Vdum tectorium
Testæ cōcharū marinæ. a. f. 75	Turris. b. f. 7. b. f. 13. a. f. 107.	Vedīgalia. b. f. 73. a. f. 83.
Terra nigra. a. f. 76.	Tabulatū. a. f. 107. a. f. 108.	Vena. b. f. 73. a. f. 74. b. f. 76. b. f. 77. b. f. 8.
Trudere. b. f. 76. a. f. 78.	Trāsuersaria. b. f. 107.	Vrcus. b. f. 74.
Tygris fluuius. a. f. 77.	Testudo ad fodendum græce. ορυγεσ δίσις. a. f. 108.	Vsta. b. f. 74.
Tanaïs fluuius. a. f. 77.	Trabs. b. f. 108.	Vacinium. a. f. 75.
Timaus fluuius. a. f. 77.	Trabiculæ. b. f. 108.	Vellus lanæ. b. f. 76.
Tybris fluuius. a. f. 77.	Tignū trāsuersariū cardinatum	Vestina pinnæ. a. f. 78.
Tumulos grumox. b. f. 77.	Turricula. b. f. 108. (b. f. 108.	Vitrum purpureū. a. f. 78:
Turgida guttura. b. f. 79.	Talentum. b. f. 108.	
Trāsuersaria cōpacta a cardinibus. b. f. 80.	Trāsuersarii cardines. a. f. 105.	
Tubuli fidiles. a. f. 81.	Terebra & terebrare. a. f. 109.	
Tubuli crasso corio. a. f. 82.	Testudo arietaria. a. f. 110.	
Testa. a. f. 82.	Vedīs. a. f. 3. a. f. 65. a. f. 70. b. f. 71. b. f. 82. b. f. 95. a. f. 98. b. fo. 98. a. f. 102. a. f. 103. b. f. 103. b. f. 107. b. f. 105. b. f. 106. a. f. 110.	
Tubuli. b. f. 82.	Voluta. a. f. 5. a. f. 29. b. f. 29. a. f. 30. a. f. 34. b. f. 34. b. f. 72.	
Tornus. b. f. 86. a. f. 95. a. f. 98. a. f. 99. a. f. 102. a. f. 107. b. f. 108.	Vestibulum. a. f. 5. a. f. 64. a. fo. 66. a. f. 67. b. f. 69.	
Taurus. b. f. 88. a. f. 89.		
Turibulum. b. f. 89.		
Trodea. a. f. 93. a. f. 95. b. f. 95. a. f. 96. b. f. 96. a. f. 97. b. f. 107.		
Tona. a. f. 93.		
Terebratio. b. f. 93. a. f. 103.		

Vinum protyrum. catacecaume	b. f. 102.	Verticuli. a. f. 103.
nem. melitō. mamertinum. fa-	Vesperugo. a. f. 87.	Versatile tympanum. b. f. 103.
lemum. cecubum. b. f. 78.	Vergilia. b. f. 88.	Vara. a. f. 107.
Vas corinthium. a. f. 30.	Virgo. b. f. 88. b. f. 89.	Viginti pondo. a. f. 106.
Vedigal. b. f. 81.	Volucris. a. f. 89. b. f. 89.	Xyltus. seu xyltū. a. f. 55. b. f. 66.
Valles perpetua. a. f. 82.	Vertex capitis. a. f. 89.	Xenia. a. f. 66.
Venter græce κοιλίαν a. f. 82.	Versabundus. a. f. 90.	Xanthus fluuius. b. f. 78. a. f. 79
Vmbra gnomonis. b. f. 86.	Virgula. b. f. 93.	Zophorus. b. f. 30. a. f. 31. b. f. 32.
Visitata. b. f. 86.	Virgula æneæ. b. f. 93.	b. f. 42. a. f. 46. a. f. 47.
Versatio. b. f. 86. b. f. 93. b. f. 94.	Versatiles charchessi. a. f. 97.	Zona. b. f. 86. a. f. 88. b. fo. 88.
a. f. 95. a. f. 97. a. f. 98. a. f. 100. a.	Vectura. a. f. 97.	b. f. 89.
f. 101. a. f. 102. b. f. 103. b. fo. 107.	Vela. b. f. 98.	

FINIS.

Adnotauī ex his quæ scribit. M. Vitruuius ī decimo: & ex veterum auctōrū græcorum scriptis quos idem ipse citat: prænominati cuiusq; integri: siue cubiti: siue pedis: siue vntiæ: siue digiti: siue foraminis.

3. semissem significare.

4. quartam partem: non prænominati integri sed semissis.

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

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

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

8. dragmaini: quæ est prænominati integri: pars octaua.

9. duodecimam partem prænominati integri.

10. sextamdecimam partem prænominati integri.

Sed quia prædictorum caracterum & aliorum quoq; nonnulli in diuersis exemplaribus varie descripti corruptiq; inueniuntur: singulis certa fides nō est adhibenda. Spero tamen indies impfioni dare quorundam auctōrū veterum opuscula: in quibus & integri huiusmodi habētur characteres: & nō nulla alia pariter scitu digna: & perquā necessaria studiosis nō modo humanitatis & architecturæ: mathematicarumq; disciplinarum: sed & legum & medicinæ peritis. Puncta autē quæ modo circulari modo quadrangulari forma reperiuntur in decimo maxime auctoris libro: nō 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 preter AA duernus & P quinternus.

CVM SIT che el fidelissimo seruitor de nostra sublimità Giouàne Tacui-
no stampator cum accurata diligentia & sollicitudine & cum grandissima
sua spesa habia inuigilado de metter in luce opera noua & rara & non più
stampata cioe Vitruuio de Architectura cum additione & figure, & in op-
tima & pfecta littera: & da tutti laudata & sia al præsente per imprimer. Im-
pero esso fidelissimo seruitor humilmente ricorre alli piedi de le uostre illu-
strissime signorie supplicandoli de gratia special che a lui solo supplicâte
sia licito far stampar la ditta opera per anni. x. idest diese & se altri presume-
ra i dicto termine & spacio del tempo stampar quella: modo aliquos in Ve-
nesia o uer altri lochi subditi a vostra sublimità: aut stampare altroue & in
esse terre condurre ne uender non posseno: pagano per ogni uolume ducati
uno & perda li libri la qual pena sia diuisa in tre parte una ali magnifici Si-
gnori doue sera fatta la concientia: l'altra alo accusador: & l'altra ad dicto
supplicante.

¶ Quod dicto supplicanti Concedatur vt petit & supplicat.

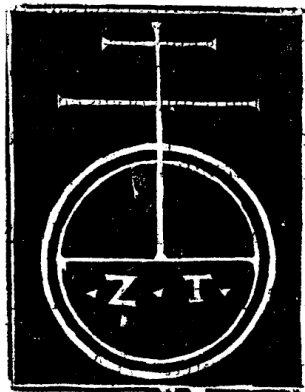
CONSILIARII.

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

M. Aluise Conta.
M. Aluise Malipie.
M. Francescho thün.

Impressum Venetiis ac magis q̄ unquam aliquo alio tempore emen-
datum: sumptu miraeq; diligentia Ioannis de Tridino: alias Ta-
cuino. Anno Domini .M. D. XI. Die. XXII. Maii
Regnante inelyto Duce Leonardo Lauredano.

Laus



Deo