

27, May



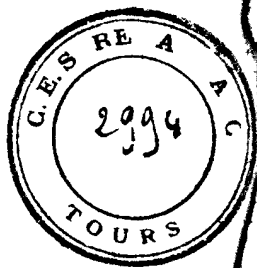
Handwritten signature

c.

1/2

B

In monasterio nro Beuedi prope Mantuam
proutur codex est Vitruuij. Pius in unot hunc
posterioribus cap. 83.



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



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 Lucubrati
one castigatos & recognitos:cum figuris suis opportunis:ad amussim ela/
boratis imprimēdi:cauisseque ne Quis eos imprimere audeat:sub excō
municationis latæ sententiæ pœna:a qua:nisi in mortis articulo ab eius
Sanctitate absolui possit:præter cēsuram 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 pristinae lectionis nor/
mā exhausti: quosq; tibi gratos fore existimaui: non ab re tuo nomini dica/
re constitui maxime Pontifex: utpote totius humani generis monarcha:
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/
sini 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/
ficentissimarum 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. qui uel secundus
sit: aut qui maiora: magnificentiora uel 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 uerba & sensum: cū ruinarum ueterumq; ædificiorum reliquiis
me contulisse notum sit: non semel modo: sed sæpe & numerose. At hoc eti/
am (tāta mihi fuit huius rei cura) parum uisum fuisset: si ipsius auctoris in/
tegram habuissēmus 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: ueterum scilicet rui/
narum monumentis: & situ uetustatis redolentibus libris: satis patentem
mihi feci intelligēdi semitam: & ex diuersa lectione effectum est: ut ex vno
uel altero codice quā multa correctā loca inuenerim: uel 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 sint 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 probá/
dū puto beatissime Pater: sua cudere: q̄ aliena scrutari. Ego & in hoc mihi/
ipsi equidem non defui: quāuis non mei iuris: sed alieni: & sine otio quod
maxime necessarium est: semper fuerim. Scripsi tamen de architectura &
de mathematicarum disciplinarum vsu: ac tractatione: multa: sed nondum
elaborata nondumq; satis perpolita: vt copia: & raritate: & operum varie/
tate: & doctrina: nemini qui de harum rerum vsu scripserint: cessurus sim:
si mihi illud suppeteret otium: quod maxime negociosum esse studiosis
solet: quo me solus tu beatissime Pater donare potes. VALE.

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

CAPITVLA PRIMI LIBRI.

Q uid sit architectura & de architectis instituendis.	Caput.	I.
Ex quibus rebus architectura constet.	Caput.	II.
De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificiorũ distributionibus & gnomonices & 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 cõmunem ciuitatis.	Caput.	VII.

CAPITVLA SECVNDI LIBRI.

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

CAPITVLA TERTII LIBRI.

D e 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.

D e tribus generibus columnarum origenes & iuétiones.	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 & antepagmētōꝝ sacraꝝ ædiū rōnibus.	Caput.	VI.
De tuscanicis rationibus ædium sacrarum.	Caput.	VII.
De aris deorum 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 cœli aspectibus, secundū quos sunt ædificia disponenda.	Caput.	I.
De ædificiorum priuatorum proportiōibus & 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 more græco.	Caput.	V.
Ad quas cœli regiones quæq; ædificiorum genera spectare debeant, ut usui & salubritati sint idonea.	Caput.	VI.
De priuatorum & cōmunium ædificiorum propriis locis, & generibus ad quascunq; personarum qualitates conueniētibus.	Caput.	VII.
De rusticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorum descriptionibus, atq; usibus.	Caput.	VIII.
De græcoꝝ ædificioꝝ eorūq; partiū dispositiōe atq; diferentibus nominibus, satis ab italicis moribus & usibus discrepātibus.	Caput.	IX.
De firmitate & fundamentis ædificiorum.	Caput.	X.

CAPITVLA LIBRI SEPTIMI.

De ruderatione.	Caput.	I.
De maceratiōe calcis ad albaria opa & tectoria pficienda.	Caput.	II.
De cameraꝝ dispositiōe, trulliffatiōe, & 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 colorꝝ oīum factitiorum excellētissimū.	Caput.	XIII.
De purpureis coloribus.	Caput.	XIIII.

CAPITVLA LIBRI OCTAVI.

De aquæ inuentionibus.	Caput.	I.
De aqua hymbrium.	Caput.	II.
De aquis calidis & quas habeant vires a diuersis metallis pdeūtes, & de v riorum fontiu, fluminum, lacuumq; natura.	Caput.	III.
De proprietate itē nōnullorꝝ 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.

Platonis inuentum de agro metiendo.	Caput.	I.
De norma pythagoricum inuentum ex hortogonii trigo/ ni deformatione.	Caput.	II.
Quomodo portio argenti auro mista in integro opere de/ prehendi discerniq; possit.	Caput.	III.
De gnomonicis rationibus ex radiis solis per umbram in uentis & mundo atq; planetis.	Caput.	IIII.
De solis cursu per duodecim signa.	Caput.	V.
De sideribus quæ sunt a zodiaco ad septétrionē.	Caput.	VI.

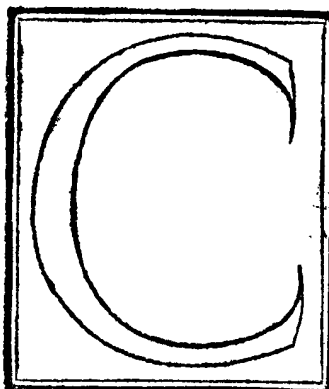
De syderibus quæ sunt a zodiaco ad meridiem.	Caput.	VII.
De horologiorū rōnibus & vmbriis gnomonum æquinoctiali tpe, romæ, & nonnullis aliis locis.	Caput.	VIII.
De horologiorum ratione, & vsu, atq; eorum inuentione & quibus inuentoribus.	Caput.	IX.

CAPITVLA LIBRI DECIMI.

D e machina quid sit & eius ab organo differentia origine & necessitate.	Caput.	I.
De aediū sacrae publicorūq; operū machinationibus tractoriis.	Caput.	II.
De diuersis appellationibus machinarum, & quæ rōne erigantur.	Cap.	III.
Similis superiori machina, cui colossicotera tutius committuntur, imutata duntaxat iucula 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 coclea 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 naui uecti peractum iter dimetiamur.	Cap.	XIIII.
De catapultarum & scorpionum rationibus.	Caput.	XV.
De balistarum rationibus.	Caput.	XVI.
De proportiōe lapidū mittendæ ad balistæ foramen.	Caput.	XVII.
De catapultarū balistarūq; contetionibus & téperaturis.	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.

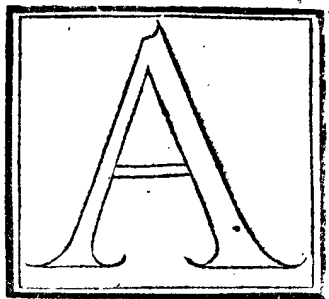
FINIS,

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA
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, populusq; romanus & senatus liberatus timore, amplissimis tuis cogitationibus cōsiliisq; gubernaretur, nō audebam tantis occupationibus de architectura scripta, & magnis cogitationibus explicata edere: metuens ne nō apto tempore interpellans, subirem tui animi offensionem. Cum vero attenderem te nō solum de vita cōmuni omniū curam, publicæq; rei cōstitutionem habere, sed etiam de opportunitate publicorum edificiorū, vt ciuitas per te nō solum prouinciis esset aucta, verum etiā vt maiestas imperii publicorum ædificiorū egregias haberet autoritates, 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 cœlestium in sedibus imortalitatis eum dedicauisset, & imperium parentis in tuam potestatem transtulisset, idem studium meum in eius memoria permanēs, in te contulit fauorem. Itaq; cum M. aurelio, & P. minidio, & Cn. cornelio, ad apparationem balistarum & scorpionū, reliquorumq; tormētorum refectionem, fui presto, & cū eis cōmoda accepi: quæ cum primo mihi tribuisti, recognitionem per sororis cōmēdationem seruasti. Cū ergo eo beneficio essem obligatus, vt ad exitum vitæ non haberem inopiæ 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 p̄scriptiōes terminatas, vt eas attendēs, & ante facta, & futura qualia sint opera, per te nota posses habere: namq; his voluminibus aperui omnes disciplinæ rationes,

Quid sit architectura & De architectis instituendis, Caput. I.



Architectura est sciētia pluribus disciplinis, & variis eruditionibus ornata, cuius iudicio probatur omnia quæ ab ceteris artibus p̄ficiuntur 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 eo fuerit notus.

de eo ff. id.

M

(21. et 12..

Fa

u. natus

apparationē 21.

infirmit. 61

recognitione

obligatus

p̄scriptiō nem
ante
cōmēdatione

44
b. format. 100

q. format. 1.

cinatio autem est, quæ res fabricatas solertia ac ratione proportionis demōstrare atq; explicare pōt. Itaq; architecti qui sine litteris contenderūt vt manibus essent exercitati, nō potuerūt efficere vt haberēt pro laborib; autoritatē. Qui autē ratiocinationibus & litteris solis confisi fuerūt, vmbra, nō rem persecuti vident. At qui vtrūq; p̄didicerūt, (vti omnibus armis ornati) citius cum autoritate quod fuit propositum, sunt assequuti. Cum in omnibus enim rebus, tum maxime etiam in architectura hæc duo insunt, quod significatur, & quod significat. Significatur proposita res de qua dicitur. Hanc autem significat demonstratio rationibus doctrinarum explicata, Quare videtur vtraq; parte exercitatum esse debere, qui se architectum profiteatur. Itaq; eum & ingeniosum esse oportet, & ad disciplinam docilem. Neq; enim ingenium sine disciplina, aut disciplina sine ingenio, perfectum artificem potest efficere, & ut literatus sit, peritus graphidos, eruditus geometria, & optices non ignarus, instructus arithmetica, historias complures nouerit, philosophos diligenter audiuerit, musicam sciuerit, medicinæ non sit ignarus, res p̄osa iuris consultiuorum nouerit, astrologiam cœliq; rationes cognitatas habeat, Quæ cur ita sint, hæc sunt causæ, Litteras architectum scire oportet, vti cōmentariis memoriam firmiorem efficere possit. Deinde graphidos scientiam habere, quo facilius exemplaribus pictis, quam uelit operis speciem, deformare valeat. Geometria autē plura præsidia prestat architecturæ: & primū ex eutygrammis circini tradit usum: e quo maxime facilius edificiorum in areis expediuntur descriptiones: normarumq; & librationum & linearum directiones. Item per opticen, in edificiis, ab certis regionibus, cœli lumina recte ducūtur. Per arithmeticen, sumptus edificiorum consumantur: mensurarum rationes explicantur: difficileq; symmetriarum questiones geometricis rationibus & methodis inueniūtur. Historias autem plures nouisse oportet, q̄ multa ornamenta sæpe in operibus architecti designant, de quibus, argumentis rationem cur fecerint querentibus reddere debent. Quemadmodum si quis statuas marmoreas muliebres stolas, & quæ caryatides dicūtur, pro columnis in opere statuerit, & insuper mutilos & coronas collocauerit, p̄contātibus ita reddet rationē. Carya ciuitas Peloponesi cum persis hostibus cōtra græciā cōsensit: postea græci per victoriā gloriose bello liberati, cōmuni cōsilio caryatibus bellū indixerunt. Itaq; oppido capto, uiris interfectis, ciuitate deleta, matronas eorū in seruitutē abduxerunt. Nec sunt passi stolas, neq; ornatus matronales deponere: vti non vno triumpho ducerent, sed æterno seruitutis exēplo graui cōtumelia pressæ, pœnas pendere uiderentur pro ciuitate. Ideo qui tunc architecti fuerunt, edificiis publicis designauerūt earū imagines oneri ferūdo collocatas: ut etiā posteris nota pœna peccati caryatiū, memoriæ traderet.

Loc. 3.

o ad s. fient
 o h. d. o
 o no ma o
 } m omnibus
 h d o
 v d
 } 290 05

o clat

o formare
 ha eutygrammi incinipz
 tradit usum.

o statuas
 o bes: p̄o esi
 o caryas app. hnt hanc

Mutibus et coronas. 32

de Cary de P mu

36 cap 5 ch v

3. et 3.

normar
librationu

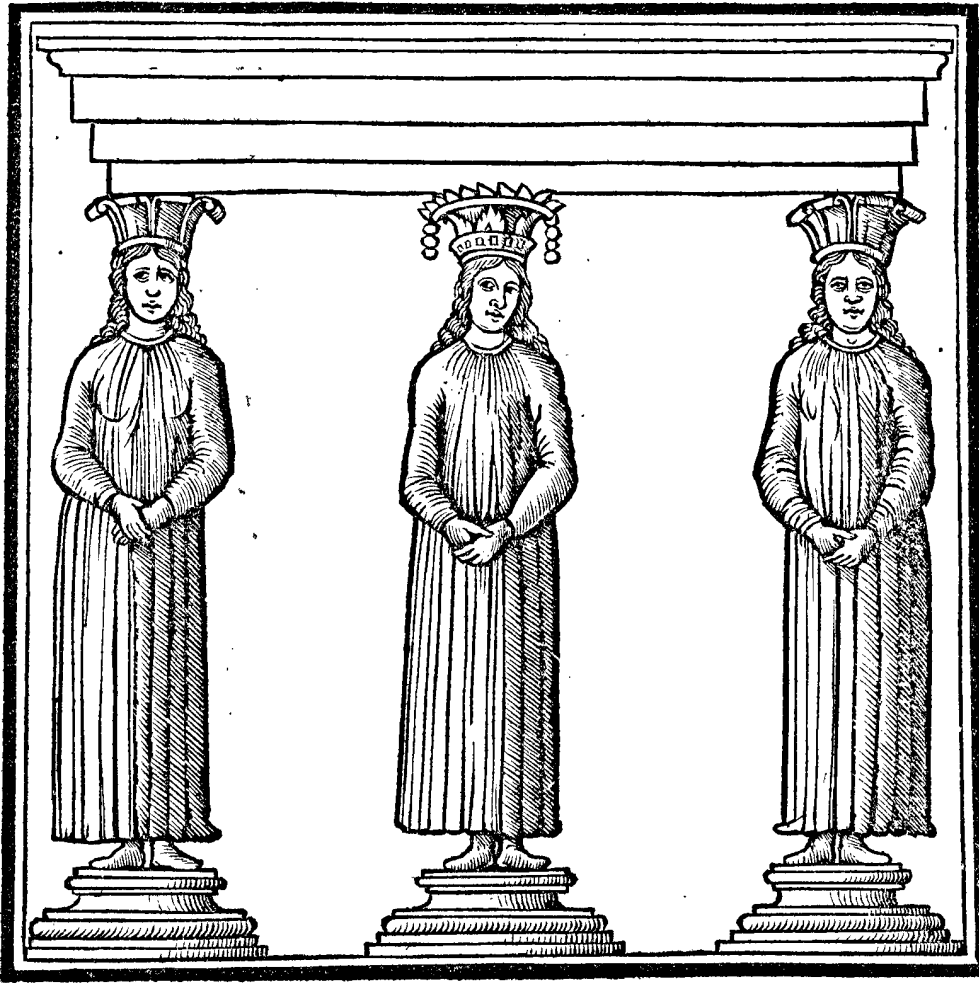
o signat
 o q̄ dms m̄m
 1. multioribus
 2.

35

giarusa

matronas

si hoc f. a
et orona



Nō minus laconēs Pausania Agasi-
polidos filio duce plataeo plio, pau-
ca manu infinitum numerum exercitus
perfarū cum superauissent, acto
cum gloria triumpho, spoliōrū & predæ
porticum perficā ex manubiis laudis,
& uirtutis ciuium, indicem uictoriæ,
posteris pro tropheo constituerunt:
ibiq; captiuorum simulacra barbarico
uestis ornatu, superbia meritis
contumeliis punita, sustinentia tectum
collocauerunt: uti & hostes horrescerent
timore eorū fortitudinis effectus,
& ciues id exemplum uirtutis aspicientes,
gloria erecti, ad defendendam libertatē
essent parati. Itaq; ex eo multi
statuas perficas sustinentes, epistylia
& ornamenta eorū, collocauerūt:
& ita ex eo argumēto, uarietates
egregias auxerunt operibus.

Chionbroti. Thucydides m.
vst. Plataico. ad Plataeos pto ino.
statue p. p. M. p. 111
Bas. pl. 4-7
36

Di. hac porticu Pausaniae
in laconia

Sustinentia

affida

Statue persica.

Plataea urbs in de lida v st b.

A ii



Item sunt aliæ eiusdem generis historiæ, quarum noticiam architectos tenere oporteat. Philosophia uero perficit architectum animo magno, & uti non sit arrogans, sed potius facilis, æquus, & fidelis: sine auaritia, 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 φυσικολογία dicitur, philosophia explicat: quã necesse est studiosius nouisse, quod habet multas & uarias naturales questiones: ut etiam in aquarum ductionibus. In cursibus enim & circuitiõibus, & librata planicie, expressiõibus, 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 temperaturas possit recte facere. In capitulis enim dextra ac sinistra, sunt foramina hemi-

σ λ β α.

Circuition 7 86.

α λ β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω

SL 1.82

Expressionibus
82

A 1.82
mc a.

Ctesibij

De Balistis. v. 106

toniorum, per quæ tēduntur fuculis & vectibus e neruo torti 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, impediēt directā telorū missionē. Item theatris vasa ærea quæ in cellis sub gradibus mathematica rōne collocant, & sonituū discrimina quæ græci χείρα vocant, ad symphonias musicas, siue concertus, componunt diuisa in circinatione diatessaron & diapente & diapa-
son, 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 medicina nouisse oportet, propter inclinationes cœli, quæ græci κλίματα dicunt, & aeres locorū, qui sunt salubres aut pestilentes, aquarūq; usus. Sine his enim rationibus nulla salubris habitatio fieri pōt. Iura quoq; nota habeat oportet ea, quæ necessaria sunt ædificiis cōibus parietum, ad ambitū stillicidiorū & 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 relinquatur: & ut legibus scribēdis prudētia caueri possit & locatori & cōductori. Namq; si lex perite fuerit scripta, erit vt sine captione vterq; ab vtroq; liberet. Ex astrologia aut cognoscit oriens, occidens, meridies, septētrio, & cœli rō: æquinoctium, solstitium, astrorū cursus: quorū notitiā si quis nō habuerit, horologiorū rōne oīno scire non poterit. Cū ergo tāta hæc disciplina sit, condecorata, & abūdās eruditionibus uariis ac pluribus, non puto posse iuste repente se profiteri architectos, nisi q̄ ab ætate puerili his gradibus disciplinarū scādendo, scientia pluriū litterarum & artiū nutriti, peruenerint ad summū templum architecturæ. At fortasse mirum videbit imperitis hominibus, posse naturā tantum numerū doctrinæ pdiscere, & memoria cōtinere. Cū aut animaduernerint oēs disciplinas inter se cōiūctionē rerū & cōicationē hēre, fieri posse facilliter credetur. Encyclios. n. disciplina, uti corpus unū ex his mēbris est cōposita. Itaq; qui a teneris ætatibus eruditiōibus uariis instruunt, omnibus litteris, agnoscūt easdem notas, cōicationēq; oīum disciplinarū: & ea re facilius oīa cognoscūt. Ideoq; de ueteribus architectis Pythius q̄ Prienæ ædem 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

95.

intionis

48.

χείρα sonituū d crimer 49.

Hyd 103.

κλίματα 1. aeli natio 8 air 5 locorū. 6.

Ambitus. Circūitus ædificio Cloaca. 53. } in parte in latitudine p̄duo m̄ss in longitudinem vti m̄g ædificium Six. Dom.

Lex pro pat̄ om̄

Horologiorū rō. 90.

Loc. Ad sumā h̄mp a ch̄ m̄ content̄ ut̄ 7 m̄ 5 x. 1. 11 3

D orator 9

institutiōis

Pythius architectus. 30.

A Aristarchus A i xc A pille.

quemadmodum Miron, seu Polycletus, sed rationis plasticæ nō ignarus: nec denuo medicus vt Hyppocrates, sed nō aniatrologetos: nec in cæteris doctrinis singulariter excellēs, sed in his nō iperitus. Nō enim in tātis rerū varietatibus, elegātiās singulares quisq̄ cōsequi pōt, q̄ earū rōcinationes cognoscere & p̄cipere vix cadit in potestātē. Nec tñ nō tātū architecti nō p̄nt in oībus rebus habere summū effectū, sed etiā ipsi qui priuatim proprietates tenēt artiū, nō efficiūt ut habeāt oēs summū laudis principatū. Ergo si in singulis doctrinis singuli artifices, neq; oēs, sed pauci æuo perpetuo nobilitatē vix sunt cōsecuti, quēadmodū pōt architectus, qui pluribus artibus debet eē peritus, nō idipsum mirū & magnū facere, neqd ex his indigeat, sed etiā ut oēs artifices superet, qui singulis doctrinis assiduitatē cū industria summa p̄stiterūt? Igit̄ in hac re Pythius errasse videt̄, q̄ nō animaduertit ex duabus rebus singulas artes eē cōpositas: ex opere, & eius rōcinatione. Ex his aut̄ vnum p̄priū eē eorū q̄ singulis rebus sunt exercitati, idest operis effectus, alterū cōmune cū oībus doctis, idest rōcinatione: vti medicis & musicis & de venarū rythmo, & de pedū motu, At si vulnus mederi, aut agrū eripere de periculo oportuerit, nō accedet musicus, sed id opus propriū erit medici. Item in organo non medicus, sed musicus modulabit̄, vt aures suā cātationibus recipiant iocūditatē. Similiter cū astrologis & musicis est disputatio cōis de sympathia stellarū & simphoniarum, in quadratis, & trigonis, diateffaron, & diapente: cū geometris de visu, qui græce λόφος ὁ τῶν ἰκδς appellat̄: cæterisq; oībus doctrinis, multæ res, uel oēs, cōes sunt dūtaxat ad disputādū. Operū vero ingressus, qui manu ac tractationibus ad elegantiā p̄ducuntur, iporū sunt, q̄ p̄prie una arte ad faciēdū sunt īstituti. Ergo satis abūde is videt̄ fecisse, q̄ ex singulis doctrinis partes & rōnes earū mediocriter hēt notas, easq; quæ necessariæ sunt ad architecturā: uti siqd de his rebus & artib⁹ iudicare & p̄bare opus fuerit, ne deficiat. Quib⁹ uero natura tñ tribuit solertiæ, acuminis, memoriæ, ut possint geometriā, astrologiā, musicen, cæterasq; disciplinas penitus hēre notas, p̄tereunt officia architectorū, & efficiunt̄ mathematici. Itaq; faciliter cōtra eas disciplinas disputare p̄nt, q̄ plurib⁹ telis disciplinarū, sunt armati. Hi autē inueniunt̄ raro, ut aliqñ fuerunt Aristarchus famiūs Philolaus & Architas taren⁹ tini apollonius pergeus Erathostenes cyreneus, Archimedes & Scopinas ab Syracusis, q̄ multas res organicas & gnomonicas, numero, naturalibusq; rōnibus inuētās atq; explicatas, posteris reliquerūt. Cum ergo talia ingenia a naturali solertia nō passim cunctis gētibus, sed paucis viris hēre cōcedatur, officium uero architecti omnibus eruditiōibus debeat esse exercitatum, & rō p̄pter amplitudinē rei permittat, non iuxta necessitatem summas, sed etiā mediocres sciētias hēre disciplinarum, p̄to Cæsar, & a te, & ab his qui mea uolumina sunt lecturi, vt siqd parum

Pli. li. 29. in principio proamij
d unan hu
in musicos pedes unarū pulsu
di ro cū gradus.

ad pedes mus.

laus | Tax un
A chinas | ro h e yr
i dno | Sy acu
pmas.
Noni per sus.

Executio igitur ungra
matra d

Rl i

o d

positio nis 1..

dispositio.

Sciographia

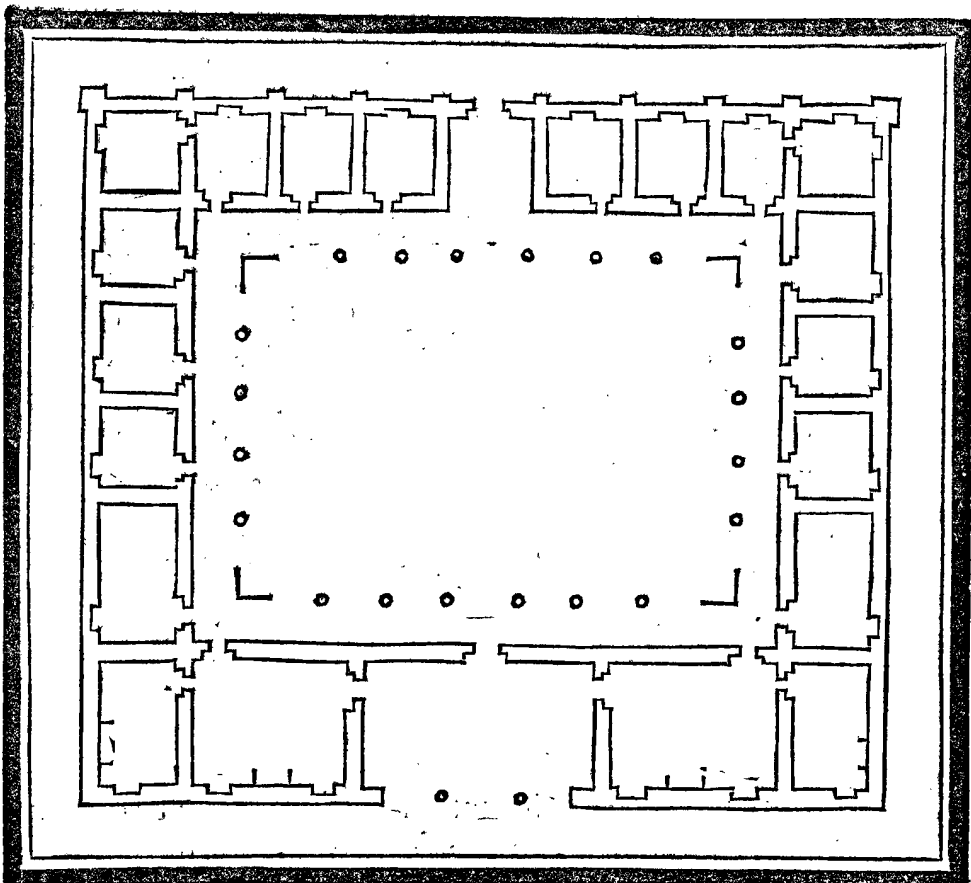
Ichonographia. Modice
subauditus ars.

Formaru. Cic. Formi.
22. At. 19 92

ad artis grammaticæ regulam fuerit explicatum, ignoscat. Namq; non uti summus phus, nec rethor disertus, nec grámaticus summis rónibus artis exercitatus, sed ut architectus, his litteris íbutus, hæc nisus sum scribere. De artis uero potéstate quæq; insunt in ea rócinationes, polliceor (uti spero) his uoluminibus, non modo ædificátibus, sed etiam omnib⁹ sapientibus, cum maxima autoritate me sine dubio prestaturum.

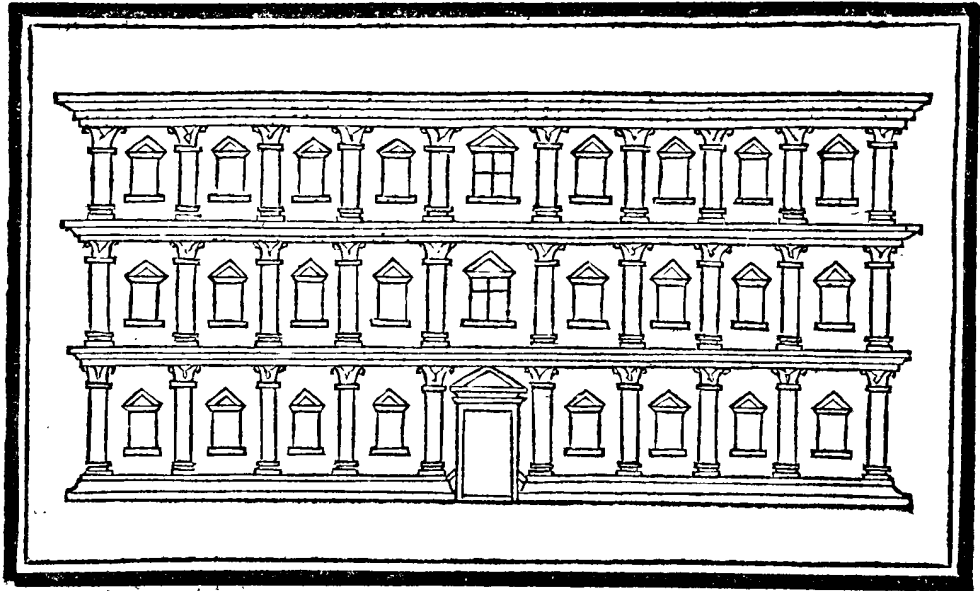
Ex quibus rebus architectura constet. Caput. II.

Architectura auté cõstat ex ordinatione, quæ græce τάξις dicit^r, & ex dispositione, hæc auté græci Διαθεσις uocat, & eurhythmia, & symmetria, & decore, & distributiõe, quæ græce οἰκονομία dicit^r. Ordinatio est modica membrorum operis cõmoditas, separatim, uniuersæq; proportio nis, ad symmetriá comparatio. Hæc componitur ex quãtitate, quæ græce ποσότης dicitur, Quantitas autem est modulorum ex ipsius operis sumptiõe, singulisq; membroꝝ partib⁹ uniuersi opis cõueniēs effectus. Dispositio auté est reꝝ apta collocatio, elegãsq; in cõpositiõib⁹ effectus opis cū qlitate. Spēs dispositiõis: q̄ græce dicunt^r ἱδέου, hæ sunt. ichnographia, orthographia, scénographia. Ichnographia é circini regulæq; modice cõtines usus, ex q̄ capiũt formæꝝ í solis areaꝝ descriptiões.



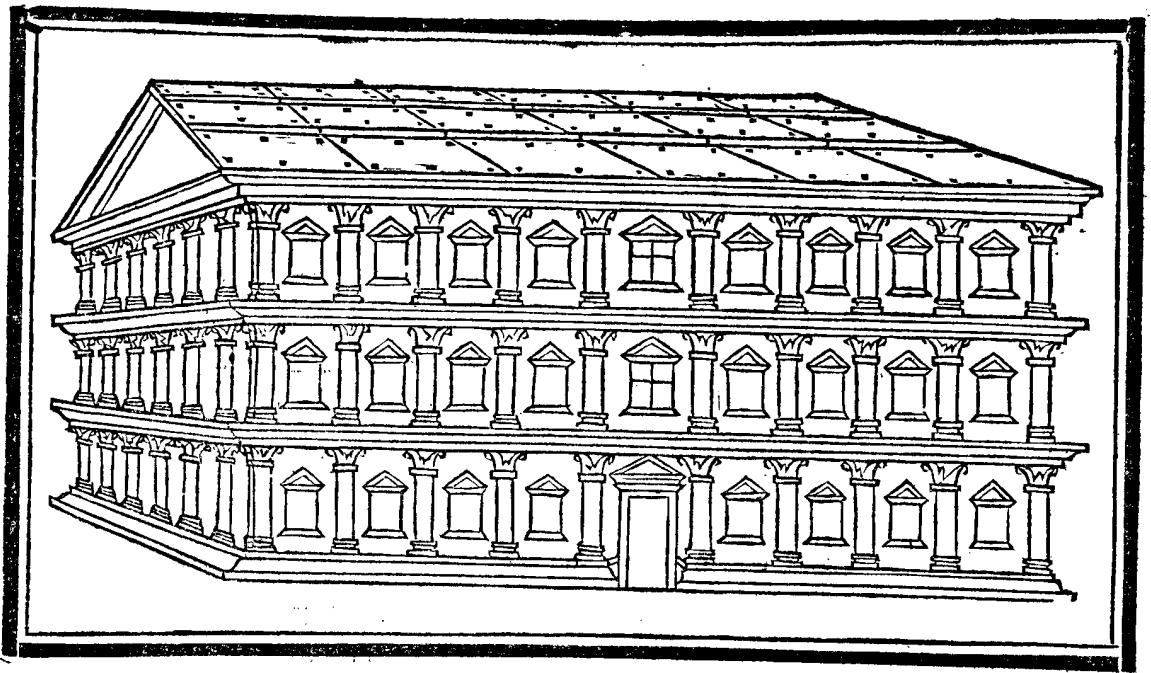
Orthographia autem est erecta frõtis imago : modiceq; picta rationibus operis futuri figura.

A iiii



*Scenographia
6 ad nota 169.*

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



Cogitatio 12.

Inventa.

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

num. Eurythmia est uenusta species, commodusq; in compositionibus membrorum aspectus. Hæc efficitur, cum membra operis conuenientia sunt, altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem, & ad summam omnia respondeant suæ symmetriæ. Item symmetria est ex ipsius operis membris conueniens consensus, ex partibusq; separatim, ad vniuersæ figuræ speciem, ratæ partis responsus: vt in hominis corpore e cubito, pede, palmo, digito, cæterisq; partibus, symmetros est, sic est in operum perfectionibus. Et primum in ædibus sacris, vt e colūnarum crassitudinibus, aut e triglypho, aut etiam embatere balistæ foramine, quod græci *περίτρητος* vocitant, nauibus interscalmio, quod *Διωνυχάκι* dicitur, itē 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. Statione, 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 fiunt. His enim diis propter virtutem, sine delitiis ædificia constitui decet. Veneri, Floræ, Proserpinæ, fontium nymphis, corinthio genere constitutæ, aptas videbuntur habere proprietates: q; 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: q; & 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 epistylis in coronis denticuli sculptentur, aut in puluinatis capitulis, & ionicis epistylis 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 vsus subministrabuntur, celerius conualescent. Ita efficietur uti ex natura loci, maiores, auctasq; cum dignitate diuinitas excipiat opiniones.

Eurythmia.

Symmetria

22

Triglyphus. 30.

Embater 6a 06.

Interscalmionum.

Decor. 65.

Statio. positio et co loca
tio ædificiorum. Ab his statu
tio loci magis pos
latior possit consistere

44.

(Libro patri 36.

(Consuetudo.

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

39. (Natura

fulgur

44.

44.

+

39.

Cato § i sapino
atra fructo.

Ex lar .loc.

6 0.

Sappinus . 20.

Arena fossitia . 15.

communis

ipuditor

connatus

6. § Item naturæ decor erit, si cubiculis & bybliothecis, ab oriente lumi-
na capientur: balneis & hybernaculis, ab occidente hyberno: pinaco-
theis, & quibus certis luminibus opus est paribus, a septentrione:
q̄ ea cœli regio neq; exclaratur, neq; obscuratur solis cursu: sed est cœr-
ta & immutabilis die perpetuo. Distributio autem est copiarum lo-
ciq; commoda dispensatio, parcaq; in operibus sumptus cum ratione
temperatio. Hæc ita obseruabitur, si pri- mum architectus ea non que-
ret, quæ non poterunt inueniri, aut parari, nisi magno. Namque non
15. omnibus locis arenæ fossitiæ, nec cementorum, nec abietis, nec sap-
pinorum, nec marmoris copia est: sed aliud alio loco nascitur, quo-
rum comportationes difficiles sunt: & sumptuosæ. Utendum autem
est, ubi non est, arena fossitia, fluuiatica, aut marina lota. Inopiæ quoq;
abietis aut sappinorum uitabuntur, utendo cupresso, populo, ulmo,
pinu. Reliqua quoq; his similia erunt explicanda. Alter gradus erit
distributionis, cum ad usum patrum familiarum, aut ad pecuniæ co-
piam, aut ad elegantiae dignitatem, ædificia alte disponentur. Namq;
aliter urbanas domos oportere constitui uideretur: aliter quibus ex pos-
sitionibus rusticis influunt fructus: non idem feneratoribus: aliter bea-
tis & delicatis: potentibus uero quorum cogitationibus respu. guber-
natur, ad usum collocabuntur: & omnino faciendæ sunt aptæ omnibus
personis ædificiorum distributiones.

De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificiorum
distributionibus & gnomonices & machinationis. Caput. III.
P artes ipsius architecturæ sunt tres ædificatio, gnomonice, machinatio.
Ædificatio autem diuisa est bipartito, e quibus una est mœnium &
cõmunium operum in publicis locis collocatio, altera est priuatorum
ædificiorum explicatio. Publicorum autem distributiones sunt tres, e
quibus una est defensionis, altera religionis, tertia oportunitatis. De-
fensionis est murorum turriumq; & portarum ratio, ad hostium impe-
tus perpetuo repellendos excogitata. Religionis, deorum immorta-
lium sanorum, ædiumq; sacrarum collocatio. Oportunitatis, omniũ
locorum ad vsum publicũ dispositio: uti portus, fora, porticus, balnea,
theatra, inambulationes, cæteraq; quæ iisdem rationibus in publicis de-
signantur locis. Hæc autem ita fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis
vtilitatis, uenustatis. Firmitatis erit habita ratio, cum fuerit fundamẽ-
torum ad solidum depressio: & ex quaq; materia copiarum sine auaritia
7. diligens electio. Vtilitatis autem, emendata, & sine impeditiõ, usu lo-
corum, dispositio: & ad regiones sui cuiusq; generis apta & commoda
distributio. Venustatis uero, cum fuerit operis species grata & elegãs,
membrorumq; cõmmensus iustas habeat symmetriarum rationes.

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

Caput. IIII.

In ipsis vero mœnibus ea erunt principia. Primum electio loci saluberrimi. Is autem erit excelsus & non nebulosus: non pruinosus, regionesq; cœli spectans, neq; ætuosas, neq; frigiditas, sed temperatas. Deinde si euitabitur palustris vicinitas. Cum enim auræ matutinæ cum sole oriente ad oppidum peruenient, & iis ortæ nebulæ adiungētur, spiritusq; bestiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorū corpora flatus spargent, efficiunt locum pestilentem. Item si secundū mare erunt mœnia, spectabuntq; ad meridiem, aut ad occidentem, nō erūt salubria: quia per æstatem cœlum meridianum sole ex oriente calescit, meridie ardet. Item quod spectat ad occidentem, sole exorto tepescit, meridie calet, vespere feruet. Igitur mutationibus caloris & refrigerationis, corpora quæ in iis locis sunt, vitiantur. Hōc autem licet animaduertere etiam ex iis quæ nō sunt animalia. In cellis enim uinariis tectis, lumina nemo capit a meridie, nec ab occidente, sed a septentrione: quæ regio nullo tempore mutationes recipit, sed est firma perpetuo, & immutabilis. Ideo etiam & granaria, quæ ad solis cursum spectant, bonitatem cito mutant. obsoniaq; & poma, quæ non in ea cœli parte ponuntur quæ est auersa a solis cursu, nō diu seruātur. Nam semper calor cum excoquit, aeribus firmitatem eripit, & vaporibus feruidis exuggendo naturales virtutes, dissoluit eas, & feruore mollescentes efficit imbecillas: vt etiam in ferro animaduertimus: quod, quāuis natura sit durum, in fornacibus ab ignis vapore percalefactum ita mollescit, vt in omne genus formæ faciliter fabricetur: & idem cum molle & candens est, si refrigeretur tinctum frigida, redurefcit, & restituitur in antiquam proprietatem. Licet etiam considerare hæc ita esse, ex eo, quæ æstate, non solum in pestilentibus locis, sed etiam in salubribus, omnia corpora calore fiant imbecilla: & per hiemem, etiam quæ sint pestilentissimæ regiones, efficiantur salubres, ideo quæ a refrigerationibus solidantur. Non minus etiam quæ a frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas, non possunt durare, sed dissoluuntur: Quæ autem ex calidis locis, sub septentrionum regiones frigiditas, non modo non laborant immutatione loci valitudinibus, sed etiam confirmantur. Quare cauendum esse uidetur in mœnibus collocandis ab iis regionibus, quæ caloribus, flatibus ad corpora hominū pnt spargere. Nam quæ ex principiis, quæ græci στοιχεῖα appellāt, oīa corpora sunt cōposita, id est ex calore, & hūore, & terreno, & aere, & his mixtionibus naturali tēperatura figurant oīum aīaliū in mūdo generatim qualitates, Ergo in quibus corporibus cū exuperat e principiis calor, tunc interficit, dissoluitq; cætera feruore. Hæc autem uitia efficit ferui-

65.

Cella uinaria tectis.
ph. 2. 14. c. 2. pi

5. de immutab. h. lumina

65. et 5. h. n. 64.

56. et 7. a. u. b. u. s.

in uibus. 3.

3

LIBER

8. dum ab certis partibus cœlum, cum insidit in apertas uenas plus q̄ pa-
 titur, e mixtionibus naturali temperatura corpus. Item si humor oc-
 cupauit corporum uenas, imparesq; eas fecit, cœtera principia ut a liqui-
 do corrupta, diluuntur, & dissoluuntur compositionis uirtutes. Item
 e refrigerationibus humoris, uentorum, & aurarum, infunduntur uir-
 tia corporibus. Non minus aeris, etiamq; terreni, in corpore naturalis
 compositio augendo aut minuendo, infirmat cœtera principia: terrena,
 cibi plenitate: aerea, grauitate cœli. Sed si quis uoluerit diligētius hæc
 sensu percipere, animaduertat, attendatq; naturas auium, & piscium, &
 terrestrium animalium, & ita cōsiderabit discrimina temperaturæ. Aliã
 enim mixtionem habet genus auium, aliam piscium, longe aliter terre-
 strium natura. Volucres minus habent terreni, minus humoris, calor-
 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 hæc ita uidentur quemadmodum propo-
 suimus, & ex iis principiis animalium corpora composita sensu perci-
 pimus, & exuberationibus aut defectioibus ea laborare dissoluiq; in-
 dicauimus, non dubitamus quin diligentius queri oporteat, uti temper-
 ratissimas cœli regiones eligamus, cum querēda fuerit in moenium col-
 locationibus salubritas. Itaq; etiam atq; etiam ueterum reuocandam
 censeo rationem, Maiores enim q̄ pecoribus imolatis quæ pascebantur
 in iis locis, quibus aut oppida aut castra statua constituebantur, inspi-
 ciebant iecinora: & si erant liuida & uitiosa prima, alia imolabant: dubi-
 tantes utrum morbo, an pabuli uitio læsa essent. Cum pluribus exper-
 ti erant, & probauerant itegram & solidam naturam iecinorum ex aqua
 & pabulo, ibi constituebant munitiones. Si autem uitiosa inueniebant,
 - inditio transferebant: idem in humanis corporibus pestilentem futurã
 nascentem in iis locis aquæ cibiq; copiam: & ita transmigrabant, & mu-
 tabant regiones, querentes 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 & Gorty-
 nam. Dextra enim & sinistra eius fluminis, pascentur pecora: sed ex iis,
 quæ pascentur proxime Gnoson, splenem habent: quæ autem ex alte-

ut melius temperata. 16.
 Ex aere et terrâ
 satum sane.

s. plora hinc regio
 m. iud. or. ignos.
 .i.v. 241. s. h. nouus impe-
 rator, pulcherrimo syra-
 cusarū loco statua sibi
 castra faci bat

Pothenus factus flu.

ra parte, proxime Gortynam, non habent apparentem splenem. Unde etiam medici querentes de ea re, inuenerunt in iis locis herbam, quã pecora rodendo, imminuerant lienes, ita eam herbam colligendo, curant lienesos hoc medicamento, quod etiam ἄσπλιουζυ cretenses uocitant. 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: amarifq; mixtionibus, non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci: quæq; de superioribus locis nãtando proxime littus perueniunt, inconsueta falsitudine necantur. Exemplar autem huius rei gallicæ palludes possunt esse, quæ circum Altinum, Rauennam, Aquilegiam, aliãq; quæ in eiusmodi locis munita sunt proxima paludibus, q̄ his rationibus habet incredibilem salubritatem. Quibus autem insidentes sunt paludes, & non habent exitus profluentes, neq; per flumina, neq; per fossas, uti pontinæ, stãdo putrescunt, & humores graues & pestilentes in his locis emittunt. Item in Apulia oppidum Salapia 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 peruenerunt ad M. hostilium, ab eoq; publice petentes, impetrauerunt uti his idoneum locum ad mœnia transferenda conquireret eligeretq;. Tunc is moratus non est, sed statim rationibus doctissime quesitis, secundum mare mercatus est possessionem loco salubri: ab senatuq; populoq; romano petiit, ut liceret transferre oppidum, cõstituitq; mœnia, & areas diuisit, nũmoq; sextertio singulis municipibus mancipio dedit. His confectis lacum aperuit in mare, & portū e lacu, municipio perfecit. Itaq; nunc salapini quatuor milibus passibus^{uñm} progressi ab oppido uetere, habitant in salubri loco.

De fundamentis murorum & turrium, Caput. V. li. vii. ca. 20.

Cum ergo his rationibus erit salubritatis in mœnium collocãdorum 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 terrã sunt futuri, & ea impleantur quã solidissima structura. Itẽ

t. maris

20. Gall tides.

Altinum. }
Rauennam } Pl. li. 3
Aquilegia.

Pontinæ paludes. } a Diomede
Salapia op. apulis } ab Elphias
Pl. li. 3. xi. 39.

M. Hostilium.

doctus

mancipio dante.

li. vii. ca. 20.

Vide Plutarchum in omnitano
ei. tit. περὶ πολυπραγμῆ.
Tota hinc rationum loca
domosq; salubriores nãt
Vide Palladium d. x. f.
c. et. 56.

LIBER

C. 40

ocula

ry a

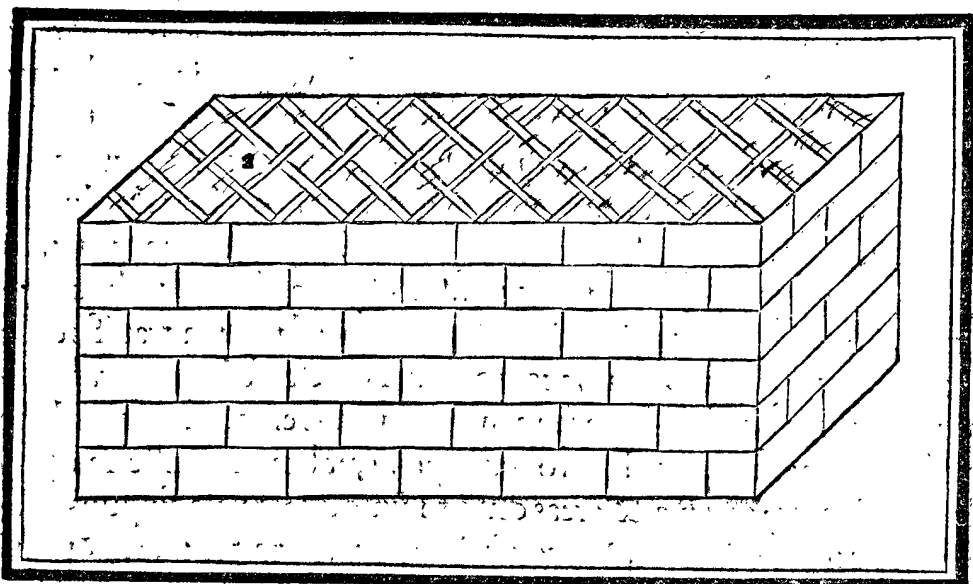
d i

laly

turres sunt proiiciendae in exteriorem partem: vti cum ad murum hostis impetu velit appropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus apertis, telis vulneretur. Curandumque maxime videtur, ut non facilis sit aditus ad oppugnandum murum: sed ita circumdandum ad loca precipitia, & excogitandum, uti portarum itinera non sint directa, sed obliqua. Namque cum ita factum fuerit, tunc dextrum latus accedentibus, quod scuto non erit tectum, proximum erit muro. Collocanda autem oppida sunt non quadrata, nec procurribus angulis, sed circuitionibus, uti hostis ex pluribus locis conspiciatur. In quibus enim anguli procurrit, difficiliter defenditur, quod angulus magis hostem tuetur quam ciuem.

Crassitudinem autem muri ita faciendam censeo, uti armati homines, supra obuiam uenientes alius alium, sine impeditione preterire possint: dum in crassitudine perpetuae taleae oleagineae ustulatae quae creberrime instruantur, uti utraque muri frontes inter se (quae admodum fibulis) his taleis colligatae, aeternam habeant firmitatem.

a taleae fibulatae

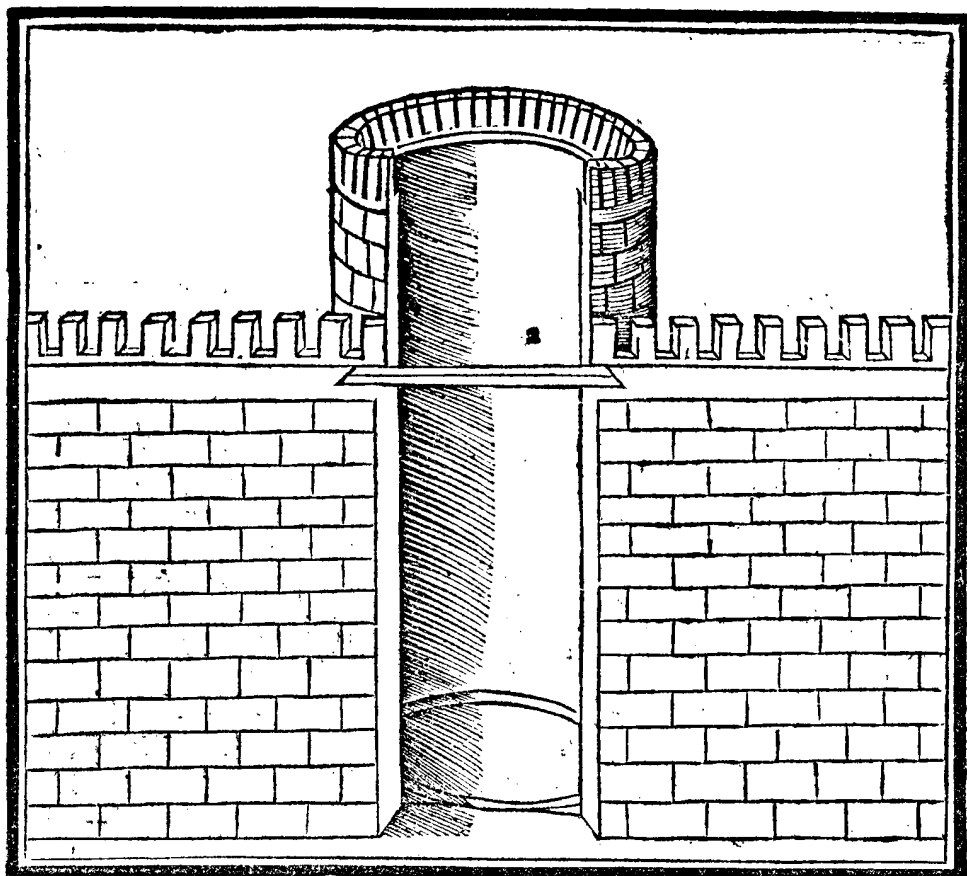


Namque ei materiae, nec tempestas, nec caries, nec uetustas potest nocere: sed ea & in terra obruta, & in aqua collocata, permanet sine uitio utilis sempiterno. Itaque non solum in muro, sed etiam in substructionibus: quique parietes murali crassitudine erunt faciendi, hac ratione religati, non cito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

Substructionis i. fun am ta

Murali crassitudo

a unus urbum. Parietis primario



a cōtignatio

In hoc schizmate nō est aggeris muro.

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

Munitiones muri. Strabo. li. 5.

Plano p̄dis - 70/71. 107.

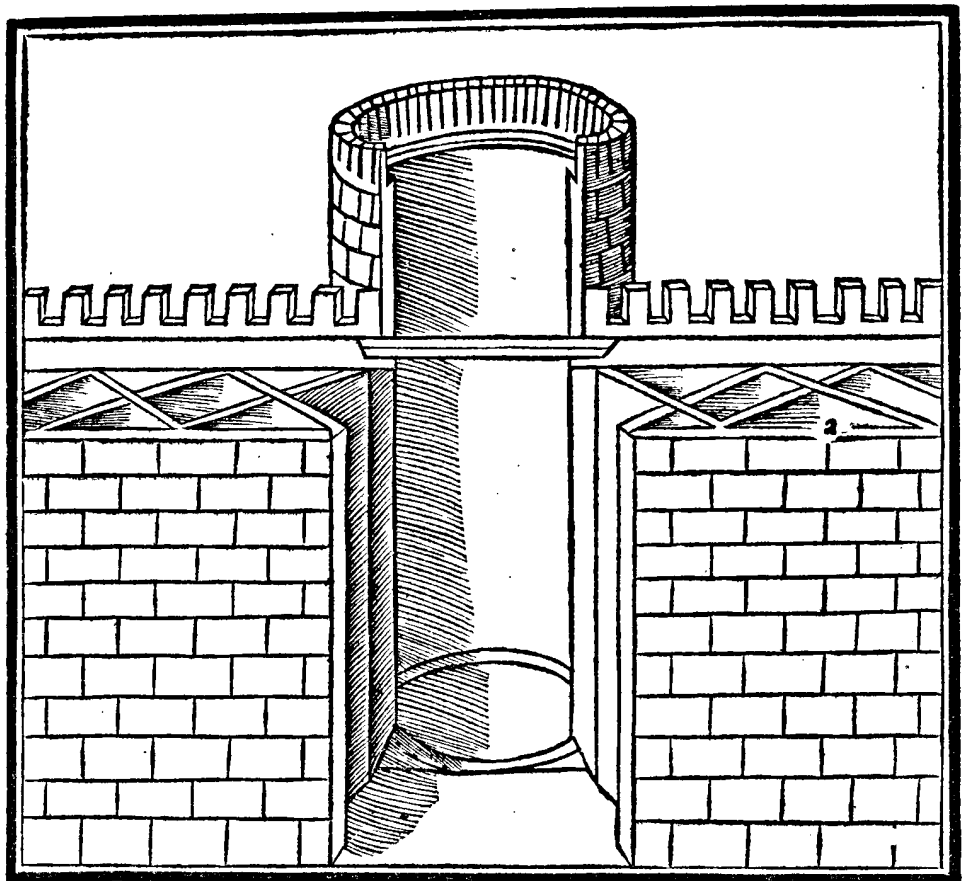
Vf. ex loco

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

67.

Murus autē ut nō possit elidi, vt Vegetius. li. 111. ca. 111.

De fossa et Aggeri Var. d. n. rust. li. p. ca. 2



a ferredentes

Cum enim sic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo distribu-
ta in paruas partes, neq; vniuersa pondere p̄mens, poterit vlla ratioe ex-
trudere muri substructiones. De ip̄o aut̄ muro e qua materia struatur
aut perficiat̄, ideo nō est p̄finiendū, q̄ in omnibus locis, quas optamus
copias, eas nō possumus habere. Sed vbi sunt saxa quadrata, siue silex, 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 locoge
proprietates, habere tantas eiusdem generis utilitates, uti ex his compa-
rationibus, ad æternitatē, perfectus habeatur sine uitio murus.

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

Mœnibus circūdati, sequunt̄ intra murum arearum diuisiones, platearumq;
& angiportuū, ad cœli regionē directiones. Dirigent̄ hæc autē
recte, si exclusi erunt ex angiportis uenti prudēter: qui si frigidi sunt, le-
dunt, si calidi, uitiant, si humidi, nocent. Quare uitandū uidet̄ hoc uit-
tium, & aduertēdum ne fiat, quod in multis ciuitatibus usu solet eueni-
re: quæadmodum in insula Lesbo oppidū Mitilene magnificēter est edi-
ficatū & eleganter, sed positū non prudenter. In qua ciuitate Auster cū
flat, homines ægrotant: cum Corus, tusciant, cū Septentrio, restituant̄,
in salubr

Substructiones
Ci. pro Mito. III. 118.
Caesar d bello afr. 152.
Pli. 36 15 substruction
& Capiteoli

Angiportuū. II.

Lesbo insula. 40.
De archylin. I. 6
et Strabo. 425.

omnes

Quod in condenda Babylone Simirami usa sit bitumine et cocto latere refert Iustini
li. 1. in principio

Bitumen, calis q̄q; usū præbuit in firmitate Babylonis muris.

*Saxa quadrata. 16. / 17. / 17

Cementū q̄ à lapide quadrato, differt pro Mito. 115. refert Lynto in ea insula materia,
calcem ut cum mure mixit.

in salubritatem: sed in angustis & plateis non possunt consistere, propter
vehementiā frigoris. Vetus autē est aeris fluēs vnda, cum incerta motus re-
dundantia. Nascit̄ cū feruor offendit humorem, & ipetus feruoris expri-
mit vim spūs flantis. Id autē verum esse ex æolipilis æreis licet aspiciere: &
de latētibus cœli rationibus, artificiosis rerū inuentionibus, diuinitatis ex-
primere veritatē. Fiunt, n. æolipilæ æræ: cauæ: hæ habēt pūctum angustis-
simū, quo aqua infundunt̄, collocanturq; ad ignem; & anteq̄ calefcāt, non
hnt̄ vllum spm̄: simulac̄ autē feruere ceperit, efficiūt ad ignē vehemētē flatū.

Virtus

æolip



Ita scire & iudicare licet, e paruo breuissimoq; spectaculo, de magnis & im-
manib⁹ cœli vëtorūq; naturæ rōnib⁹. Veti. n. si exclusi fuerit, nō solū efficiēt
corporib⁹ valētib⁹ locū salubrē, sed etiā siq̄ morbi ex aliis vitiis forte nascēt,
q̄ in cæteris salubrib⁹ locis hnt̄ curatiōes medicinæ cōtrariæ, i his pp̄ tēpera-
turā exclusiōis vëtoꝝ, expediti⁹ curabūt. Vitia autē sūt, q̄ difficulter curāt,
in regiōibus q̄ sūt supra scriptæ, hæc, grauitudo, arthretis, tuscis, pleuritis,
phthisis, sāguinis eiectio, & cætera, q̄ nō detractionib⁹, sed adiectiōibus cu-
rant̄. Hæc iō difficulter medicant̄, primū q̄ ex frigorib⁹ cōcipiunt̄: deide
q̄ defectis morbo virib⁹ eoꝝ, aer agitat̄, ex vëtoꝝ agitationibus extenuat̄,
vnaq; a vitiosis corporib⁹ detrahit succū, & efficit ea exiliora. Cōtra vero

L

M

B

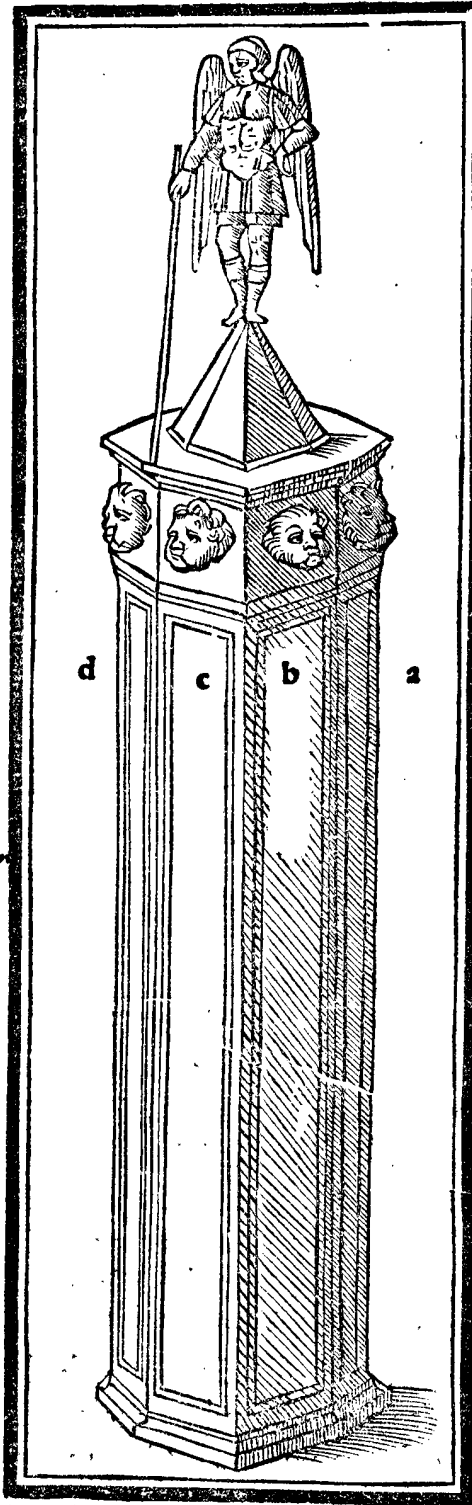


M. Var. d. re rust. li. 3. ca. V. In eode. In mense... circa cardinem est orbis uetera edo, ut Ath...
 in ho ologio q. cit cyprus ibiq. cunctis radius a cardine ad orbem ita manent ut cum
 uentis qui flat, ut. in his s. r. / LIBER

lenis & crassius aer, q. p. flatus nō hēt, neq. crebras redūdātias, pp. imotā stabi
 litatē adiciēdo ad mēbra eorū, alit eos & reficit, q. in his sunt ipliciti morbis.
 Nōnullis placuit eē vētos q̄tuor ab oriēte eq̄noctiali Solanū, a meridie Au/
 strū, ab occidēte eq̄noctiali Fauoniū, a septētrionali Septētrionē: sed q. dilige
 tius p̄quisuerūt, tradiderūt eos eē octo, maxie qdē Andronic⁹ cyrrestes: qui
 ēt exēplū collocauit athēis turrim marmoreā octōgonō, et ī singlis laterib⁹
 octōgoni, singlorū vētorū imagies exculptas cōtra suos cuiusq. flat⁹ designa
 uit: supraq. eā turrī metā marmoreā p̄fe
 cit, & insup. tritonē aereū collocauit dex
 tra manu virgā porrigētē: & ita ē machi
 natus, uti vēto circūageret, & semp. con
 tra flatū cōsisteret, supraq. imaginē flātis
 vēti idicē virgā teneret.

Andro in
 yre s.

Oro nēn

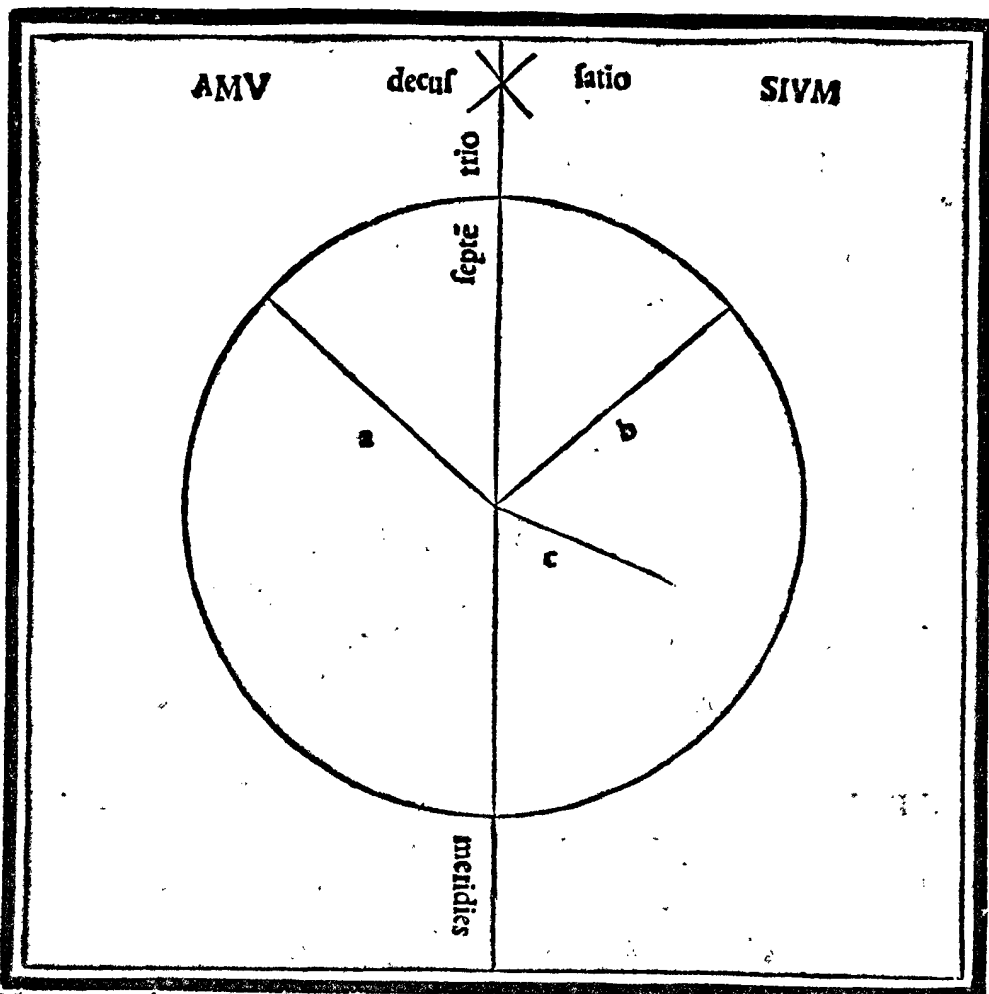


Itaq. sūt collocati inter Solanū & Austrē
 ab oriēte hyberno, Eur⁹. Inter Austrū &
 Fauoniū ab occidēte hyberno, Aphric⁹,
 Inter Fauoniū & Septētrionē, Caur⁹, quē
 p̄les vocāt Cor̄: Inter Septētrionē & So
 lanū, Aq̄lo. Hoc mō videt esse exp̄ssū, uti
 capiat nūeros, & noīa, & p̄tes, vñ flat⁹ vē
 torū certi spirēt. Qd̄ cū ita exploratū ha
 beat, ut iueniātur regiōes & ort⁹ eorū, sic
 erit rōcinādū. Collocet ad libellā mar
 moreū amusiū mediis moenib⁹, aut loc⁹
 ita expoliat ad regulā & libellā, ut amu
 siū nō desideret: supraq. ei⁹ loci cētrū me
 diū, collocet aere⁹ gnomō, idagator vñ
 brā, q. grāce σκιαβήρας dicit: hui⁹ añ me
 ridianā circiter horā q̄ntā, sumēda est ex
 trema gnomōis vmbra, & p̄ctō signan
 da, deīde circino diducto ad p̄ctū qd̄ ē
 gnomōis vmbrae longitudinis signū, ex
 eoq. a cētro circūagēda linea rotūdātōis.
 Itēq. obseruāda postmeridiana isti⁹ gnō
 monis crescēs vmbra: & cū tetigerit cir
 cinatiōis lineā, & fecerit parē añmeridia
 nā vmbrae postmeridianā, signāda pun
 cto. Ex his duobus signis circino decussa
 tim describēdū: & p̄ decussationē, & me
 diū cētrū linea pducenda ad extremū, ut
 hēat meridianā & septētrionalis regio

Ad Libellam .27. Solanus

Amusiū marmoreū b Eurus
 vñ. v. plumeis c Auster
 libellam et exequat Aphric⁹
 in ad libellam
 Amusiū n. ut mag. f. s. h.
 regula ad quā aliq. d. ex
 tur. Vnde ad amusiū
 factū in iū. ap. c. li
 p. c. 4

decussatim .11. et 10.



a Umbra antemeridiana
b Umbra postmeridiana
c Gnomon

c d Australis pars
a b Septentrionalis pars
e f g dextrae partis tres
h i m sinistrae partis tres

Tūc postea sumēda ē sextadecia pars circinatiois lineæ toti rotūdationis, centrūq; collocādū ī meridiana lineā, q̄ tāgit circinatioē, & signādū dextra ac sinistra ī circinatioē, & meridiana, & septentrionali pte: tūc ex signis his quatuor, p̄ cētrū mediū decussatim lineā ab extremis, ad extremas circinatioēs pducēda. Ita austri & septentrionis hēbit octauæ ptis designatio. Reliq̄ partes, dextra tres, & sinistra tres his æq̄les, distribuēda sūt ī tota rotūdatione, vt æq̄les diuisiones octo vētorū designatæ sint in descriptione: tū p̄ angulos inter duas vētorū regioēs, & platearū, & angiportorū, vidēt̄ debere dirigi descriptiones. His. n. rōnib⁹, & ea diuisione, exclusa erit ex hītationibus & vicis, vētorū uis molesta. Cū. n. plateæ cōtra directos uētos erūt cōformatæ, ex apto cœli spatio ipet⁹ ac flatus frequēs cōclusus ī faucib⁹ angiportorū, vehemērioribus virib⁹ puagabit⁹. Quas ob res cōuertēda sūt ab regioib⁹ vētorū, directiones vicorū, uti adueniētes ad angulos insularū, frāgant̄, repulsiq; dissipent̄. Fortasse mirabūt̄ ii, q̄ multa uētorū noīa nouerūt, q̄ a nobis exposuit̄ tātū mō octo eē uētos: Si aut̄ aiāduerterint orbis terræ circuitioē p̄ solis cursū, & gnomonis æquinoctialis umbras, ex īclinatioē cœli, ab Eratosthene cyreneo, rōnib⁹ mathematicis, & geometricis methodis eē iuētā ducentorū quinquaginta duū miliū stadiorū, q̄ fiunt passus semeletricies milies mille et quingēties mille, Hui⁹ aut̄ octaua pars quā uēt⁹ tenere uidet̄, ē termilies mille

discussatim = 7. et 11.

11. dixit mare angulos
21. Platea Angiporti. Vici vicus apud cor. facim p̄ uin. 11. vicus pars ubi d̄ q̄ d̄ d̄ utp̄ domibus fit. Abi. 76. pro milib. 113. Platea n̄ fr̄q; militibus, p̄torica consulariūq; d̄ Tre n̄ h̄ hab̄ tra d̄ d̄ c̄ d̄ Chryside Angiportus. Angiportus angusta et curua uia. donatus m ad ph

Gnomon æquoc solis existit m v. cur m an Vēte B. in d̄

B. ii

Insulae que sunt. Jeshus

Plin. li c 13 Trecentis quindicus uti milia passuum.

Platea ara in qua popul conuincit solit, Lampadius in nichogabalo. 1' 1 m palatio statuit lacidemonijs et porphireū saxis. N. 18.

hinc autē octauae passus quatuordecim
 & quingenti passus.

Tricus novius centena triginta septem millia

LIBER

partū oct. m. partū
 3937 $\frac{4}{8}$

et noningētiēstrigētiēseptiēsmille et passus quingēti, nō debent mirari, si in
 tā magno spatio vn̄ vēr̄ vagādo, inclinatioib⁹ & recessioib⁹ varietates, muta
 tioe fiat⁹, faciat. Itaq; dextra & sinistra circa austrū leuconor⁹ & altan⁹ flare
 solet. Circa aphricū, libonor⁹ & subuespos. Circa fauoniū, argestes et certis
 t̄pib⁹, etesīa. ad latera cauri, circi⁹ et cor⁹. circa septētrionē, thraścias et gallic⁹
 Dextra ac sinistra circa aqlonē, supnas et boreas. Circa solanū, carbas & cer
 to tpe, ornithiā. Euri vero medias ptes tenētis ī extremis, cacias et uolturn⁹.

Cacias

Circa fauoniū Argēdis et certis
 t̄pib⁹. Linnas m.
 Si n̄ n̄ n̄. Cic. aliter, et Linnas

in greciā desponsa libertatis ra
 tiō dicitur cu m̄ etesīe prosigui
 tur etc

Rhodo Athenas rūtib. Etasias vel
 r̄flar possit. Ati. gl.

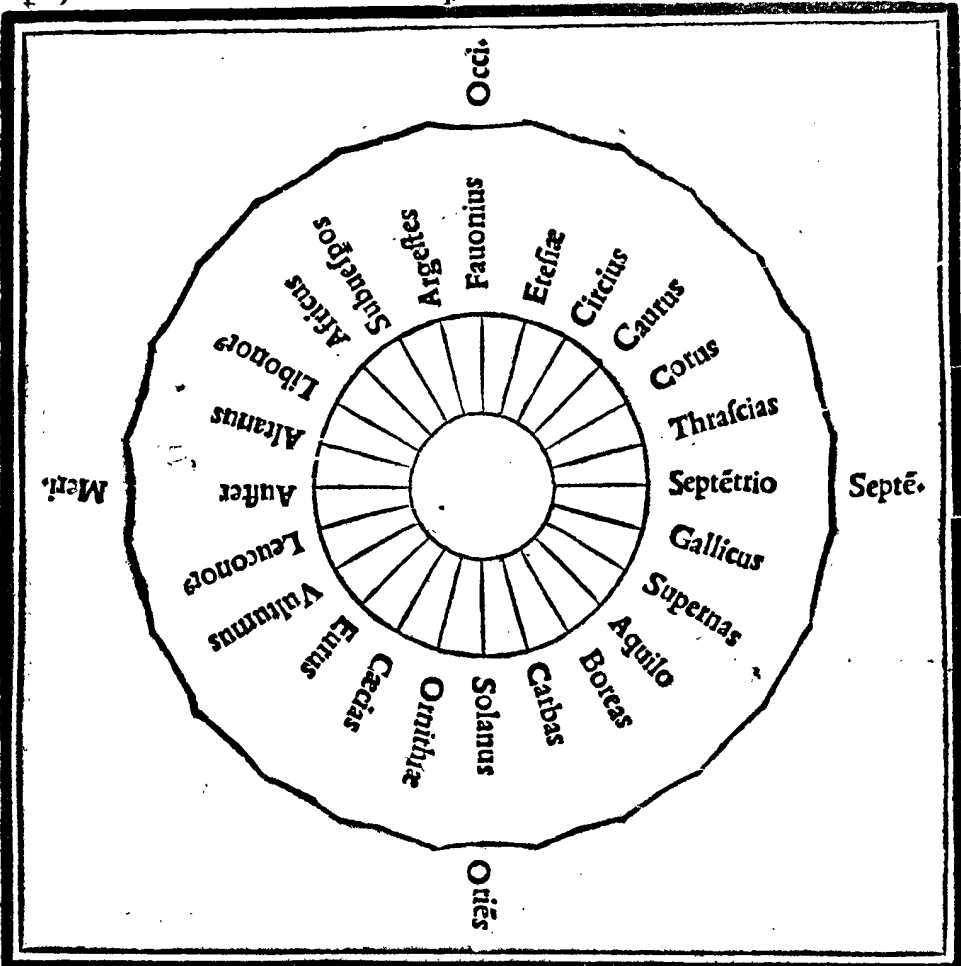
Lucr. li. vi. 116. Aut quia sunt
 astat aqlonis etc

Pl. li. 2. ca. 47.

Si aqlonis cōstantius v̄flant
 diebus xl. quos etesias no
 cant etc Et idem paulo in
 f. Etasias nocte desinunt flar
 a t̄p̄a diei hora oriuntur etc

Grill. 38. Etasias ex alia atq;
 parte celi flant.

Linn. de c. 4. li. vi. cap. 171.
 Tardius nauigauerat Regij
 iurgo t̄pore Etasias
 qd̄ m̄bat statim fauonijs uētis



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 pulsat aeris hūorē, et īpetu scādēdo trudes, exprimit auræ añluca
 no spū fiat⁹, q̄ cū exorto sole pmāserint, euri uēti tenēt ptes. Et ea re q; ex au
 ris pcreat⁹, a græcis εὔρος uideēt eē appellat⁹. Crastin⁹ quoq; dies, pp auras ma
 tutinas, αὔριος fert̄ eē vocitat⁹. Sūt at nōnulli, q̄ negāt Eratosthenē verā mē
 surā orbis terræ potuisse colligere: q̄ siue ē certa, siue nō vera, nō pōt nostra
 scriptura nō ueras hēre terminatiōes regionū, vñ vētorū spūs oriūt̄. Ergo si
 ita ē, tm̄ erit vti nō certā mēsuræ rōnē, sed aut maiores īpetus, aut minores,
 hēant singlī uēti. Qm̄ hæc a nobis sūt breuiter exposita, vt facili⁹ itelligāt̄,
 visū ē mihi ī extremo volumine formā, siue vti græci σχήματα dicūt, duo
 explicare: vnū ita deformatū, vt appareat vñ certi vētorū spūs orient̄, alterū

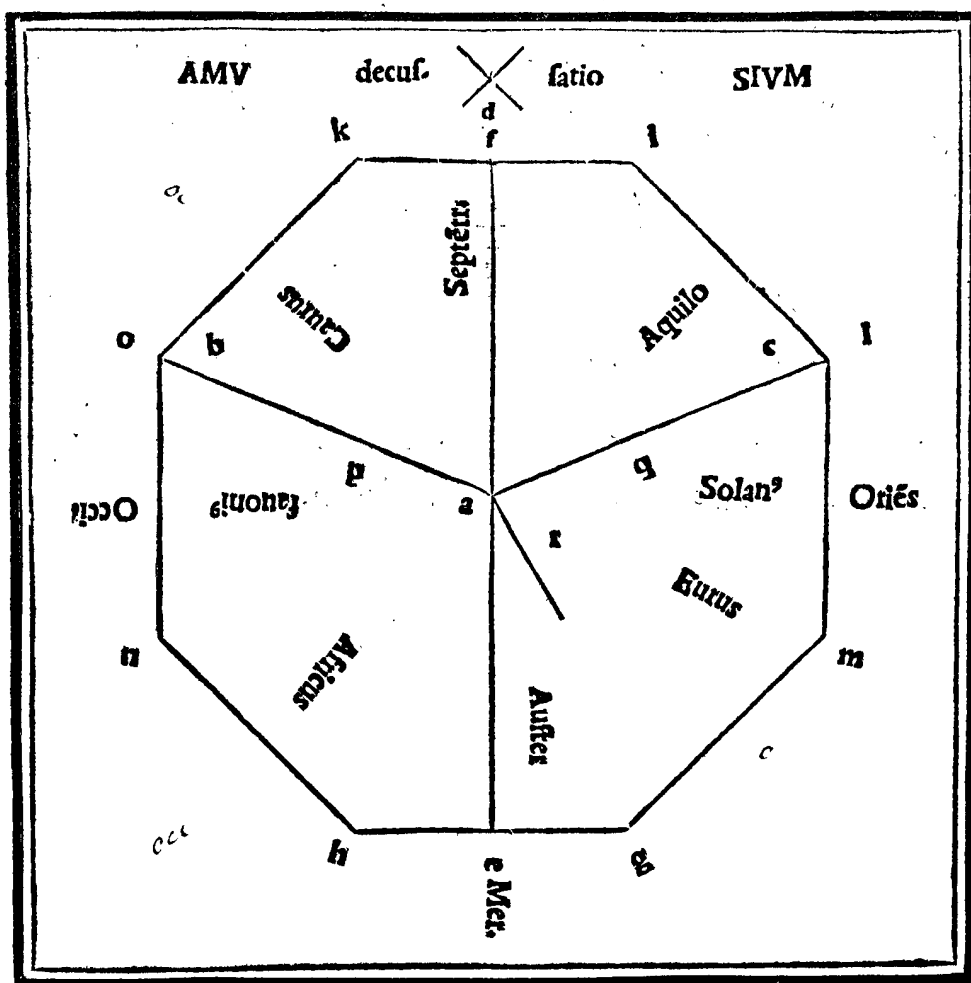
εὔρος
 αὔριος

De y d̄ n̄ n̄

quēadmodū ab ipetu eorū, aduersis directiōib⁹ vicorū & platearū, euitēt no
cētes flat⁹. Erit at̄ ī exeq̄ta planitie cētrū, vbi ē littera. a. gnomōis at̄ añmeri/
diana vmbra, vbi ē. b. & ab cētro vbi ē. a. diducto circiō ad id signū vmbrae,
vbi ē. b. circūagat̄ lineā rotūdatōis: reposito at̄ gnomōe vbi at̄ea fuerat, expe
ctāda ē, dū decreſcat, faciatq; itē creſcēdo, parē añmeridianā vmbrae post/
meridianā, tāgatq; lineā rotūdatōis, vbi erit littera. c. Tūc a' signo vbi ē. b. &
ab signo vbi ē. c. circino decuffatim describat̄, vbi erit. d. deīde per decuffa/
tionē vbi ē. d. & cētrū, pducāt̄ lineā ad extremū, ī q̄ erūt littere. e. et. f. Hęc li/
nea erit īdex meridianā, et ſeptētriōalis regiōis. Tūc circino toti⁹ rotūdatōis
ſumēda ē ps ſextadecia circiniq; cētrū ponēdū ī meridianā lineā, q̄ tāgit ro/
tūdatōnē vbi ē littera. e. et ſignādū dextra ac ſiniſtra, vbi erūt litteræ. g. h. Itē
ī ſeptētriōali pte cētrū circini ponēdū ī rotūdatōis ſeptētriōali lineā, vbi eſt
littera. f. & ſignādū dextra ac ſiniſtra, vbi ſūt litteræ. i. & k. & ab. g. ad. k. et ab
h. ad. i. p cētrū lineæ pducēdæ. Ita qđ erit ſpaciū ab. g. ad. h. erit ſpatiū venti
auſtri, & ptis meridianæ. Itē qđ erit ſpatiū ab. i. ad. k. erit ſeptētrionis. Reliq̄
partes, dextra tres, ac ſiniſtra tres, diuidēdæ ſunt æqualiter, quæ ſunt ad oriē
tem, in quibus litteræ. l. & m. & ab occidente, in quibus ſunt litteræ. n. & o.
ab. m. ad. o. & ab. l. ad. n. perducēdæ ſunt lineæ decuffatim, & ita erūt æqua/
liter vētorum oēto ſpacia in circuitiōnē.

Decuſſatim diſcrib 9.
Decuſſatio.

diuidēdæ æqualiter
1 1

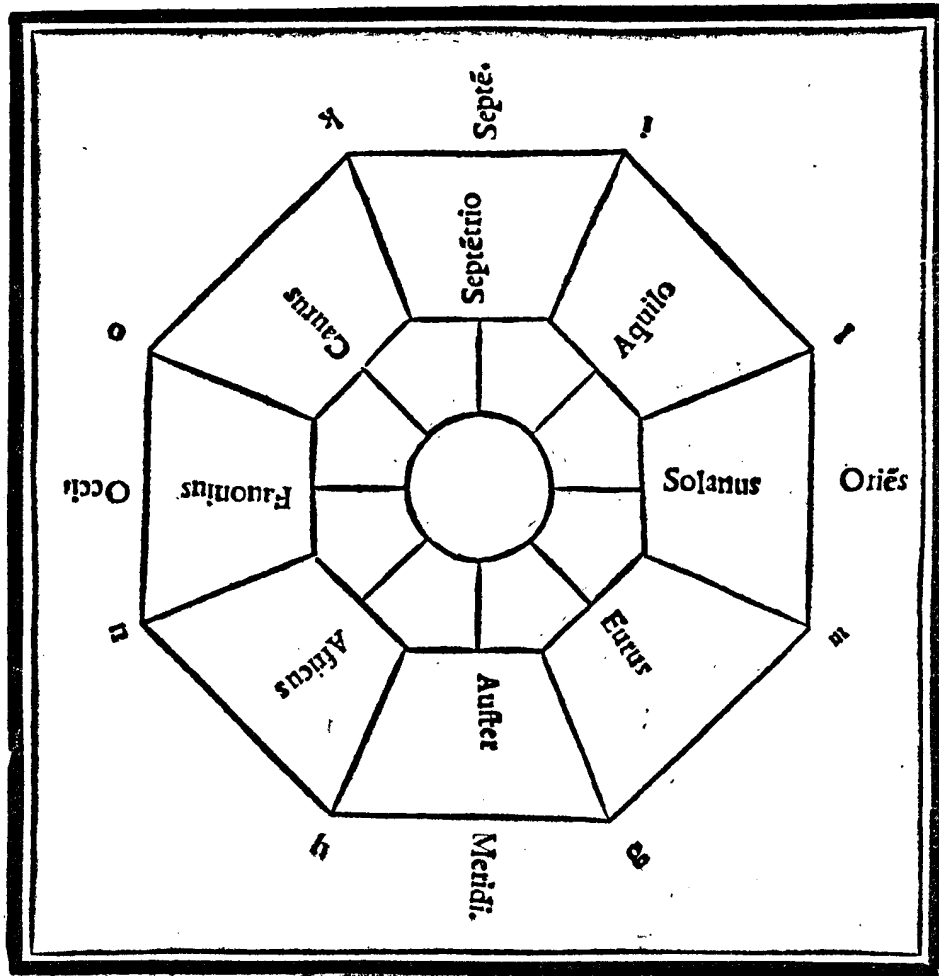


b Vmbra añ
remeridianā
c Vmbra
postmeridia/
na
d Gnomon
f decuſſatu
i ſeptētriō.
k auſtr

LIBER

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

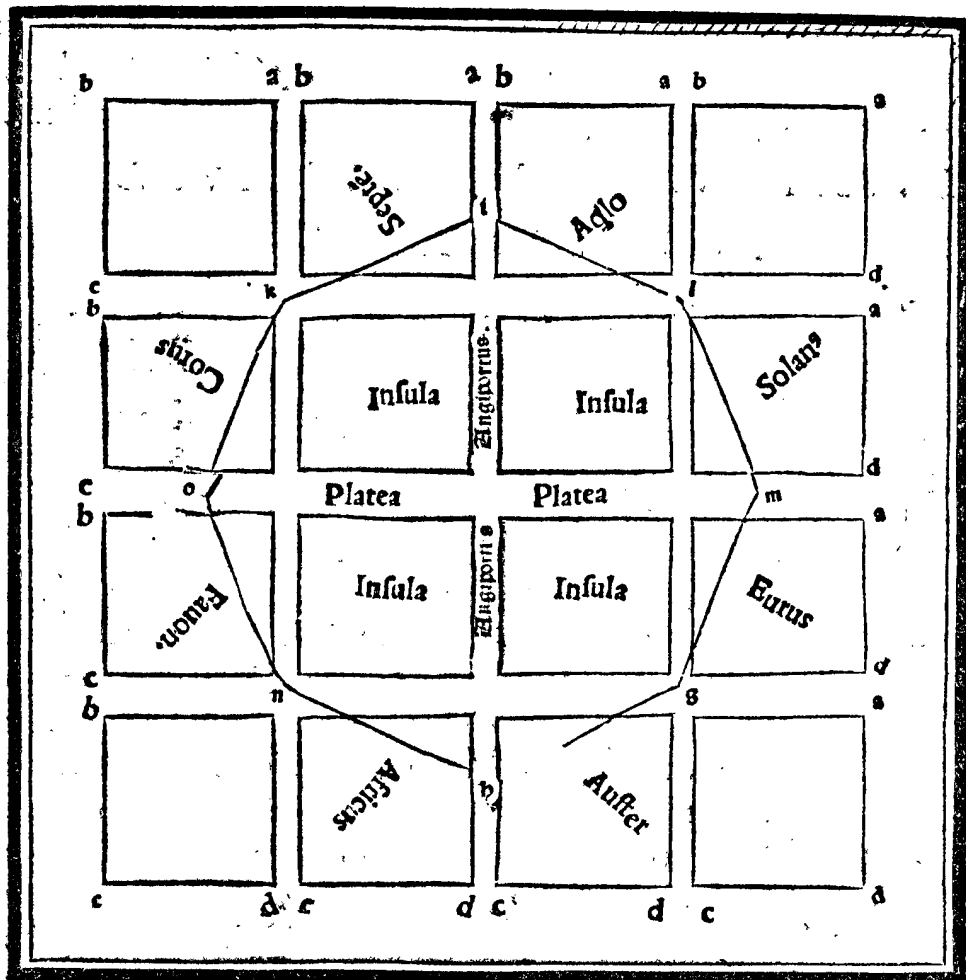
l. g. h. n. o. k. i. l. m.
q. n. b. m. a. d. u. s. s. e. c. u. n. d. u. m. s. e. c. u. n. d. u. m. s. e. c. u. n. d. u. m.



Angiportorū . 8 .

Gnomon

Ita his confectis, inter angulos octogoni gnomon ponatur, & ita dirigantur plateæ & angiportorum diuisiones duodecim. 12.



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

Vd. 10.

Platee pro vijs accipiuntur

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

Diuisis angiportis, & plateis constitutis, areaꝝ electio, ad opportunitatē, & vſū cōem ciuitatis ē explicāda, adib^o sacris, foro, reliq; locis cōibus. Et si erūt moenia secūdu mare, area vbi foꝝ constituat, eligēda p̄xie portū. Sin āt mediterranea, ī oppido medio. Aedib^o vero sacris, quoz deoz maxie in tutela ciuitas uideſ esse, & Ioui & Iunōi & Mineruæ, ī excellissimo loco, vñ moeniū maxia ps cōspiciat, area distribuūt. Mercurio at ī foro, aut ēt vti Iſi di & Serapi, ī emporio. Apollini patriq; libero, scdm theatꝝ. Herculi, ī qb^o ciuitatib^o nō sūt gymnasia neq; amphitheatra, ad circū. Marti, extra vrbē, sed ad capū. Itēq; veneri ad portū. Id at ēt heruscis aruspici^o, disciplinariū scriptis ita ē dedicatū, Extra muꝝ, Veneris, Vulcāi, Martis, fana iō collocari; vti nō īsuescat ī vrbe adoleſcētib^o seu matrib^o familiaꝝ venerea libido. Vulcaniq; vi e moenib^o, religioib^o & sacrificiis euocata, ab timore icēdiōꝝ aedificia videāt liberari. Martis vero diuinitas cū sit extra moenia dedicata, n̄ 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 p̄ sacrificiū necesse hēant adire. Cū religioe caste ſactifq; morib^o is loc^o debet tueri. Cæterisq; diis, ad sacrificioꝝ rōnes aptæ tēplis area sūt distribuēda. De ipis at aedib^o sacris faciendis, & de areaꝝ symmetriis, ī tertio & q̄rto volumie reddā rōnes, q̄a ī se

vt Serapidi
 Apollini. n. in comedijs aru
 consistebantur. Scip 17.
 sed ad compum. loc.

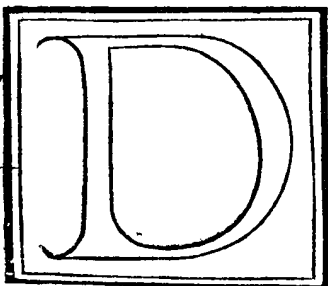
1 vjto. d. vta Cereris
 templum.

LIBER

*Commensus aut asynthe
10 u aliqd dicit.* cūdo visū ē mihi primū de materiæ copiis q̄ i aedificiis, sūt parādæ, q̄bus sint uirtutibus, & quē habeāt usum, exponere: cōmēsus aedificiorū, & ordines, + s. & genera singula symmetriæ pagere, & i singulis uoluminibus explicare.

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA
LIBER SECVNDVS.

*De Dinocrate Ph. li. 5. c. 10
ut li. 7. c. 37.
X oky a Str
b e 742. L. Gr. 290.
Purpuratj (52)*



Inocrates architect¹³ cogitatioib⁹ & solertia fretus: 4. / 44. cū Alexāder rex potiret, pfect⁹ est a Macedōia ad exercitū, regiæ cupid⁹ cōmēdatiōis. Is e patria a p/ piqs & amicis tulit ad prios ordies & purpuratos litteras, ut adit⁹ hēret faciliores: ab eisq; except⁹ humana, petiit uti q̄ primū ad Alexādrū pducere^t. Cū polliciti eēt, tardiores fuerūt, idoneū tps ex/

oleo corpus perunxit.

pectātes. Itaq; Dinocrates ab iis se existimās illudi, ab se petiit p̄fidiū. Fue/ rat. n. āplissima statura, facie grata, forma: dignitateq; sūma. His igit^r natu/ ræ mūerib⁹ cōfusus, uestimēta posuit i hospitio, & oleo corpus perunxit, ca/ putq; coronauit populea fronde, leuū humerū pelle leonia textit, dextraq; clauā tenēs icessit cōtra tribunal regis ius dicētis. Nouitas populū cū auer/ tisset, cōspexit eū Alexāder, & admirās, iussit ei locū dari, ut accederet: iter/ rogauitq; qs eēt. At ille Dinocrates iqt architect⁹ macedo, q̄ ad te cogitatio/ nes & formas affero dignas tua claritate. Nāq; Athon mōtem formauit i sta/ tuæ uirilis figurā, cui⁹ manu leua designauit ciuitatis āplissimæ moenia, dex/ tera paterā, q̄ excipet oīum fluminū q̄ sūt i eo mōte, aquā, ut ide in mare p/ fundere^t. Delectatus Alexāder rōne formæ, statim q̄siuit si eēt agri circa, q̄ possēt frumētaria rōne eā ciuitatē tueri. Cū iuenisset nō posse nisi trāsma/ rinis subuectiōib⁹, Dinocrates inqt attēdo aegregiā formæ cōpositionē, & ea delector sed aiaduerto, ut si qs eduxerit eo loco coloniā, fore ut iudiciū ei⁹ uitupe^t. Ut. n. natus ifans sine nutricis lacte nō pōt ali, neq; ad uitæ crescē/ tis gradus pducī, sic ciuitas sine agris, & eorū fructib⁹ i moenib⁹ affluētib⁹, nō pōt crescere, nec sine abūdātia cibi freqntiā hēre, populūq; sine copia tueri. Itaq; quēadmodū formationē puto p̄bādā, sic iudico locū iprobādū: 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 nāl^r tutū, epo/ riū aegregiū, cāpos circa totā Aegyptū frumētarios imanis flumis Nili ma/ gnas utilitates, iussit eū suo noīe ciuitatē alexādrīā cōstituire. Itaq; Dino/ crates a facie dignitateq; corpis cōmēdat⁹ ad eā nobilitatē puēit. Mihi at i/ pator staturā nō tribuit natura, facie deformauit ætas, valitudo detraxit ui/ res. Itaq; qm̄ ab his p̄fidiis sū desert⁹, p̄ auxilia scīæ, scriptaq; (ut spero) p ue/ niā ad cōmēdationē. Cū aut in priō uolumine de officio architecturæ, ter/ minationibusq; artis perscripserim, itē de moenibus, & intra moenia arearū diuisionibus, insequaturq; ordo de aedibus sacris & publicis aedificiis, itemq;

Transmarinis subuectio

Emporium . 18.

Alexandria

*Mihi aut hinc colligitur
videtur in senectute cōp̄
uisse hoc opus.*

Deformare

Terminations . 14.

1. definitione

priuatis, q̄b° p̄portōib° & symmetriis debeāt eē, vti explicēt, n̄ putauī ānpo
nēdū, nisi pri° de māterīe copii e q̄b° collatis, ædificia, structuris, & māterīe
rōnib° p̄ficiūt, q̄s hēant ī vsu virtutes exposuissē: q̄busq; rēx naturā p̄ci
piis eēt tēperata dixissē. Sed ān q̄ naturales res īcipiā explicare, de ædificio
rū rōnib° vñ initia ceperit, & vti creuerit eorū iuētioēs, ānponā: & inseqr̄ in
gressus antiq̄tatis rēx naturā, & eorū q̄ initia hūanitatī & iuētioēs p̄q̄sitas,
l̄criptorū p̄ceptis dedicauerūt. Itaq; quēadmodū ab his sū īstitut°, exponā.

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

Caput. I.

Homines veteri more, vt ferā, ī syluis & spelūcis & nemoribus nascebant, ci
boq; agresti vescēdo, vitā exigebāt. Interea quodā ī loco ab tēpestatib° et vē
tis, dēfā crebritatib° arbores agitata, & īter se terētes ramos, ignē excitaue
rūt: ex eo flāma vehemētī p̄territi q̄ circa eū locū fuerūt, sūt fugati: postea
rēq̄ta p̄pius accedētes, cū aīaduertissēt cōmoditatē eē magnā corporibus,
ad ignis tēporem ligna adiicientes, & eum conseruātes, alios adducebāt: &
nutu mōstrātes, ostēdebāt quas haberent ex eo vtilitates. In eo hoīum cō
gressu cū p̄fūdebāt aliter e spū voces, quotidiana cōsuetudine vocabula vt
obtigerāt, cōstituerūt: deīde significādo res s̄apius, in vsu, ex euētū fari for
tuito ceperunt: & ita sermones inter se procreauerunt.

Ci. de p̄mi. 42.

Requirit 20.

Nutu monstrates.



LIBER:

Ergo cū pp ignis inuētionē cōuētus initio apd hoīes & cōciliū & cōuictus
 eēt natus, & in vnū locū plures cōuenirēt, hñtes ab natura primū pter reliq̄
 aialia vt nō pni sed erecti ambularēt, mūdīq; & astroꝝ magnificētiam aspī
 cerent, itē manib⁹ & articulis, quā uellēt rem faciliter tractarēt, ceperūt in eo
 coetu alii de fronde facere tecta, alii spelūcas fodere sub montibus, nōnulli
 hirūdīnū nidos & ædificationes earū imitātes, de luto & virgultis facere loa
 ca, q̄ subirent. Tūc obseruātes aliena tecta, & adiiciētes suis cogitatioib⁹ res
 nouas, efficiebāt in dies meliora genera casarū. Cū essent aut hoīes imita
 bili dociliq; natura, quotidie inuētionibus gloriātes, aliis alii ostendebant
 ædificiorū effectus: & ita exercētes ingenia certationibus, in dies melioribus
 iudiciis efficiebant. Primūq; furcis erectis, & virgultis interpositis, luto, pa
 rietes texerunt. Alii luteas glebas arefacientes, struebant parietes, materia
 eos iugumētates: uita doq; hymbres & æstus tegebant harūdīnibus & fron
 de: postea qm̄ per hybernas tēpestates tecta nō poterant hymbres sustine
 re, fastigia faciētes, luto inducto: proclinalis tectis, stillicidia deducebant.
 Hæc aut ex iis quæ supra scripta sunt originibus instituta esse possumus sic
 aiaduertere: q̄ ad hūc diē, natiōibus exteris ex his rebus ædificia cōstituun
 tur: vt in Gallia, Hispania, Lusitania, Aq̄tania, scādulis robusteis, aut stramē
 tis. Apd nationē colchoꝝ in pōto pp siluarū abūdantiā, arborib⁹ ppētuis, pla
 nis dextra ac sinistra in terra positis, spacio iter eas relicto, q̄to arborū logi
 tudīes patiunt, collocant. In extremis ptib⁹ earū supra altere trāuersæ q̄ cir
 cūcludūt mediū spatiū hitatiōis: tūc isup alternis trabibus ex q̄ttuor ptib⁹
 āgulos iugumētates, & ita pietes ex arborib⁹ statuētes ad ppēdiculū imax,
 educūt ad altitudinē turres, iteruallaq; q̄ reliquūt pp crassitudinē materiæ
 schidiis & luto obstruūt. Itē tecta, recidētes ad extrēos āgulos trāstra traici
 unt, gradati cōtrahētes. Ita ex q̄ttuor ptib⁹ ad altitudinē educūt medio me
 tas: q̄s & frōde & luto tegētes, efficiūt barbarico more testudiata turriū te
 cta. Phryges uero q̄ cāpestrib⁹ locis sūt hitātes pp iopiā syluarū egētes ma
 teria, eligūt tumulos naturales, eosq; medios fossura exinaniētes, & itiera p
 fodiētes, dilatāt spacia, q̄tū natura loci patit. Insup at stipites iter se religan
 tes, metas efficiūt, q̄s harūdīb⁹ & stramētis tegētes, exāgerāt supra hitatiōes
 maxios grūmos e terra. Ita hyemes calidissimas, æstates frigidissimas efficiūt,
 tectorū rōne. Nōnulli ex vlua palustri cōponūt tuguria tecta: Apd cæteras
 quoq; gētes, & nōnulla loca, pari, siliq; rōe, casarū pficiūt cōstōnes. Nō min⁹
 ē Massiliæ aiaduertere possum⁹ sine tegul subacta cū paleis terra tecta, Athe
 nis areopagi ātiqtatis exēplar ad h̄ tps luto tectū. Itē in capitolio cōmonefa
 cere pt & significare mores uetustatis Romuli casa, & i arce sacrorū stramētis
 tecta, Ita his signis d̄ ātiq; iuētiōib⁹ ædificiorū sic ea fuisse rōcinātes possum⁹
 iudicare. Cum aut quotidie faciēdo tritiores man⁹ ad ædificādum pfecit
 sent & solertia ingenia exercendo per cōsuetudinem ad artes peruenissent,
 tum etiā industria in animis eorum adiecta perfecit, vt qui fuerunt in his

C ho u m m
m u m m c c t
nd u c t a m o r . 3.

mitabilis actus

Jugumētantes

Fastigia . 30.

Stillicidia . 42.

Pli. li. 17. c. 12. de stillicidio arborum

Scandule robusteis

Schidia . 74.

An trāstra trāstra
an trāstra tēta . 75

Trāstra . 75.

Itē contrahētes gradatam
dentis ad extrēos āgulos trāstrā
trāstra +

Grūmos . 77.

Tuguria . li. p. c. 1.

Quod si tempus rōne ad illa
primāpiū c c t .

po. d̄ uerbo. signū

+ ugnū.

isa Romulū m

larci sacerdotē. +

Larvaria domos cōstituerūt primi Euryalos ut Hyppolitus fr̄s Athenis. A tēta spraus c c t
Pli. li. 7. c. 56.

Arborib⁹ ppētuis
i. quam longuā
mā fructū, sū
alibi, p̄p̄p̄
mā cōlū p̄p̄
alibi nō b̄n.

20.

gr. loc.

Pritionis manus

studiores, fabros esse se profiterent. Cū ergo hæc ita fuerit priō cōstitu-
 ta, & natura nō solū sēlib^o ornauisset gētes quēadmodū reliq̄ aīalia, sed et co-
 gitatōibus & cōsiliis armauisset mētes, & subiecisset cætera aīalia sub ptāte,
 tūc vero & fabricatōib^o ædificiorū gradatim pgressi ad cæteras artes & disci-
 plinas, e fera agrestiq; uita ad māsuetā pduxerūt hūanitatē, Tū at̄ īstruētes
 aīose & pspiciētes maiorib^o cogitatōib^o ex varietate artū natis: nō casas sed
 et domos fūdatas ex lateritiis pietib^o: aut e lapide structas materiaq; et tegu-
 la tēctas pficē cepunt, deīde obsuatōib^o studioꝝ euagātib^o iudiciis ex icertis
 ad certas symmetriarū rōnes pduxerūt, postea q̄ aīaduenterūt p̄fusos eē p̄t^o
 ab natura materiæ, & abūdātē copiā ad ædificatōes ab ea cōparatā tractādo
 nutriuerūt, & auctā p̄ artes ornauerūt uoluptatib^o ad elegātiā vitæ. Igit̄ de
 his reb^o q̄ sūt ī ædificiis ad vsū idoneæ, q̄busq; sint q̄litatib^o, & q̄s hēant virtu-
 tes (vt potero) dicā, Sed siq; de ordīe hui^o libri disputare voluerit, q̄ putau-
 rit eū primū īstitui oportuisse, ne putet me errauisse, sic reddā rōnē. Cum
 corp^o architecturæ scriberē priō volumīe, putauī q̄b^o eruditōib^o & discipli-
 nis eēt ornata exponē, finireq; terminatōib^o ei^o spēs, & e q̄b^o reb^o eēt nata dicē
 Itaq; qd̄ oporteat eē ī architecto ibi p̄nūtiaui, Ergo ī priō d̄ artis officio, ī h̄
 d̄ naturalib^o materiæ reb^o, quē hēant vsū disputabo, Nāq; h̄ liber n̄ p̄fite^r vñ
 architectura nascat̄, sed vñ origines ædificiorū sūt īstitutæ, & q̄b^o rōnib^o enu-
 tritæ et progressæ sint gradatim ad hāc finitionē, Ergo ita suo ordine et loco
 hui^o erit voluminis cōstitutio. Nūc reuertar ad p̄positū, & d̄ copiis q̄ aptæ
 sūt ædificiorū p̄fectōib^o quēadmodū uideāt̄ eē ab natura reꝝ p̄creatæ, q̄busq;
 mixtiōib^o p̄cipiorū cōgressus tēperēt̄, ne obscura sed p̄spicua legētib^o sint,
 rōcinabor. Nāq; nulla materiæ ḡna neq; corpora neq; res sine p̄ncipiorū
 cœtu nasci neq; subiici intellectui p̄nt, neq; aliter natura reꝝ p̄ceptis physi-
 corū ueras patit̄ habere explicationes, nisi causæ, quæ sūt in his rebus, quē
 admodum, & qd̄ ita sint subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

De principiis reꝝ secundū p̄horū opinionones. Caput. II.

Thales qd̄ primū aquā putauit oīum reꝝ eē p̄cipiū, Heraclit^o ephesi^o q̄ p̄
 obscuritatē scriptorū a græcis σκωτῆριος ē appellat^o, ignē, Democrit^o q̄q; eū se-
 cur^o ē, epicur^o atomos, q̄s nostri īsecabilia corpa: nōnulli īdiuidua uocitaue-
 rūt, Pythagoreorū uero disciplīa adiecit ad aquā et ignē aera et terrenū, ergo
 Democrit^o et si n̄ p̄prie res noīauit, Sed tm̄ īdiuidua corpa p̄posuit, iō ea ip̄a
 dixisse uide^r, q̄ ea cū sint disīūcta, nec lēgūt̄, nec īternitionē recipiūt, nec se-
 ctiōib^o diuidūt̄, sed sempiterno æuo p̄petuo īfinitā retinēt ī se soliditatē. Ex
 his ergo cōgruētib^o cū res oēs coire nasciq; uideāt̄, & eæ ī īfinitis ḡnib^o rerū
 natura eēt disparatæ, putauī oportē d̄ varietatib^o & discriminib^o usus earū
 qualq; hēret ī ædificiis q̄litates expōere, vti cum fuerit notæ, non hēant qui
 ædificare cogitāt, errorem, sed aptas ad usum copias ædificiis comparent.

De Lateribus. Caput. III.

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

Fab^o

armar' cōsilijs m̄ tr

Darius latinitus ī crudis
 lateribus, m̄ ligit̄.
 ut t̄icta +
 l̄ no m̄m̄
 capi 17

Terminations. 12. et 1.

h̄c
 sint

ut cōgressu

Hirachius σκωτῆριος

Atomus īsecabilia corpa

l̄ duntur

v. Pallad 241.

duccō lateris

Latus brachis 74

LIBER

ducti, primū fuit graues, deinde cū ab hymbrib' i parietib' aspgūt, dilabunt & dissoluūt, paleaq; q' i his ponūt nō coherescūt pp aspitatē. Faciēdi at sūt ex terra albida cretosa, siue de rubrica, aut et masco sabulōe. Hęc n. gña pp leuitatē hnt firmitatē, & nō sūt i ope pōderosa, & faciliter aggerāt. Ducēdi at sūt p uernū tps & autūnale, ut vno tenore siccescāt, Qui. n. p solstitium parāt, ideo vitiosi sūt, q' sūmū coriū, sol acriter cū pcoqt, efficit vt uideāt aridi, iteri' at sint nō sicci, & cū postea siccescēdo se cōtrahūt, prūpūt ea, q' erāt arida, ita rimosi facti efficiūt ibecilli, maxie at utiliores erūt, si añ biēniū fuerint ducti, nāq; nō añ pnt penit' siccescere, itaq; cū recētes & nō aridi sūt structi, tectorio inducto rigideq; obsoolidato pmanēte, ipi fidētes nō pnt eadē altitudinē q' ē tectoriū, tenere, cōtractiōeq; moti nō hærēt cū eo, sed a cōiūctiōne ei' disparāt. Igit' tectoria ab structura seiūcta pp tenuitatē p se stare n pnt, sed frāgūt, ipiq; parietes fortuito fidētes vitiāt, Iōq; et vti cēs latere si sit aridus, & añ qnquēniū duct', cū arbitrio magistrat' fuerit ita pbat', tūc utūt in parietū structuris, Fiūt at latez gña tria, vnū qd' græce Δ. Δ. ω. πο. appellat', idest quo nostri vtūt, lōgū pede, latū semipede, ceteris duob' græcoz ædificia struūt, Ex his vnū pētadorō: alterz tetradorō dicit', Dorō at græci appellāt palmū, qd' munez datio græce Δ. ω. πο. appellat', Id at semp gerit' p man' palmū, Ita qd' ē quoquouerlus, qnq; palmoz, pētadorō qd' quor, tetradoron dicit', & q' sūt publica opa, pentadoro quæ priuata, tetradoro struunt.

curus s. b. u. o. + 76.

S

Latius nō ponūt m. h. b. i. n. i. u. m. s. i. c. u. s. e. r. r.

D. l. i. h. 35. c. 14. didoron legum
latius pedis +
u. p. o. r.
l. u. m.

sup. p. m. t.
bud. 935

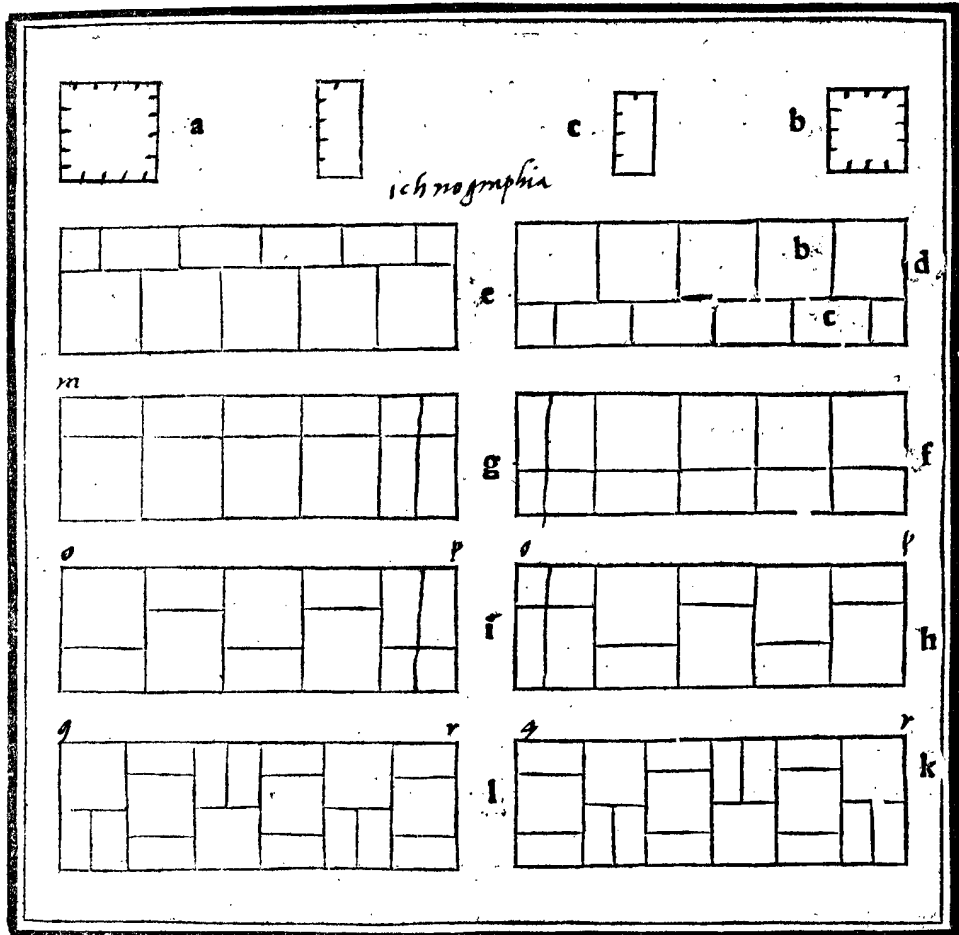
a. pentadorō
b. tetradorō
c. didoron

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
sup. l. erit stru
ctura alligata



Fiunt aut cum his lateribus semilateres, qui cum struuntur, vna parte lateribus ordies altera semilateres ponunt, ergo ex vtraque parte ad lineam cum struunt, alternis coriis parietes alligant, & medi lateres supra coagmenta collocati et firmitate et spem faciunt vtraque parte non inuenusta. Est aut in hispania vltiore calentum, & in galliis Massilia & in asia pitane, vbi lateres cum sunt ducti & arefacti, piecti natant in aqua. Natant aut eos posse ideo videtur, quod terra est de qua ducunt, pumicosa, ita cum est leuis aere solidata, non recipit in se nec cohibet liquor. Igitur leui raraque cum sit proprietate, nec patitur penetrare in corpore humidam partem quocumque podere fuerit, cogitur ab rebus natura (quemadmodum pumex) vti ab aqua sustineatur. Sic aut magnas habent utilitates, quod neque in aedificatiombus sunt onerosi, & cum ducunt, a tempestatibus non dissolunt.

De Arena. Cap. III.

In cementitiis aut structuris primum est de arena querendum, ut ea sit idonea ad materiem miscendam, neque habeat terram commixtam. Genera aut arenae fossitiae sunt haec: nigra: cana: rubra: carbunculus. Ex his quae in manu cofricata fecerit stridor, erit optima, quae aut terrosa fuerit, & non habebit asperitatem. Item si in uestimentum candidum ea coiecta fuerit, postea excussa uel iecta, id non inquinaverit, neque ibi terra subsiderit erit idonea. Sin aut non erunt arenaria, vnde fodiat, tum de fluminibus aut e glareis erit excernenda, non minus etiam de littore marino, sed ea in structuris haec habet vitia, quod difficulter siccescit, neque ubi sit, onerari se continenter paries patitur, nisi intermissiombus requiescat, neque cocamerationes recipit, Maria aut hoc amplius, quod etiam parietes cum in his tectoria facta fuerint, remittentes salisuginem: ea dissolunt. Fossitiae uero celeriter in structuris siccescunt, & tectoria permanent, & cocamerationes patiunt, sed haec, quae sunt de arenariis recetes. Si. n. exemptae diutius iaceant, ab sole & luna & prouia concoctae resoluunt, & fiunt terrosae. Ita cum in structuram coniciunt, non possunt continere cementa, sed earuunt & labunt, oneraque parietes non possunt sustinere. Recetes aut fossitiae cum in structuris tatas habeant virtutes, eae in tectoriis ideo non sunt utiles, quod pinguitudini eius calx palea commixta pro uehementia non potest sine rimis iarescere, fluuiatica uero pro macritate (uti signinum) bacillo subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

De Calce. 70. Caput. V.

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

Ser

M. d. j. l. t. r.

Massilia alit P.

ca. 1.

in a h o
tibus ssa et ca
lithis q siccuti no
crua. / M. P.

Pl. li. 36 c. 23 P. 241.

Concaminata structura

Carbunculus - 16.

Terrosa A.

Arenaria

Marina

Fossita

Concaminations. 67. et. 64.

ut. pinguitudinis.

* De Tectorio. v. 70. Pl. li. 36. ca. 23.

Signinum opus. 82.

Calce d albo saxo aut d silice.

De signinis. li. 35. ca. 12.

Pl. li. 241. (in ligo. bitumen)

di. Ar. na

di. ~

Pl. 36. 23

De Calce Pl. li. 36. ca. 23.

Bacillorum subactionibus. Pl. li. 36. ca. 23. In greca. Tector

De signinis. Pl. li. 35. ca. 12. Quia 1 ex aqua et are. Tector

Intra quoq; quo infra ustior, eo melior, vnde in et Augustin ad in legibus
immittitur, ne recedat trima ueritur redemptor qd p, ideo nulla terna
caro non cadamur.

LIBER

laxa si anteq; coquantur, contusa minute mixtaq; arenæ cõiciantur in struc-
turâ, nec solidescunt, nec eam poterunt cõtinere, cum uero cõiecta in fornacẽ
ignis uehemẽti feruore correpta amiserit pristina soliditatis uirtutẽ, tũc exu-
stis atq; exhaustis eorũ uirib⁹ relinquunt patentibus foraminib⁹ & inanib⁹,
Ergo liquor q est in eius lapidis corpore & aer cũ exhaustus & ereptus fue-
rit, habueritq; in se residuũ calorẽ latẽtem, intictus i aq̃ prius q̃ exeat ignis,
uim recipit, & humore penetrãte in foraminũ raritates cõferuescit, & ita re-
frigeratus reicit ex calcis corpe feruore, Ideo aut̃ quo p̃dere laxa cõiciũ-
tur in fornacẽ, cum eximunt, non possunt ad id r̃ndere, sed cũ expendunt,
eadẽ magnitudine p̃manente excocto liquore circiter tertia parte p̃deris
iminuta esse iueniunt, Igitur cũ patent foramina eorũ & raritates: arenæ mi-
xtionẽ in se corripunt, & ita cohærescunt, siccescẽdoq; cũ cementis coeunt,
& efficiunt structuræ soliditatẽ. De puluere puteolano. Cap. VI.

Est etiam genus pulueris, quod efficit naturaliter res admirandas, Nascit̃ in
regionibus baiianis & in agris municipiorũ, quæ sunt circa ufluuiũ mõte,
qd cõmixtum cũ calce & cemento nõ modo cæteris ædificiis p̃stat firmitates,
sed etiã moles quæ cõstruunt in mari, sub aq̃ solidescunt, Hoc aut̃ fieri hac rõ-
ne uidet̃, q̃ sub his mõtibus & terra: feruẽtes sunt fontes crebri, q̃ nõ essent,
si nõ i imo haberet̃ aut de sulfure aut alumine aut bitumine ardẽtes maxios
ignes, Igit̃ penitus ignis & flãmæ uapor p̃ interuenia p̃manans & ardẽs effi-
cit leuẽ eã terrã, & ibi q̃ nascit̃ tophus exuggẽs est, & sine liquore, Ergo cũ
tres res cõsimili rõne ignis uehemẽtia formatae in vnã puenerint mixtionẽ,
repẽte recepto liquore vna cohærescunt, & celeriter humore duratæ solidã-
tur, neq; eas fluct⁹ neq; uis aq̃ põt dissoluere. Ardores aut̃ eẽ in his locis eẽ
hæc res põt indicare, q̃ in mõtib⁹ cumanoꝝ & baiianis sũt loca sudatiõibus
excauata, in q̃bus uapor feruidus ab imo nascẽs ignis uehemẽtia p̃forat eã
terrã, p̃ eãq; manãdo in his locis orit̃, & ita sudationũ egregias efficit utilita-
tes. Nõ minus etiã memorat̃ antiqtus creuisse ardores & abũdauisse sub ue-
luio mõte, & idẽ euomuisse circa agros flãmam, Ideoq; nũc q̃ spõgia siue
pumex p̃peianus uocat̃, excoct⁹ ex alio gñe lapidis in hæc redact⁹ eẽ uidet̃
gnis qlitatẽ. Id aut̃ gen⁹ spõgiæ, qd̃ inde eximit̃, nõ in oĩbus locis nascit̃, nisi
circũ ætnã, & collib⁹ mysiæ, q̃ a græcis κατὰ κρημνὸν νοῖαντ̃, & si q̃ eius ce-
mõi sũt locoꝝ pprietates. Si ergo i his locis aq̃ feruẽtes iueniũt fõtes, & i
mõtib⁹ excauatis calidi uapores, ipaq; loca ab antiqs m̃orãt̃ puagãtes i agris
hũisse ardores, uidet̃ esse certũ ab ignis uehemẽtia ex top̃ho terraq; (quẽ ad
modũ i fornacib⁹ & a calce) ita ex his ereptũ eẽ liquorẽ. Igit̃ dissilib⁹ & dispi-
bus reb⁹ correptis & i vnã ptãtẽ collatis calida hũoris ieuinitas aq̃ repẽte la-
tiata cõib⁹ corpib⁹ latẽti calore cõferuescit, & uehemẽter efficit ea coire cele-
riterq; vna soliditatis p̃cipere uirtutem. Reliquet̃ desideratio, qm̃ ita sũt
in struria ex aqua calida crebri fõtes, qd̃ ita, nõ etiã ibi nascit̃ puluis, e quo
eadẽ rõne sub aqua structura solidescat: itaq; uisum est ante q̃ desideraret̃

uulgo il
mõte de
sõma.

ph. li. 35. c. 13

De pulueri puteolano
v. 55.

Intra uia. 76.

Tophus.

Tres res, calce
I uero lamus puluis
et Tophus

H. P.

Sudationis.

Spongia
Pumex pompeianus.

colus exusti. Strabo. 275. 6.

Communis corporibus. i.
similibus.

ex aqua calida crebri fon-
tes in struria.

de his rebus que admodu eē uideant expōere, Oibus locis & regionib⁹ non eadē gñā terrā, 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 qlitates ilūt in terra, Maxie aut id li-
 cet cōsiderare, q̄ q̄ mōs apēninus regioēs italiae etruriaeq; circūcingit, prope oibus locis nō desūt fossilia arenaria trās Apēninū uero q̄ pars ē ad adriati-
 cū mare, nulla iueniūt, itē achaia, alia & oīno transmare ne noiant qdē, Igit nō i oibus locis qb⁹ efferuēt aq̄ calidā crebri fōtes, eadē opportunitates pnt sūr cōcurrere, Sed oīa vti natura rex cōstituit, n̄ ad volūtātē hoīum sed for-
 tuito disparata pcreant, Ergo qbus locis nō sūt terrosi mōtes, sed disposite materiae qlitatē hntes, ignis uis p ei⁹ uenas egrediēs adurit eā, & qd⁹ molle ē & tenex, exurit, qd⁹ aut asper, relinqt, itaq; vti in cāpania exusta terra pul-
 uis, sic in etruria excocta materia efficit carbūculus, Vtraq; aut sūt egrāgia in structuris, sed alia i terrenis aedificiis alia ēt in maritimis molib⁹ hnt virtu-
 tē. Est aut ibi materiae ptās mollior q̄ toph⁹, solidior, q̄ terra, quo penit⁹ ab imo uehementia uaporis adusto nōnullis locis pcreat id gen⁹ arenā, quod dicit carbunculus.

De lapicidinis. Caput. VII.

De calce & arena qbus uarietatib⁹ sint & q̄s hēant uirtutes dixi, sequitur ordo de lapicidinis explicare, de qbus & qdrata saxa & cemētoꝝ ad aedificia exi-
 munt copiae & cōparant, Hæ aut iueniunt eē disparib⁹ & dissimilib⁹ uirtu-
 tibus, Sūt. n. alia molles, vti sūt circa urbē rubrā, palliēses, fidenates, albanae, alia tēperata, vti tyburtinae, amiterninae, soraactinae, & q̄ sūt his gñibus, nō nulla durā, vti scilicet, Sunt et alia gñā plura, vti in cāpania ruber & niger tophus, in umbria & piceno & uenetia albus, q̄ etiā serra dētata vti lignū, se-
 cat, Sed hæc oīa q̄ mollia sūt, hæc hnt utilitatē, q̄ ex his saxa cū sunt exēpta, in ope facillime tractāt, & si sint i locis tectis, sustinēt laborē, sin at i aptis & patētib⁹ gelicidiis & pruinis cōgesta: friāt & dissoluūt, itē secūdū oras ma-
 ritimas ab alsugine exesa diffluūt, neq; pferūt æst⁹, Tyburtina uero & q̄ eo dē gñe sūt, oīa sufferūt & ab onerib⁹ & a tēpestatib⁹ iurias, sed ab igni n̄ pnt eē tuta, sūq; vt sūt ab eo tacta dissiliūt et dissipāt, iō qd⁹ tēpatura naturali par-
 uo sūt hūore, itē qd⁹ nō multū hnt terreni, sed aeris plimū & ignis, Igit cū & humor & terrēnū i his min⁹ iest, tū ēt ignis tactu & tū uaporis ex his aere fu-
 gato penit⁹ i sequēs & iteruenioꝝ uacuitates occupans feruēscit, & efficit ea suis ardētia corpib⁹ filia, Sūt uero itē lapicidinae cōplures i finib⁹ tar q̄niē-
 siū q̄ dnr anitiana, colore qdē, que admodū albāe, q̄rū officinae maxia sūt cir-
 ca lacū vulsiniēse, itē pfectura statoniēsi, Eæ aut hnt ifinitas uirtutes, neq; n. his gelicidiorū tēpestatas neq; tact⁹ ignis pōt nocere, sed sē firmæ & ad uerusta-
 tē iō pmanētes, q̄ parē hnt e naturæ mixtiōe aeris & ignis, hūoris aut tēpata plurimūq; terreni, ita spissis cōparatiōibus solidatæ neq; ab tempestatibus neq; ab ignis uehementia nocent, Id aut maxie iudicare licet e monumētis, quæ sunt circa municipiū ferētis, ex his facta lapicidinis, namq; habent &

Terra
 Terrosa
 sabulosa
 Glareosa
 Areno } fossi-
 flua-
 Nam
 Arenaria
 nulla trans A tina

Tirosi mōtes.

Carbunculus is.
 in hitina

Quadrata saxa. 17.

Pallienses Pallino nel
 regno
 Fidenates Fiano
 Albani

Sorra de mata

Tyburtina saxa.

Intromittitur uacuitatis

Anitiana lapicidina.

Pfectura statoniensis
 Strabo

Temporis.

No contray

Ferentem traba

comparatio
 sub. l. co-
 positione.

sigill
F

statuas amplas factas egregie, & minora sigilla, floresq; & achanatos eleganter scalptos, quæ cum sint vetusta, sic apparent recentia, vti si sint modo facta. Non minus etiam fabri ærarii de his lapidinis in æris 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 lapidinis & palliensibus & quæ sunt vrbi proximæ, copiis vti siqui voluerint sine vitiis perficere, ita erit præparandum, Cum ædificandum fuerit, ante biennium ea saxa non hieme sed æstate eximantur, & iacètia 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 quadratis lapidibus sunt obseruanda, sed etiam in cementitiis structuris.

Lapidina
vallino.

lapid s quadrati. 17.

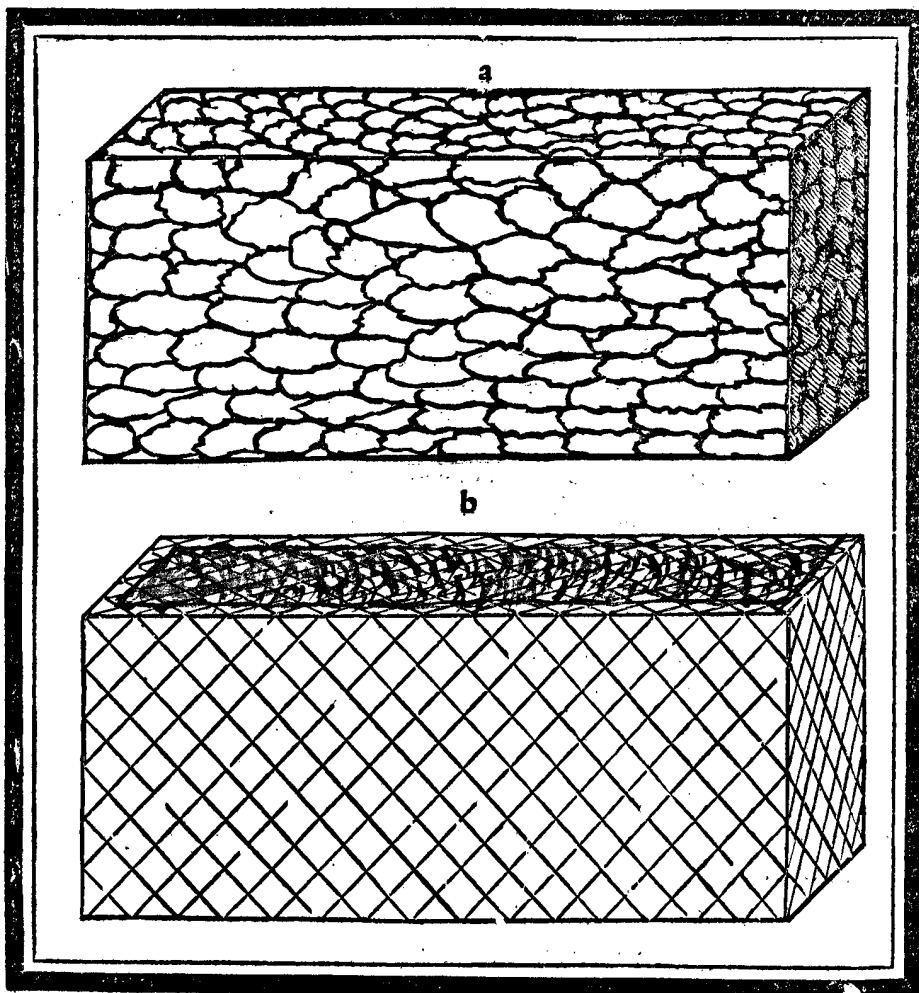
De generibus structuræ & earum qualitatibus modis ac locis. Cap. VIII. Structuræ gna sunt hæc reticulatū quo nūc oēs vtūt, & antiquū, qd incertū dicitur, ex his uenusti ē reticulatū, sed ad rimas faciēdas iō paratū, q in oēs ptes dissoluta hēt cubilia & coagmēta, Incerta vero cemēta alia sup alia sedentia iter seq; imbricata nō speciosam sed firmiorē q reticulata, pstat structuram.

ubilia et coagmēta.

Incerta cemēta.
mormata / cemēta
Mollia cemēta 18.
opus incertū

Imbricata inter se.
Pli. li. y. c. 37. Lingua
homb. ac par di omnibus
genus eius et fili. h. s.
imbricant oportet ut
si na simili
Imbricata inquis simia
y. c. 45
Imbricata inter se, hoc est
ret imbricat b opus reti-
culatum
modo.

Imbricata conchy genus
Pli. li. 9 c. 33.



Vtraq;

Pa. 32.
Reticulata structura
apertissima romæ
haurit rimis opportuna.

Pl. 36. 22. Graeci i lapide duro ac siliceo a quo vultu lati riuos parietis conueniunt, isodorus vocant. 22

SECVNDVS.

7. Vtraq; aut ex minutissimis sunt instruenda, vti materia ex calce & arena crebriter parietes satiati diutius contineant, Moll. n. & rara potestate cum sint exsiccat fugendo e materia succu, cum aut superarit & abundarit copia calcis & arenae, paries plus hns humoris non cito fiet euanidus, sed ab his continebit, Simul aut humida ptas e materia p cemento raritate fuerit exucta, tu calx ab arena discedens dissoluit, iteq; cementa non pnt cum his coherescere, sed in ventustate parietes efficiunt ruinosos, Id aut licet aduertere etiam de nonnullis monumentis, quae circa vrbe facta sunt e marmore seu lapidibus quadratis, intrinsecusq; medio calcata facturis vetustate euanida facta materia cementorumq; exucta raritate prouunt, & coagmentorum ab ruina dissolutis iuncturis dissipantur, q; si quis noluerit in id uitium incidere, medio cauo seruato secundum orthostatas intrinsecus ex rubro saxo quadrato aut ex testa aut filicibus ordinariis struat bipedales parietes, & cum ansis ferreis & plubo frotes uictae sint, Ita. n. non acruati sed ordine structum opus poterit esse sine vitio sempiternum, q; cubilia & coagmenta eorum iter se sedetia & iuncturis alligata non protrudet opus, neq; orthostatas iter se religatos labi patientur.

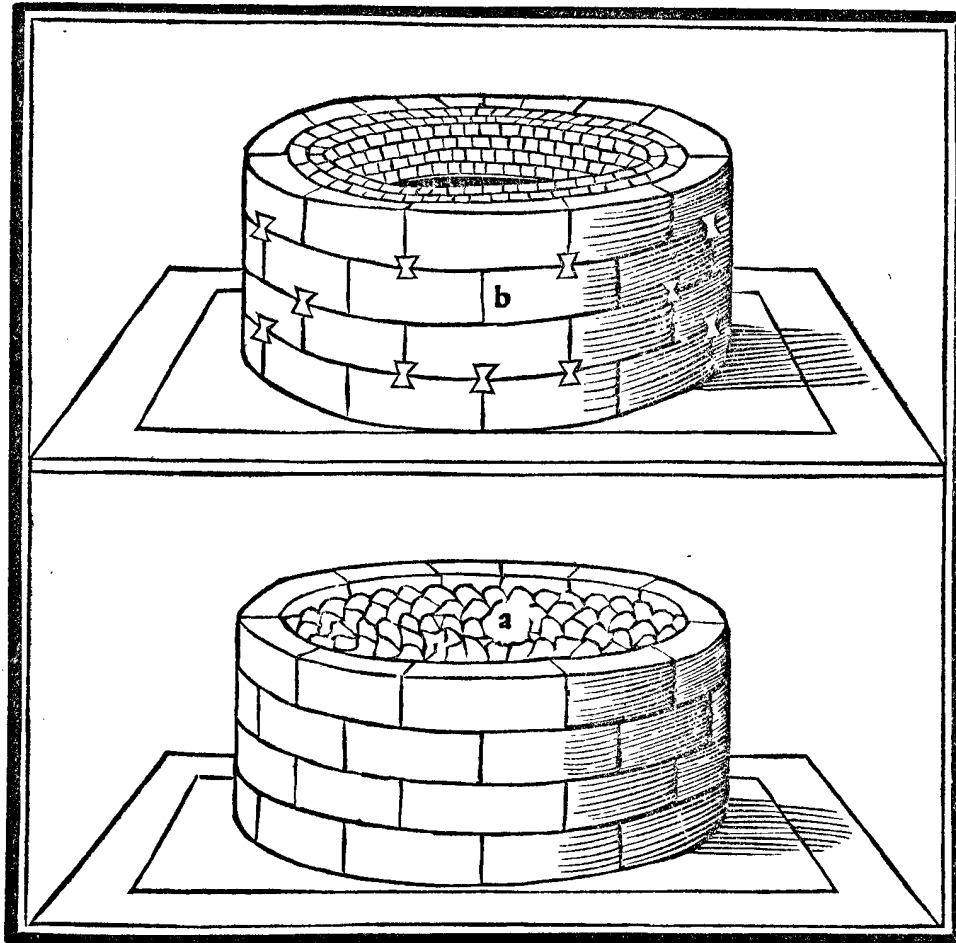
39.

Medio cauo no. 31.

7.

Instruenda Materia.
 Ex minutis 39.
 Pl. 36. ca. 22.
 Ruinara vrbe causa p
 calcis sum
 no 7 cementa co
 de cementi forma 32.

Saxo quadrato 6 it. 29.
 Testa pro latere coctis.
 Silices ordinarij.
 Pl. 36. 22. Silices
 Frontis 69.
 Orthostate. 107.
 N. L.



b, Ansa

a, Fartura

Itaq; non est continenda graeco structure, Non. n. utunt e molli cemento polita, Sed cum discesserunt a quadrato, ponunt de filice seu de lapide duro ordinaria, C.

18.

Ordinaria et silice seu lapide duro.
 Bud. 306. Ordine coagmentata, ordinaria intelligitur structura et Silices ordinarios non in certos, sed in modum forma et ordinis et ita se sumunt, sicut isodorus q; in pseudisodorus.

Linus. 6. ab vrbe. 61. Capitulum quoq; saxo quadrato substructum est.
 Lapidis quadrati. orthostati ad norma respondit unguis ceteros lapidum vocamus. Bud. 306.

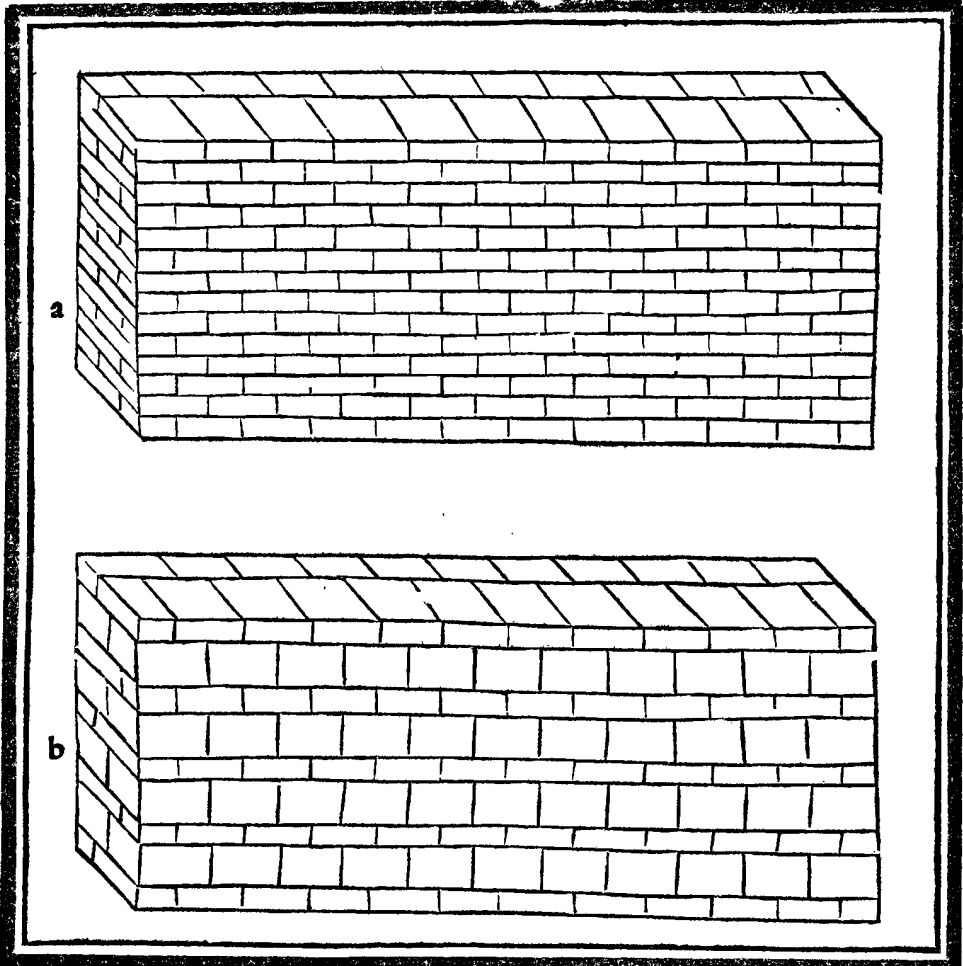
Pseudisodomum. An fortasse melius Pseudisodomum. sic n. legit Hymolus apud plinū et
 ἰσδομῶν ἰσγναλῶν et impar appellat.

LIBER

Coria sūt singuli ductus
 dura que uno rivo & ita (uti lateritia struētes) alligāt eorū alternis coriis coagmēta: & sic maxie
 tūdm ut in crassitu- ad aternitatē firmas perficiūt virtutes, Hæc aut duobus generibus struunt,
 dn 395.
 Phi. 36 22
 Ordinis coriorū.

ex his vnū isodomū alterū pseudisodomū appellat, isodomū dicitur, cū
 omnia coria æqua crassitudine fuerint structa, pseudisodomum cum im-
 pares & inæquales ordines coriorum diriguntur.

a. Isodomū
 ordinaria structu-
 ra d lapide duro
 seu silice.



b. Pseudiso-
 domum
 ordinaria structu-
 ra.

Ea vtraq; sūt ideo firma, primū q; ipsa cemēta sūt spissa & solida pprietate,
 neq; de materia possunt exugere liquorē, sed cōseruāt ea in suo humore ad
 sumā uetustatē, ipsaq; eorū cubilia primū plana & librata posita nō patiun-
 tur ruere materiā, sed ppetua parietū crassitudine religata cōtinēt ad sum-
 mā uetustatē, Altera est, quā ἐμωλετοῦ appellāt, q̄ et nostri rustici vtunt,
 Quoꝝ frōtes polliūt, reliq̄ 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 corioꝝ alternis coagmētis i crassitudinē in-
 struētes n̄ media farciūt, Sed e suis frōtatis ppetuū & i unā crassitudinē pie-
 tē cōsolidāt, ppter cætera iterponūt singlos ppetua crassitudie vtraq; pte frō-
 tatos, quos διατόνους appellāt, q; maxie religādo cōfirmāt pietū soliditatē

Cubilia plana et
 librata
 ut. ἐμωλετοῦ

Frontis

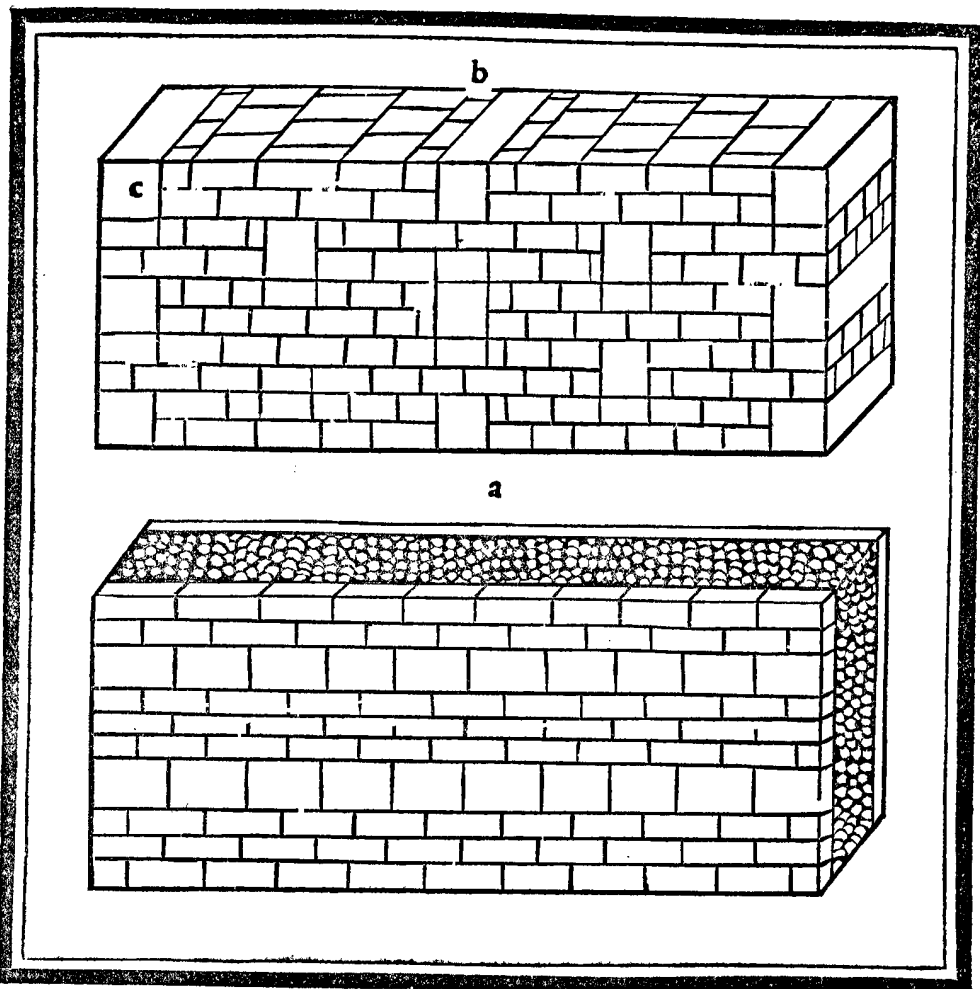
Crustæ pincta tris. i.
 frontis, et farrura ex frōtib⁹
 c. mentis

Frontati.

Frontati διατόνοι.

et hinc i.
 sicut, qui
 npx rmanor

71. et 98



b. græca structura optima. quæ emphicton

c Diatonus frontatus
v. lxx. m. 3

B emphicton

a. emplectō.

ca infarta structura.

Itaq; si quis uoluerit ex his cōmētariis aiaduere & eligere genus structu-
 ræ, ppetuitatis poterit rōnem hēre, Non. n. quæ sunt e molli cemēto subtili
 facie venustatis, nō eā pnt eē in uetustate nō ruinosæ, Itaq; cū arbitria cōmu-
 niū parietū sumunt, nō estimāt eos quāti facti fuerint, sed cū ex tabulis in-
 ueniūt eorū locatiōis precia, preteritorū annoꝝ singuloꝝ deducūt octogesi-
 mas: & ita ex reliqua sūma, partē reddi iubēt pro his parietib⁹, sūiamq; pro-
 nūciāt eos, nō posse plus q̄ annos octuaginta durare, De lateritiis uero dū-
 modo ad perpendicularū sint stātes, nihil deducit, sed q̄ti fuerint olim facti,
 tanti eē semp estimant, Itaq; nōnullis ciuitatibus & publica opera & priua-
 tas domos ēt regias e latere structas licet uidere, Et primū Athenis murum,
 qui spectat ad hymetū mōtē & pētelēse, Itē parietes i æde Iouis: & Herculis
 lateritias cellas cū circa lapidea i æde epistylia sint & colūnæ, In italia Are-
 tio uetustū egregie factū murū. Trallib⁹ domū regib⁹ attalicis factā, q̄ ad ha-
 bitādū sp̄ dat ei, q̄ ciuitatis gerit sacerdotiū, Itē lacedemōe e q̄busdā parietis-
 bus ēt picturæ excisæ interfectis laterib⁹ iclusæ sūt i ligneis formis, & i comiti-
 um ad ornatū adilitatis varrōis & Murenæ fuerūt allata, Croesi domus quā
 sardiāi ciuib⁹ ad req̄scēdū ætatis ocio senioꝝ collegio gerusiā dedicauerūt,
 Itē alicarnassi potētissimi regis Mausoli domus cū præconessio marmore

subtili fa-
cie uetustatis

cellæ lateri-
tias

simbo

17. Cemētū molle
 Lini. dca. 3. li. p. om. 6.
 cemētū nō calca dimittat
 D. d. 39.
 Cōmūnis parietis

19.
 De lateritijs. lateris crudos
 intelligit: cū d' coctis laterib⁹
 loquar restā, aut testificiam
 structurā uocat

Estimatio lateritiorū parietū.

Pentekimus mōx. und.

pentekimurū Atticū.

Reges attici

Ligneæ formæ

Crudas parietū excisæ tribu-
 lis mactōnatis inclusat. Pl

Gerusia
 Marmor præconessiu
 Pl. 36. 6. 37 de ma-
 uolūo ex marmore
 præconessio.
 et li 5 ca. 32 in
 Præconessiu marmo-
 re et

C ii

De lateritijs Pl. li. 35. c. 14. Græci præter q̄ ubi i silia fieri potuat.

ab inopia

24. li. 5. c. 29.
Mylasa in caria

De Dio. 47.
Mausolus. 69.

Αρχαίοιο. Leocharis

Salmacidis fons.
Strabo.

Id. c. fa. 295. 297.

Fons veneris.

Finitio maris

Epibatis q. no ad remi
in navibus, sed ad bel-
lu parabantur.

De Artemisia Strabo.

oia heret ornata, parietes heret latere structos q ad hoc tps egregia pstant firmitate, ita tectoriis opibus expoliti, vt uetri pluciditate uideant heret, neq is rex ab iopia id fecit, In finitis. n. vectigalib⁹ erat fact⁹, q i perabat cariae toti, Acumē aut ei⁹ & solertia ad aedificia parada sic licet considerare. Cū eet. n. natus mylasis, & aia duertisset alicarnassi locū naturaliter munitū, emporiūmq; idoneū, portū vt ilē, ibi sibi domū cōstituit, Is aut locus ē theatri curuaturae similis, Itaq; i imo secūdū portū, forū ē cōstitutū, p mediā aut altitudinis curuaturā p̄inctionēq; platea ampla latitudie facta, i qua media mau soleū ita egregiis opib⁹ ē factū, vt i septē spectaculis numeret, In sūma arce media, martis fanū hns statuā colossi q̄ ἀκρόλιθου dicunt, nobili manu telocharis factā, Hāc at statuā alii telocharis, alii timothei putāt eē, In cornu sūmo dextro veneris & mercurii fanū ad ipm salmacidis fontē. Is aut falsa opinioe putat venereo morbo iplicare eos, q ex eo biberit, Sed hāc opinio qre p orbē terrarū falso rumore sit puagata nō pigebit exponere, Nō. n. qd dicit molles & ipudicos ex ea aq fieri, id pōt eē, sed ē ei⁹ fontis potestas perlucida, saporq; aegregius, Cū aut Melas & Areuanias ab argis & troezene 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 cōetus cōuenientes e duro feroq; more cōmutati in græcorum consuetudinem & suauitatem sua uoluntate reducebant, Ergo ea aqua nō impudico morbi vitio, sed humanitatis dulcedine mollitis animis barbarorū eā famā est adepta. Relinquit nūc quoniā ad explicationē moeniū eorū sum inuectus, tota vti sunt definiam. Quē admodum. n. in dextra parte fanum est veneris & fons suprascriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus ad suam rationem collocauit. Conspicitur enim ex ea ad dextram partem forū & portus moeniumq; tota finitio, sub sinistra secretus sub montibus latens portus: ita, vt nemo possit quid in eo geratur aspicere nec scire, vt rex ipse de sua domo remigibus & militibus sine ullo sciente quae opus essent i peraret: itaq; post mortem Mausoli Artemisia uxore eius regnante Rhodii indignantes mulierem imperare ciuitatibus Cariae totius armata classe profecti sunt, vt id regnum occuparent, Tum Artemisiae cum esset id renunciatum, in eo portu abstrusam classē celatis remigibus & epibatis comparatis, reliquos autem ciues in muro esse iussit, Cum autem Rhodii ornatam classē in portum maiorem exposuissent, plausum iussit ab muro his darent, polliceriq; se oppidum tradituros, qui cum penetrassent intra murum, relictis nauibus inanibus, Artemisia repente fōsa facta in pelagus eduxit classē ex portu minore, & ita inuecta est in maiorem, Expositis autem militibus & remigibus classē Rhodiorum inanem abduxit in altum, Ita Rhodii non

10.
Ponia a
V. Lamp
dū
huc loco
ama a pla
an provin
lata, potius

32.

* Strabo li. 5. Contra ruinas uero nouerunt aedificiorum altitudinis
 deposuit, et neq. supra pedes septuaginta sub iunioribus
 aedificaret in publicarum uicinis

SECVNDVS.

Pile lapideis in iunioribus
 columnis structis aut son-
 duntur ex lapide etc
 19 Videtur li 5 Bud. 441
 et 305

habentes quo se reciperent in medio conclusi, in ipso foro sunt trucidati, ita
 Arthemisia in nauibus Rhodiorum suis militibus & remigibus impositis
 rhodium est profecta, Rhodii autem cum prospexissent suas naues laureatas
 uenire, opinantes ciues uictores reuerti: hostes receperunt, Tunc Arthemisia
 rhodo capta, principibus occisis, tropaeum in urbe rhodo suae uictoriae costi-
 tuit, aeneasque duas statuas fecit, unam rhodiorum ciuitatis, alteram suae imaginis,
 & istam figurauit rhodiorum ciuitati stigmata imponente, postea autem rhodii reli-
 gione impediti (quod nefas est tropaea dedicata remoueri) circa eum locum aedifi-
 cium struxerunt, & id erecta gratia statione texerunt, ne quis posset aspicere, & id
 ἄλατος uocitari iusserunt, Cum ergo tam magna potentia reges non contempserint
 lateritiorum parietum structuras, quibus & uectigalibus & preda saepius licitum
 fuerat non modo cementitio aut quadrato saxo, sed etiam marmoreo haere, non
 puto oportere improbare, quae e 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 causae & rationes non pretermi-
 tam. Leges publicae non patiuntur maiores crassitudines quam sesquipedales
 constitui loco communi, caeteri autem 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
 autem maiestate urbis & ciuium infinita frequentia innumerabiles habitatioes opus
 fuit explicare. Ergo cum recipere non posset area planata tantam multitudinem
 ad habitandum in urbe, ad auxiliu[m] 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 spatium multiplicatis populus romanus egregias habet sine impeditioe
 habitationes. Quonia[m] ergo explicata ratio est, quid ita in urbe pro necessi-
 tate angustiae non patiuntur esse lateritios parietes, cum extra urbem opus erit
 his uti sine uitiiis ad uetustatem, sic erit faciendum, Summis parietibus structura
 testacea sub tegula subiiciat altitudine circiter sesquipedali, habeatque pro-
 iecturas coronarum, ita uitari poterunt quae solent in his fieri uitia, Cum enim in te-
 cto gulae fuerint fractae aut a uentis deiectae, quae possit ex hymbribus aqua pluue-
 re, non patietur lorica testacea ledi laterem, sed proiectura coronarum reiciet extra
 prope pediculu[m] stillas, & ea ratione suauerit integras lateritiorum parietum structuras.
 De ipsa autem testa si sit optima seu uitiosa ad structuram statim nemo po-
 test iudicare, quod in tempestatibus & aestate in tecto cum est collocata, tunc si
 firma est, probatur, 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 possunt in structura oneri ferendo esse firma, Quare maxime ex ueteribus te-
 gulis tecti structi parietes firmitate poterunt haere, Cratitii uero uelim quod ne-
 iuetae essent, Quatuor enim celeritate et loci laxamento possunt, tanto maiori & communi sunt ca-

Nauis Laurata

Stigmata sunt s. gra-
 tiae appellati, quibus ab msi-
 sibi aliquid flagitium no-
 uerunt & corpus i-
 mprimis. ij. q. mus-
 dicabantur. lxxij. m. h.
 Cic. t. offi. 38.

Gratia Statu

Tista p laterib. codis
 17.

lamitati, q̄ ad icēdia (v̄ti faces) sūt parati, Itaq; sati⁹ eē videt̄ ipēla testaceorū ī sūptu, q̄ cōpēdio cratitioꝝ eē ī piculo, Etiā q̄ sūt ī tectoriis opib⁹, rimas ī iis faciūt arectarioꝝ & trāsuerfarioꝝ dispōne, Cū. n. linūt̄, recipiētes humorē turgescūt, deīde siccescēdo cōtrahūt̄, & ita extenuati disrūpūt tectorioꝝ soliditatē, Sed qm̄ nōnullos celeritas, aut iopia, aut ipēdētis loci disceptio cogit, sic erit faciēdū, Solū substruat̄ alte, vt sint itacti ab rudere & pauimēto, Obruti. n. ī his cū sūt, vetustate marcidi fiūt, deīde subsidētes p̄clināt̄ & disrūpūt spēm tectorioꝝ. De parietib⁹ & apparatiōe gn̄atim materiæ eoꝝ, q̄ bus sint virtutib⁹ et vitiis quēadmodū potui, exposui, De contignationibus autem & copiis earum quibus comparentur rationibus & ad vetustatem non sint infirmæ, vti natura rerum monstrat, explicabo.

De Materie cedenda.

Caput. IX.

Materies cedēda ē a priō autūno ad id t̄ps, qđ erit añq̄ flare īcipiat fauonius. Vere. n. oēs arbores fiūt p̄gnātes, & oēs suæ pprietatis virtutē efferūt in frōdes āniuersariosq; fruct⁹, Cū ergo inanes & hūidæ tēpoꝝ necessitate fuerit, vanæ fiūt & raritatib⁹ ibecillæ, vti et corpa muliebria cū cōceperit, a foetu ad ptū nō iudicat̄ itēgra, neq; ī uenilib⁹ ea cū sūt p̄gnātia, p̄stant sana, iō qđ in corpe p̄feminatio crescēs ex oib⁹ cibi ptatib⁹ detrahit alimētū ī se, & quo firmitior efficit̄ ad maturitatē pt⁹, eo min⁹ patit̄ eē solidū idip̄m, ex quo p̄creat̄ Itaq; edito foetu, qđ pri⁹ ī aliđ gen⁹ icremēti detrahebat̄, cū ad disparationē p̄creatiōis ē liberatū, inanib⁹ & patētib⁹ venis ī se recipit, & lābendo succū et solidescit, & redit ī pristinā naturæ firmitatē, Eadē rōne autūnali tpe maturitate fructuū flaccescēte frōde ex terra recipiētes radices arboꝝ in se succū recuperāt̄ & restituūt̄ ī ātiquā soliditatē, At uero aeris hyberni uis cōprimit et cōsolidat eas p̄ id (ut supra scriptū ē) t̄ps, Ergo si ea rōne & eo tpe qđ supra scriptū ē, cedit̄, materies erit tēpestiua. Cedit̄ at̄ ita oportet, vt icidat̄ arboris crassitudo ad mediā medullā, & relinq̄t̄, vti p̄ eā exsiccescat stillādo succus, Ita qđ uest ī his iūtilis liquor effluēs p̄ torulū nō patiet̄ emori in eo sanem, nec corrūpi materiæ qlitatē, Tū at̄ cū sicca et sine stillis erit arbor, deiciatur, & ita erit optia ī vsu, Hoc at̄ ita eē licet aiaduertere et d̄arbuftis, Ea. n. cū suo quæque tpe ad imū p̄forata castrāt̄, pfūdūt e medullis quē hnt ī se supēratē & vitiosū p̄ foramiā liquorē, & ita siccescēdo recipiūt ī se diuturnitatē Qui at̄ nō hnt̄ ex arborib⁹ exit⁹, hūiores itra cōcrescētes putrescūt, & efficiūt̄ inanes eas & uitiosas, Ergo si stātes & uiuæ siccescēdo n̄ senescūt, sine dubio cū eadē ad materiā deiciūt̄, cū ea rōne curatæ fuerit, habē poterūt magnas ī ædificiis ad vetustatē vtilitates, Eā at̄ iter se discrepātes & dissiles hnt̄ virtutes, vti robur, vlm⁹, popul⁹, cup̄ssus, abies, & cæteræ, q̄ maxie ī ædificiis sunt idoneæ, Nāq; nō pōt̄ id robur, qđ abies, nec eup̄ssus, qđ vlm⁹, nec cæteræ eadem hnt̄ inter se natura rerum similitates, sed singula genera principiorum pprietatibus cōparata alios alii generis p̄stāt ī opibus effectus. Et primū abies aeris hnt̄ plurimū & ignis, minimūq; humoris & terrēis leuioribus re

rū naturæ potestatibus cōparata nō ē pōderosa, Itaq; rigore naturali cōtēta nō cito flectit ab onere, sed directa pmanet in cōtignatiōe, Sed ea q; hēt ī se plus caloris, pcreat & alit tarmitem, ab eoq; uitiat, Etiāq; ideo celeriter, ac cēdit, q; q̄ inest in eo corpe raritas aeris patēs accipit ignē, & ita vehementē ex se mittit flāmā, Ex ea at̄ anteq̄ ē excisa, q̄ ps ē p̄xima terræ, p̄ radices excipiēs ex p̄ximitate humorē enodis & liq̄da efficit, q̄ vero ē superior, vehemētia caloris eductis in aera p̄ nodos ramis, p̄cisa alte circiter pedes. xx. & p̄do lata p̄ nodatiōis duritiē dicit̄ eē fusterna, Ima at̄ cū excisa q̄drifluuiis dispatat̄, eiecto torulo ex eadē arbore ad itestina opa cōparat̄, & sappinea vocat̄. Cōtra uero q̄rcus terrenis p̄icipioꝝ satietatib⁹ abūdās parūq; hñs humoris & aeris & ignis, cū ī terrenis opib⁹ obruit̄, īfinitā hēt æternitatē, ex eo qd̄ cū tāgit̄ hūore nō hñs foraminū raritates, p̄ spissitatē nō pōt ī corpe recipere liquorē, sed fugiēs ab hūore resistit, & torq̄tur & efficit ī qb⁹ ē opib⁹, ea rimosa. Escul⁹ uero qd̄ ē oib⁹ p̄icipiis tēperata, hēt ī ædificiis magnas utilitates, sed ea cū ī hūore collocat̄, recipiēs penit⁹ p̄ foramiā liquorē eiecto aere & igni opatiōe hūidā ptātis uitiat̄. Cerr⁹, Suber, fagus q; pariter hñt mixtionē hūoris & ignis & terreni, aeris plurimū, puia raritate hūores penit⁹ recipiēdo celeriter marcescūt. Populus alba & nigra item salix, tilia, vitex ignis et aeris satiatæ atq; hūoris tpata, pax̄ terreni hñtes leuiori tēpatura cōparatæ: egregiā hēre uidēt̄ ī vsu rigiditatē, Ergo cū nō sint duræ terreni mixtiōe p̄ raritatē sūt cādida, & ī sculpturis cōmodā p̄stāt tractabilitatē. Alnus at̄ q; p̄xia fluminū ripis p̄creat̄, & minie materies utilis uidet̄, hēt in se egregias rōnes, etenī aere ē & igni plurio tēpata, nō multū terrēo, humore paulo, Itaq; qa nō nimis hēt ī corpe hūoris, ī palustrib⁹ locis īfra fūdāmēta ædificioꝝ palatiōib⁹ crebre fixa recipiēs ī se qd̄ min⁹ hēt ī corpe liquoris, permanet īmortalis ad æternitatē, & sustinet īmania pondera structuræ, & sine vitiis cōseruat, Ita q; nō pōt extra terrā paulū tps durare, ea ī hūore obruta pmanet ad diurnitatē, Est at̄ maxie id cōsiderare rauēnæ, q; ibi oīa opa & publica & priuata sub fūdāmētis ei⁹ gñis hēant palos. Vlm⁹ uero & fraxinus maxios hñt hūores minimūq; aeris & ignis, terreni tēpata mixtiōe cōparatæ, sūt ī opib⁹ cū fabricāt̄ lētæ et sub pōdē p̄ hūoris abūdātiā nō hñt rigore, sed celeriter pādāt, siml̄ at̄ vetustate sūt aridæ factæ aut ī agro p̄fectæ, q; īest eis liquor stātib⁹, emorit̄, sūtq; duriores, & ī cōmissuris et ī coagmētationibus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes. Item Carpinus q; est minima ignis & terreni mixtione, aeris autem & humoris summa cōtinet̄ tēperatura, nō ē fragilis, sed hēt vtilissimā tractabilitatē, Itaq; græci q; ex ea materia iuga iumētis cōparāt, qd̄ apud eos iuga: ζυγ & uocitāt̄, itē & eā ζυγιστω appellāt. Nō min⁹ ē admirādū de cupssu & pinu, q; eā hñtes hūoris abūdantiā æquamq; ceteroꝝ mixtionē, p̄ humoris satietatē in opibus solēt eē pādæ, sed in vetustatē sine uitiis cōseruant̄, q; is liquor: q; inest penitus in corpibus eaz̄ hēt amarū saporē, q; p̄ acritudinē nō patit̄ penetrare cariē 7.

LIBER

neq; eas bestiolas, quæ sunt nocentes, Ideoq; q̄ ex his gñibus opera cōstituitur, pmanēt ad æternā diuturnitatē. Itē cedrus & iuniperus easdē hñt uirtutes & vtilitates, sed quēadmodū ex cupressu & pinu resina, sic ex cedro oleū qđ cedreū dicit̄, nascit̄, quo reliquæ res cū sunt vnctæ, (vti ēt libri) a tineis & a caria nō ledūt̄, Arbores at̄ eius sūt similes cupressæ foliaturæ, materies vena directā, Ephesi in æde, simulacrū Dianæ & ēt lacunaria ex ea & ibi & in cæteris nobilibus phanis pp̄ æternitatē sunt facta, Nascunt̄ at̄ hæ arbores maxia cretæ & aphricæ & nōnullis syriæ regiōibus. Larix uero q̄ nō ē not̄ nisi his mūcipibus, q̄ sūt circa ripā fluminis padi & littora maris adriatici, nō solū ab succi vehemēti amaritate ab carie aut a tinea nō nocet̄, sed ēt flāmā ex igni nō recipit, nec ipse p se p̄t ardere, nisi (vti saxum in fornace ad calcē coquēdā) aliis lignis vrat̄ nec tñ tūc flāmā recipit, nec carbonē remittit, sed lōgo spatio tarde cōburit̄, q̄ ē minima ignis & aeris e principiis temperatura, Hūiore at̄ & terreno materia spisse solidata nō hñs spatia foraminū, q̄ possit ignis penetrare reicitq; eius vim, nec patitur ab eo sibi cito noceri, ppq; pōdus ab aq̄ nō sustinet̄, sed cū portat̄ aut ī nauibus, aut supra abiegnas rates collocat̄, Ea aut̄ materies quēadmodū sit inuēta ē cā cognoscere. Diuus Cæsar cū exercitū hūisset circa alpes, impauissetq; municipiis p̄stare cōmeatus, ibiq; ēt castellū munitū, quod uocaret̄ larignū, tūc q̄ in eo fuerūt, naturali munitiōe cōfisi noluerūt impio pere, Itaq; impator copias iussit admoueri, Erat aut̄ ante eius castelli portā turris ex hac materia alternis trabibus trāuersis (vti pyra) inter se cōposita alte, vt possit de summo sudibus & lapidibus accedētes repellere, Tūc vero cū ai aduersum ē alia eos tela p̄ter sudēs nō habere, neq; posse lōgius a muro pp̄ pōdus iaculari, impatū ē fasciculos ex uirgis alligatos & faces ardētes ad eā munitiōnē accedētes mittere, Itaq; celeriter milites cōgesserūt. Postq̄ flāma circa illā materiā uirgas cōprehendisset, ad cœlū sublata effecit opinionē, vti videret̄ iā tota moles cōcidisse, Cū aut̄ ea p se extincta esset & req̄ta turrisq; intacta appuisset, admirās Cæsar iussit extra telorū missionē eos circūuallari, Itaq; timore coacti oppidani cū se dedidissent, q̄sitū vnde eēt ea ligna q̄ ab igni nō læderent̄, Tūc ei demonstrauerūt eas arbores, q̄rū ī his locis maximæ sūt copia, & 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 regione, municipiis p̄betur, cuius materiei si esset facultas apportationibus ad urbem, maximæ haberent̄ in ædificiis vtilitates, & si nō in omnibus certe tabulæ in subgrūdiis circū insulas si essent ex ea collocatæ, ab traiectionibus 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 proluxa tractabilis ad intestinū opus, non minus q̄ sappinea, habetq; resinā liqdā mellis attici colore, quæ ēt medet̄ phthificis. De singulis generibus, q̄bus pprietatibus e natura rerū videant̄ eē cōparatæ, q̄bulq;

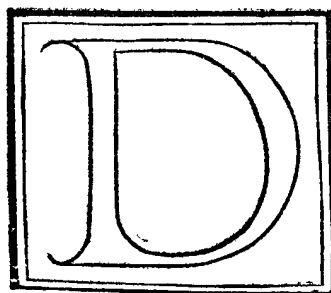
preant rōnibus, exposui, Insequit' aī aduersio qđ ita, quod quæ ī vrbe supnas dicit' abies, deterior ē, qđ qđ infernas qđ ægregios in ædificiis ad diuturnitatē p̄stat vsus, & de his rebus quæ admodū videant' e locoꝝ p̄prietatibus habere vitia aut virtutes: vti sint cōsiderantibus apertiora exponam.

De abiete supnate & infernate, cū Apēnini descriptiōe. Caput. X.

Montis Apēnini primæ radices ab Tyrreno mari in alpes & in extrēas eturriæ regiones oriunt', Eius vērō mōtis iugū se circūagēs & media curuatura prope tangens oras maris adriaci p̄tingit circuitiōibus cōtra fretū. Itaq; ceterior eius curuatura: qđ vergit ad eturriæ cāpaniæq; regiōes, apricis ē potestibus, nāq; impetus hēt perpetuos a solis cursu. Vlterior aut' quæ ē p̄clinata ad super' mare septētrionali regiōi subiecta cōtinet' vmbrosis & opacis perpetuitatibus, Itaq; qđ in ea pte nascunt', arbores humida potestate nutritæ nō solū ipsæ augent' āplissimis magnitudinibus, sed eaq; quoq; venæ humoris copia repletæ turgētes liquoris abūdantia saturant', Cū aut' excisæ & dolatæ vitalē ptatē amiserint, venæq; rigore pmutates siccescēdo p̄ raritatē sūt inanes & euanidæ, ideoq; ī ædificiis nō pnt habere diuturnitatē, Quæ at' ad solis cursum spectātibus locis p̄creant', non hñtes interueniōꝝ raritates siccitatibus exuctæ solidant' qđ sol nō mō ex terra lābendo sed ēt ex arboribus educit humores. Itaq; qđ sūt in apricis regionibus spissis venæq; crebritatibus solidatæ nō hñtes ex humore raritatē: cū in materiā perdolant' redūt magnas vtilitates ad vetustatē, Ideo īfernates quæ ex apricis locis apportant' meliores sūt, qđ qđ ab opacis de supnatibus aduehunt'. Quātū aīo cōsiderare potui de copiis, quæ sūt necessariæ in ædificiōꝝ cōparatiōibus, & qbus t̄paturis e reꝝ natura principioꝝ habere videant' mixtionē, quæq; insūt in singulis gñibus virtutes & vitia, vti nō sint ignota edificātibus exposui. Itaq; qđ potuerint eorū p̄ceptorū seq̄ p̄scriptiones, erūt prudentiores, singulorūq; genēꝝ vsū eligere poterūt in opibus, Ergo qm̄ de appatōibus ē explicatū, ī cæteris voluminibus de ip̄is ædificiis expōet', & primū de deorū īmortaliū ædibus sacris: & de eaq; symmetriis & p̄portiōibus (vti ordo postulat) in sequenti p̄scribam.

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA

LIBER TERTIVS.

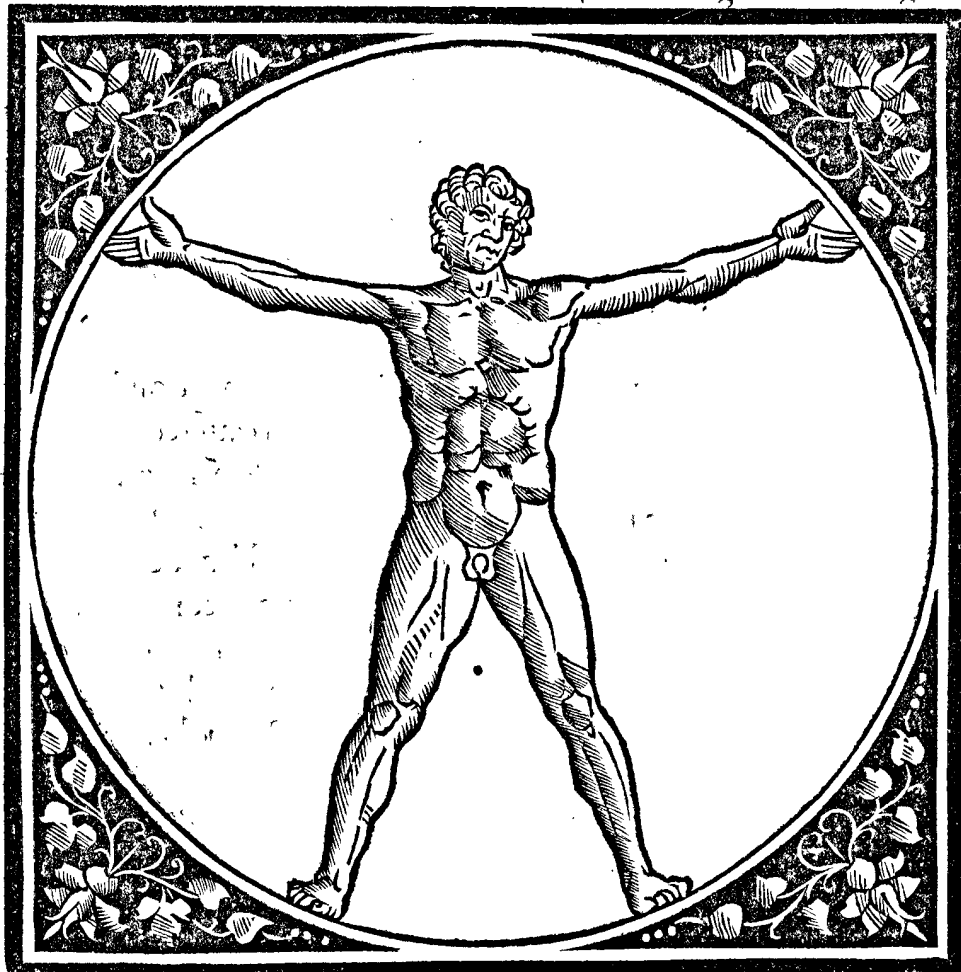


Delphic' apollo socratē oīum sapiētissimū pythiæ rñsis ē p̄fessus. Is at' mēorat' prudēter doctissimeq; dixisse: oportuisse hominū p̄ctora fenestrata & apta eē, vti nō occultos haberēt sensus sed patētes ad cōsiderādū, Vtinā uero reꝝ natura sniam ei' secula explicata & appentia ea cōstituisset, Si. n. ita fuisset, nō solū laudes aut vitia aīoꝝ ad manū aspicerent', sed ēt disciplinæ

scientiæ sub oculorū cōsideratiōe subiectæ nō incertis iudiciis pbarent, sed & doctis & scientibus authoritas egregia & stabilis adderet, Igit̄ qm̄ hæc nō ita sed uti natura rerū uoluit, sunt cōstituta, nō efficitur ut possint hoies obscuratis sub pectorib⁹ īgeniis, sciētias artificiorū penit⁹ latētes quēadmodū sint iudicare, Ipsi aut̄ artifices et̄ si polliceant̄ suā prudētiā, si nō pecunia sint copiosi, seu uetustate officinarum habuerint noticiam, aut etiam gratia & forēsi eloquētia nō fuerit periti, pro īdustria studioq; authoritates nō possūt hēre, ut eis qd̄ p̄sentent, scire id credat̄, Maxie at̄ id aiaduertere possuimus ab antiq; statuariis & pictorib⁹, q̄ ex his, q̄ dignitatis notas & cōmēdatiōis gratiā habuerūt, æterna mēoria ad posteritatē sūt p̄manētes, uti Myrō, polycletus, phydias, lyfipp⁹ cæteri q; q̄ nobilitatē ex arte sūt cōsecuti. Nāq; uti ciuitatib⁹ magnis aut regib⁹ aut ciuib⁹ nobilibus opa fecerūt. ita id sunt adepti, At q̄ nō minore studio & īgenio solertiaq; fuerūt, nobilib⁹ & humili fortuna ciuib⁹ nō minus egregie p̄fecta fecerūt opa, nullā memoriā sunt affecuti, q̄ hi nō ab īdustria neq; artis solertia, sed a felicitate fuerūt deserti, ut hellas atheniēsis, Chion corynthi⁹, Myagrus phoce⁹, Pharax ephesi⁹, Beldas bizāti⁹, etiāq; alii plures, Nō min⁹ itē pictores, uti Aristomenes thasi⁹, Polycles, & Atramitenus, Nicomach⁹ cæteri q; quos neq; īdustria neq; artis studiū neq; solertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas, aut ībecillitas fortunæ seu in ambitioe certatiōis cōtrarioq; supatio: obstitit eorū dignitati. Nec tñ est admirādū, si pp̄ ignoratiā artis uirtutes obscurant, sed maxie īdignādū, cū et̄ sæpe blādiat̄ gratia cōuiuioq; a ueris iudiciis ad falsā p̄bationem, ergo (uti socrati placuit) si ita sēsus & sniā sciæq; disciplinis auctæ p̄spiciæ & p̄lucidæ fuisset, nō gratia neq; ābitio ualeret, sed siq; ueris certisq; laboribus doctrinaq; puenisset ad sciām sūmā, eis vltro opa traderēt. Qm̄ at̄ ea nō sūt illustria neq; apparētia ī aspectu, ut putam⁹ oportuisse, & aiaduerto poti⁹ in doctos q̄ doctos gratia supare, n̄ eē certādū iudicās cū īdoctis ābitioe: poti⁹ his p̄ceptis editis onđā nostræ sciæ uirtutē. Itaq; ip̄ator ī priō uolumie tibi de arte & q̄s hēat ea uirtutes q̄busq; disciplinis oporteat eē auctū architectū exposui, & subieci cās, qd̄ ita eorū oporteat eū eē pitum, rōnesq; sūmæ architecturæ p̄titiōe distribui, finitiōibusq; termiāui, Deīde qd̄ erat primū & necessariū, de mœnib⁹ quēadmodū eliganē loci salubres rōcinatiōib⁹ explicui vētiq; q̄ sint & e q̄b⁹ regiōib⁹ singuli spirēt deformatiōib⁹ grāmīcis onđi, platearūq; & uicorū uti emēdatae fiāt distributiōes ī mœnib⁹ docui, & ita finitiōne priō uolumie cōstitui, Itē in scđo de materia q̄s hēat in opib⁹ utilitates & q̄b⁹ uirtutib⁹ e natura rerū est cōpata pegi, nūc ī tertio de deorū īmortalium ædibus sacris dicā, & uti oporteat perscriptas esse exponam.

De sacrarū ædiū cōpositiōe & symmetriis & corpis hūani mēsurā. Ca. I.
Aediū cōpositio cōstat ex symmetria, cui⁹ rōnē diligētissime architecti tenere debēt. Ea at̄ parit̄ a p̄portiōe, q̄ græce ἀναλογία dicit̄. Proportio ē rata p̄tis mēbroq; in oī ope totiusq; cōmodulatio, ex qua rō efficit̄ symmetriarū,

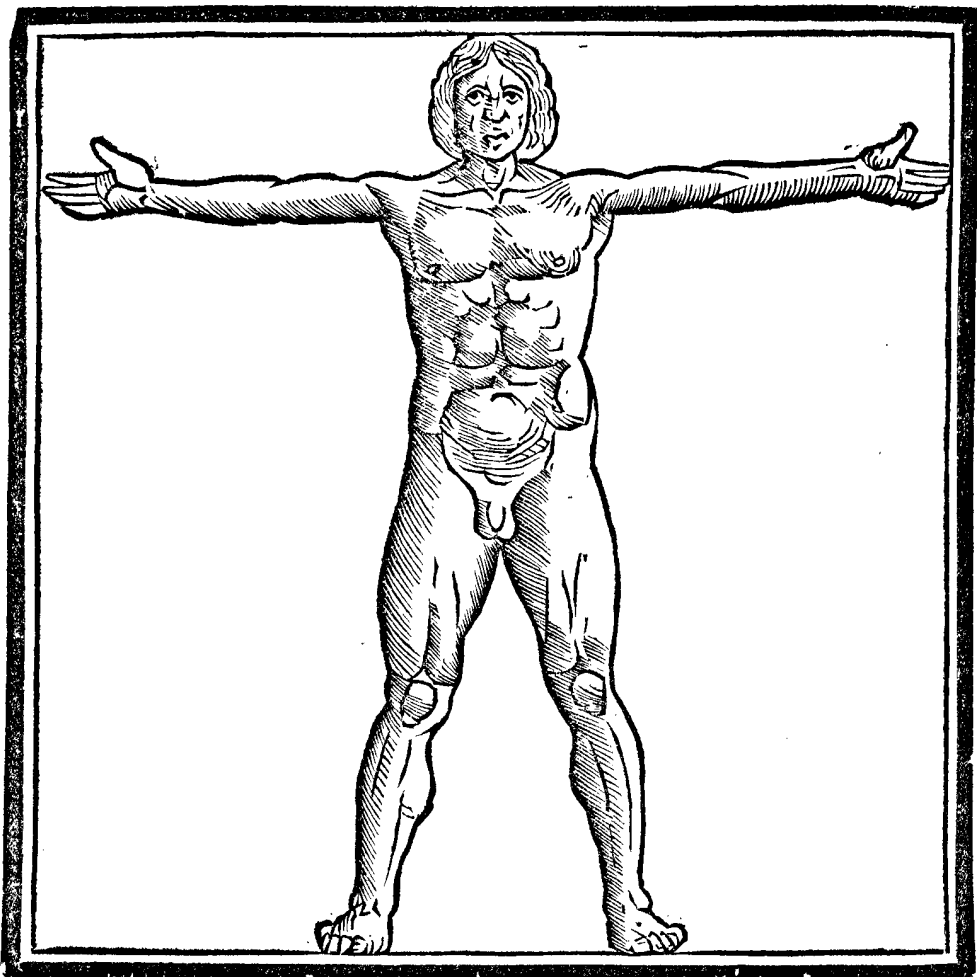
Nāq; nō pōt ædes ulla sine symmetria atq; pportiōe rōnem habere cōposu-
tionis, nisi uti ad hoīs bene figurati mēbroꝝ habuerit exactā rōnem. Cor-
pus. n. hoīs ita natura cōposuit, vti os capitis a mento ad frontē summā &
radices imas capilli esset decimæ partis, Itē manus palma ab articulo ad ex-
tremū mediū digitū tātūde, Caput a mento ad sūmū verticē octauæ, Tātun-
dem ab ceruicib⁹ imis, Ab sūmo pectore ad imas radices capilloꝝ sextæ, ad
sūmū uerticē quartæ, Ipsius aut 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 sūmā 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 pansis circiniq; collocatū cētrū, in vmbilico eius, circūagen-
do rotundationem utrarunq; manuum & pedum digiti linea tangentur.



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

LIBER

put mensum erit, eaq; mensura relata fuerit ad manus p̄as, inuenietur eadem latitudo, vti altitudo, quē admodū areæ, quæ ad normā sūt quadratæ,



Ergo si ita natura composuit corpus hominis, vti proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant, cum causa constituisse uidentur antiqui, ut etiā in operū perfectionibus singulorū membrorum ad vniuersam figuræ sp̄tiem habeant commensus 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 τέλειον dicunt, Perfectū autem antiqui instituerunt numerum, qui decem dicitur, namq; ex manibus denarius digitorum numerus, ex digitis vero palmus: & ab palmo pes est inuentus, Sicut autem in vtrisque palmis ex articulis ab natura decem sūt perfecti, ita etiam Platoni placuit esse eum numerum ea re perfectum, q̄ ex singularibus rebus, quæ μόρια λέγεται apud græcos dicuntur, perficitur decussis, quæ simulac vndecim aut duodecim sunt factæ, q̄ superauerint, nō p̄nt esse p̄fectæ, donec ad alterum decussim peruenerint, Singulares enim res

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

*Cubitus
Palmus
Digitus.*

*Drachma
Obolus
Quadrans.*

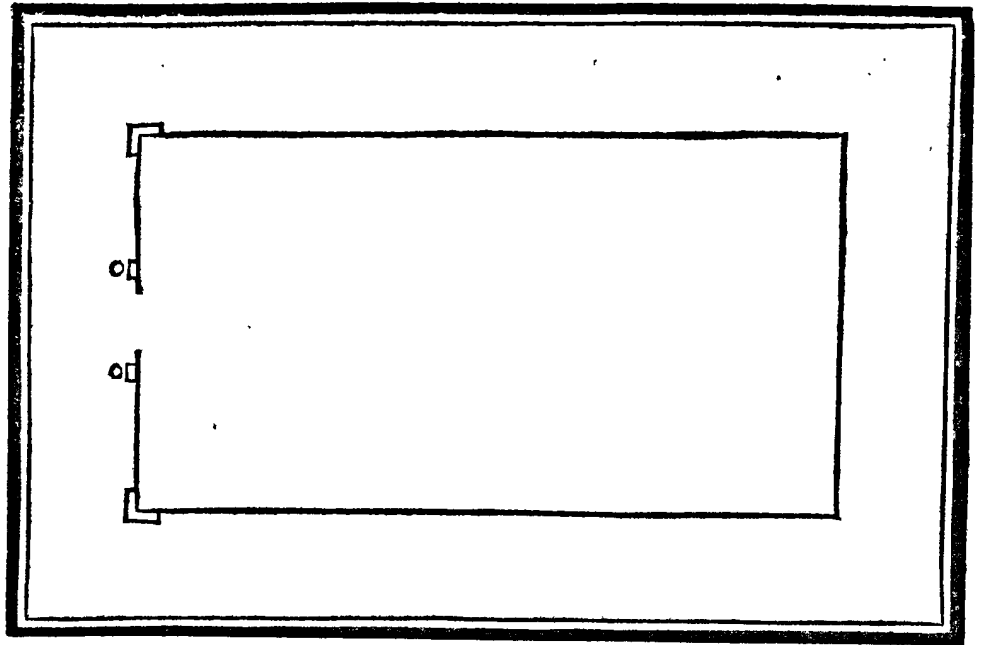
Denarius. As æracius.

Sestertius .T.Ts.

Pes.

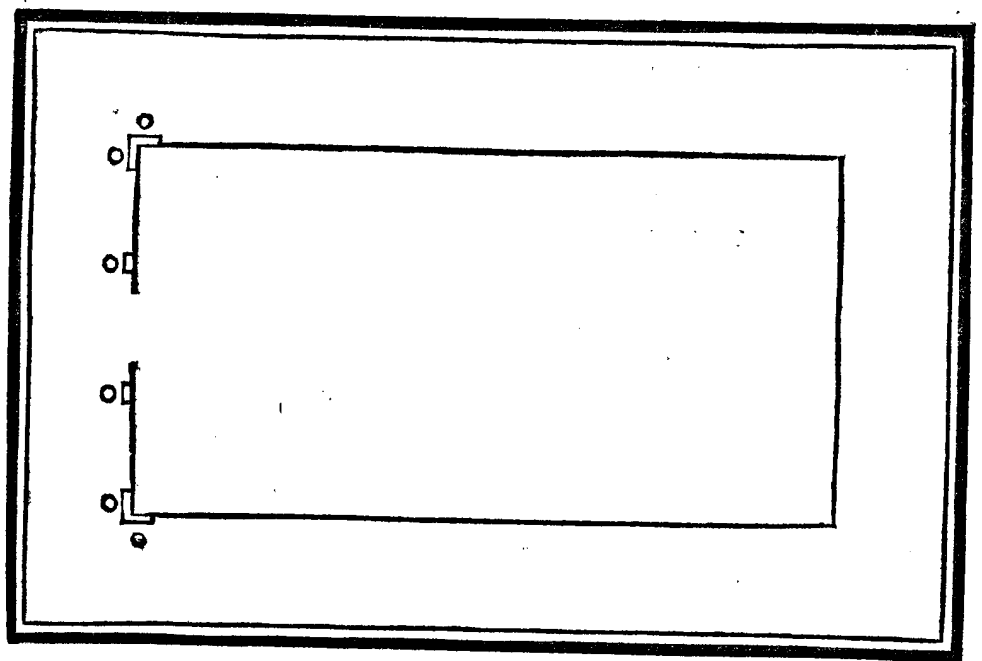
Denarius æracius.

Tres fortunas

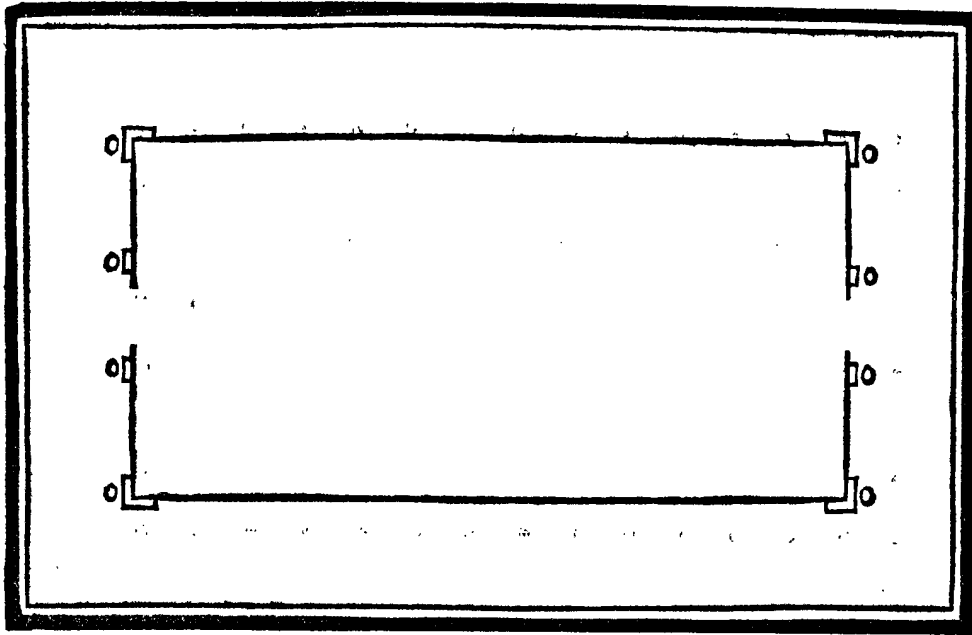


Prostylos omnia habet, quemadmodum in antis, columnas autem contra antas angulares duas supraq; epistilia, quemadmodum & in antis & dextra ac sinistra in uersuris singula, Huius exemplar est in insula tiberina in aede Iouis & fauni.

Iouis et faunij

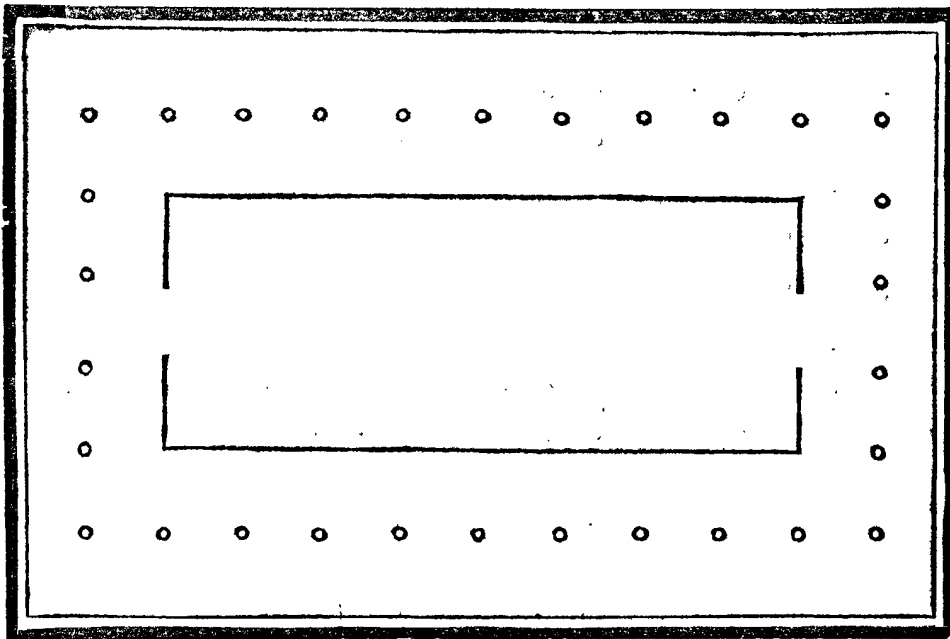


Amphiprostylos omnia habet ea, quæ prostylos, prætereaq; habet in portico ad eundem modum columnas & fastigium.



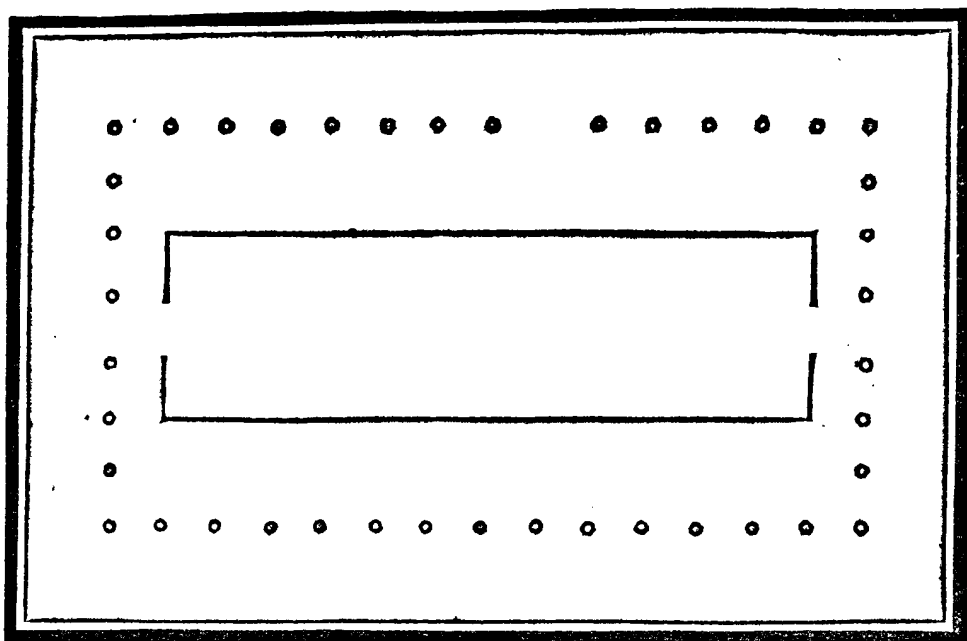
Peripteros autem erit, quæ habebit in fronte & postico senas colūnas in laterib⁹ cū angularib⁹ vndenas, ita ut sint hæ colūnæ collocatæ, vt itercolūniū latitudinis iteruallū sit a parietib⁹ circū ad extremos ordies colūnarū, hætq; ambulationē circa cellā ædis, quæadmodū ē ī portīcu metelli, Iouis statoris,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

*porticus metelli
Iouis statoris
hermodi
ad mariana*

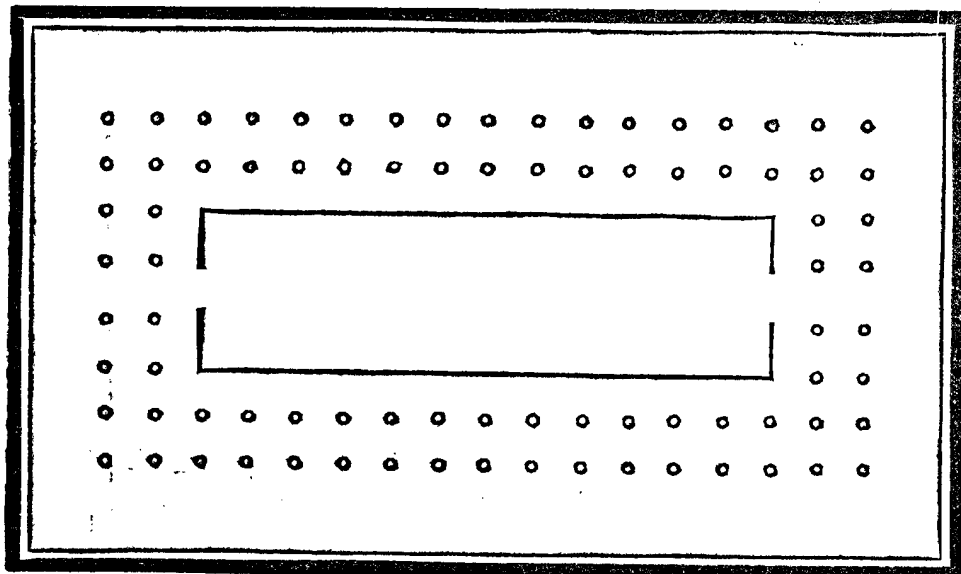


Pseudoperipteros at sic collocat⁹, vt in frōte & postico sint colūnæ octonæ, in laterib⁹ cū angularib⁹ vndenas, Sūt at parietes cellæ cōtra q̄ternas colūnas medianas ī frōte & postico, Ita duorū itercolūniorū et imæ crassitudinis colūnæ spatiū erit a parietib⁹ circa ad extremos ordies colūnarū, Hui⁹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

LIBER

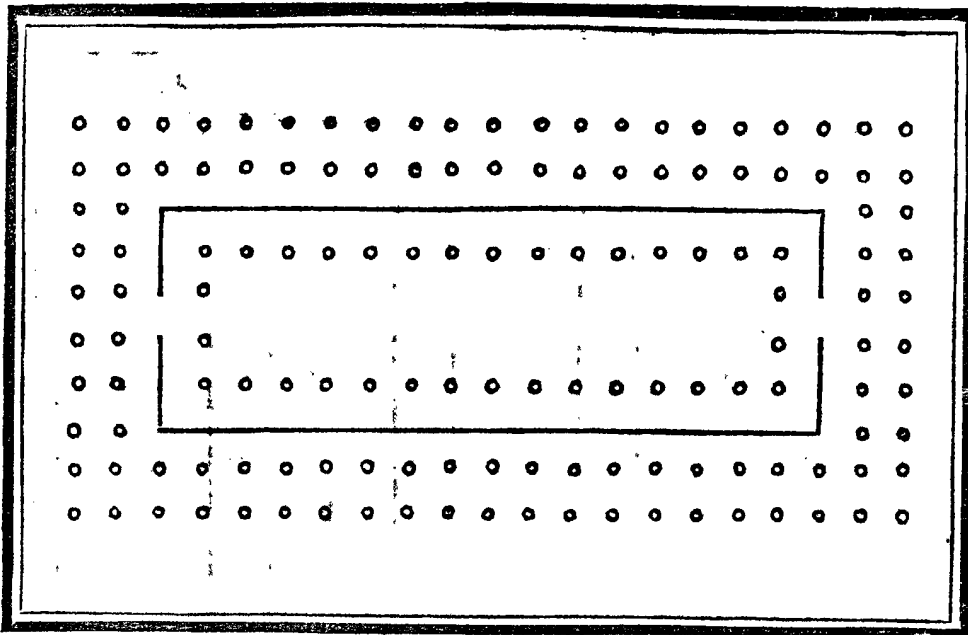


Quintus
 Dipteros autem octastylos & pronao & postico, sed circa ædem duplices
 habet ordines columnarum, vti est ædes quirini dorica, & ephesiæ dianæ io-
 nica a Ctesiphonte constituta.



Hypethros uero decastylos est in pronao & postico, Reliqua omnia eadem
 habet, quæ dipteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices re-
 motas a parietibus ad circuitionem (vt porticus) peristylorum, Medium
 autem sub diuo est sine tecto, aditusq; valuarum ex vtraq; parte in pronao
 & postico, Huius autem exemplar romæ non est, sed athenis octastylos &
 in templo Iouis olympii.

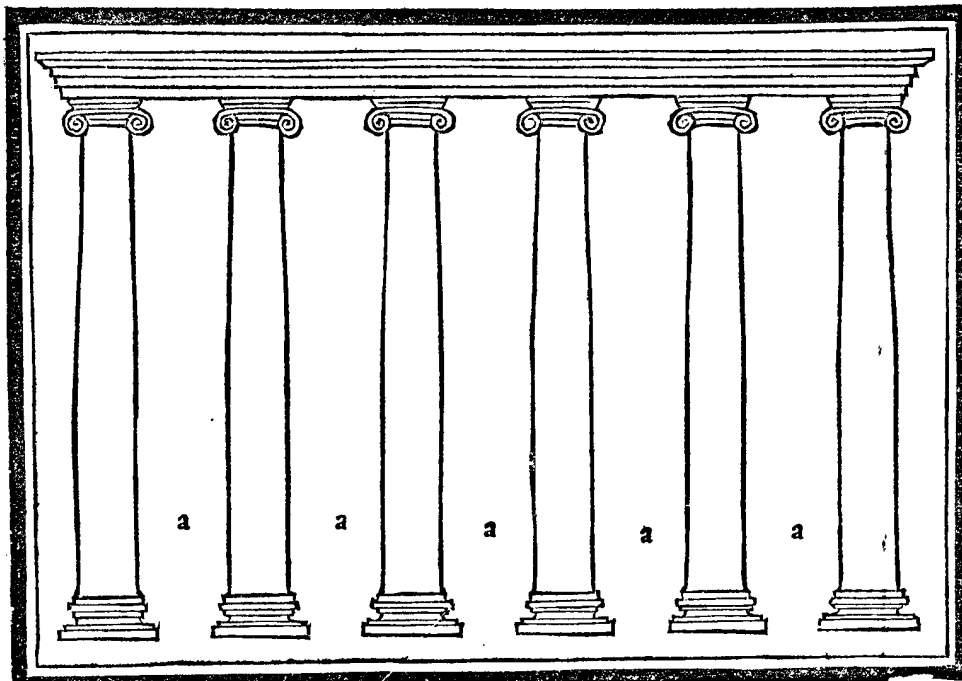
De quinque



De quinque ædium spetiebus.

Caput. II.

Spēs at ædiū sūt q̄nq̄, quæ ea sūt uocabula: Pycnostylos, idest crebris colūnis, Systylos, paulo remissiorib⁹, diastylos, ampli⁹ patētib⁹, Rari⁹ q̄ oportet iterse diductis, areostylos, Eustylos iterualloꝝ iusta distributiōe. Ergo pycnostylos ē, cui⁹ intercolūnio vni⁹ & dimidiatæ colūnæ crassitudo iterpoi p̄t, quæ admodū ē diui iulii, & ī cælaris foro veneris, & si q̄ aliæ sic sūt cōpositæ.

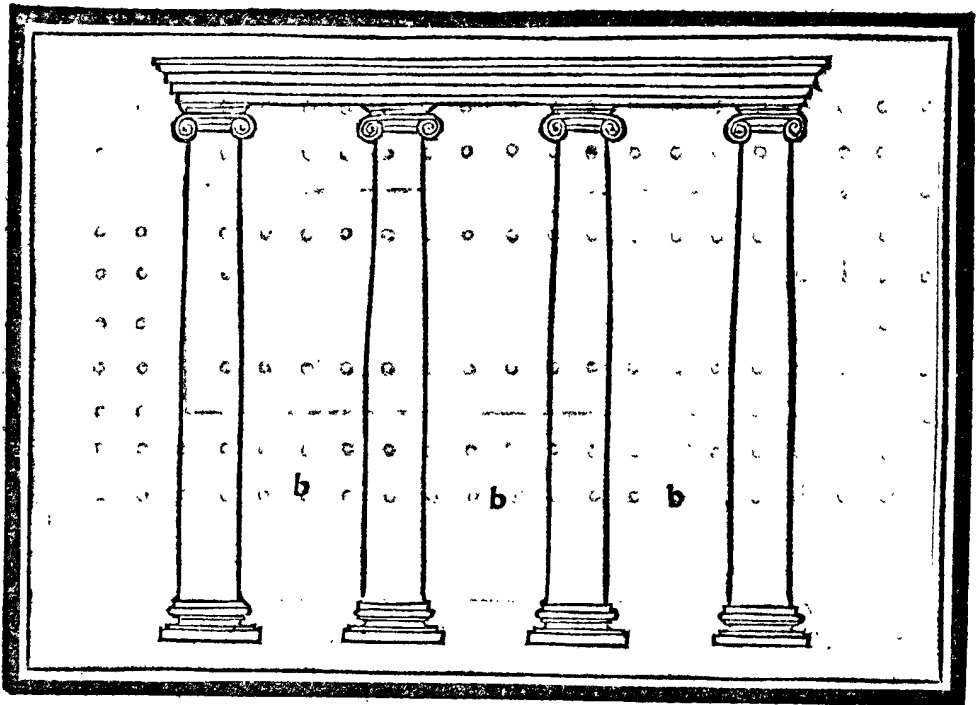


at Intercolūnia. quibus uni⁹ & dimidiatæ colūnæ crassitudo interposita est.

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

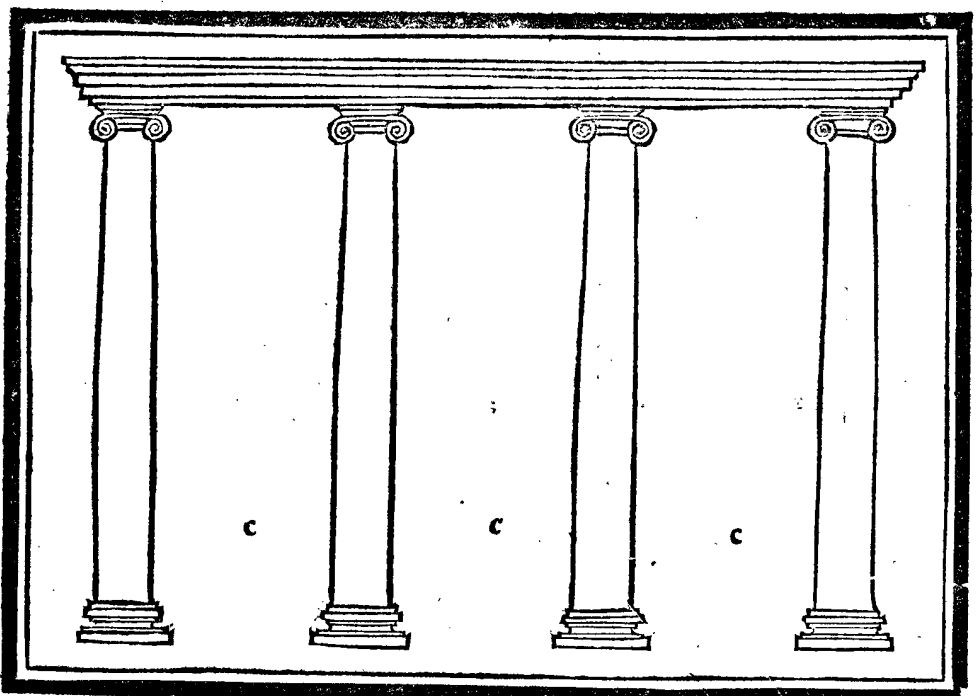
D

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



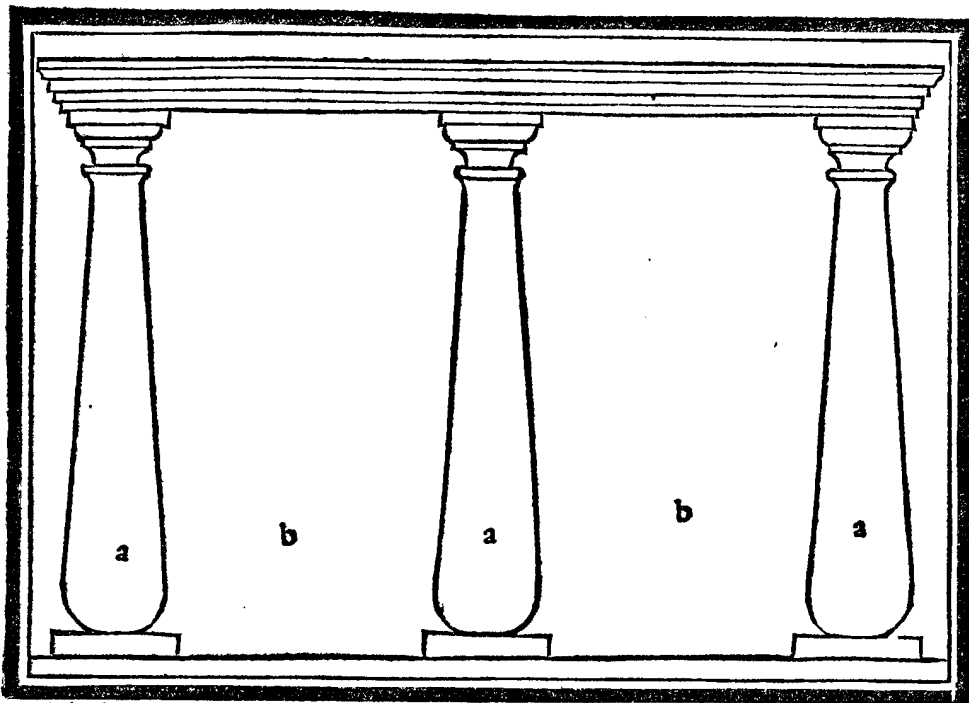
Hæc vtraq; gñā vitiosū hñt vsū, Matres. n. familiaꝝ cū ad supplicationē gra-
dibus ascēdūt, nō pñt p̄ intercolūnia āplexæ adire, nisi ordines fecerit, Itē val-
uarum aspectus obstruit colūnarū crebritate, ipsaq; signa obscurātur, Item
circa ædē pp̄ angustias impediūtur ambulationes. Diastyli at̄ hæc 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.

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



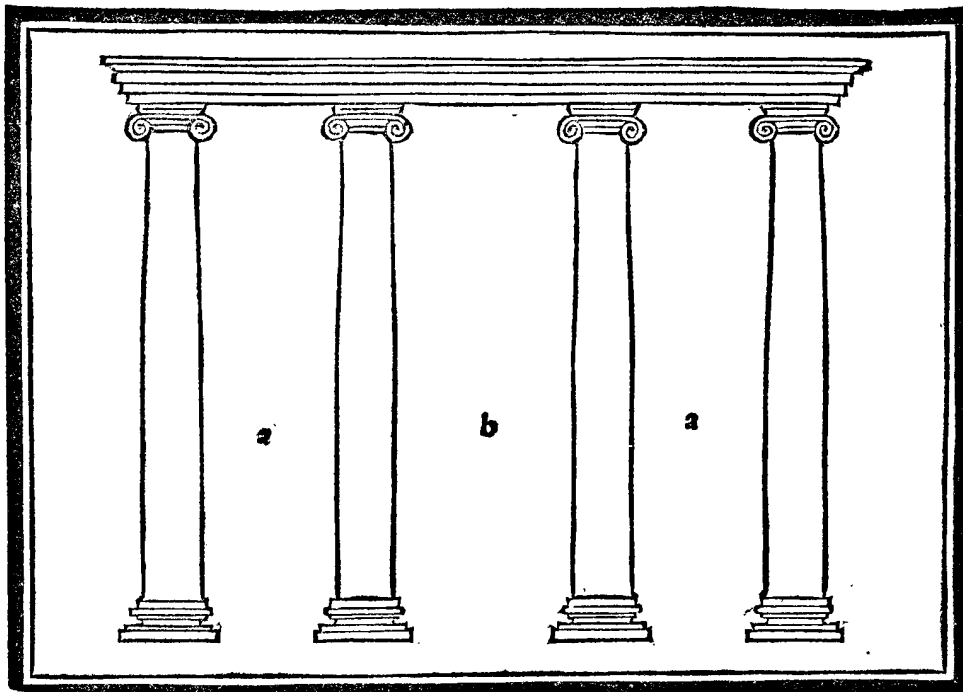
In aræostylis autē nec lapideis nec marmoreis epistylis vti dat̄, sed impo-

nēdā de materia trābes ppetuæ, & ip̄ar̄ ædiū spēs sūt barycæ, barycephalæ, hūiles, latæ, ornātq; signis fictilib⁹ aut aereis inauratis ear̄ fastigia tuscanico more, vti ē ad circū maximū cereris & herculis, pōpeiani item capitolii.



a. barycephalæ
b. intercolūniōꝝ 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 duar̄ colūnar̄ & q̄rtæ partis colūnæ crassitudinis, mediumq; intercolūniū, vnū qd̄ erit in frōte, alter̄ quod erit in postico, triū columnarū crassitudine, Sic enim habebit & figurationis aspectum venustum & aditus vsū sine impeditiōibus, & circa cellam ambulatio auctoritatem.



a. intercolūnia maxie probabilia: q̄bus duar̄ colūnar̄ & q̄rtæ partis unī⁹ crassitudo īterposita est
b. mediane colūnæ: q̄bus pp vsū īterponit̄ triū colūnarum crassitudo

LIBER

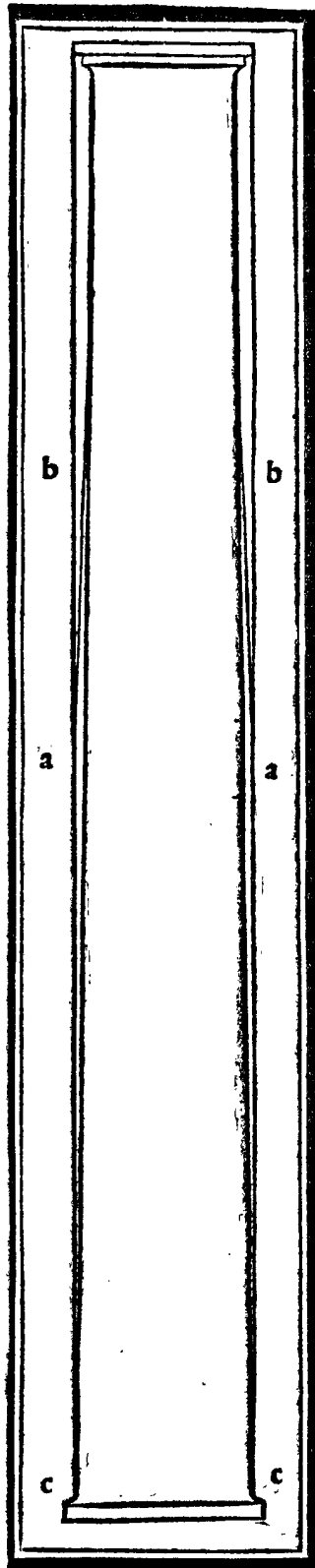
Huius autem rei ratio explicabitur sic, Frons loci, quæ in æde cōstituta fuerit, si tetrastylos facienda fuerit, diuidatur in partes vndecim semis p̄ter crepidines & proiecturas spirarū, Si sex erit columnarum, in partes decem & octo, Si octastylos constituetur diuidat̄ in .xxiiii. & semissem, Item ex his partibus, siue tetrastyli, siue hexastyli, siue octastyli, vna pars sumat̄, eaq; erit modulus, cuius moduli vnus erit crassitudo colūnarum, Intercolumnia 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 altitudinesq; columnarum habebunt iustam rationem, Huius exemplar romæ nullum habemus, sed in asia Teo octastylo n̄ liberi patris, Eas autem symmetrias constituit hermogenes, qui etiā primus octastylo pseudodipterice rationem inuenit, Ex dipteri enim ædis symmetria sustulit interiores ordines columnarum, xxxviii. eaq; ratione sumptus operisq; compendia fecit, Is in medio ambulationi laxamentum egregie circa cellam fecit, de aspectuq; nihil imminuit, sed sine desiderio superuacuum conseruauit auctoritatem totius operis distributione. Pteromatos enim ratio & columnarum circum ædem dispositio ideo est inuēta, vt aspectus propter asperitatem intercolūniorum haberet auctoritatem. Præterea si ex imbrium aquæ uis occupauerit, & itercluserit hominū multitudinem, vt habeat in æde circaq; cellam cum laxamento liberam morā, Hæc autem ita explicantur in pseudodipteris ædium dispositionibus, quare uidetur acuta magnaq; solertia effectus operum hermogenes fecisse, reliquisq; fontes, vnde posteri possent haurire disciplinarum rationes, Aedibus areostylis columnæ sic sunt faciendæ, vti crassitudines earum sint partis octauæ ad altitudines, Item in diastylo dimetriæda 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 facienda 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, Nāq; si in areostylo nona aut decima pars crassitudinis fuerit, tenuis & exilis apparebit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer cōsumit, & imminuit aspectus scaporum crassitudinem, Contra vero pycnostylis si octaua pars crassitudinis fuerit, propter crebritatē & angustias intercolumniorum, tumidam & inuenustam efficiet speciē, Itaq; generis operis oportet persequi symmetrias, Etiāq; angulares columnæ crassiores faciēdæ sunt ex sua diametro quinquagesima parte, q; eæ ab aere circumciduntur, et gra

ciliores esse videtur aspicientibus, Ergo quod oculos fallit, ratiocinatione est exequendum, Cōtracturæ autem in summis columnarum hypotracheis ita faciendæ videtur, uti si columna sit ab minimo ad pedes quinosdenos, ima crassitudo diuidatur in partes sex, & earum partium quinque summa constituitur, 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 hypotracheo contrahantur, Item si quæ altiores erunt his, eadem ratione pro rata constituentur contracturæ, Hæ autem propter altitudinis interuallum scandentis oculi spectatæ fallunt, quamobrè adiciuntur crassitudinibus temperaturæ, Venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportione & modulorū adiectionibus, uti 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 fondantur (si queant inueniri) ab solido, & in solidum, quantum ex amplitudine, operis pro ratione uidebitur extruan-

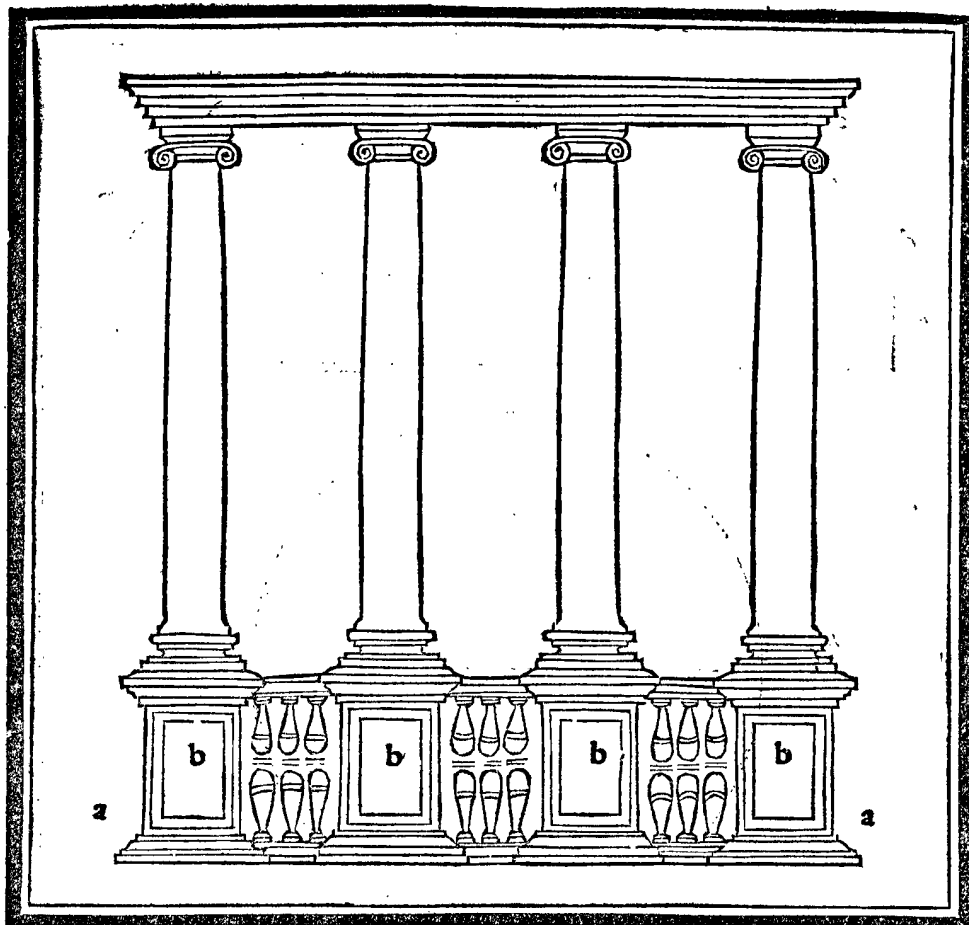


b. cōtractura

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

LIBER

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



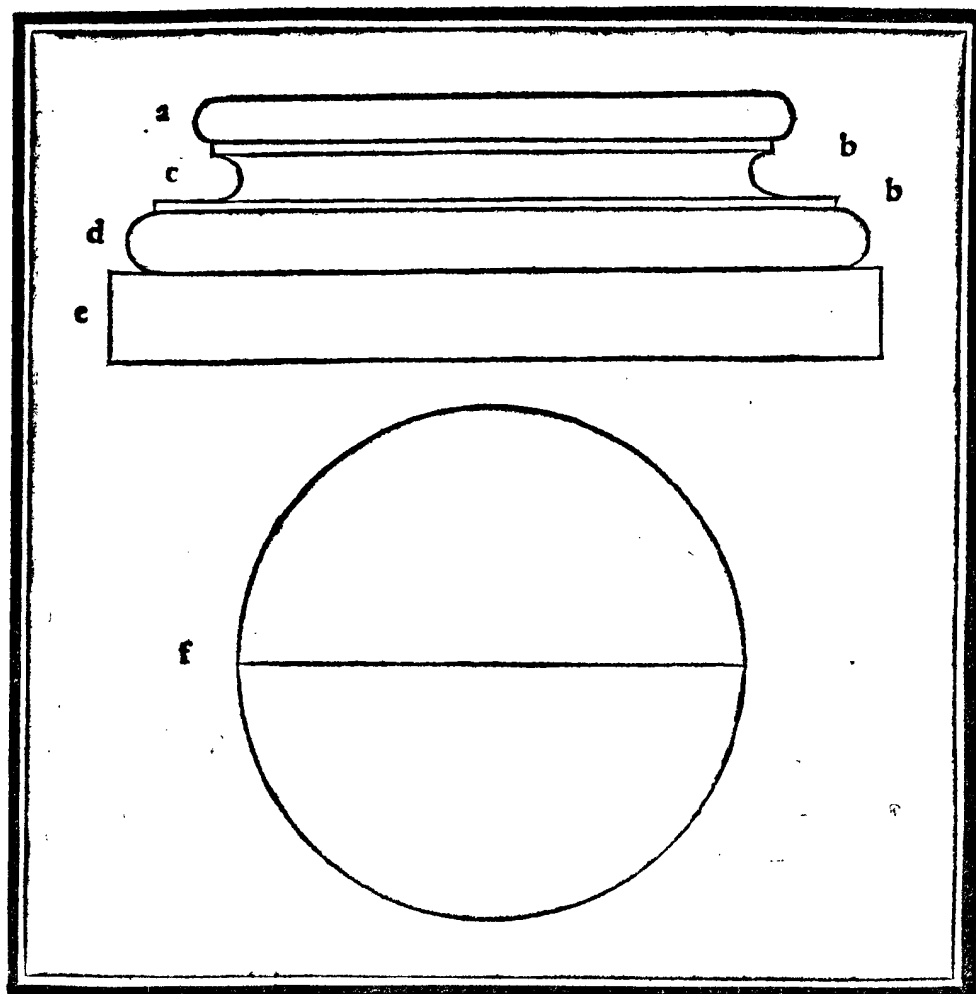
a. scamilli

b. stylobata

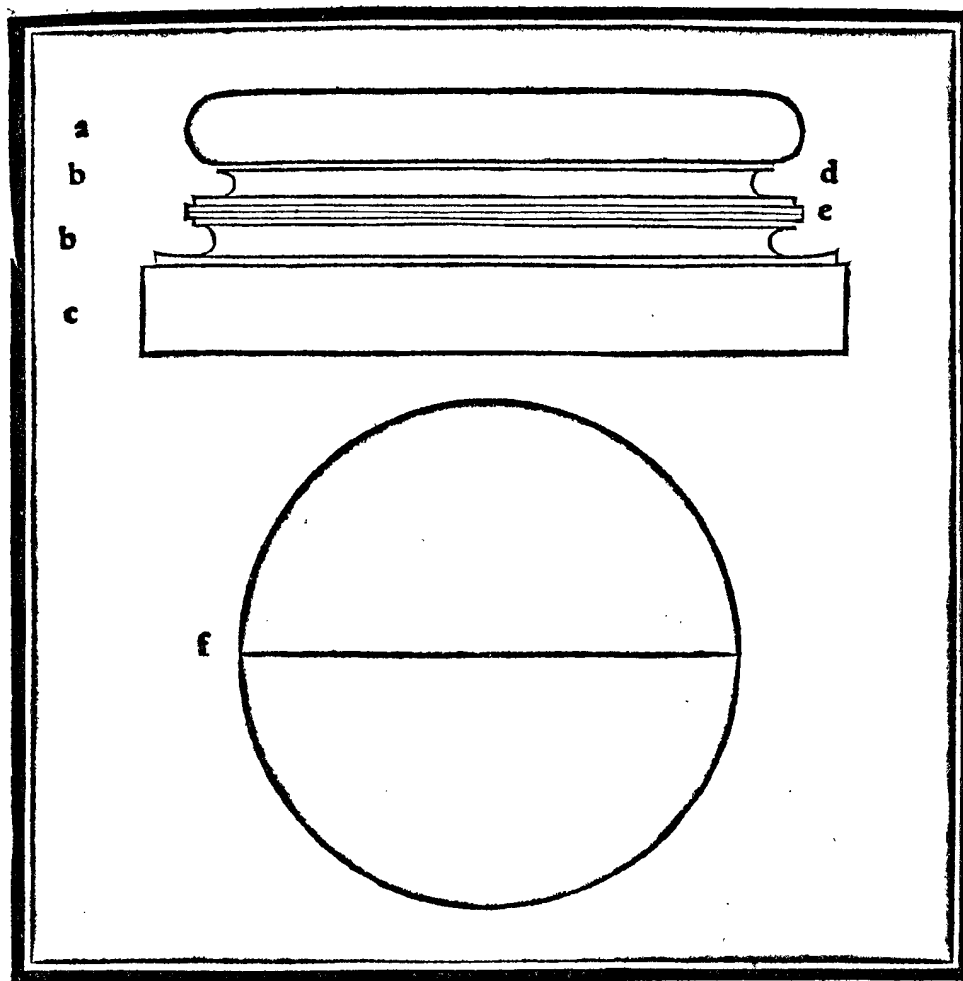
His perfectis in suis locis spiræ collocentur, æq; ad symmetriam sic perficiantur, uti crassitudo cum plinthe sit columnæ ex dimidia crassitudine, proiecturamq; quam græci ἐκφορὰν vocitant, habeant quadrantem, Ita tum lata & longa erit columnæ crassitudinis vnius & dimidiæ, Altitudo eius si atticurges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

a. torus superior
 b. quadræ
 c. scotia siue
 trochilus
 d. torus inferior
 e. plinthus,

f. modulus
 & imæ colū-
 næ crassitu-
 do



Sin autem ionicæ erunt faciendæ, symmetriæ earum sic erunt constituendæ, vti latitudo spiræ quoquouersus sit columnæ crassitudinis adiecta crassitudine quarta & octaua, altitudo vti atticurgis: ita & 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, q̄ habebit ad extremam plinthum proiecturam, Astragali faciēdi sunt octauæ partis trochili, proiectura erit spiræ pars octaua & sextadecima crassitudinis columnæ.



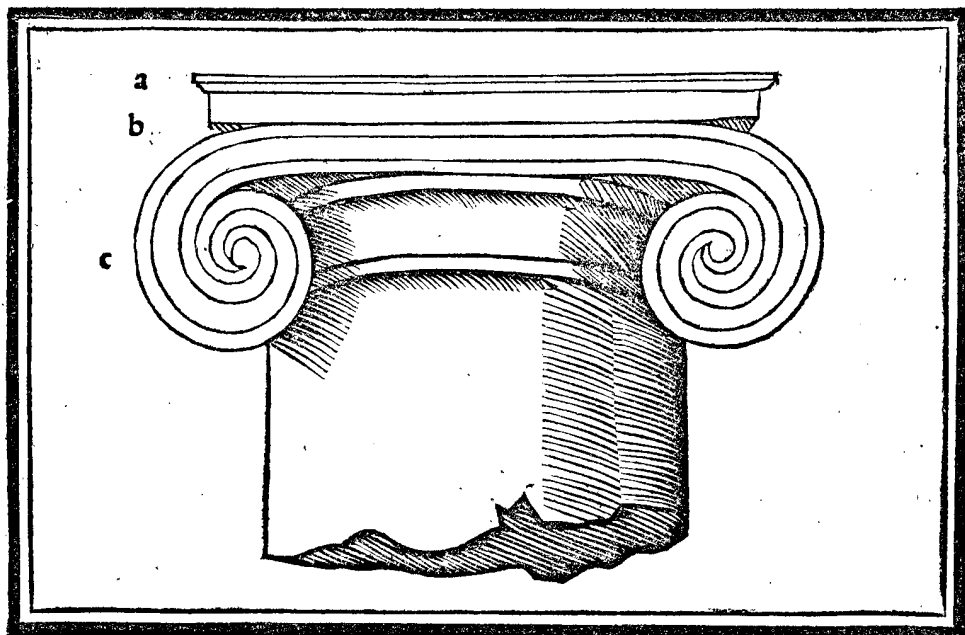
- a. torus
- b. trochilus
sive scotia
- c. plinthus
- d. superciliū
- e. astragali
- f. modulus
& imæ colū-
næ crassitu-
do

Spiris perfectis & collocatis, columnæ sunt medianæ in pronao & postico ad perpendicularum medii centri collocandæ, Angulares autē, quæq; e regione earum futuræ sunt in lateribus ædis dextra ac sinistra, vti partes interiores, quæ ad parietes cellæ spectant, ad perpendicularum latus habeant collocatum, Exteriores autem partes vti dicant se earū contractura, Sic enim erunt figuræ compositionis ædium contracturæ iusta ratione exactæ. Scapis columnarum statutis, capitulorum ratio si pulvinata erunt, his symmetriis conformabuntur, vti 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

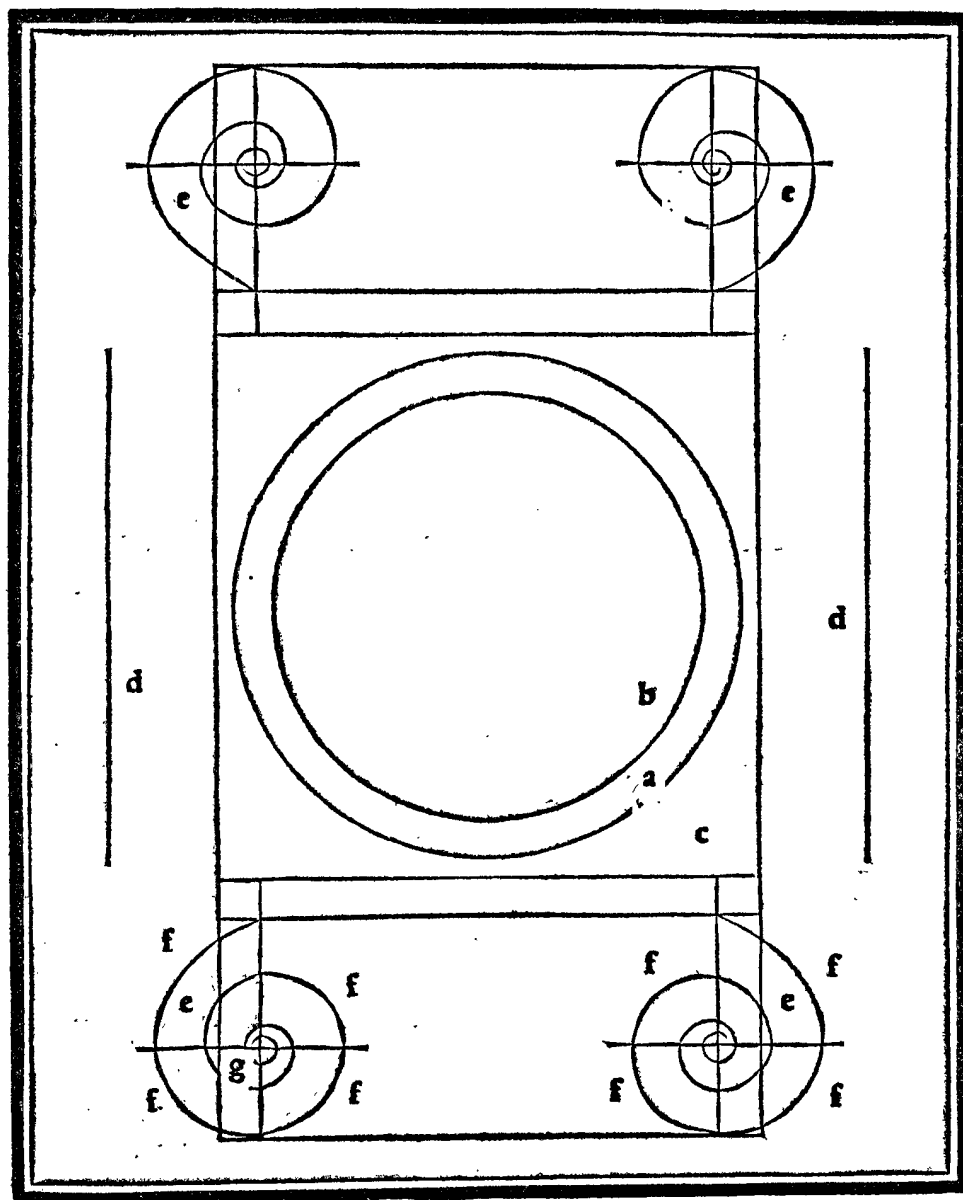
crassitudini relinquatur, & ex reliquis octo volutæ constituatur, Tunc ab linea quæ secundum abaci extremam partem demissa erit, in interiori partē alia recedat vnus & dimidiatæ partis latitudine, Deinde eæ lineæ diuidantur ita, ut quatuor partes & dimidia sub abaco relinquatur, Tunc in eo loco qui locus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

a. cymatiū
b. abacus

c. uoluta



Hæ erunt symmetriæ capitulorum, quæ columnæ futuræ sunt ab minimo ad pedes. xv. Quæ supra erunt reliqua, habebunt ad eundem modum symmetrias, abacus autem erit longus & latus, quæ crassa columna est ima, adiecta parte nona, uti quo minus habuerit altior columna contractum, eo ne minus habeat capitulum suæ symmetriæ projectionem & in altitudine ratæ partis adiectionem, De volutarum descriptionibus uti ad circumfinitas rectæ involutæ, quemadmodum describantur in extremo libro forma & ratio earum erit subscripta.

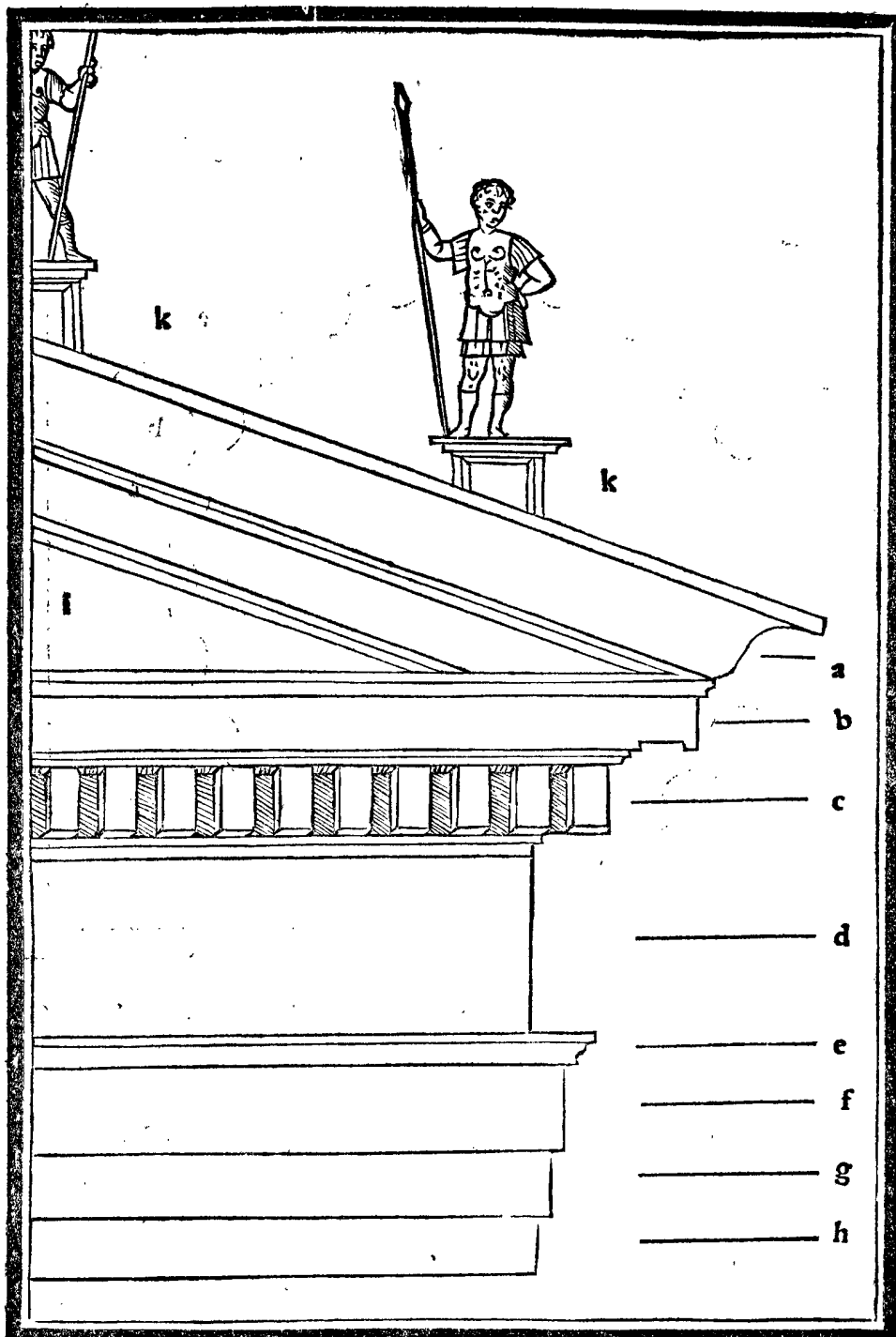


- a. ima scapi
colunæ cras-
situdi-
o
- b. sūma eius-
dem cōtra-
ctura & ima
capituli cras-
situdi-
o
- c. capituli
abacus
- d. modulus
sumptus ab
ima scapi
columnæ
crassitudine
- e. uoluta
- f. tetrantes
- g. oculus

Capitulis perfectis denique in summis columnarum scapis, non ad libellam sed ad æqualem modulum collocatis, uti quæ adiectione in stylobatis 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 imæ columnæ, Item ab. xv. pedibus ad viginti, columnæ altitudo dimetiatur in partes tresdecim, & vnus partis altitudo epistylii fiat, Itē si a. xx. ad. xxv. pedes, diuidatur altitudo in partes duodecim & semis sem, & eius vna pars epistylium in altitudine fiat, Item si a. xxv. pedibus ad. xxx, diuidatur in partes. xii. & eius vna pars altitudo fiat, Item 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 quantitatem, quare semper adiiciendum est rationis supplementum in symmetriarum membris, vt cum fuerint in altioribus locis opera, aut etiam ipsa colossicoteræ 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. & eaz̄ 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 habeāt sculpturæ, Cymatium suæ altitudinis partis septimæ, proiectura cymatii, quāta eius crassitudo, Supra zophorum denticulus est faciendus tam altus, q̄ epistylii media fascia, proiectura eius, quātum altitudo, Intersectio, quæ græce μετοχή dicitur, sic est diuidēda, vti denticulus altitudinis suæ dimidiam partem habeat in fronte, Cauus autē intersectionis huius frontis e tribus duas latitudinis partes habeat, huius cymatiū altitudinis eius sextā partem, Corona cū suo cymatio p̄ter simam, 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 aut̄ 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 cōstituat̄, dum contra epistylia columnarumq; hypotrachelia ad perpendicularum respōdeant, Coronæ quæ supra tympanū fiunt, æqualiter imis p̄ter simas sunt collocandæ, insuper coronas simæ quas græci ἐπιτιθίσκας dicunt, faciendæ sunt altiores octaua parte coronarum altitudinis, Acroteria angularia tam alta, quantum est tympanum medium, mediana altiora octaua parte, q̄ angularia.



k. acroteria

i. tympanū

a. sima

b. corona

c. denticulus

d. zophorus

e. cymatium

f. tertia fascia

g. secūda fascia

h. priā 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 q; cum steterimus contra frontes, ab oculo lineæ duæ si extensæ fuerint, & vna tetigerit imam operis partem, altera summam, quæ summam tetigerit, longior fiet, Ita quo longior visus lineæ in superiorem partem procedit, resupinatam facit eius spetiem, Cum autem (vti supra scriptum est) in fronte inclinata fuerint, tunc in aspectu

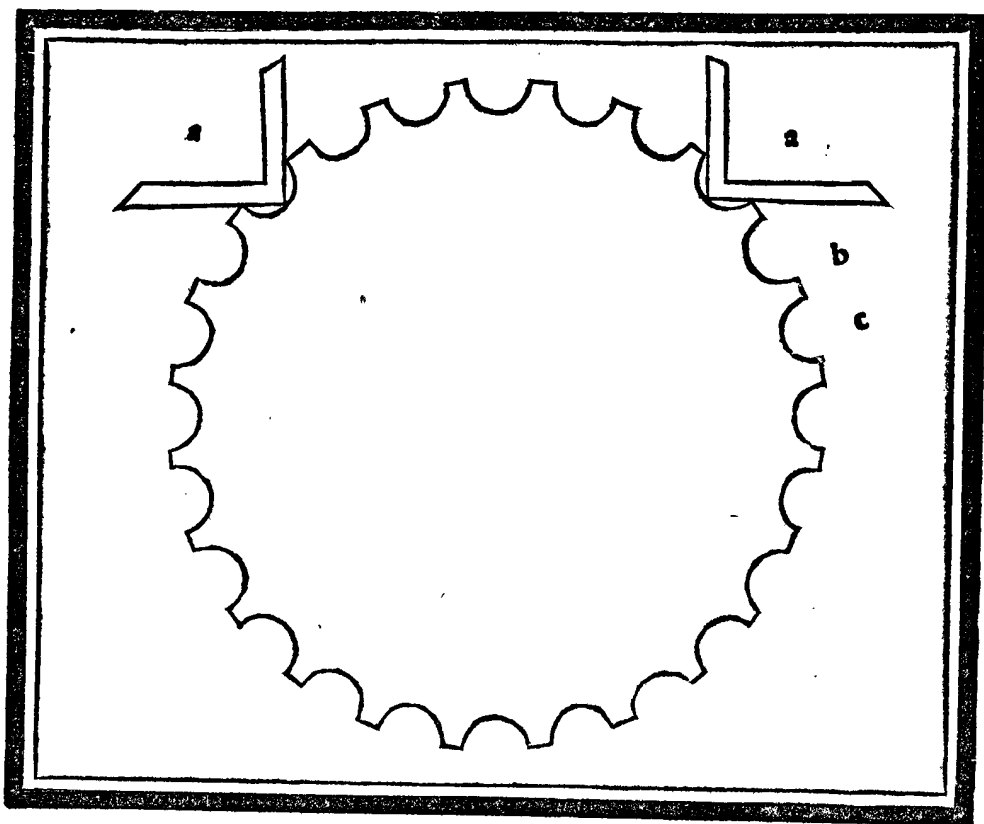
LIBER

videbuntur esse ad perpendicularum & normam. Columnarum striges faciendæ sunt. xxiiii. 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.

a. norma

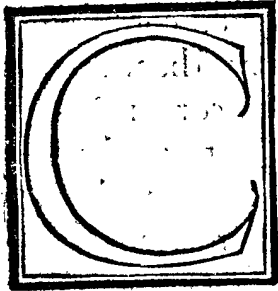
b. stria

c. strix



Crassitudines striarum faciendæ sunt, quantum adiectio in media columna ex descriptioe inuenietur. In simis 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 vis 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, quãaptissime potui: dispositiones hoc volumine descripsi. Doricarũ aut & corinthiarũ quæ sint proportioes in sequenti libro explicabo.

LIBER QVARTVS.

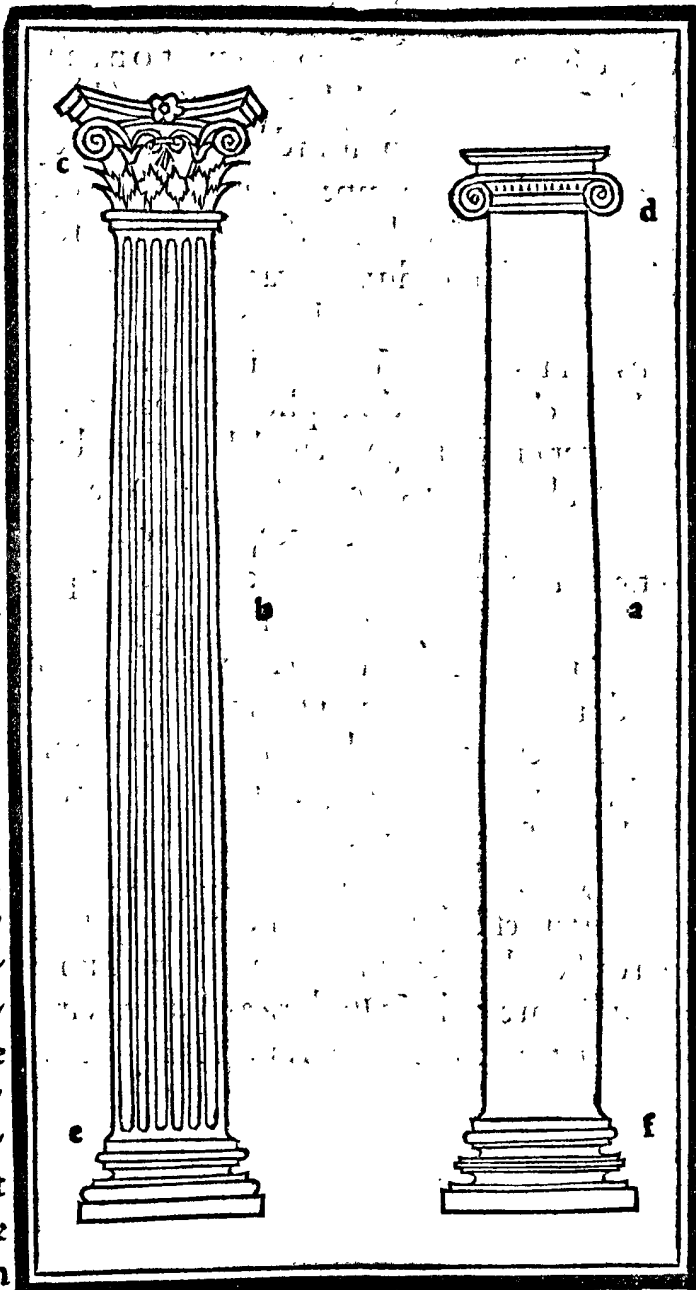


VM aīaduertissem Impator plures de architectura p̄cepta volumīaq; cōmētariorū nō ordinata sed īcepta vti particulas errabūdas reliq̄sse, dignā & vtilissimā rē p̄taui antea disciplinæ corpus ad p̄fectā ordinationē p̄ducere, & p̄scriptas in singulis volumīnibus singulorum generum qualitates explicare.

Itaq; Cæsar p̄rio volumine tibi de officio eius & q̄bus eruditū eē rebus architectum d̄p̄orteat, exposui, Secūdo de copiis materiæ e q̄b⁹ aedificia cōstituant, disputauī, Tertio aūt de aediū sacrarū dispositiōibus & de earū generū varietate q̄lq; & quot habeāt spēs, earūq; q̄ sūt in singulis ḡnib⁹, distributiōes, ex tribusq; ḡnib⁹ q̄ subtilissimas hēret p̄portōib⁹ modulorū q̄litates, ionici ḡnis mores docui. Nūc hoc volumīe de dorici corinthiisq; īstitutis & oībus dicā, eorūq; discrimīa & proprietates explicabo.

De tribus ḡnibus columnarū origines & inuentiōes. Cap. I.

Columnæ corinthiæ p̄ter capita oēs symmetrias h̄nt, vti ionicæ, sed capitulorū altitudīes efficiunt eas pro rata excelsores & graciliores, q̄ ionici capituli altitudo tertia pars ē crassitudis columnæ, corinthii tota crassitudo scapi, Igit̄ q̄ duæ partes e crassitudine columnarū capitulis corinthiorū adiciunt efficiunt excelitate speciem earū graciliore. Cætera mem



c. capitulum corinthiū
d. capitulū ionicum

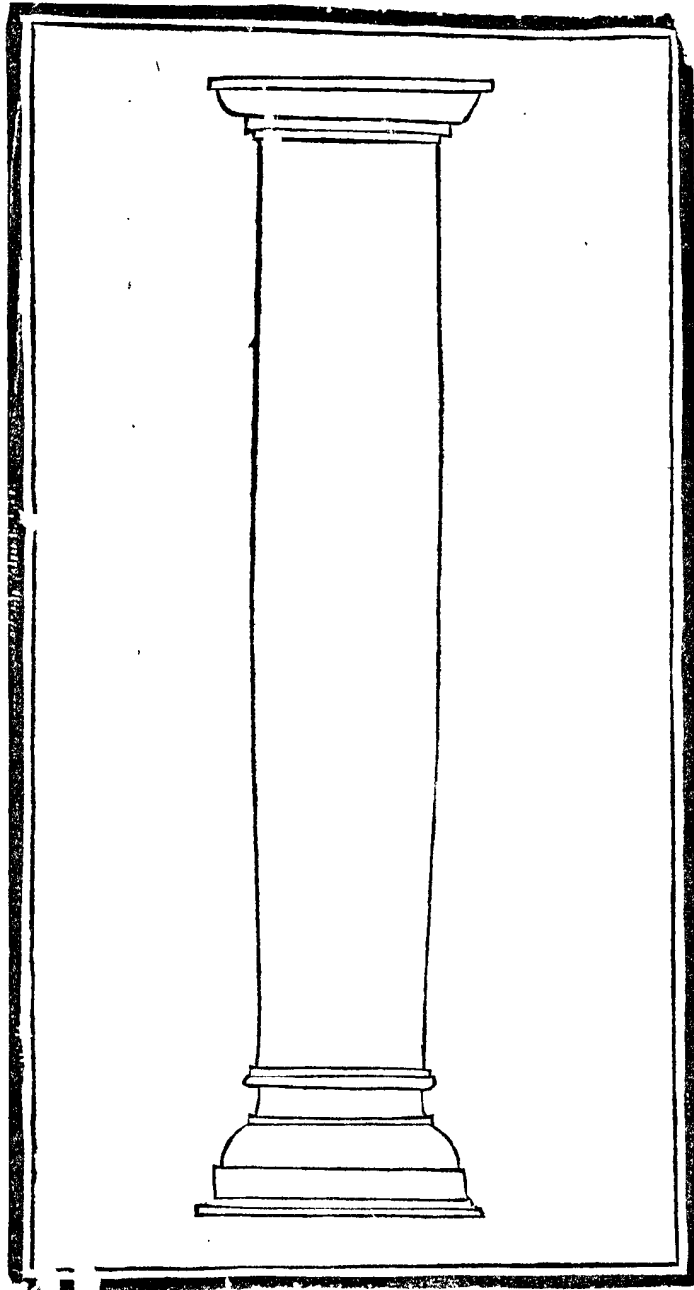
a. colūna ionica
b. colūna corinthia

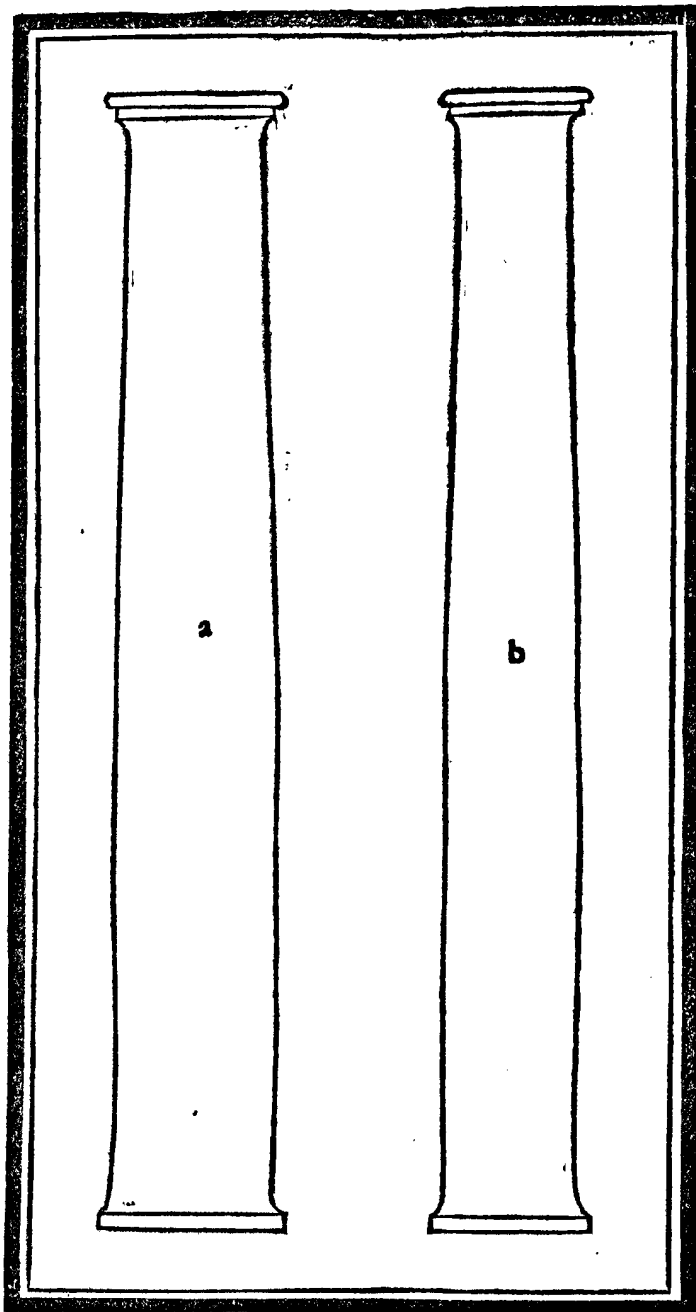
e. spira attica
f. spira ionica

bra quæ supra columnas imponuntur, aut e doricis symmetriis, aut ionicis moribus, in corinthiis columnis collocantur, quod ipsum corinthiũ genus propriam coronarum reliquorumq; ornamentorum nõ habuerit institutionem, sed aut e triglyphorum rationibus muti 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, doricæ, ionica, corinthia, e quibus prima & antiquitus dorica ẽ nata, Nãq; achaia Peloponessq; tota Dorus hellenis & opticos nymphæ filius regnavit, isq; argis vetusta ciuitate Iunonis templum ædificauit eius generis fortuito formæ phanũ, deinde iisdem generibus in cæteris achaia ciuitatibus, cum etiã nõ esset symmetriarum ratio nata, Postea autem q̄ Athenienses ex respõs Apollinis delphici cõmuni cõsilio totius hellados tredecim colonias vno tempore in asiam deduxerũt, ducesq; in singulis coloniis cõstituerunt, & summam imperii partem Ioni xuthi & creusæ filio dederunt, quem etiam Apollo delphis suum filium in responsis est professus, isq; eas colonias in asiam deduxit, & caria fines occupauit, ibiq; ciuitates amplissimas cõstituit, ephesum, miletum, myunta (quæ olim ab aqua est deuorata, cuius sacra & suffragiũ milesiis iones attribuerũt), prienẽ, samum, teon, colophonam, chium, erythras, phoceã, Clazomenas, lebedũ, meliten, Hæc melite propter ciuiũ arrogantiam ab his ciuitatibus bello indicto cõmuni cõsilio est sublata, cuius loco postea regis Attali & arfinoes beneficio Zmyrneorũ ciuitas inter ionas est recepta, Hæc ciuitates cum caras & lelegas eiecissent, eam terræ regionem, a duce suo ione appellauerunt Ioniam, ibiq; templa deorum immortalium constituentes ceperunt phana ædificare, & primum Apollini panionio ædem, vti viderant in achaia, constituerunt, & eam doricam appellauerunt, q; 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, dimesi 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 extulerũt, Ita dorica columna virilis corporis proportionem & firmitatem & venustatem in ædificiis præstare cepit.

Item

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

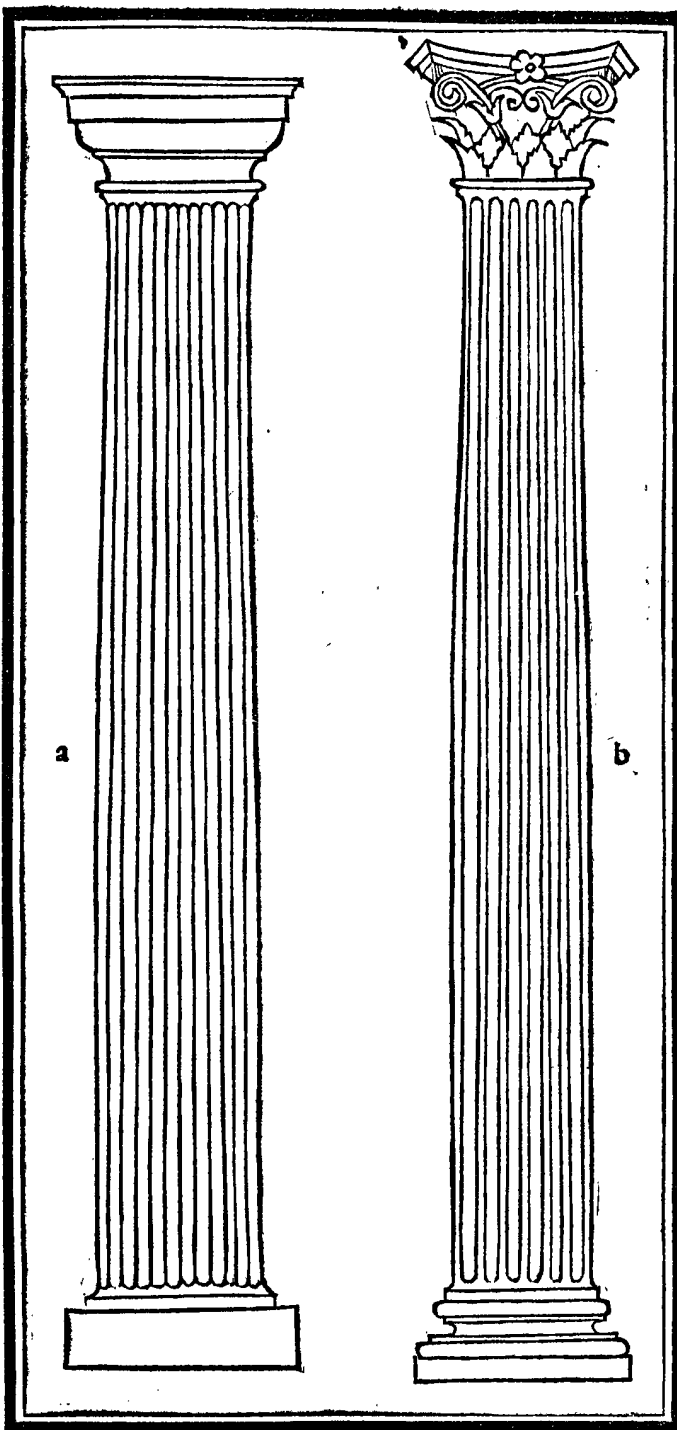




a. crassitudi-
nē hēt longi-
tudinis septi-
mam partē
b. crassitudo
ē una ex par-
tibus octo &
dimidia lōgi-
tudinis

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

Eius autem capituli prima inuentio sic memoratur esse facta, Virgo cuius corinthia iam matura nuptiis implicita morbo decessit, Post sepulturam eius quibus ea viua poculis delectabat, nutritrix collecta & composita in calatho pertulit ad monumentum, & in summo collocauit, & vti ea permaneret diutius sub diuo, tegula texit, Is calathus fortuito supra achati radicem fuerat collocatus, Interim podere pressa radix achati media folia & cauliculos circa verum tempus profudit, cuius cauliculi secundum calathi latera crescentes & ab angulis tegulae poderis necessitate expressi flexuras in extremas partes volutarum facere sunt coacti, Tunc callimachus qui propter elegantiam & subtilitatem artis maritima ab atheniensibus catatechnos fuerat nominatus, praeteriens hoc monumentum animaduertit eum calathum, & cir-

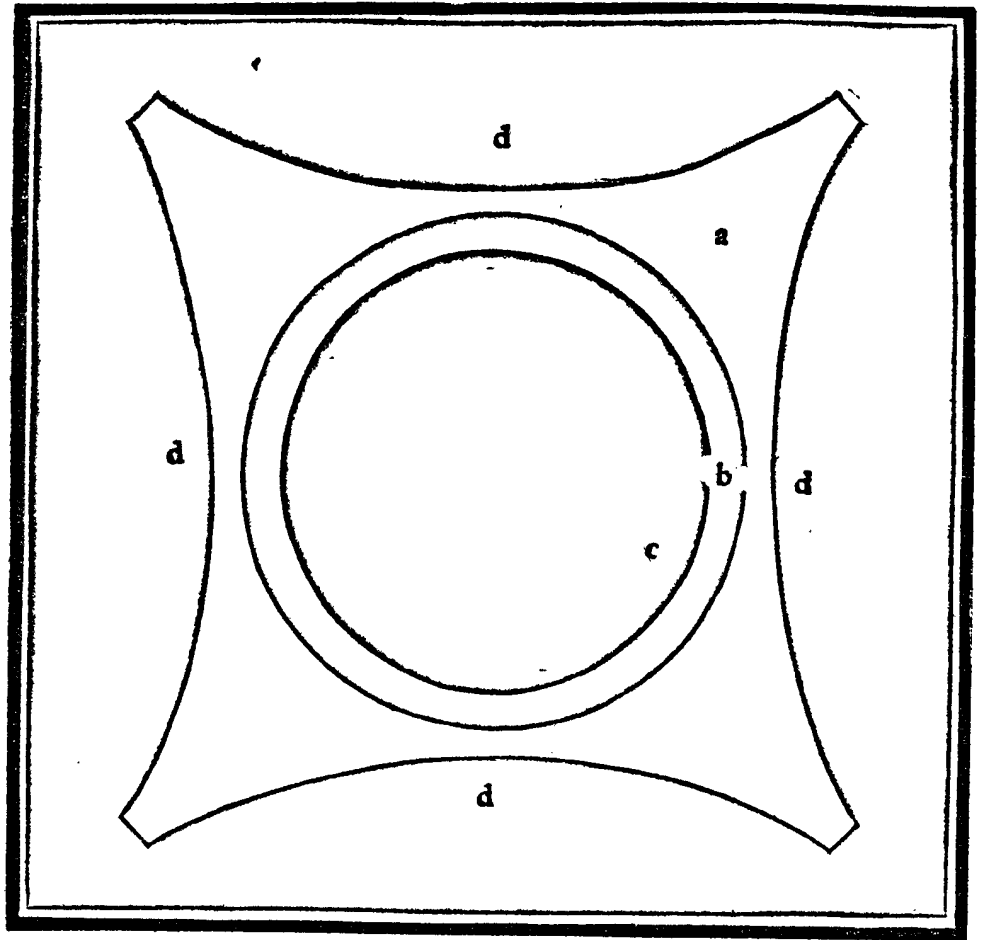


a. columna dorica striata
 b. columna ionica striata cum capitulo tamen corinthio & spirata attica

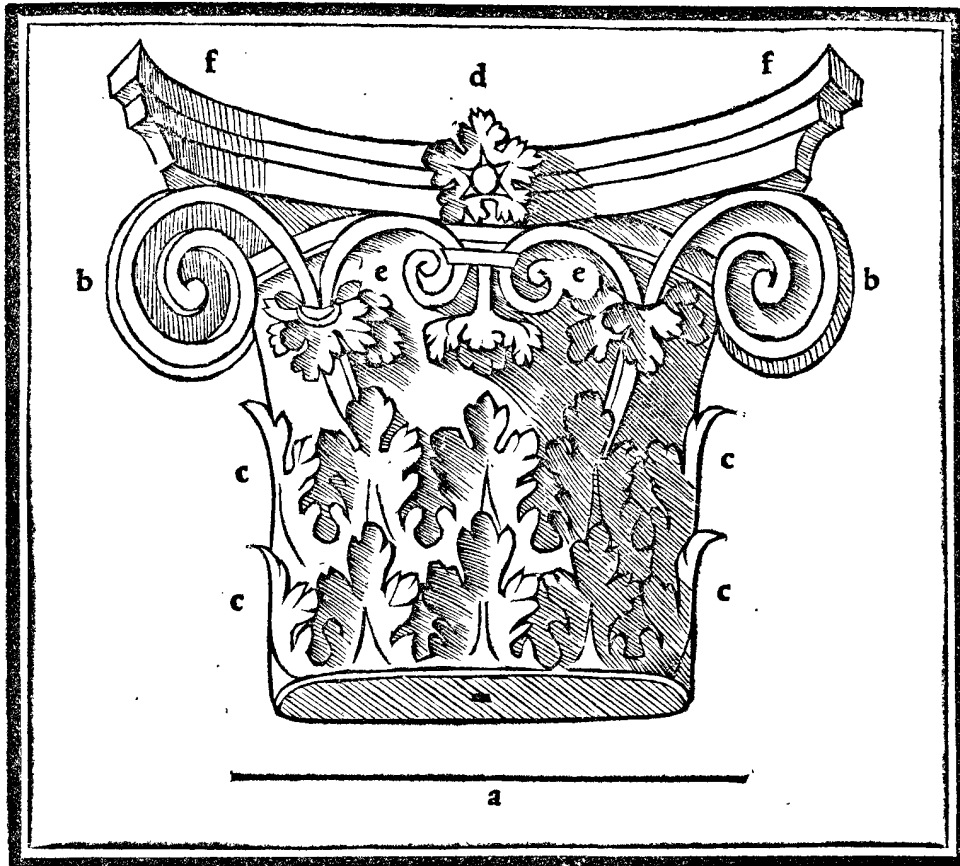
ca foliorum nascentem teneritatem, delectatusque genere & formae nouitate ad id exemplar columnas apud corinthios fecit, symmetriasque constituit, ex eoque in operum perfectionibus corinthii generis distribuit rationes, Eius autem capituli symmetria sic est facienda, vti quanta fuerit crassitudo imaginis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

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



- a. modulus
ex imi scapi
colūnæ 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 & doriciis videmus, quorū symmetriæ sunt in nouarum scalpturarum translata subtilitatem.

De ornamentis columnarum.

Cap, II.

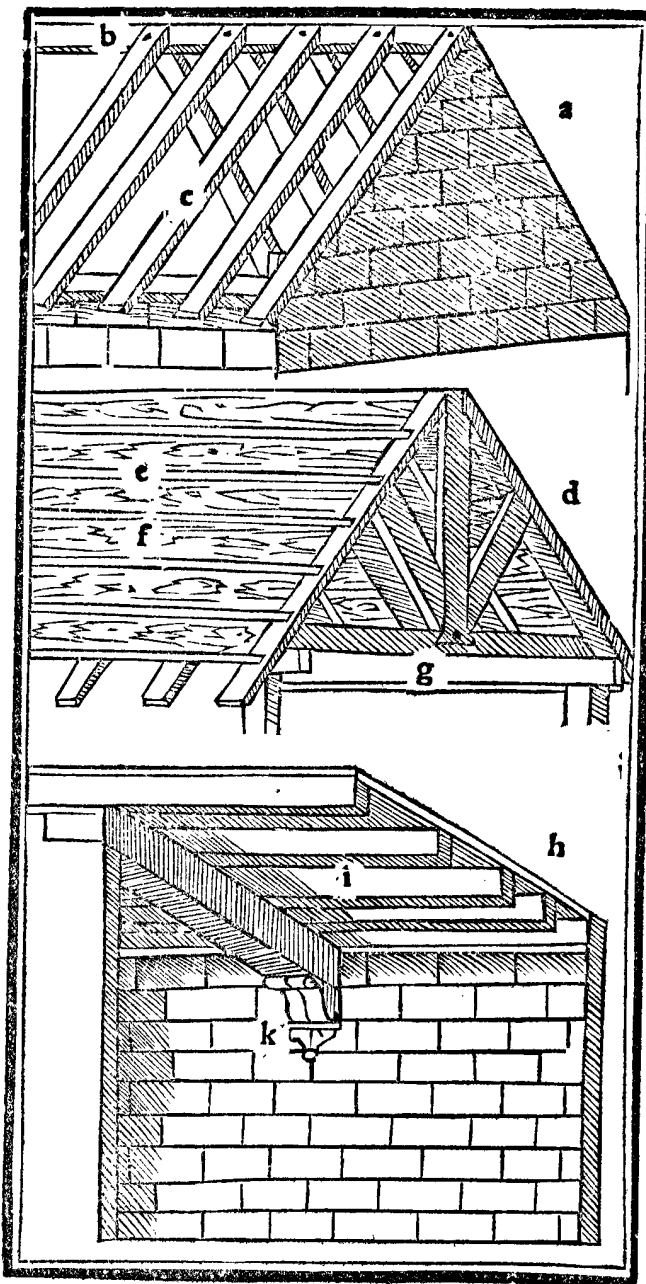
Quoniam autem de generibus columnarum origines & inuentiones supra sunt scriptæ, nō alienum mihi videtur iisdem rationibus de ornamentis eorum, quemadmodum sunt prognata, & quibus principiis & originibus inuēta dicere, In ædificiis omnibus insuper collocatur materiatio variis vocabulis nominata, Ea autem vti in nominatiōibus, ita in re varias habet vtilitates, Trabes enim supra columnas & parastatas & antas ponuntur, in contignationibus 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.

E iii

a. hæc priã
descriptio est
q̄ hêt cõmo-
da spatia
b. columen
c. canterii

d. hæc descri-
ptio est q̄ hêt
maiora spa-
tia
e. afferes
f. templa
g. trástra cū
suis capolis
qui ad colu-
men usq; per-
ueniūt: & to-
tū culmē sus-
tinēdo colli-
gant

h. hæc descri-
ptio est cõti-
gnationis¹
i. tigna. q̄b⁹
insuper axes
statuuntur
k. muti in
parietib⁹ posi-
ti transtroge
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-
minentia habuissent collo-
cata, intertignia struxerūt,
supraq; coronas & fastigia
venustiore spetie fabrilib⁹
operibus ornauerūt, Tum
proiecturas tignorū quan-
tum eminebant, ad lineam
& perpendiculum parietū
persecuerunt, quæ speties
cum inuenusta iis visa es-
set, tabellas ita formatas vti
nūc sūt triglyphi, cōtra ti-

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

Diffoluuntur. n. angulorum in ædificiis iuncturæ, si in his fuerint fenestrarum lumina relicta, etiamq; ubi nunc triglyphi constituuntur, si ibi luminum spatia fuisse iudicabuntur, iisdem rationibus denticuli in ionicis fenestrarum occupauisse loca videbuntur, Vtraq; enim & inter denticulos & inter triglyphos quæ sunt interualla, methopæ nominantur, ὀψάς enim græci tignorū cubilia & asserum appellant, vti nostri ea caua, colūbaria, Ita quod inter duas opas est tertignium, id methopa est apud eos nominatū, Ita vti ante in doricis triglyphorum & mutilorum est inuenta ratio, item in ionicis denticulorum constitutio propriam in operibus habet rationem, & quemadmodum mutili canteriorum proiecturæ ferunt imaginē, sic in ionicis denticuli ex proiecturis, asserum habent imitationem, Itaq; in græcis operibus, nemo sub mutilo denticulos constituit, Non enim possunt subtrus cæteros 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 ueritatis, Itaq; ex eis originibus symmetrias & proportionēs vniuscuiusq; generis constitutas reliquerunt, quorum ingressus persecutus de ionicis & corinthiis institutionibus supra dixi, nunc uero doricam rationem summamq; eius speciem breuiter exponā.

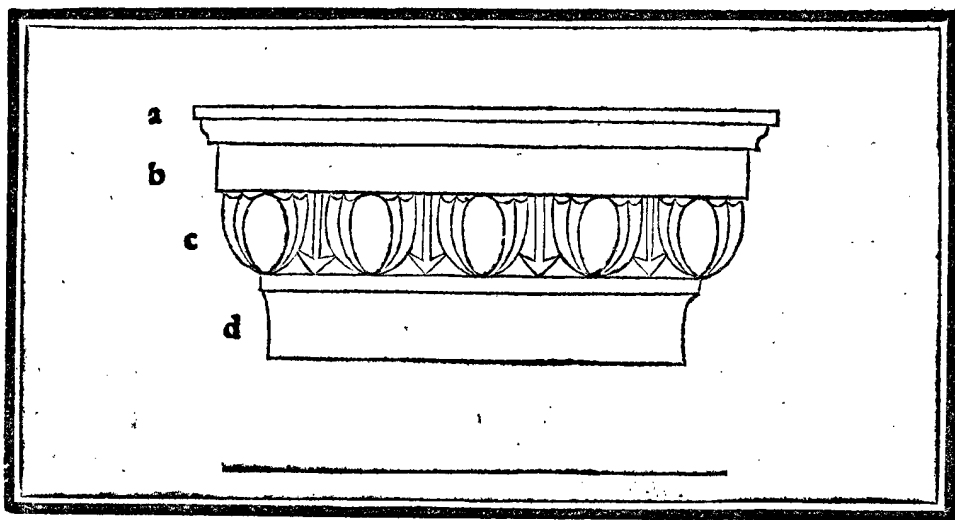
De ratione dorica.

Cap. III.

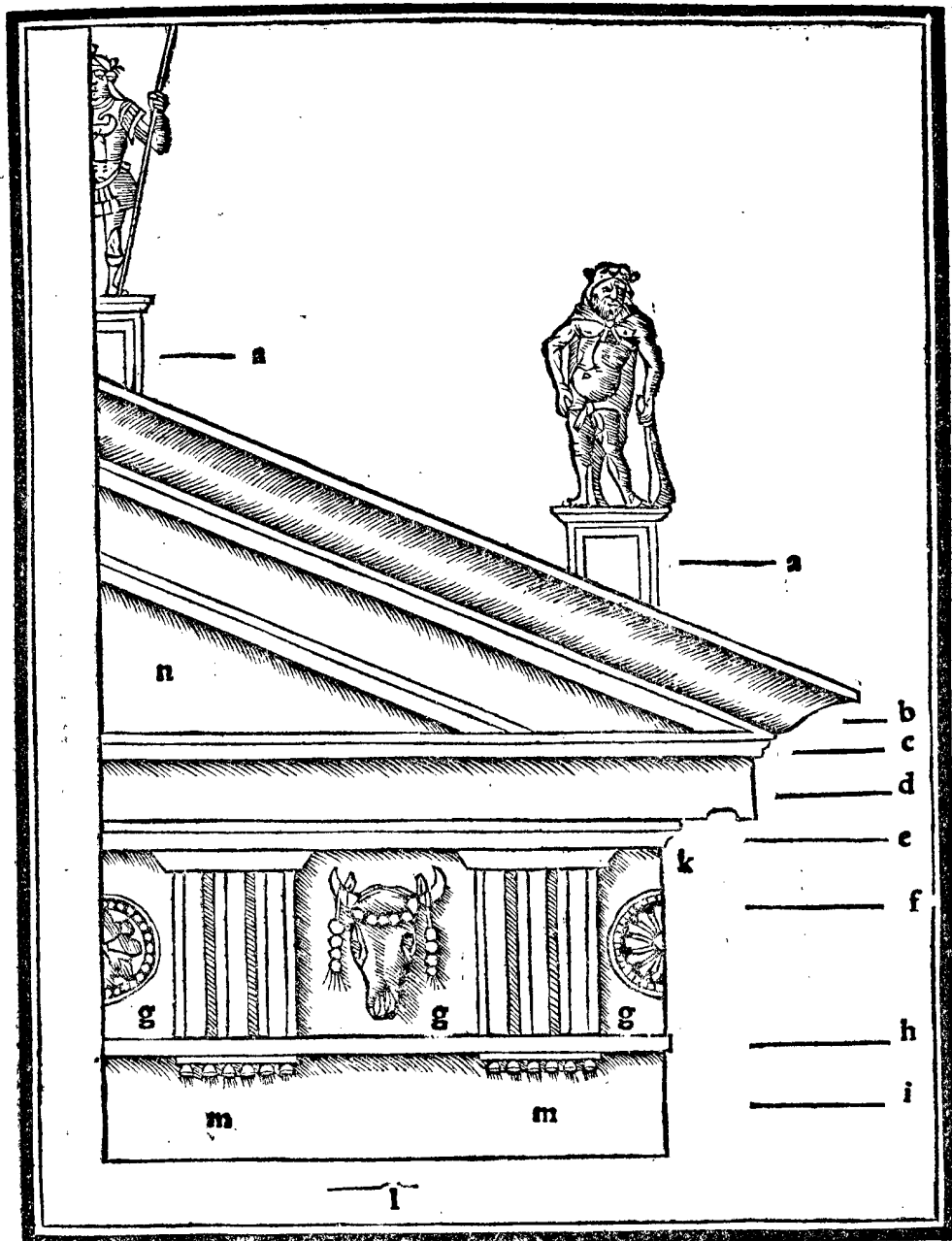
Nonnulli antiqui architecti negauerunt dorico gñe ædes sacras oportere fieri, q; mendosæ & incōueniētes in his symmetriæ cōficiēbant, Itaq; negauit Tarchesius, itē Pytheus, nō minus Hermogenes, Nam is cū paratā habuisset marmoris copiā in dorica ædis perfectionem cōmutauit, & ex eadem copia eam ionicā libero 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 fiēt, æquæ longas eē, q̄ altas, contraq; in angulares columnas triglyphi in extremis partibus constituunt, & nō contra medios tetrantes, Ita methopæ quæ proxime ad angulares triglyphos fiunt, non exeunt quadratæ, sed oblongiores triglyphis dimidia altitudine, At qui methopas æquales volūt facere, intercolūnia extrema cōtrahūt triglyphi dimidia altitudine, Hoc autē siue in methoparū lōgitudinibus siue in intercolūniōrū cōtractiōibus efficiatur, est mēdosum, Quapropter antiq; euitare uisi sunt ī ædibus sacris, dori-

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

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



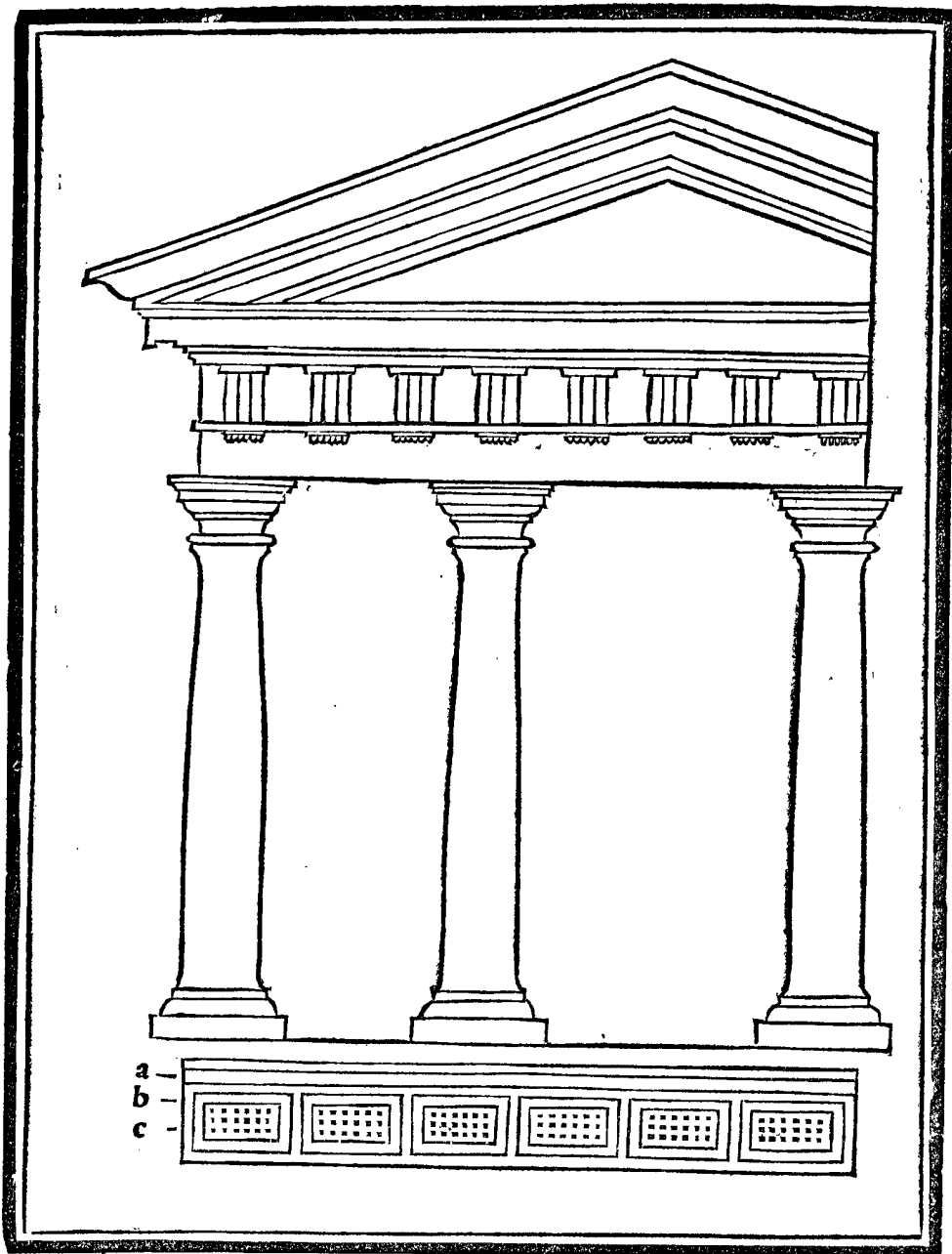
Epistylia altitudo vnus moduli cū tenia & guttis, tenia moduli septima, guttarum longitudo sub tenia contra triglyphos alta cū regula parte sexta moduli præpendeat, Item epistylia latitudo ima respondeat hypotrachelio summæ columnæ, Supra epistylium collocandi sunt triglyphi cum suis methopis alti vnus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



- a. acroteria
- b. sima
- c. cymatium doricum
- d. corona
- e. cymatium doricum
- f. triglyphi
- g. methopæ
- h. tenia
- i. epistylum
- k. capitulum triglyphi
- m. gutte. alie gutte scalpuntur sub corona ad ppendiculum triglyphoꝝ de qb⁹ infra
- l. modulus
- n. tympanu

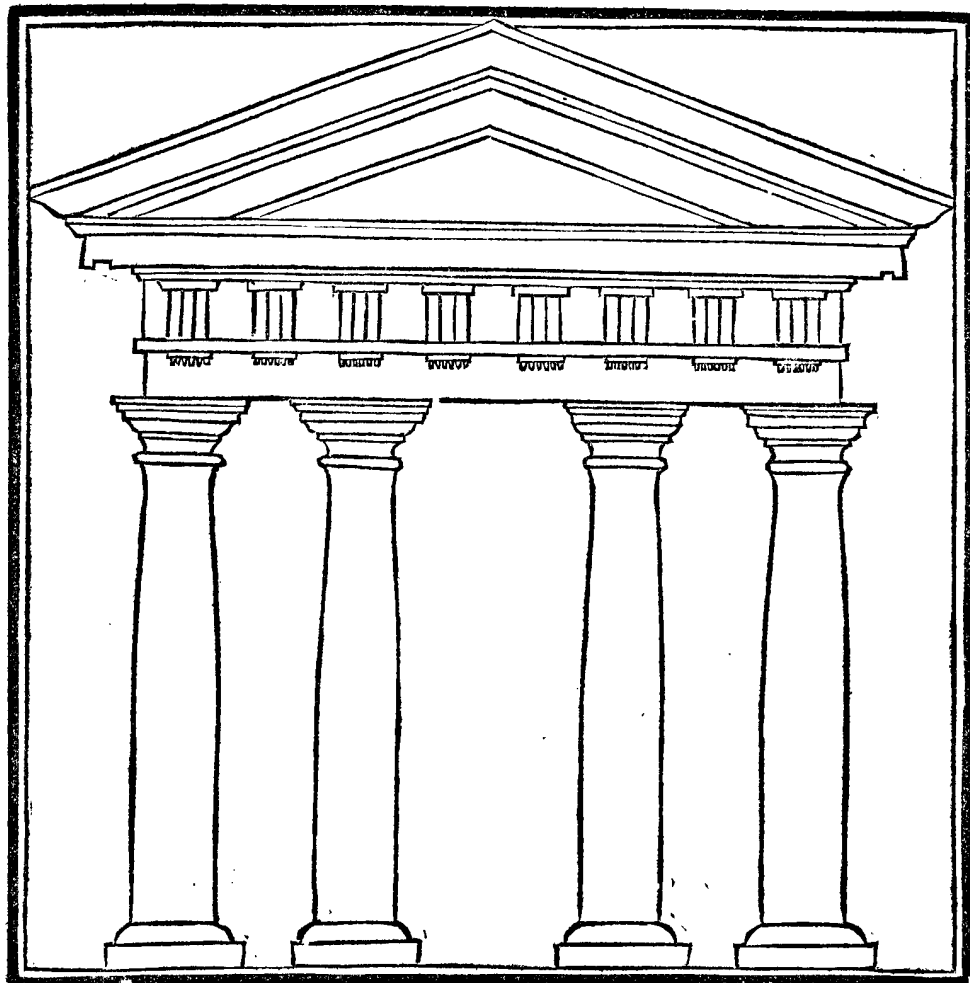
Triglyphis ita collocatis, methopæ q̄ sunt iter triglyphos, æque altæ sint, q̄ lōgæ, Itē ī extremis angulis semimethopia sint imp̄ssa dimidia moduli latitudie, Ita. n. erit vt oīa vitia et methopæ et itercolūnoꝝ et lacūarioꝝ, q̄ æq̄ les diuisiones factæ erūt, emēdēt, Triglyphi cap̄la sexta pte moduli sūt faciēda, Supra triglyphoꝝ cap̄la corona ē collocāda ī p̄iectura dimidia & sexta pte hñs cymatiū doricū ī imo alteꝝ ī sūmo, itē cū cymatiis corona crassa ex dimidia moduli, Diuidēdæ aut sūt ī corona ima ad ppendiculū triglyphoꝝ & ad medias methopas viaꝝ directiōes & guttaꝝ distributiōes, ita vti guttæ sex ī lōgitudinē tres ī latitudinē pateāt, reliq̄ spatia, qd̄ latiores sunt methopæ, q̄ triglyphi, pura relinquant̄, aut fulmina scalpant̄, ad ip̄mq; mētū coronæ icidat̄ linea, q̄ scotia dicit̄, Reliq̄ oīa tympana, simæ, coronæ, quē ad modū scriptū ē in ionicis, ita pficiant̄, Hæc rō ī opib⁹ diastylis erit cōstitutā.

Opus diasty-
lon



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

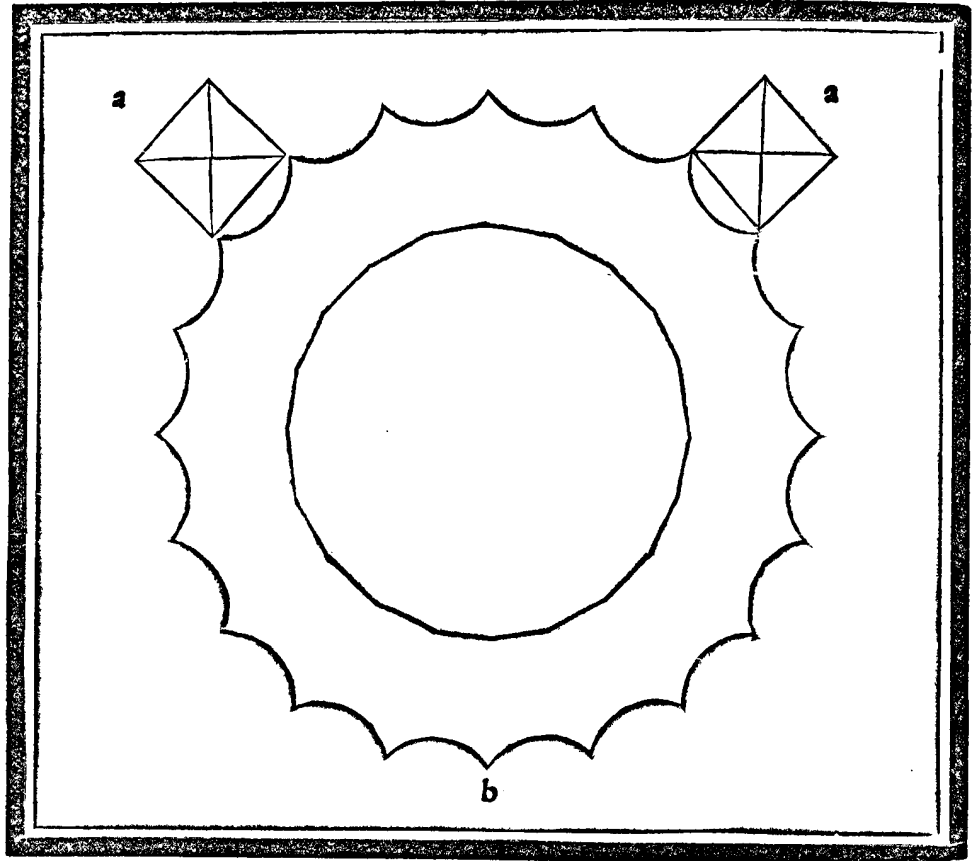
Si vero systylon & monotryglyphon opus erit faciendū, frons ædis si tetra-
stylos erit, diuidat̄ ī ptes. xxiii. si hexastylos erit, diuidat̄ ī ptes. xxxv. ex his
pars vna erit modulus, ad quē (vti supra scriptū ē) opa distribuēt̄, Ita supra
singula epistylia & methopæ duæ & triglyphi bini erūt collocādi, In āgula
rib^o hoc āplius, dimidiatū q̄tū ē spatiū hemitriglyphi. Accedet id ī 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-
tiis corona crassa ex dimidia, Diuidendæ aut̄ sunt in corona ima ad perpen-
diculum triglyphorum & ad medias methopas, viarū directiōes & gutta-
rum distributiones & reliqua quoq̄, quēadmodū dictum est in diastyliis.



Opus systy:
Ion monostyl
glyphon

Columnas autem striari. xx. striis oportet, quæ si planæ erunt, angulos habeant. 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 tãgat, & quantum erit curuaturæ inter rotundationem & quadratam descriptionẽ, tantum ad formam excuẽtur, 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 speties symmetriarum & corinthiorum & doricorum & ionicorum est perscripta, necesse est etiam interiores cellarum pronaiq; distributiones explicare.

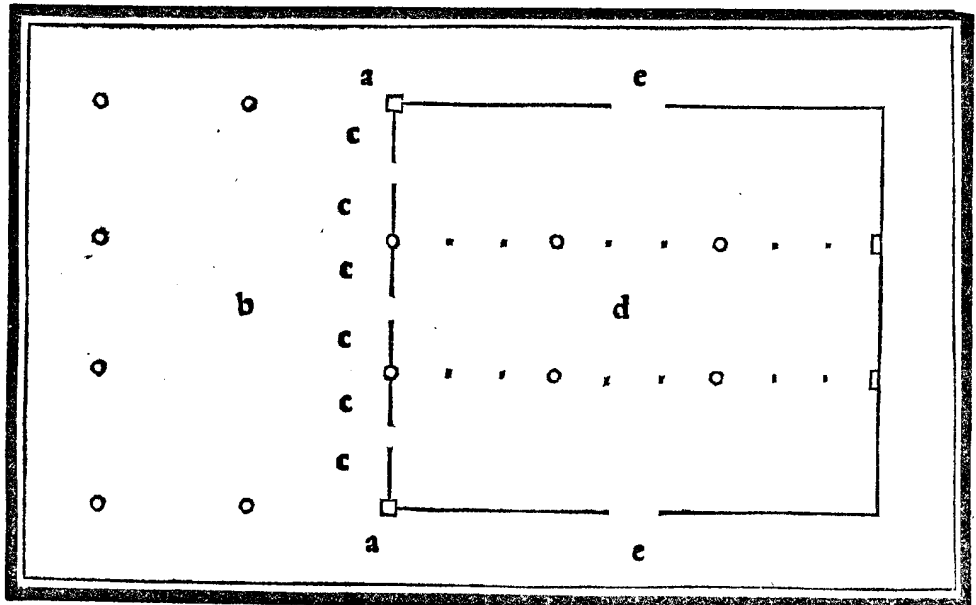
a. quadratū
b. frie



De interiore cellarum & pronai distributione. Cap. IIII.

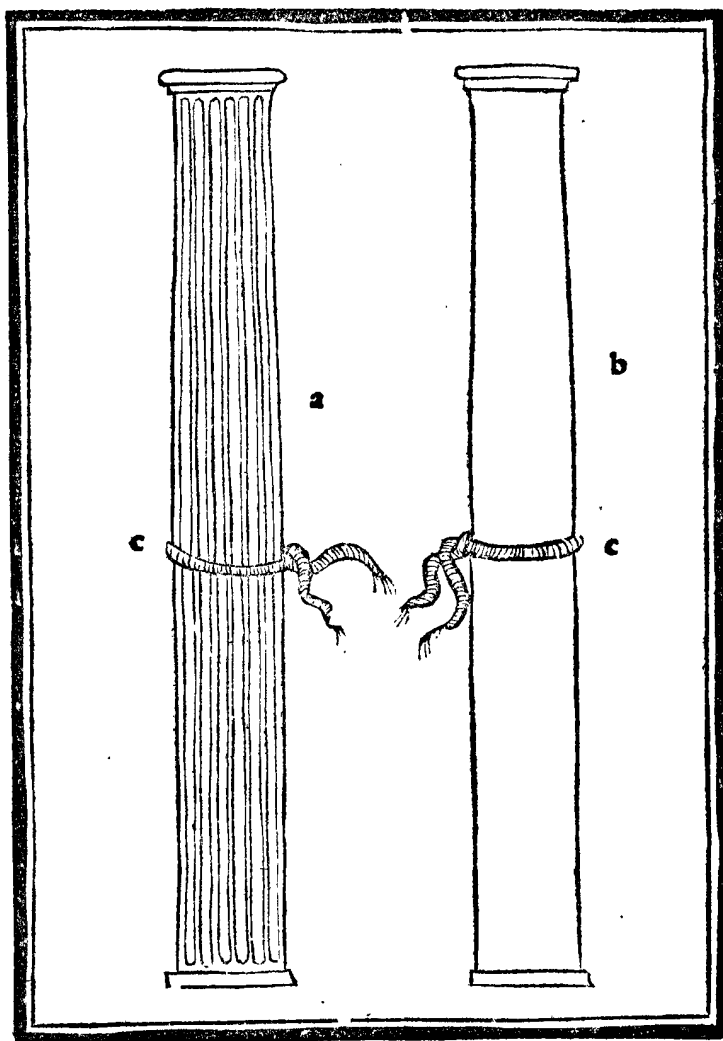
Distribuit̄ aut̄ lōgitudō ædis, vti latitudo sit lōgitudinis dimidiæ ptis, ip̄aq; cella parte q̄rta lōgior sit, q̄ ē latitudo cū pariete, q̄ paries valuarū habuerit collocationē, Reliquæ tres ptes pronai ad antas parietū pcurrāt, quæ antæ colūnarū crassitudinē hēre debēt, Et si ædes erit latitudie maior q̄ pedes. xx. duæ colūnæ iter duas antas iterponant̄, q̄ disūgāt pteromatos & p̄nai spaciū, Itē itercolūnia tria q̄ erūt iter ātas & colūnas, pluteis marmoreis siue ex intestio ope factis itercludant̄, ita vti fores habeāt, p̄ q̄s itinera p̄nao fiant.

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



Item si maior erit latitudo, q̄ pedes. xl. columnæ contra regiones columna-
rum, quæ inter antas sunt, introrsus collocentur, & eæ altitudinem habeant
æque, q̄ quæ sunt in fronte, Crassitudines autem earum extenuentur his ra-
tionibus, vti si octaua parte erunt, quæ sunt in fronte, hæ fiant nouem par-
tes, Sin autem nona aut decima pro rata parte fiant, In concluso enim aere si
quæ extenuatæ erunt, non discernentur, sin autem videbuntur graciliores,
cum exterioribus fuerint striæ vigintiquatuor, in his faciendæ erunt. xxviii.
aut. xxxii. Ita quod detrahitur de corpore scapi, striarum numero adiecto

adaugebitur rone quo
minus videbitur, &
ita exequabitur dispa-
ri ratione columna-
rum crassitudo, Hoc
autem efficit ea ratio,
q̄ oculus plura et cre-
briora signa tãgendo
maiore visus circui-
tione puagatur, Nãq̄
si duæ columnæ æque
crassæ lineis circũme-
tientur, e quibus vna
sit non striata & alte-
ra striata: & circa stri-
gium caua & ågulos
striarum linea corpo-
ra tangat, tametsi co-
lunæ æque crassæ fue-
rint, lineæ quæ circũ-
datæ erunt, non erunt
æquales, q̄ striarũ &
strigium circuitus ma-
iorem efficiet lineæ lō-
gitudinem.



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

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 cellae parietum crassitudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum antae eorum crassitudinibus columnarum sint aequales, & si extructi futuri sint, quam minutissimis cemetis recte struantur, Sin autem quadrato saxo aut marmore maxime modicis paribusque videtur esse faciendum, quod media coagmenta medii lapides continentes firmiterem facient omnis operis perfectionem, Item circum coagmenta & cubilia eminentes expressiones graphicoteram efficient in aspectu delectationem.

De aedibus constituendis secundum regiones. Cap. V.

Aedes autem sacrae deorum immortalium ad regiones quas spectare debent, sic erunt constituendae, uti si nulla ratio impedierit, liberaque fuerit potestas aedis, signum quod erit in cella collocatum, spectet ad vespertinam caeli regionem, uti qui adierint ad aram imolantes aut sacrificia facientes, spectent ad partem caeli orientis, & simulacrum quod erit in aede, & ita vota suscipientes contueantur aedem & orientem caeli, 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 quam plurima pars moenium e templis deorum conspiciatur. Item si secundum flumina aedes sacrae 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.

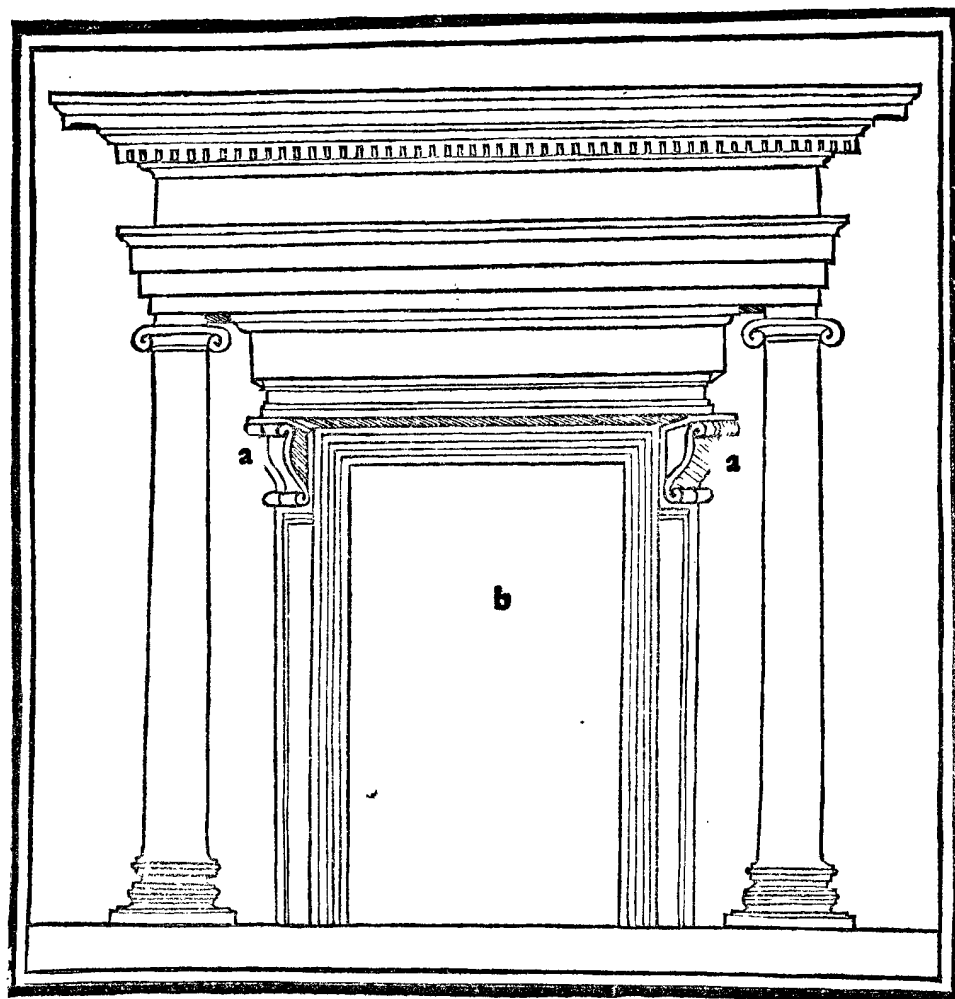
De hostiarum & antepagmentorum sacrae aedium rationibus. Cap. VI.

Hostiarum autem & eorum antepagmentorum in aedibus haec sunt rationes, uti primum constituentur, quo genere sunt futurae, Genera sunt. n. thyromaton haec, doricum, ionicum, atticurges, Horum symmetriae doricis generis conspiciuntur his rationibus, uti corona summa quae supra antepagmentum superius imponitur, aequae librata sit capitulis summis columnarum, quae in pronao fuerint, Lumen autem hypothymi constituantur sic, uti quae altitudo edis a pavimento ad lacunaria fuerit, diuidatur in partes tres semis, & ex eis duae partes lumini 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 antepagmenti tertia parte, Sexdecim pedum ad viginti quinque, superior pars luminis contrahatur antepagmenti parte quarta, Si a pedibus viginti quinque ad triginta summa pars contrahatur antepagmenti parte octava, Reliqua quo altiora erunt ad perpendicularum videntur oportere collocari, Ipsa autem antepagmenta crassa fiant in fronte altitudine luminis parte duodecima, contrahanturque in summo suae crassitudinis quartadecima parte. Supercilii altitudo, quanta antepagmentorum in summa parte erit crassitudo, Cymatium faciendum est antepagmenti parte sexta, Proiectura

LIBER

prothyrides vocentur, exculptæ dextra ac sinistra præpendeant ad imi supercili libramentū præter foliū, Eæ habeāt in frōte crassitudinem ex antepagmenti tribus partibus vnā, in imo quarta parte graciliores, q̄ superiora.

a. prothyrides
b. lumen hy
pothysi

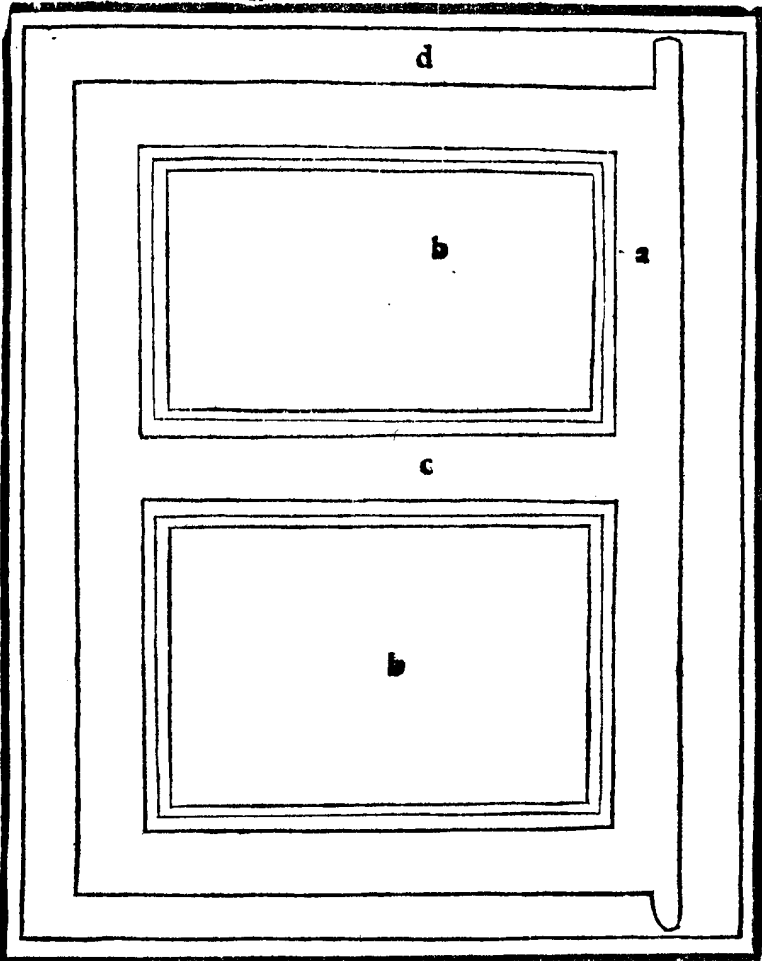


Fores ita compingantur, vti scapi cardinales sint ex altitudine luminis totius duodecima parte, Inter duos scapos tympana ex duodecim partibus habeant ternas partes, Impagibus distributiones ita fient, vti diuisis altitudinibus in partes quinque, duæ superiori, tres inferiori designentur, Super medium medi 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 antæ secundum pagmentum, dimidium impagis constituentur.

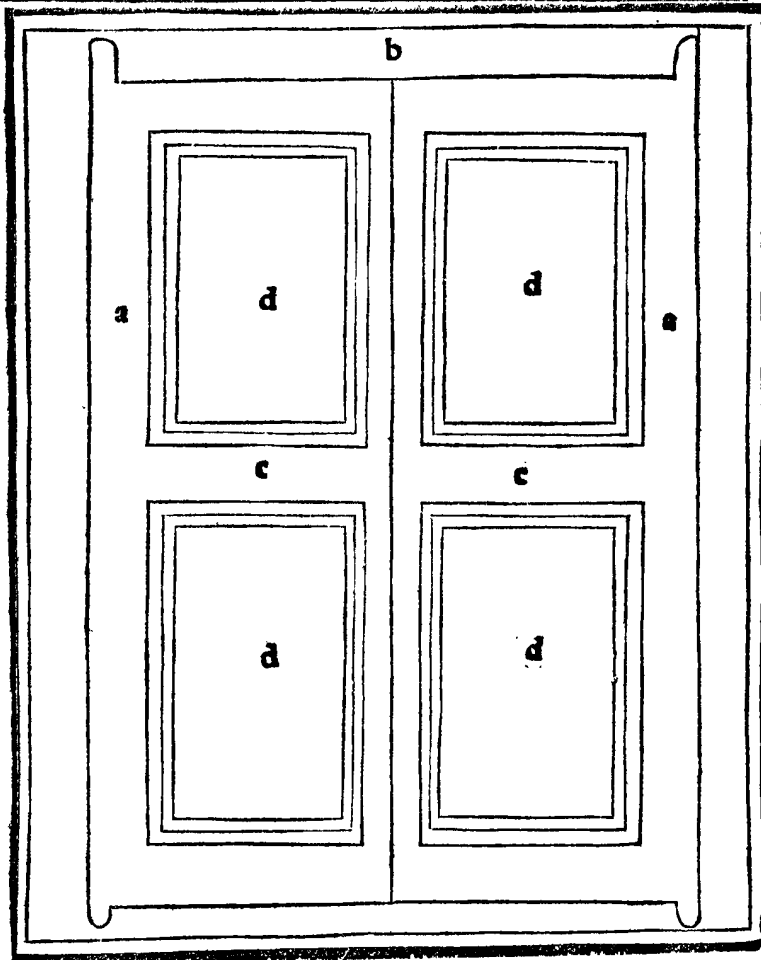
Sin autem

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

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



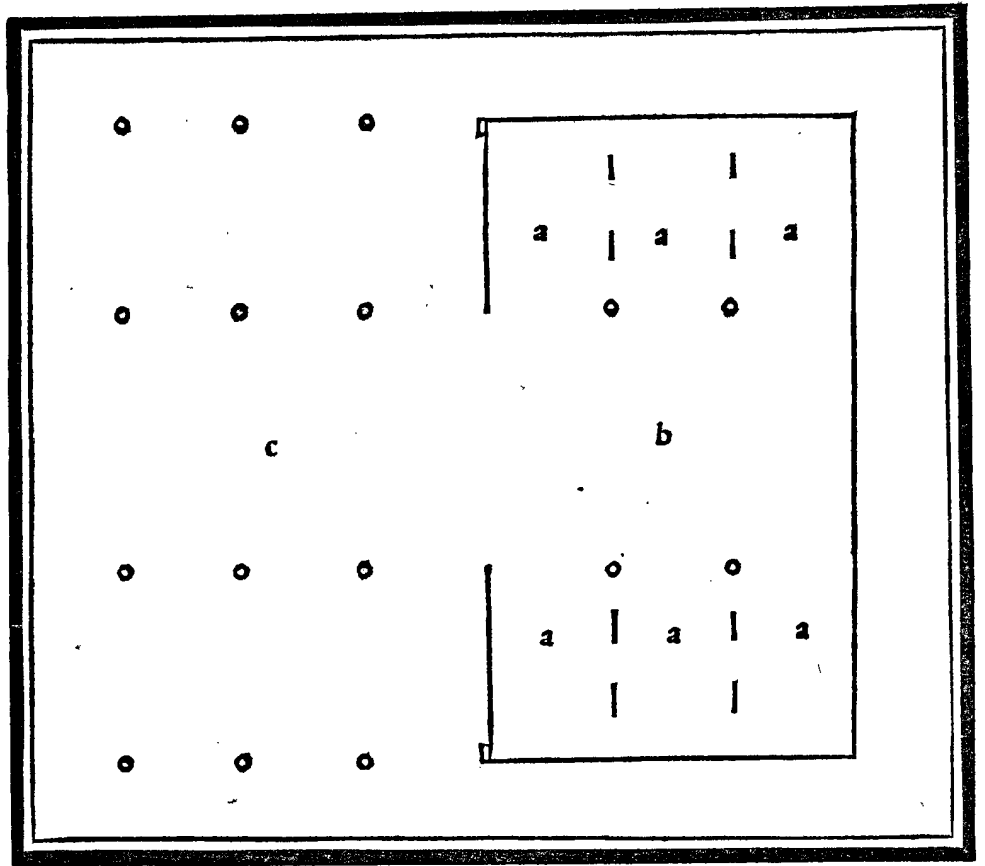
a. scapus car
dinalis.
b. tympanū.
c. impages.
d. fores ual/
uata.



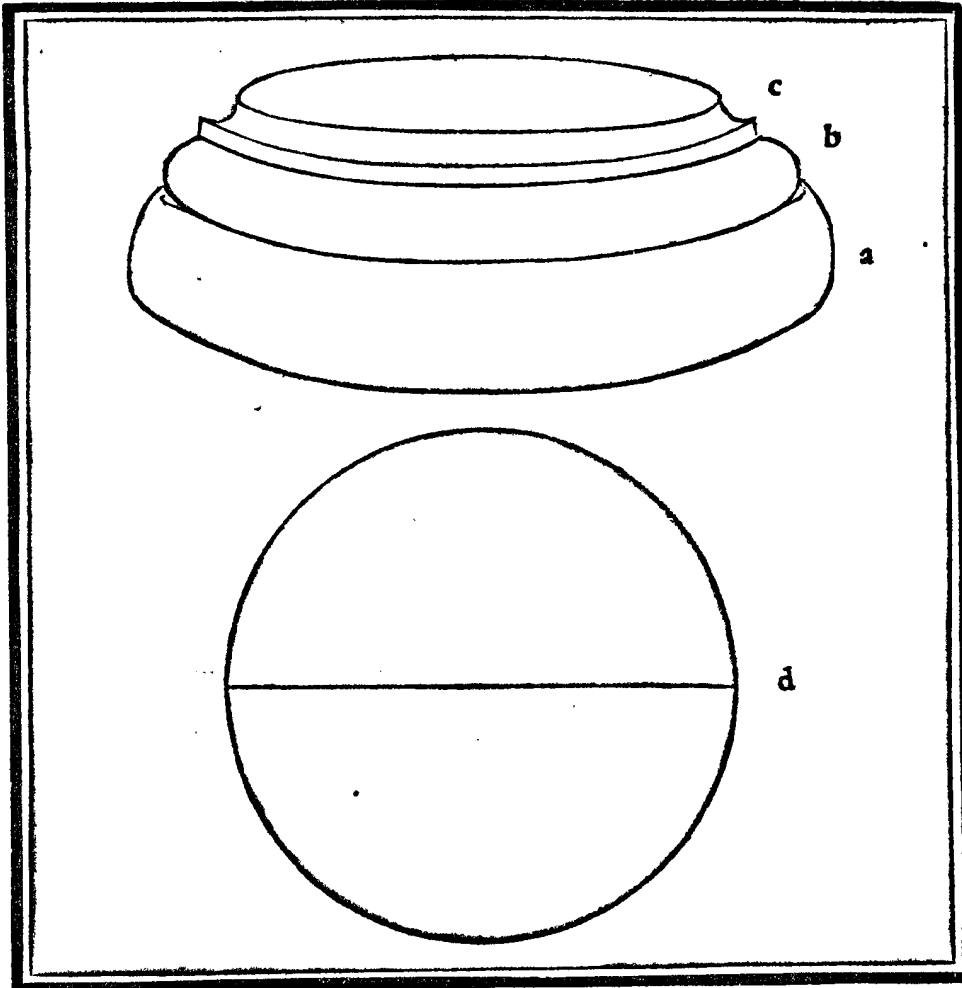
a. scapi car
dinales.
b. bifores.
c. impages.
d. tympanū.

De tuscanicis rationibus ædium sacrarum. Caput VII.
Locus in quo ædis constituetur, cum habuerit in lōgitudine sex partes, vna dempta, reliquum quod erit, latitudini detur, Lōgitudō autem diuidatur bipartito, & quæ pars erit interior, cellarum 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/ ue vbi alæ futuræ sint dentur, reliquæ quatuor mediæ ædi attribuātur, Spa/ tium, quod erit ante cellas, in pronaō ita columnis designetur, vt angulares contra antas parietum extremorum e regione collocētur, Duæ mediæ e re/ gione parietum, qui inter antas & mediā ædem fuerit, ita distribuātur, ut inter antas & columnas priores per medium iisdem regiōibus alteræ dispo/ nantur, eæq; sint ima crassitudine altitudinis parte septima, altitudo tertia parte latitudinis templi, summaq; columna quarta parte crassitudinis imæ contrahatur.

a. cellæ mi-
nores.
b. mediā
ædes.
c. pronaus



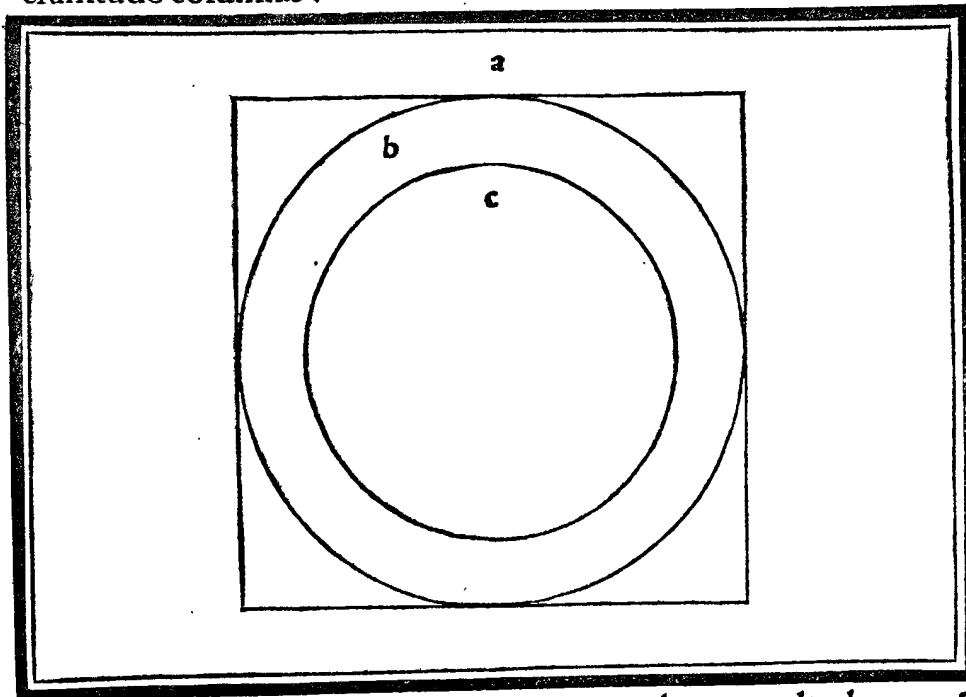
Spiræ earum altæ dimidia parte crassitudinis fiant, habeant spiræ earū plin/ thum ad circinum altam suæ crassitudinis, dimidia partæ, torum insup cū apophygi crassum, quantum plinthus.



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

d. crassitudo
ima scapi

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



a. latitudo
abaci
b. crassitudo
ima colūnæ
c. crassitudo
sūmæ colum
næ.

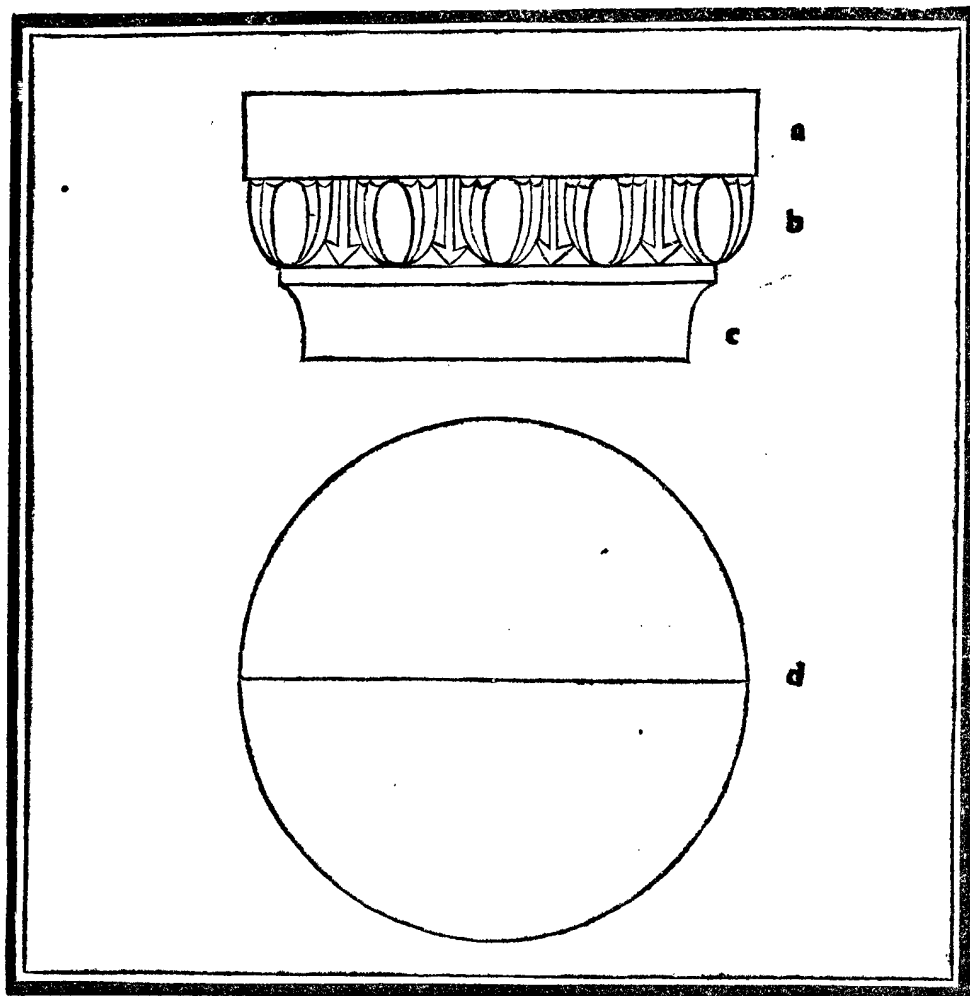
Capituliq; crassitudo diuidat̄ in partes tres, e qbus vna plintho quæ ē

LIBER

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

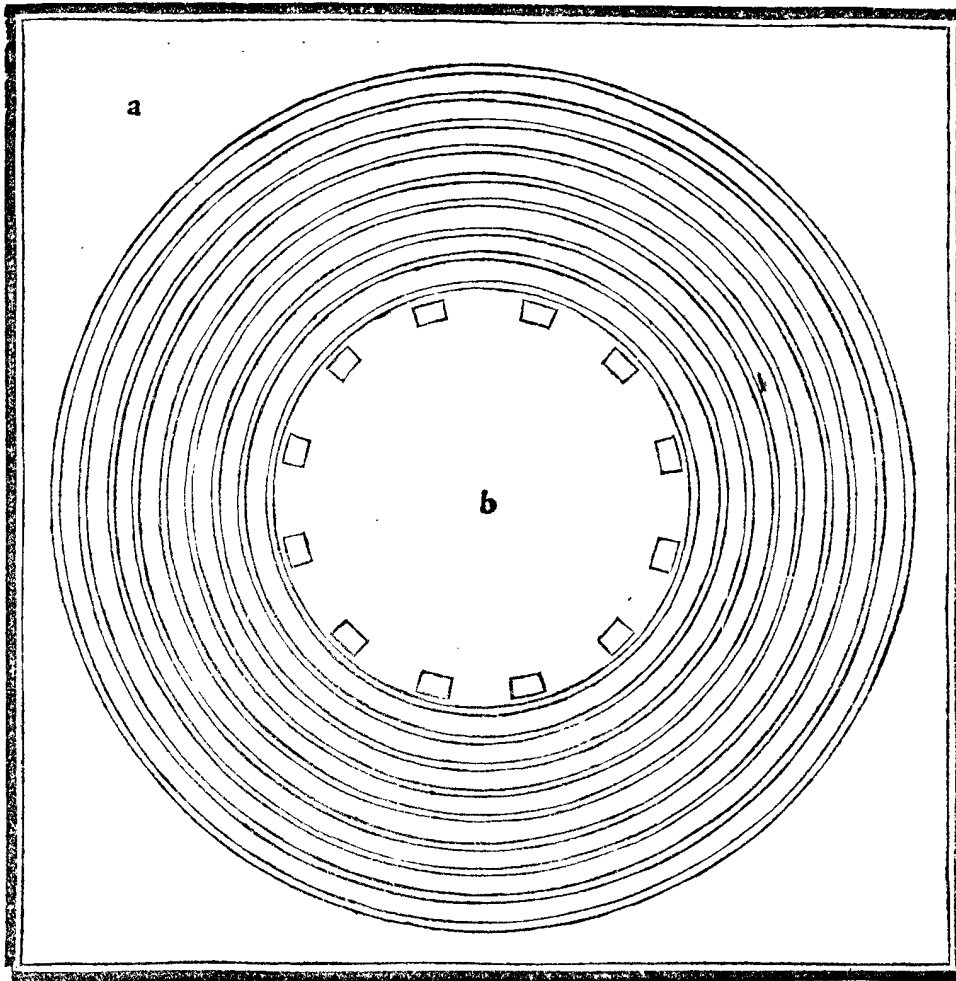
a. abacus.
b. echinus
c. hypotrachelium cum
apophygi

d. ima crassitudo
columnæ



Supra columnas traves compactiles imponantur, vti sint altitudinis modulis iis, qui a magnitudine operis postulabuntur, Eaq; traves compactiles ponantur, vt tantam habeant crassitudinem, quanta summæ columnæ erit hypotrachelium, & ita sint compactæ subscudibus & securiclis, vt compactura duorum digitorum habeat laxationem, Cum enim inter se tangunt & non spiramentum & perflatum venti recipiunt, concalefaciunt, & celeriter & putrescunt, Supra traves & supra parietes traiectionis mutilorum parte quarta altitudinis columnæ proiciantur, Item in eorum frontibus antepagmenta figantur, supraq; ea tympanum fastigii exstructura seu de materia collocetur, Supraq; id fastigium columnæ, canterii, templa ita sunt collocanda, vt

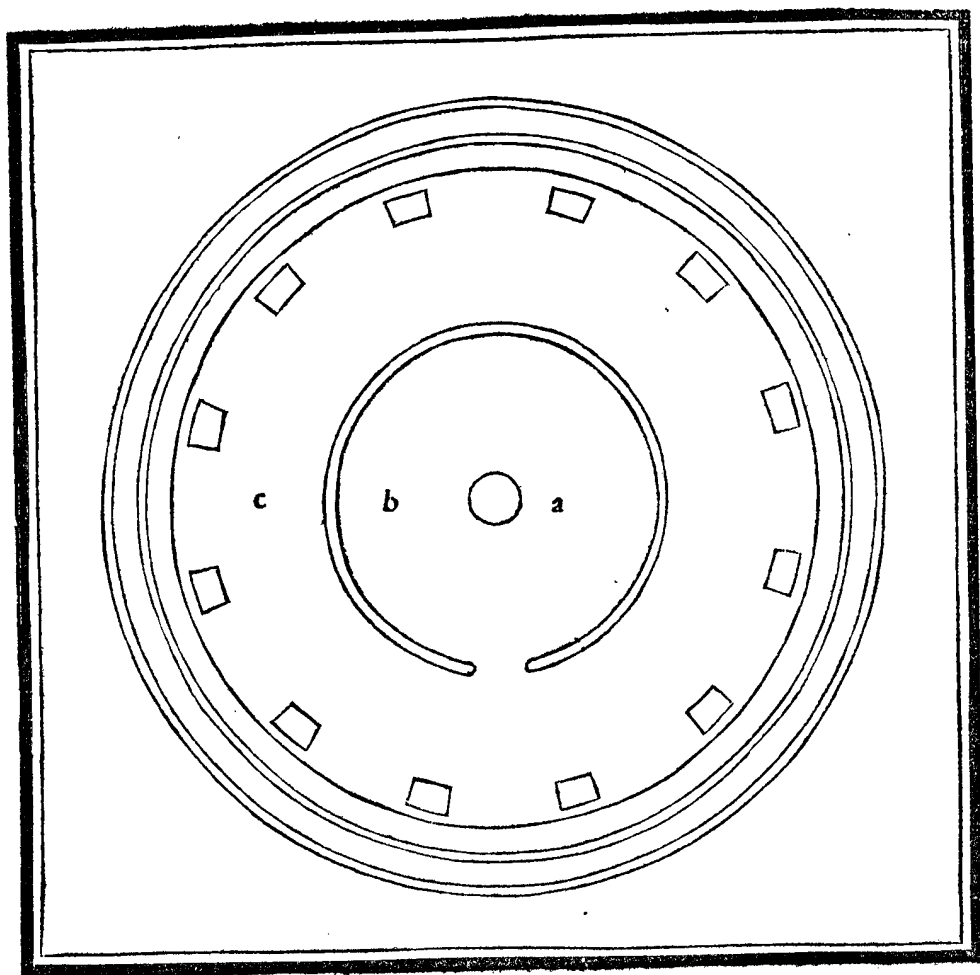
13. stillicidium tecti absoluti tertiaro respondeat, Fiunt autem ædes rotundæ, e quibus aliæ monopterae sine cella columnatæ constituuntur, aliæ peripterae dicuntur, Quæ sine cella fiunt, tribunal habent & ascensum ex suæ diametri tertia parte, insuper stylobata columnæ constituuntur tam altæ, quanta ab extremis stylobatarum parietibus est diametros, crassæ altitudinis suæ cum capitulis & spiris decumæ partis, Epistilium altum columnæ crassitudinis dimidia partæ, Zophorus & reliqua quæ insuper imponuntur, ita vti in tertio volumine de symmetriis scripsi.



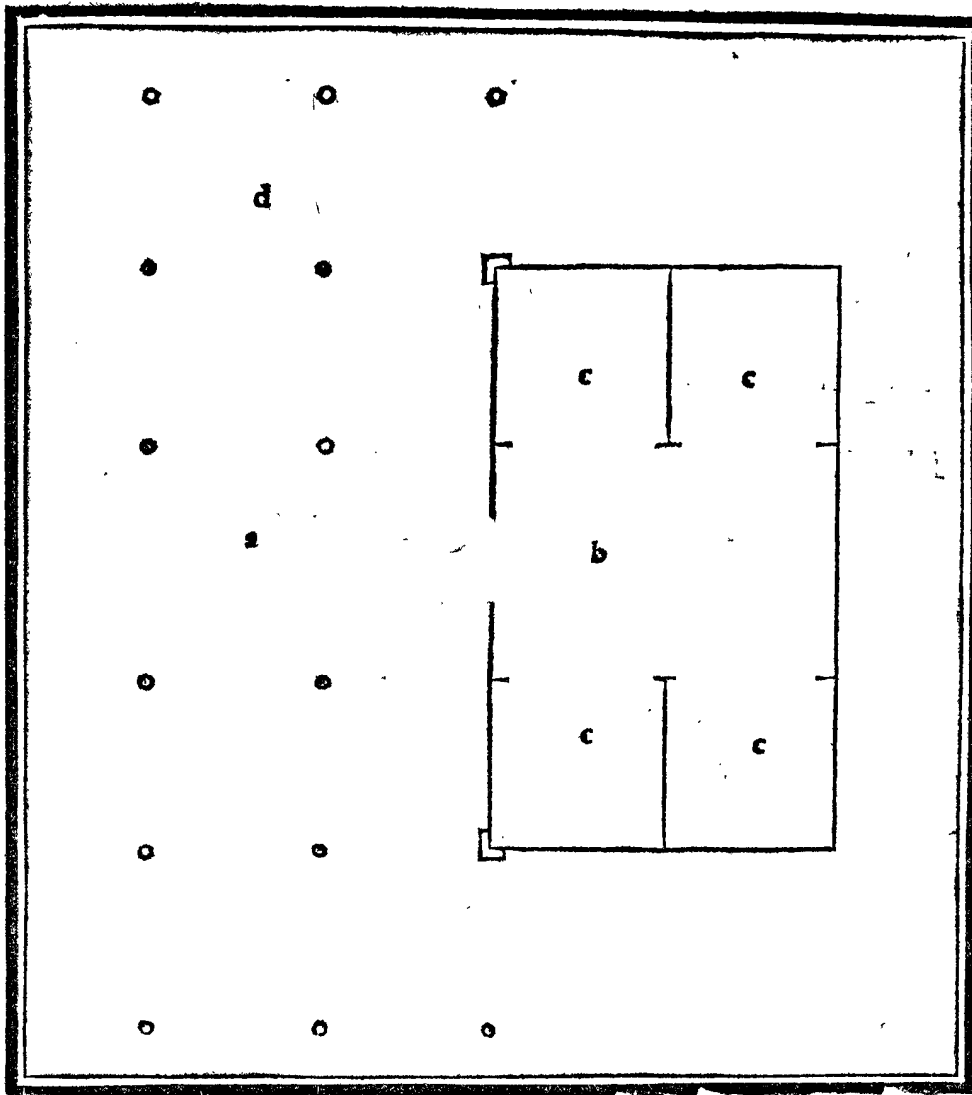
a. gradus
b. ædes rotū
da sine cella.

Sin autem peripteros ea ædes 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 & circuitionē, quantam altitudinem columna supra stylobatam, Columnæ circum cellã iisdem proportionibus symmetriisq; disponantur, 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 supra scripta sunt) ea proportionibus atq; symmetriis facienda videntur.

a. tholus in
medio test.
b. cella
c. perpteros
circūalata.



Item generibus aliis constituuntur ædes ex iisdem symmetriis ordinatæ: & alio genere dispositiones habentes, vti est castoris in circo flaminio & inter duos lucos veiouis, Item 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 funio, Palladis, Earū non aliæ sed eadem sunt proportionēs. Cellæ enim longitudines duplices sunt ad latitudines, & vti reliqua exisona, quæ solent esse in frontibus, ad latera sunt translata.



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

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

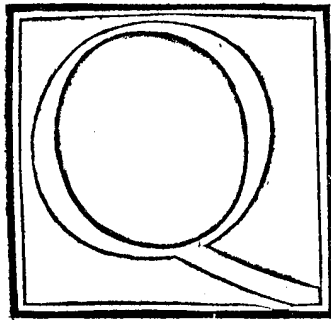
Non nulli etiam de tuscanicis generibus sumentes columnarum disposi-
tiones transferunt in corinthiorum & ionicorum operum ordinationes,
Quibus enī locis pronaō procurrunt antæ, in iisdem e regione cellæ parietum
columnas binas collocantes efficiunt tuscanicorum & græcorum ope-
rum cōmunē rōcinationem. Alii vero remouentes parietes ædis & applica-
tes ad intercolumnia pteromatos spatio parietis sublatis efficiunt amplū la-
xamentum cellæ, Reliqua autē proportionibus & symmetriis iisdem conser-
uantes aliud genus figuræ nominisq; videntur pseudoperipterum pcrea-
uisse, Hæc autē genera ppter vsum sacrificiorū cōuertunt, Non. n. oībus diis
iisdem rōnibus ædes sunt faciendæ, q; alius alia varietate sacræ religionum
habet effectus. Oēs ædiū sacrarum rōcinationes vti mihi traditæ sunt, expo-
sui, ordinēsq; & symmetrias eæ 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.

LIBER

De aris deorum ordinandis. Caput. VIII.

Ara spectet ad orientem, & semper inferiores sint collocata. q̄ simulacra, quæ fuerint in æde, vti suspicientes diuinitatem qui supplicant & sacrificant, disparibus altitudinibus ad sui cuiusq; dei decorem componantur, Altitudines autē earum sic sunt explicandæ, vti Ioui omnibusq; cœlestibus q̄ excelsissimæ constituantur, Vestæ Terræ Mariq; humiles collocentur, ita idoneæ his institutionibus explicabuntur in mediis ædibus ararum deformatiões, Explicatis ædium sacrarum compositiõibus in hoc libro, in sequenti de cõmunium operum reddemus distributionibus explicationes.

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA LIBER QVINTVS.



QVI amplioribus voluminibus imperator ingenii cogitationes p̄ceptaq; explicauerunt, maximas & egrægas adiecerunt suis scriptis autoritates, quod etiã vel in nostris quoque stadiis res pateretur, vt amplificatiõibus autoritas & i his p̄ceptis augetur, sed id nõ est quẽadmodum putatur, expeditum, Non enim de architectura sic scribitur, vt historiæ aut poemata, historiæ per se tenent lectores, habent enim nouarũ rege-
 varias expectationes, poematum vero carminum metra & pedes ac verborum elegans dispositio, & sententiãrum inter personas & versuum distincta pronuntiatio, prolectando sensus legentiũ perducit sine offensa ad summã scriptorum terminationem, Id autē in architecturæ conscriptionibus non potest fieri, q̄ vocabula ex artis propria necessitate concepta inconsueto sermone obiiciunt sensibus obscuritatẽ. Cũ 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 impediẽte, incertas legentium efficiẽt cogitationes. Itaq; occultas nominationes cõmẽsusq; e membris operum pronuncians vt memoriæ tradant, breuiter exponã, Sic .n. expeditius ea recipere poterunt mentes, Non minus cum animaduertissem distentã occupationibus ciuitatẽ publicis & priuatis negociis, paucis iudicauĩ scribẽdum, vti angusto spatio vacuitatis ea legentes breuiter percipere possent, Etiãq; Pythagoræ hisq; qui eius heresim fuerũt secuti, placuit cubicis rõnibus p̄cepta in voluminibus scribere, constitueruntq; cubũ .ccxvi. versuum eosq; non plusq̄ tres in vna conscriptione oportere esse putauerunt, Cubus autē est corpus ex .vi. lateribus æquali latitudine planitiæ per quadratũ, Is cum est iactus, quã in partē incubuit, dum est intactus, immotã habet stabilitatẽ, vti sunt etiã tessera, quas in alueo ludentes iaciũt, Hanc autē simili-

for. vtiãram

cubus
i. est. cora

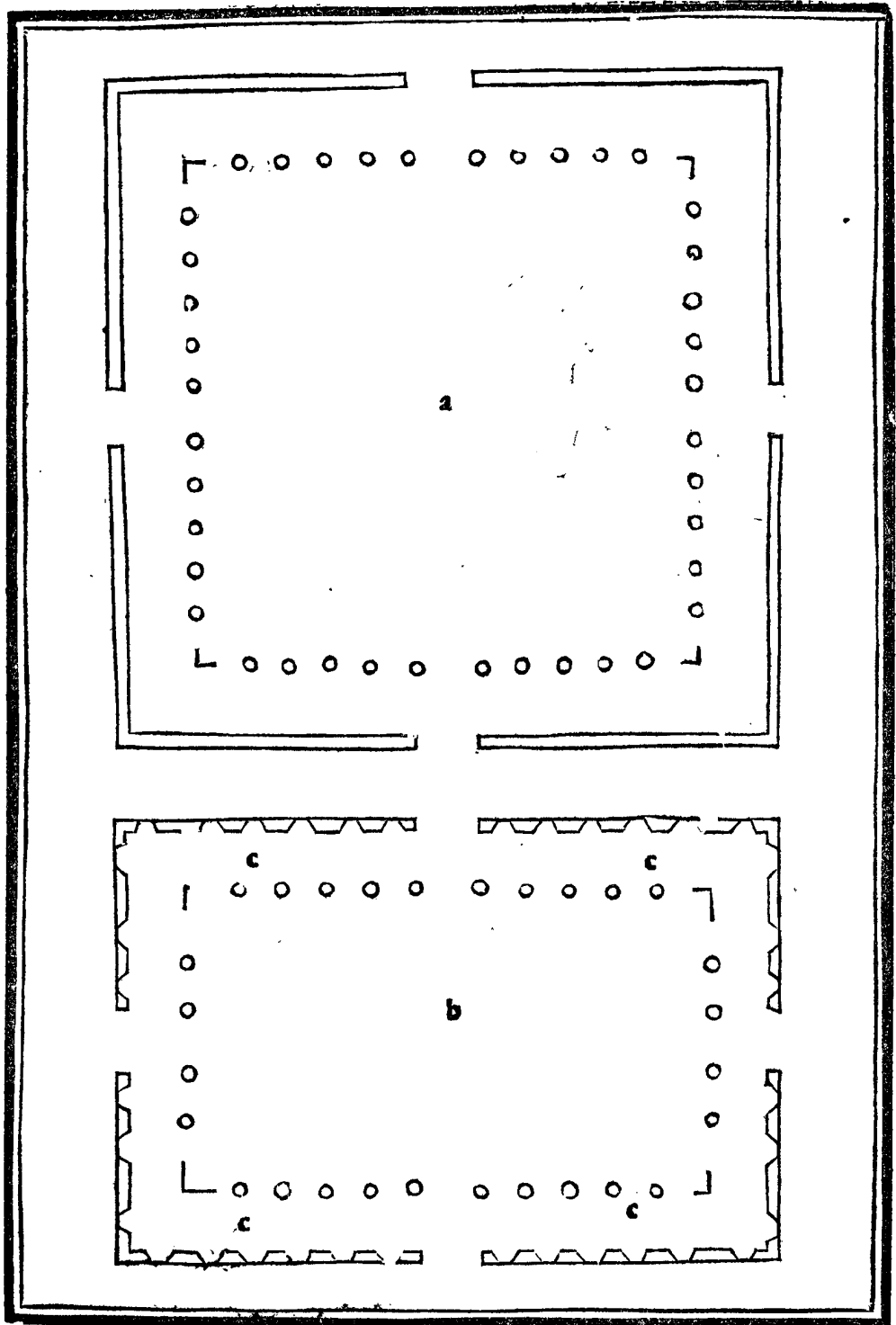
tudinem ex eo sumpſiſſe videtur, q̄ is numerus verſuū vti cubus, in quem cunq; ſenſum infederit, immotam efficiat ibi memoriæ ſtabilitatem, Græci quoq; poetæ comici interponētes e choro cāticū, diuiferūt ſpatia fabulæ, ita partes cubica rōne facientes, intercapedinibus leuant actorū ꝑnunciatio- nes, Cum ergo hæc naturali modo ſint a maioribus obſeruata, aīoq; aduer- tam inuſitatas & obſcuras multis reſe mihi ſcribēdas, quo facilius ad ſen- ſus legētū ꝑuenire poſſint breuibus voluminibus iudicauī ſcribere. Ita enī expedita erūt ad intelligendū, eorumq; ordinationes inſtitui, vti nō ſunt 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 & priuatarum rerum rationes per magiſtratus gubernantur.

De foro.

Caput. I.

Græci in quadrato ampliffimis & duplicibus porticibus fora conſtituunt, crebrisq; columnis & lapideis aut marmoreis epyſtiliis adornant, & ſupra ambulationes in contignationibus faciunt, Italiæ vero vrbibus non eadem eſt ratione faciendum, ideo q̄ a maioribus conſuetudo tradita eſt gladiato- ria munera in foro dari. Igitur circum ſpectacula ſpatioſiora intercolumnia diſtribuantur, circaq; in porticibus argentariæ tabernæ, menianaq; ſu- perioribus coaxationibus collocentur, quæ & ad vſum & ad veſtigalia pu- blica recte erunt diſpoſita, Magnitudines autem ad copiam hominū oportet fieri, ne paruum ſpatium ſit ad vſum, aut ne propter inopiam populi va- ſtum forum videatur, Latitudo autem ita finiatur, vti lōgitudō 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, vt in arboribus teretibus, abie- te, cupreſſo, 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.

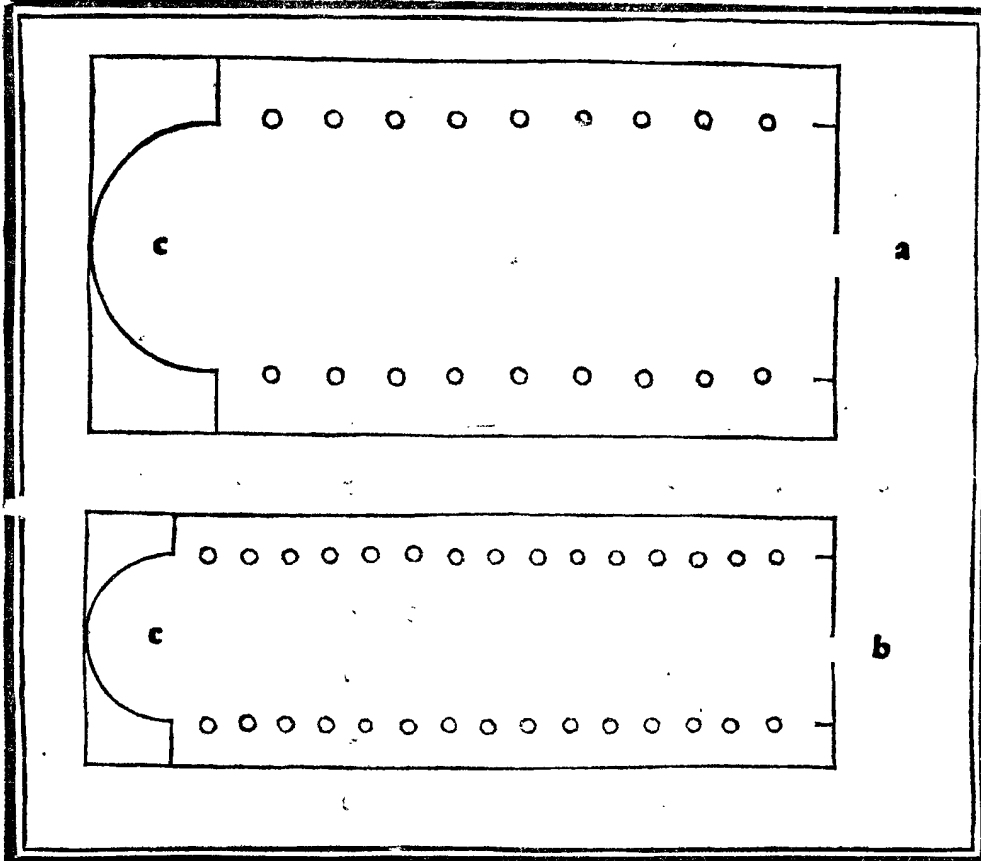
a. forū quadratū & colūnis ornatū more græco.



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

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

diū 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.



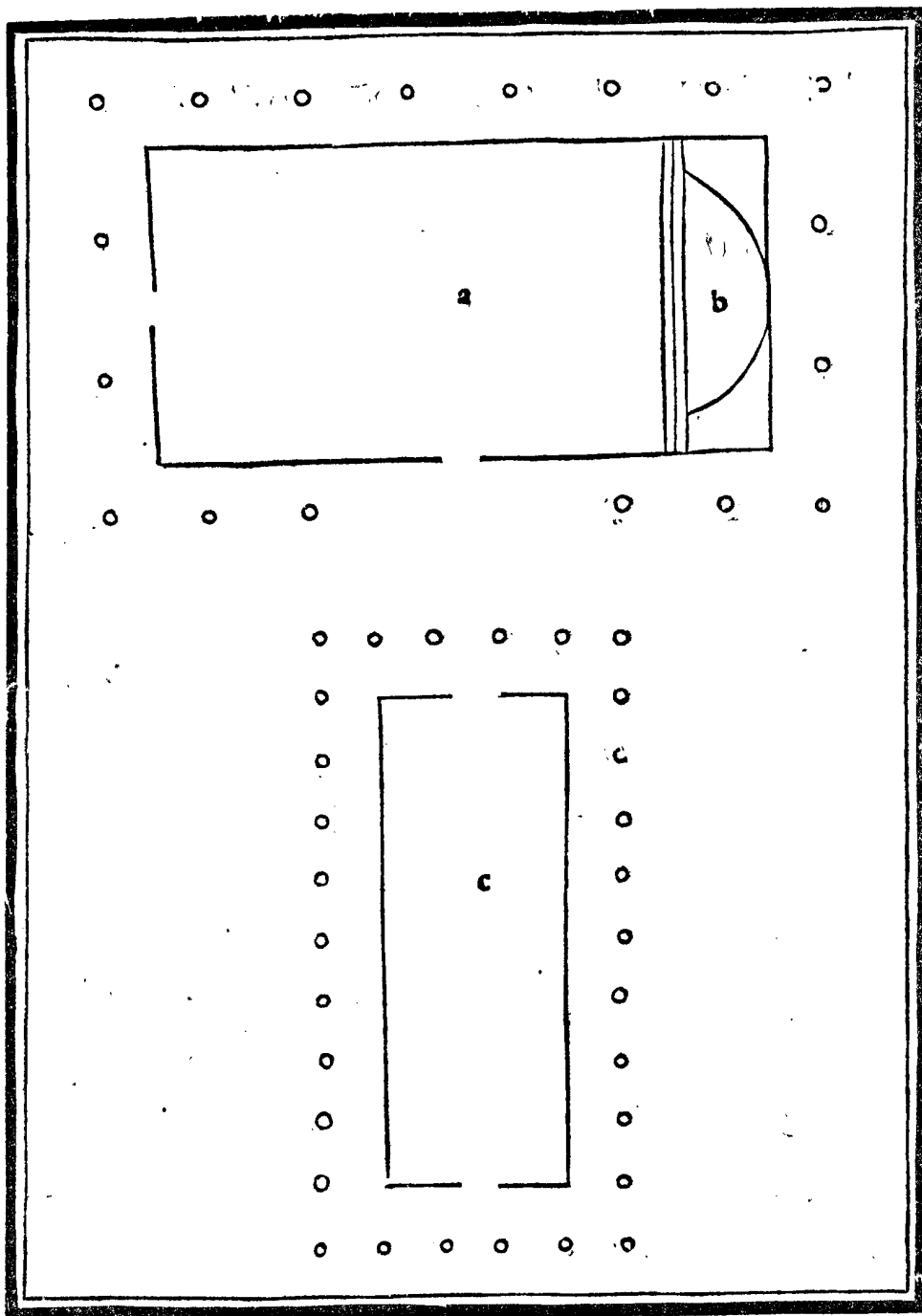
a. basilica triplæ longitudinis ad latitudinem
 b. basilica duplæ longitudinis ad latitudinem
 c. tribunalis locus.

Non minus summā dignitatē & uenustatem possunt habere cōparationes basilicæ, quo genere coloniæ iuliæ 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^r porticuū cōtignatiōes, Supraq; eas aliæ parastatæ pedū decē&octo, latæ binū, crassæ pedē, quæ excipiunt itē trabes sustinentes canteriū & porticū, quæ sunt submissa infra testudinē tecta, Reliq; spatia inter parastatæ & colūnæ trabes p intercolūnia luminibus sunt relicta, Colūnæ sunt in latitudine testudinis cū angularib⁹ dextra ac sinistra, quaternæ, in lōgitudine quæ est foro pxima cū iisdē angularibus octo, ex altera parte cū angularibus sex, Ideo q; mediæ duæ in ea partē nō sunt posu

LIBER

tæ, ne impediant aspectus p̄nai ædis augusti, quæ ē in medio latere parietis basilicæ collocata spectās mediū foræ & ædē Iouis, Item tribunal ē in ea æde hemicycli schematis, minore curuatura formatū, Eius aut̄ hemicycli in frōte est interuallū pedū, q̄draginta sex, itrorſus curuaturapedū q̄ndecim, vti eos qui apud magistratus starēt, negociātes in basilica ne impedirent.

a. basilica a
uītruuio fa/
cta ī colonia
fanestri: qđ
nunc fanum
dī: nō satis a
me p̄batum
opus.
b. tribunalis
locus.
c. ædes au/
gusti.



Supra colūnas ex trib⁹ tignis bipedalib⁹ cōpactis traves sūt circa collocatæ, eaq; ab tertiis colūnis q̄ sūt in īteriori parte reuertunt̄ ad antas, q̄ a p̄nao p̄currūt, dextraq; & sinistra hemicyclū tangūt, Supra traves contra capitula ex fulmētis dispositæ pilæ sūt collocatæ, altæ pedibus tribus, latæ quoquo

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

De ærario, carcere, & curia ordinandis.

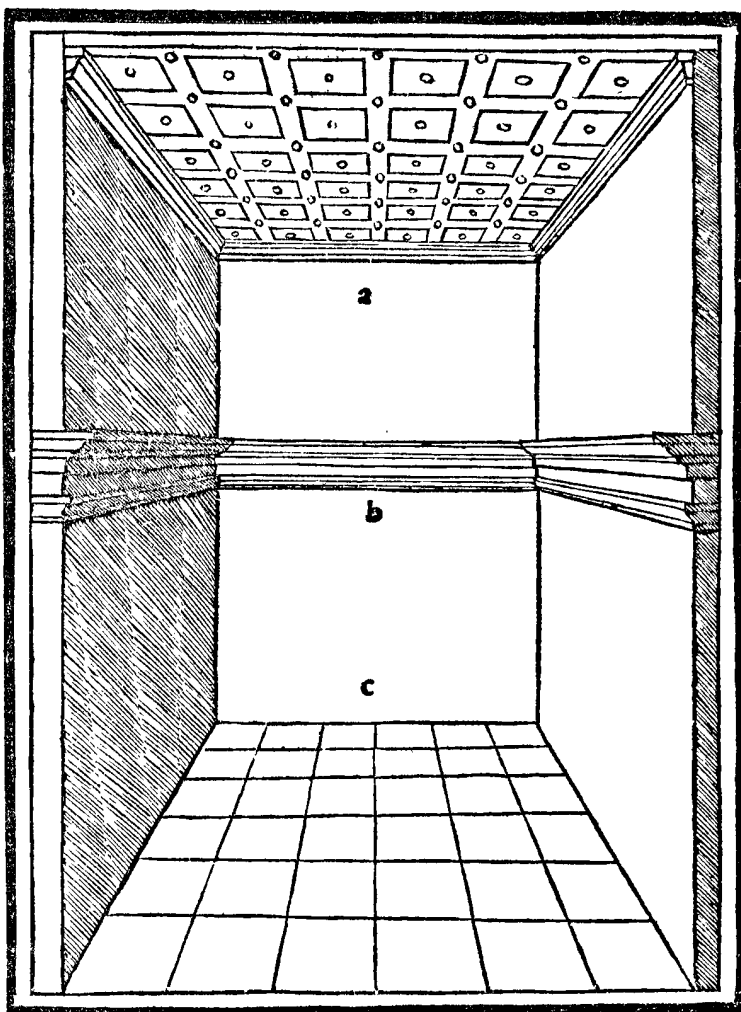
Caput. II.

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

De theatro.

Caput. III.

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



a lacunaria

b. coronæ ex intestino opere: aut albario

c. locus tribunalis.

LIBER

cum coniugibus & liberis p̄sentes 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, Itaq; si curiosius eligitur locus theatro, vitabuntur vicia, Etiãq; prouidendum est ne impetus habeat a meridie, Sol enim cum implet eius rotunditatem, aer conclusus curuatura, neq; habens potestatem vagandi versando conferuescit, & cãdēs adurit excoquitq; & iminuit e corporibus humores, Ideo maxime vitandæ sũt his rebus uitiosæ regiones, & eligendæ salubres, Fundamentorum autem si in montibus fuerit, facilius erit ratio, sed si necessitas coegerit in plano aut palustri loco ea constitui, solidationes substructionesq; ita erunt faciendæ, quẽadmodũ de fundatiõibus ædiũ sacrarũ in tertio libro ẽ scriptũ, Insuper fundamẽta lapideis & marmoreis copiis gradatiões ab substructione fieri debẽt, Præcinctiões ad altitudines theatrorũ p̄ rata pte faciendæ vidẽtur, neq; altiores, q̄ quãta p̄cinctiõis itineris sit latitudo, Si .n. excelsiores fuerint, repellẽt & eiicient in superiorẽ partem vocem, nec patientur in sedibus sũmis, q̄ sunt supra p̄cinctiões, verborum casus certa significatione ad aures peruenire. Et ad summam ita est gubernandum, vti linea cum ad imum gradum & ad summũ extenta fuerit, omnia cacumina graduum angulosq; tangat, ita uox non impediatur, Aditus complures & spatiosos oportet disponere nec coniunctos superiores inferioribus sed ex omnibus locis perpetuos, & directos sine inuersuris faciendos, vti cum populus dimittitur de spectaculis, ne comprimatur, sed habeat ex oĩbus locis exitus separatos sine impeditiõne, Etiam diligẽter est animaduertendum ne sit locus surdus, sed vt i eo uox q̄ clarissime vagari possit, Hoc vero fieri ita poterit, si locus electus fuerit, vbi non impediatur resonantia, Vox autem est spiritus fluens, & aeris ictu sensibilis auditui, Ea mouetur circulorum rotundatiõibus infinitis. vti si in stantem aquam lapide immisso nascantur innumerabiles vndarum circuli crescentes a centro & q̄latissime possint vagantes, nisi angustia loci interpellauerit, aut aliqua offensio, quæ non patitur designationes earum vndarum ad exitus peruenire, Itaq; cum interpellentur offensionibus, Primæ redundantes insequentium disturbant designationes, Eadem ratione vox ita ad circinium efficit motiones, Sed in aqua circuli æqua planitie in latitudinem mouentur, vox & in latitudinem progreditur, & altitudinem gradatim scandit, Igitur vt in aqua vndarum designationibus, ita in voce cũ offensio nulla primam interpellauerit, non disturbat secundã, nec insequentes, sed omnes sine resonantia perueniunt ad imorum & sũmorum aures, Ergo veteres architecti naturæ vestigia persecuti indagatiõibus vocis scãdentes theatrorum perfecerunt gradatiões, & quæsiuerunt per canonicã mathematicorum & musicam rationem, vt quæcunq; vox esset in scœna, clarior et suauior ad spectatorum perueniret aures, Vti enim organa i æneis

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

De harmonia.

Caput. IIII.

Harmonia autem eſt muſica litteratura obſcura & difficilis, maxime q̄dem, quibus græcæ litteræ non ſunt notæ, quã ſi volumus explicare, neceſſe ẽ etiam græcis verbis vti, q̄ nonnulla eorum latinæ non habent appellationes, Itaq; (vt potero) q̄apertiffime ex Ariſtozeni ſcripturis iterprætabor, & ei⁹ diagrãma, ſubſcribam, finitioneſq; ſonituum deſignabo, vt qui diligentius attenderit, facilius percipere poſſit, Vox enim mutationibus cum fleſcitur, alias fit acuta, alias grauis, duobuſq; modis mouetur, e quibus vnus habet effectus continuatos, alter diſtantes, Continua vox neq; in finitionibus conſiſtit, neq; in loco vlllo, efficitq; terminationes non apparentes, interualla autem media patentia, vt ſermone cum dicimus, ſol, lux, floſ, nox, Nũc .n. nec vñ incipit, nec vbi deſinit intelligitur, ſed neq; ex acuta facta eſt grauis, nec ex graui acuta apparet auribus. Per diſtantiam autem e contrario, Namq; cum fleſcitur in mutatione vox, ſtatuit ſe in alicuius ſonitus finitione, deinde in alterius, & id vltro citroq; crebro faciendo incõſtans apparet ſenſibus, vt in cantionibus cum fleſcentes voces varietatem facimus modulationis, Itaq; interuallis ea cum verſatur, & vnde initium fecit, & vbi deſiit, apparet in ſonorum patentibus finitionibus, Mediana autem parentia interuallis obſcurantur, Genera vero modulationum ſũt tria, Primum quod græci nominant ἀρμόνιαν, Secundum Χῶμα, Tertium, Διάτονον, Eſt autẽ harmoniæ modulatio ab arte concepta, & ea re cãtio eius maxime grauem & egregiam habet auctoritatẽ, Chroma ſubtili ſolertia ac crebritate modulationum ſuauiorem habet delectationem, Diatonon vero q̄ naturalis eſt, facilior eſt interuallorum diſtantia, 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 trium hemitoniorum eſt iteruallum, Diatoni duo ſunt continuati toni, tertium hemitonium finit tetrachordi magnitudinem, Ita in tribus generibus tetrachorda ex duobus tonis & hemitonio ſunt peræquata, Sed ip̄a cũ ſeparatim vniuſcuiuſq; generis finibus conſiderantur, diſſimilem habet interuallorum deſignationem, Igitur interualla tonorum & hemitoniorum & tetrachordorum in voce diuiſit natura, finiuitq; terminationes eorũ mẽſuris interuallorum quantitate, modiſq; certis diſtantibus conſtituit qualitates, quibus etiam artifices qui organa fabricant ex natura conſtitutis vtẽdo, comparant ad concentus conuenientes eorum perfectiones, Sonitus q̄ græce φθόγῃ dicuntur, in vno quoq; genere ſunt decem & octo e quibus octo

sunt in tribus generibus perpetui & stantes, reliqui decem cum cōiter modulari sunt vagantes, Stātes autem sunt, qui inter mobiles iterpositi continent tetrachordi coniunctionem, & e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes, Appellatur autem sic, proslambanomenos, hypatehypaton, hypatemeson, mese, netesynēmenon, paramese, netediezeugmenō, netehyperboleon, Mobiles autem sunt, qui in tetrachordo inter immotos dispositi in generibus & locis loca mutant, Vocabula autem habent hæc, Parhypatehypatō, lichanoshypatō, parhypatemeson, lichanosmeson, tritesynēmenō, paranetesynēmenon, tritediezeugmenon, paranetediezeugmenon, tritehyperboleon, 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 hemitonia, in diatono distat ab hypate tria hemitonia, Ita decem sonitus propter translationes in generibus efficiunt triplicem modularum varietatem, Tetrachorda autem sunt quinque, primum grauissimum quod græce dicitur ὑπάτη, Secundum medianum quod appellatur μέσση. Tertium coniunctum, quod συνέμενον dicitur, quartum disiunctum, quod διεξέμενον nominatur, Quintum quod est acutissimum græce ὑπερόλεον dicitur, Cōcentus quos natura hominis modulari potest, græceque συμφωνία dicuntur sunt sex, diatessaron, diapente, diapason, diapason cum diatessaron, diapason cum diapente, disdiapason, Ideoque & a numero nomina receperunt, quæ cum vox constiterit in vna sonorum finitione, ab eaque se flectens mutauerit & peruenerit in quartam terminationem, appellatur diatessaron, in quintam diapente, in octauam diapason, in octauam & dimidiam diapason & diatessaron, in nonam & dimidiam diapason & diapente, in quidamdecimam disdiapason, 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 disdiapason conuenientes ex natura vocis congruentis habent finitiones, & ei concentus procreantur ex coniunctione sonituū, qui græce φθόνη dicuntur.

De theatri vasis.

Caput. V.

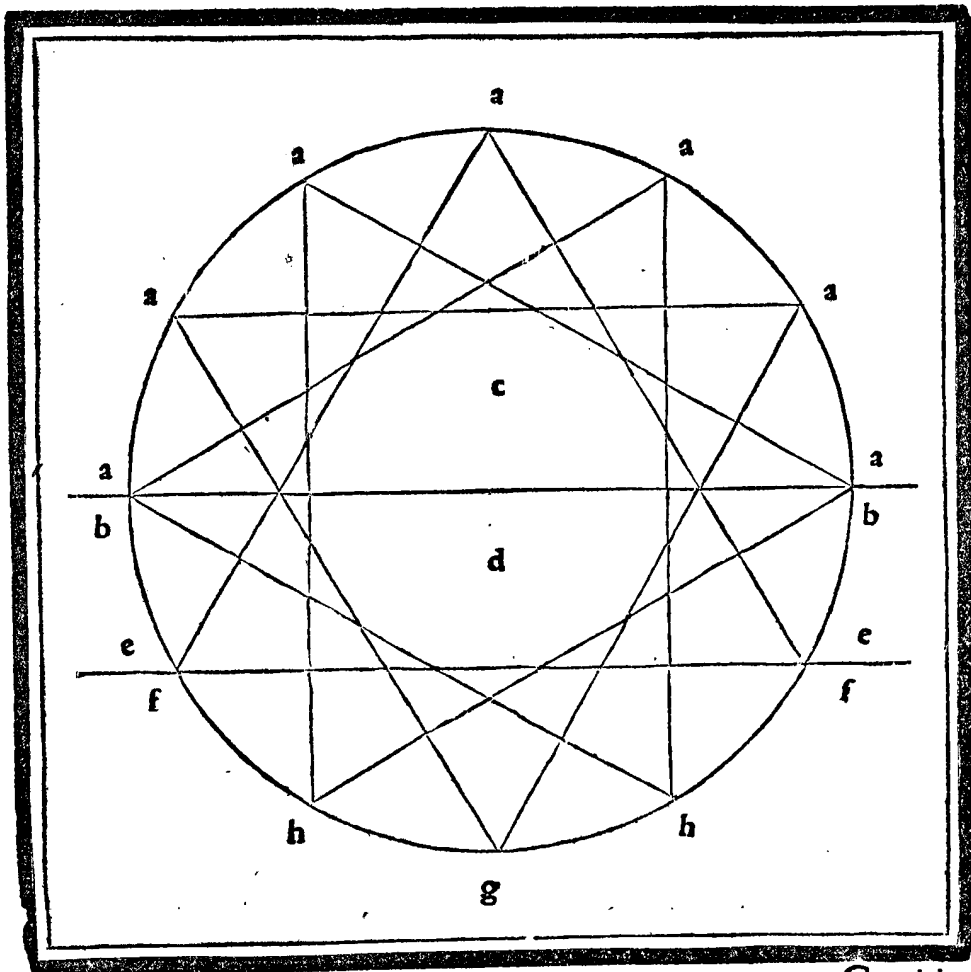
Ita ex his indagacionibus mathematicis rationibus fiunt vasa ærea pro ratione magnitudinis theatri, eaque ita fabricentur, vt cum tanguntur, sonitū facere possint inter se, diatessaron, diapente, ex ordine ad disdiapason, Postea inter sedes theatri constitutis, cellis ratione musica ibi collocentur,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

tur aperturæ inferiorum graduum cubilibus, longæ pedes duos altæ semi-
pedē, Designationes autem earum quibus in locis constituantur 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 echea, quæ suprascripta sunt ad neten hyper-
boleon sonantia, in cellis, quæ sunt in cornibus extremis, vtraque parte prima
collocentur, secunda ab extremis diateffaron ad neten diezeugmenon, ter-
tia diateffaron ad neten parameson, quarta diateffaron ad neten synemme-
non, quinta diateffaron ad meson, sexta diateffaron ad hypatenmeson, in
medio vnum diateffaron ad hypatenhypaton, Ita hac ratiocinatione vox
ab scena vti ab centro profusa se circumagens tactuque feriens singulorum 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 teatro supra scri-
tum est. In mediana autem parte prima, in extremis cornibus ad chromati-
cen hyperboleon habentia sonitum ponantur, in secundis ab his diateffa-
ron, ad chromaticen diezeugmenon, in tertiis diateffaron, ad chromaticen
synemenon, in quartis diateffaron ad chromaticenmeson, quintis diateffa-
ron ad chromaticenhypaton, sextis ad parameson, quæ & in chromaticen hy-
perboleon, diapente, & ad chromaticenmeson, diateffaron, habeant conso-
nantia cõmunitatem, In medio nihil est collocandum, ideo quæ sonituū nul-
la alia qualitas in chromatico genere symphoniam consonantiã potest habe-
re, In summa vero diuisione & regione cellarum, in cornibus primis ad dia-
tonon hyperboleon, fabricata vasa sonitu ponantur, in secundis diateffa-
ron ad diatonondiezeugmenon, tertiis diateffaron, ad diatonon synemme-
non, quartis diateffaron, ad diatononmeson, quintis diateffaron, ad diato-
nonhypaton, sextis diateffaron, ad proslambanomeon, in medio ad meson,
quæ ea & ad proslambanomeon, diapason, & diatonon hypaton, diapente
habet symphoniarum cõmunitates. Hæc autem si quis voluerit ad perfectũ
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 ratiocinationibus
his attenderit, & ad naturam vocis & ad audientium delectationes facilius
valuerit theatrorum efficere perfectiones.

Dicet aliquis forte multa theatra Romæ quotânis facta eẽ, neq; vllâ rônẽ hære
 reꝝ in his fuisse, Sed errauit in eo, q; oĩa publica lignea theatra tabulatiões
 hñt cõplures, quas necesse ẽ sonare, Hoc vero licet aĩ aduertere ẽt a cithare/
 dis, q; superiore tono cū volunt canere, aduertūt se ad scenæ valuas, & ita re
 cipiūt ab eaꝝ auxilio cõsonãtiã vocis, Cū aut̃ ex solidis rebus theatra cõsti
 tuunt̃, idest ex structura cementoꝝ, lapide, marmore, q; sonare nõ pñt, tunc
 ex his hac rõne sunt explicãda, Sin aut̃ q̃rit̃ in quo theatro ea sint facta Ro/
 mæ, nõ possumus ostẽdere, sed in Italiæ regionibus & in plurib; græcorum
 ciuitatibus, Etiamq; auctore habemus. L. Mũmium, qui diruto theatro co/
 rinthoꝝ eius ænea Romã deportauit, & de manubiis ad ædem lunæ dedi/
 cauit, Multi etiã solertes architecti, qui in oppidis nõ magnis theatra consti
 tuerunt, propter inopiam fictilibus doliis ita sonantibus electis, hac ratioci
 natione compositis perfecerunt vtilissimos effectus.

De conformatione theatri facienda. Caput. VI.

Ipsius aut̃ theatri cõformatio sic ẽ faciẽda, vti q; magna futura ẽ p̃metros imi,
 cẽtro medio collocato circumagatur linea rotundationis, in eaq; q̃tuor scri
 bantur trigona paribus lateribus & interuallis, quæ extremã lineã circina/
 tionis tangant, quibus etiam in duodecim signorum cõlestium descriptio
 ne astrologi ex musica conuenientia astrorum ratiocinantur.

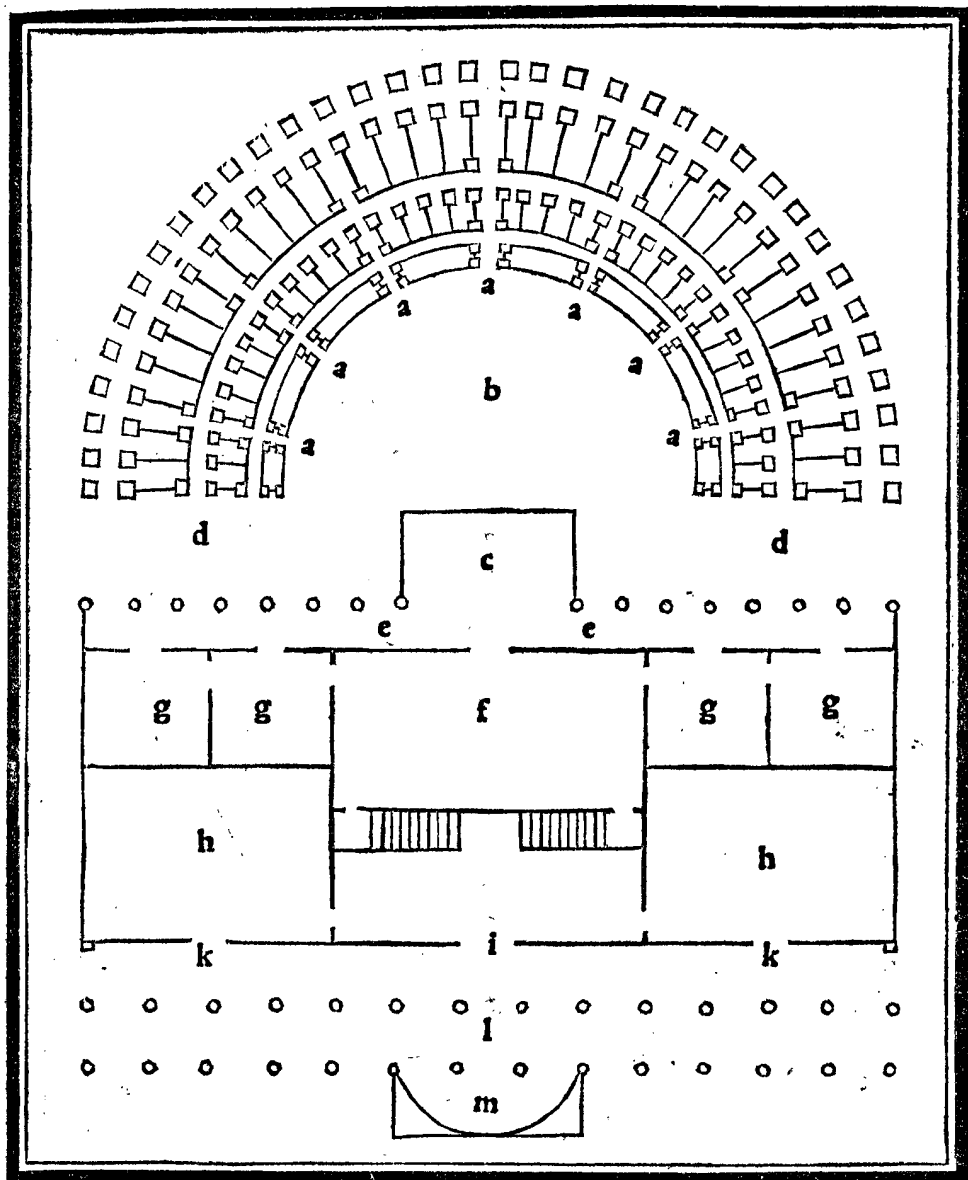


- a. cunei.
- b. ubi distum
gitor p̃sceniũ
pulpitũ ab or
chestra re
gione
- c. orchestra.
- d. p̃sceniũ
ubi pulpitũ
excitatur.
- e. frõs scenæ
- f. cuneus spe
ctans itinera
uersurarum.
- g. cuneus ua
luæ regiarũ
h. cunei ho
spitalioꝝ

LIBER

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

- a. cunei.
- b. orchestra
- c. pulpitu.
- d. proscenium.
- e. podium
- f. scena
- g. scenæ mē-
bra
- h. hospitalia.
- i. ualuarē re-
giae
- k. hospitalio-
rum ualuarē
- l. portic⁹ post
scenam
- m. odeum.



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

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

De tecto porticus theatri.

Caput. VII.

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

De tribus scenarum generibus.

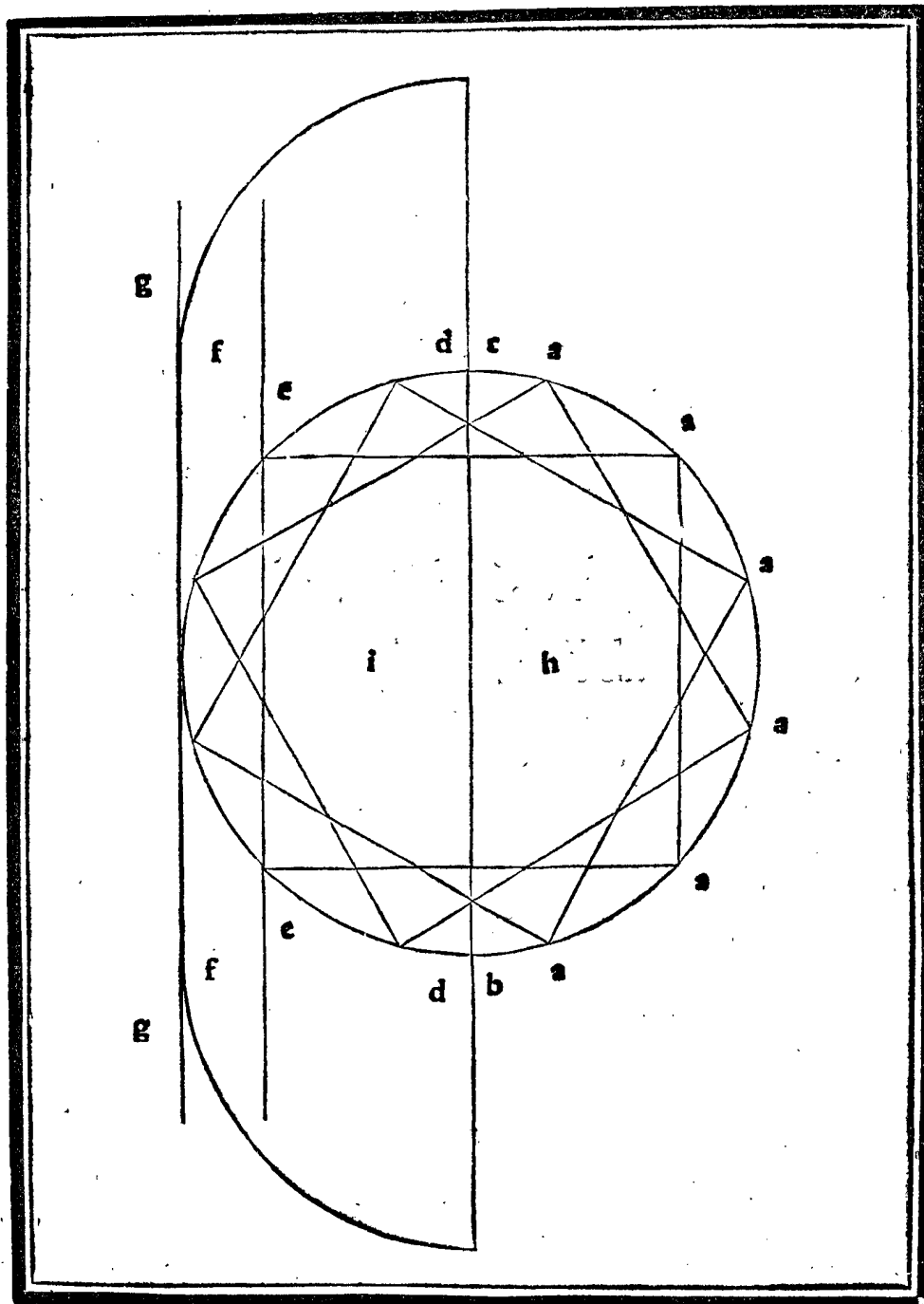
Caput. VIII.

Genera autē sunt scenæ tria vnū qđ dicit tragicū, alterū, comicū, tertiū, satyricum, Horū autē ornatus sūt iter se dissimiles dispariq; rōne, qđ tragicæ defor-

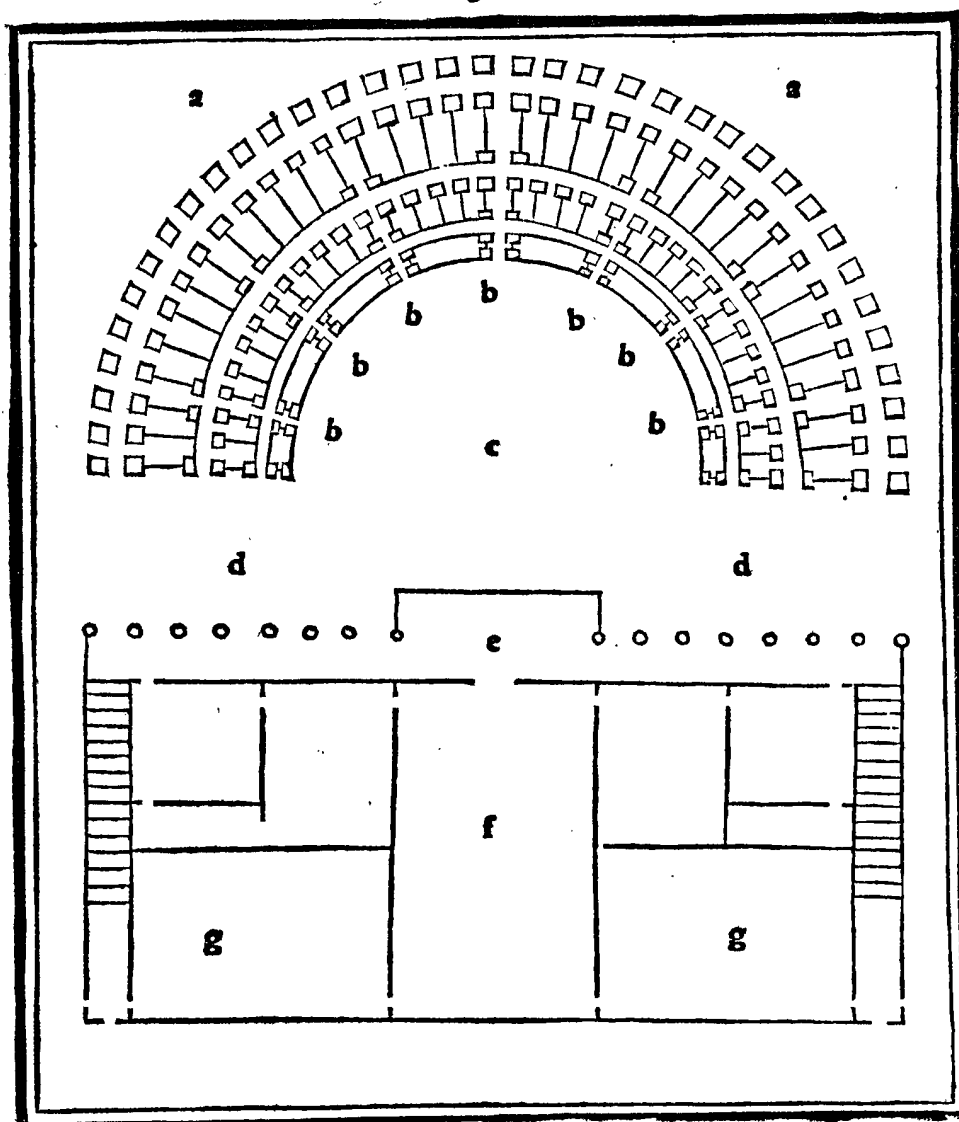
LIBER

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

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



parallelas linea describitur: & quae secat circinationis lineas dextra ac sinistra in cornibus hemicycli cetera designantur, & circino collocato in dextra ab interuallo sinistro circūagitur circinatio ad proscenii dextram partem, Item centro collocato in sinistro cornu ab interuallo dextro circūagitur ad proscenii sinistram partem, Ita tribus ceteris hac descriptione, ampliorē habet orchestram græci, & scenā recessiorem, minoreque latitudine pulpiti, quod $\lambda\omicron\varsigma\epsilon\iota\omicron\upsilon$ appellat, Ideoque apud eos tragici & comici actores in scena peragunt, Reliqua autē artifices suas per orchestrā præstant actiones, Itaque ex eo scenici & thymelici græce separatim nominantur, Eius logei altitudo non minus debet esse pedum decem, non plus duodecim, Gradationes scalarum inter cuneos & sedes contra quadratorum angulos dirigantur ad primam præcinctionem, ab ea præcinctione inter eas iterum mediæ dirigantur, & ad summam quoties præcinguntur, altero tanto semper amplificatur, Cum hæc omnia summa cura solertiaque explicata sint, tunc etiam diligentius est animaduertendum uti sit electus locus, in quo leniter applicet se vox, neque repulsa resiliens incertas auribus referat significationes.



a. porticus
theatri

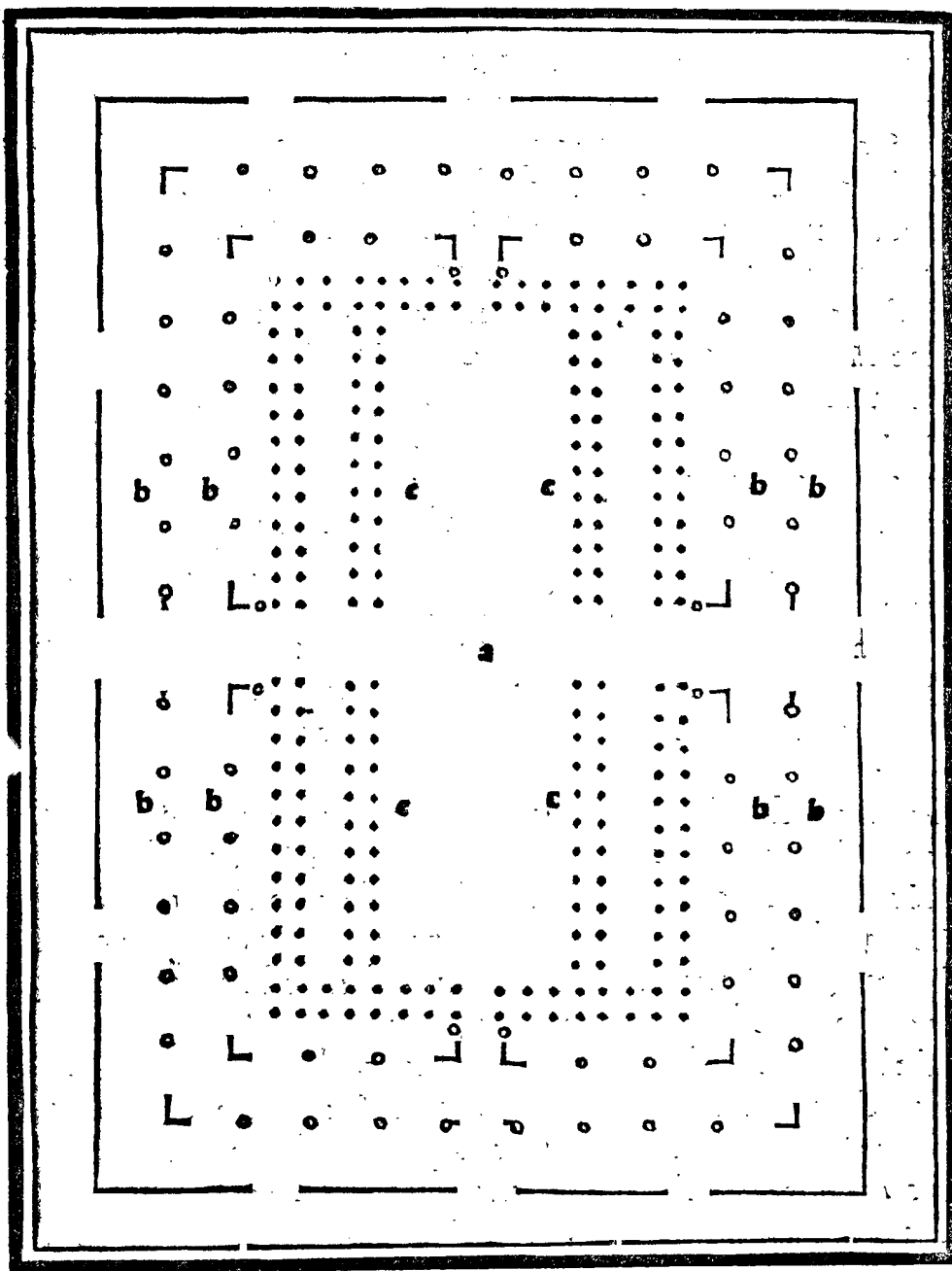
b. cunei
c. orchestra
d. proscenii
e. pulpitum
f. scena
g. hospitalia

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

De porticibus post scenam & ambulationibus. Caput. IX.

Post scenam porticus sunt constituendæ, vti cum hymbres repentini ludos interpellauerint, habeat populus, quo se recipiat ex teatro, Coragiæq; laxamentum habeant ad chorum parandum, vti sunt porticus pompeianæ, itēq; athenis porticus eumenici, patrisq; liberi phanū, Et exeuntibus e teatro sinistra parte odeum quod athenis pericles columnis lapideis disposuit, nauiumq; malis et antēnis e spoliis persicis pertexit, Idem autem etiā incēsum mithridatico bello rex ariobarzanes restituit, Zmyrnæ strategeum. Trallibus porticus ex vtraq; parte (vt scenæ) supra stadium, cæterisq; ciuitatibus, quæ diligentiores habuerunt architectos. Circa theatra sunt porticus & ambulationes, quæ videntur ita optere collocari, vti duplices sint, habeantq; exteriores columnas doricæ cum epistylis & ornamentis ex ratione modulationis doricæ perfectas, Latitudines autem earū ita oportere fieri videntur, vti quanta altitudine columnæ fuerint exteriores, tantam latitudinem habeant ab inferiore parte columnæ extremarum ad medias, & a medianis ad parietes, qui circuncludunt porticus ambulationes, medianæ autem colūnæ quinta parte altiores sint, q̄ exteriores, Sed aut Ionico aut corinthio genere deforment̄, Columnarum aut̄ 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 dorici generis erunt columnæ, dimetiant̄ earum altitudines cū capitulis in partes quindecim, & ex eis partibus una cōstituatur, & 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 quatu-

ordecim 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 autem ionicæ
 columnæ fient, scapus p̄ter 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 autem quem-
 admodum in quarto libro est scriptū, ita habeat rationē, Stylobatisq; adie-
 ctio, quæ fit per scamillos impares, ex descriptiōe, quæ supra scripta est in li-
 bro tertio, sumatur, Epistylia, coronæ cæteraq; diā, ad colūnarum rationem
 ex scriptis voluminum superiorū explicentur.



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

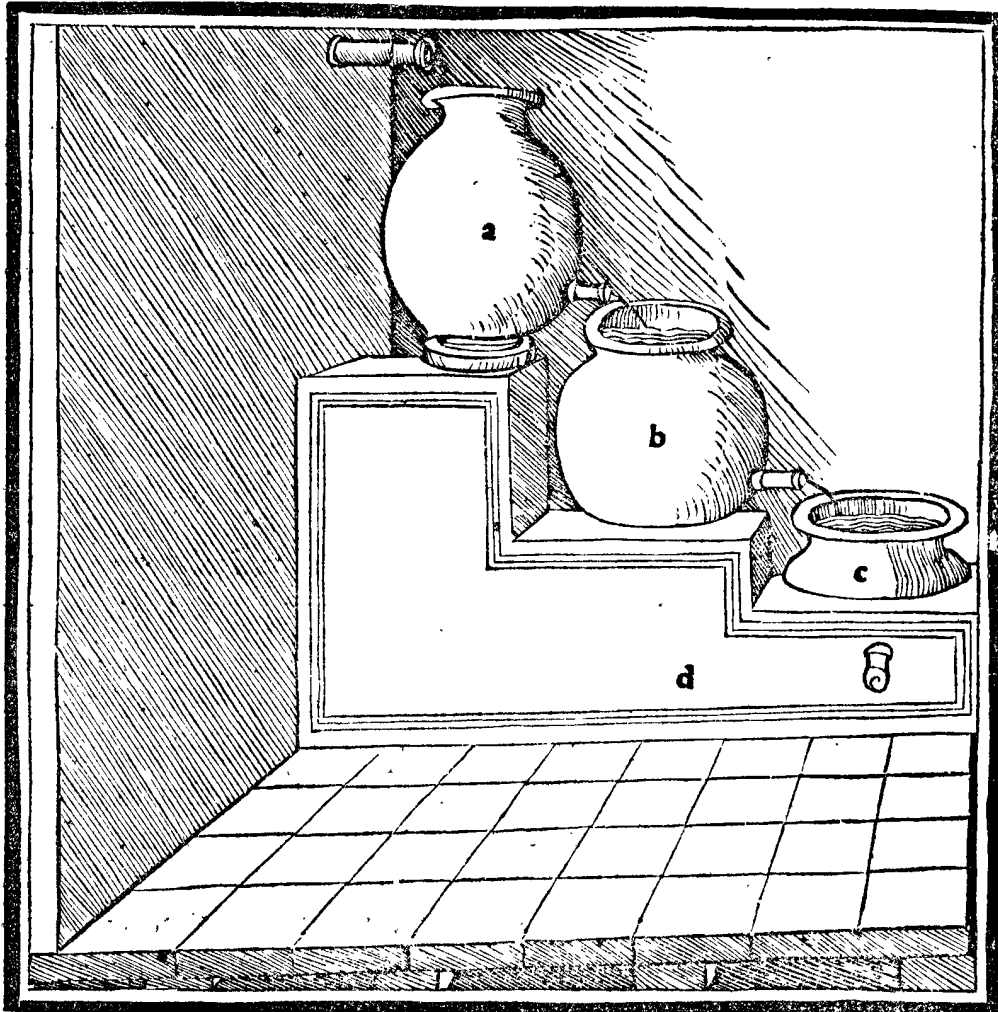
LIBER

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

De balnearum dispositionibus & partibus. Caput. X.

Primus eligendus locus est quam calidissimus, id est, auersus a septentrione, & aquilone, Ipsa autem caldaria tepidariaque lumen habeant ab occidente hyberno, Sin autem natura loci impedierit, utique a meridie quæ maxime tempus laudabile a meridiano ad vesperum est constitutum, & item est animaduerten-

dum, vti caldaria muliebria viriliaq; coniuncta, & in iisdem regionib⁹ sint collocata, Sic enim efficietur, vt in vasaria ex hypocausto cōis sit vsus eorū vtrifq;, Ahena supra hypocaustū tria sunt cōponenda, vnū caldarium, alterum tepidarium, tertiu frigidarium, & ita collocanda, vti ex tepidario ī caldarium, quantū aquæ caldæ exierit, īfluat, De frigidario in tepidarium ad eūdem modum, testudinesq; alueoloz; ex cōmuni hypocausti calefacient,



a. frigidariū
b. tepidariū
c. caldarium
d. hypocaustum.

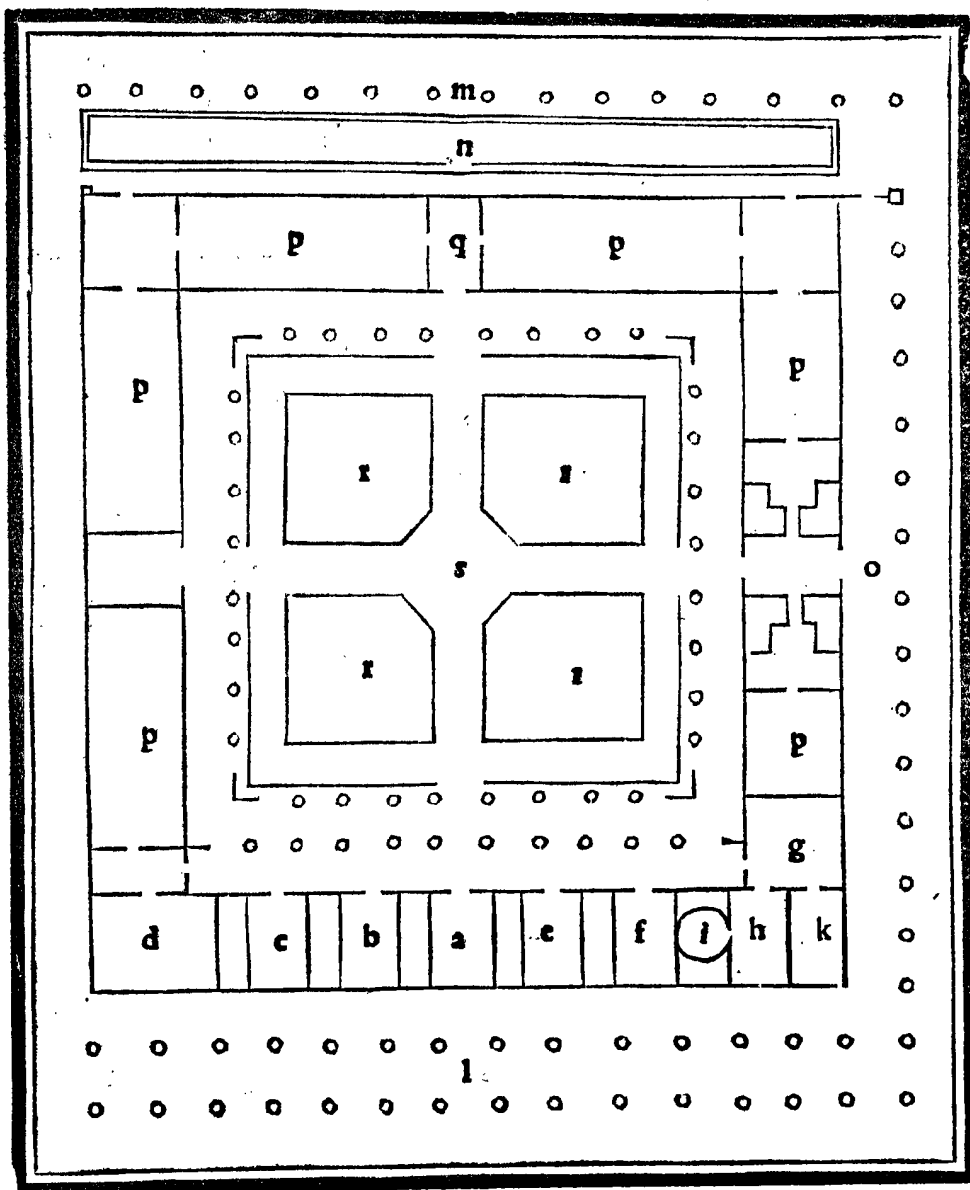
Suspensuræ caldarium ita sunt faciendæ, vti primum sesquipedalib⁹ tegulis solū sternatur inclinātū ad hypocaustum, vti pila cū mittatur, non possit intro resistere, sed rursus redeat ad p̄furnium, ipsa per se ita flāma facilius puagabitur sub suspensione, supraq; laterculis bessalibus pilæ struantur ita dispositæ, vti bipedales tegulæ possint supra esse collocatæ, Altitudinē autē pilæ habeāt pedū duoz;, eaq; struant^r argilla cū capillo subacta, supraq; collocetur tegulæ bipedales, quæ sustineant pauimentum, Cōcamerations vero si ex structura factæ fuerint, erunt vtiliores, Sn autē contignationes fuerint, figlinū opus subiiciatur, Sed hoc ita erit faciendū, Regulæ ferreæ aut arcus fiant, eaq; vncinis ferreis ad contignationē suspendātur q̄ creberrimis, eaq; regulæ siue arcus ita disponantur, vt tegule sine marginibus sedere in

duabus inuehiq; possint, & ita totæ cōcamerationes in ferro nitētes sint perfectæ, earūq; camerarū superiora coagmenta ex argilla cū capillo subacta li niantur. Inferior autē pars, quæ ad pavementum spectat, primū testa cum cal ce trullisset, deinde opere albario siue tectorio poliat, eaq; camerae in calda riis si duplices factæ fuerint, meliorē habebunt vsum, Non enī a vapore hu mor corrūpere poterit materiē contignationis, sed inter duas cameras va// gabitur, Magnitudines autē balnearum vident fieri pro copia hominū, Sint autē ita cōpositæ, Quanta longitudo fuerit, tertia dempta latitudo sit, p̄ter scholā labri & aluei, Labrū vtiq; sub lumine faciendū videt, ne stantes cir cum, suis vmbriis obscurent lucem, Scholas autē labrorū ita fieri oportet spa tiosas, vt cum priores occupauerint loca, circū spectantes reliqui rectæ 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 dationesq; sunt cōiungendæ tepidario, eaq; 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 oportere videtur, vt æqualiter a medio, flammæ vaporisq; vis per curuaturæ ro tundationes peruagetur.

De palestrarum ædificatione & xyftis. Caput. XI.

Nunc mihi uidetur (tam&si non sint italicæ consuetudinis) palestrarū ædifi cationes tradere explicatæ, & quæadmodum apud græcos constituentur mō strare, Constituuntur autē in tribus porticibus exedræ spatiosæ habētes se des, in quib⁹ philosophi, rhetores, reliquiq; qui studiis delectant sedentes disputare possint, In palestris peristyliā quadrata siue oblonga ita sunt fa cienda, vti duorū stadiorum habeant ambulationis circuitionem, qd̄ græci vocāt *ταυλον*, ex quibus tres porticus simplices disponantur, quartaq; q̄ ad meridianas regiones est conuersa, duplex, vti cum tempestates ventosæ sunt, non possit aspergo in interiorem partem peruenire, In duplici autem porticu collocentur hæc membra, Ephœbeum in medio (hoc autē est exe// dra amplissima cum sedibus, quæ tertia parte longior sit q̄ lata) sub dextro cōriceum, deinde proxime cōnisterium, a cōnisterio in versura porticus fri gida lauatio, quā græci *λουβιον* vocitant, ad sinistram ephœbei elæothesiū, proxime autē elæothesiū, frigidarium, ab eoq; iter in propnigeū in versu ra porticus, proxime autē introrsus e regione frigidarii collocetur cōcame rata sudatio, longitudo duplex, q̄ latitudine, q̄ habeat in uersuris ex vna parte laconicum ad eundem modū (vti supra scriptum est) cōpositum. Ex aduerso laconici, caldam lauationē, In palestra peristyliā (quæadmodum su pra scriptum est) ita debent eē perfecte distributa, Extra autem disponatur porticus tres, vna ex peristylio exeuntibus, duæ dextra atq; sinistra stadia. Ex quibus vna quæ spectauerit ad septentrionē, perficiatur duplex am/

plissima latitudine, altera simplex ita facta vti in partibus, q uæ fuerint cir-
ca parietes, & quæ erūt ad colūnas, margines habeāt vti semitas, nō min⁹ pe-
dum denū, mediūq; excauatū, vti gradus bini sint ī descēsu sesq;pedali a mar-
ginibus ad planitiē. Quæ planities sit ne minus lata pedū duodecim, Ita qui
vestiti ambulauerint circū in marginibus, nō īpedient ab cunctis se exercē-
tibus, Hæc aut̄ porticus ξυδῶς apud græcos vocitat̄, q; athletæ p̄ hyberna tē-
pora in tectis stadiis exercent̄, Faciunda aut̄ xysta sic vident̄, vt sint inter du-
as porticus syluæ aut platanones, & in his pficiant̄ iter arbores ambulatio-
nes ibiq; ex opere signino statioēs, Proxime aut̄ xystū & duplicē porticū de-
signent̄ hypetræ ambulatioēs, q̄s græci περιδρομιας, nostri xysta appel-
lāt, in quas p̄ hyemē ex xysto sereno cælo athletæ prodeunt̄s exercentur,
Post xystum autem stadium ita figuratum, vt possint hominum copia cū
laxamēto athletas certantes spectare, Quæ in mœnibus necessaria uideban-
tur esse, vt apte disīponantur, perscripsi.

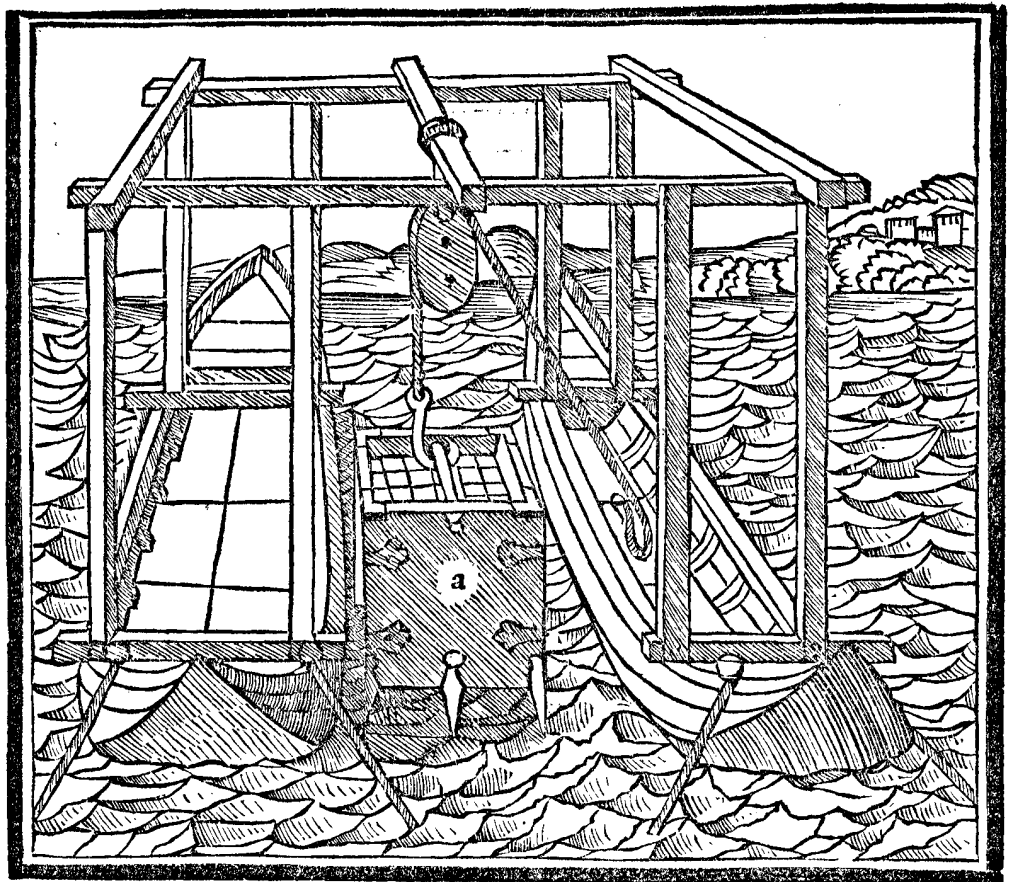


- a. ephœcœū
- b. coriceum.
- c. conisteriū.
- d. frigida la-
uatio.
- e. elæothesiū
- f. frigidariū.
- g. propnigeū
- h. cōcamera
ta sudatio.
- i. laconicum
- k. calida la-
uatio.
- l. portic⁹ du-
pla stadiata
uersus septē-
trionem.
- m. porticus
simplex stadi
ata uersus me-
ridiem
- n. xystus.
- o. portic⁹ ex
peristylio ex-
euntibus.
- p. uitidaria
- q. introit⁹ ad
uitidaria.
- r. platano-
nes seu siluæ
- s. statio quæ
ex q̄tuor par-
tibus hēt am-
bulatioēs q̄s
græci padro-
midas dicūt.

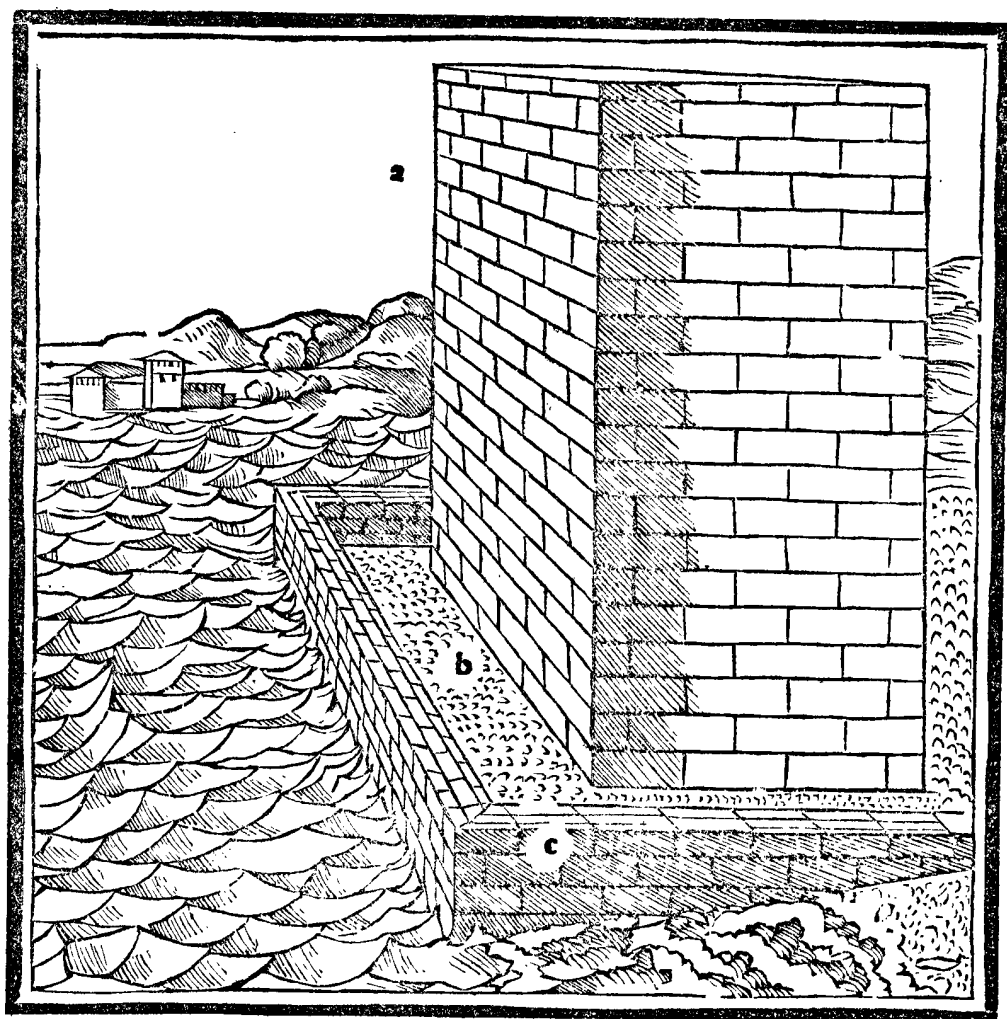
De portibus & structuris in aqua faciendis. Caput. XII.

De oportunitate aut portuum non est permittendum, sed quibus rationibus tueantur naues in his ab tempestatibus explicandum, Hi autem naturaliter si sint positi, habeantque acroteria siue promontoria percurrantia, ex quibus introrsus curuaturæ siue versuræ ex loci natura fuerint conformatae, maximas utilitates videntur habere, Circum enim porticus siue naualia sunt facienda, siue ex porticibus aditibus ad emporia, turreseque ex utraque parte collocandæ, ex quibus catenæ traduci per machinas possint, Sin autem non naturalis locus neque idoneus ad tuendas ab tempestatibus naues habuerimus, ita videtur esse faciendum, uti si nullum flumen in his locis inpedierit, Sed erit ex vna parte statio, tunc ex altera parte structuris siue aggeribus expediantur progressus, & ita conformandæ portuum conclusiones, Eæ autem structuræ, quæ in aqua sunt futuræ, videntur sic esse faciendæ, uti portus puluis a regionibus, quæ sunt a cumis continuatæ ad promontorium minerarum, isque misceatur uti in mortario duo ad unum respondeat, Deinde tunc in eo loco, quod definitus erit, arcæ stipitibus robusteis & catenis inclusæ in aquam demittendæ distinguendæque firmiter, Deinde inter eas ex transtillis inferior pars sub aqua exequanda & purganda, & cementis ex mortario materia mixta (quæ admodum supra scriptum est) ibi cogerendum, donec compleatur structuræ spatium, quod fuerit inter arcas, Hoc autem munus naturale habent ea loca, quæ superscripta sunt.

a. arcæ stipitibus robusteis & catenis inclusa.



Sin aut̄ propter fluctus aut impetus aperti pelagi destinatae arcae nō potuerint cōtineri, tūc ab ipsa terra siue crepidine puluinus q̄firmissime struatur, Itq; puluinus exæquata struat̄ planitie minus, q̄ dimidie partis, reliquū, qđ est p̄xime littus, proclinatū latus habeat, Deīde ad ipsam aquā & latera puluino circiter sesquipedales margines struant̄ æquilibres ei planitiæ, quæ supra scripta ē, Tūc proclinatio ea impleat̄ arena, & exæquet̄ cum margine & planitia puluini, Deinde insup̄ eam exæquationem pila q̄ magna cōstituta fuerit, ibi struat̄, eaq; cum erit extructa relinquat̄ ne minus quā duo menses, vt siccescat, Tunc autem succidatur margo, quæ sustinet̄ arenā, Ita arena fluctibus subruta efficiet in mare pilæ præcipationem.



a. pila.

b. puluinus

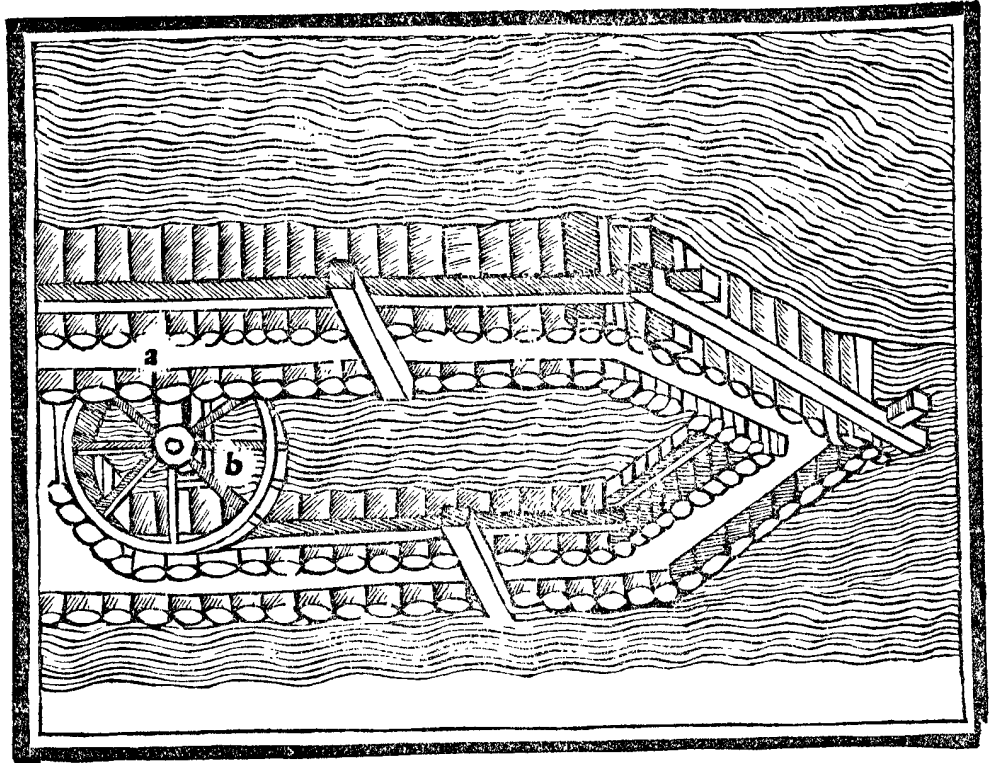
c. sesquipedalis margo

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

LIBER

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

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

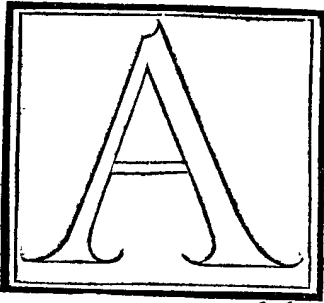


Deinde tunc quadrato saxo murus ducatur iuncturis q̄longissimis, vti maxime medii lapides coagmentis contineantur, Tunc qui locus erit inter murum, ruderatione siue structura compleatur, Ita erit vti possit turris insuper ædificari, His perfectis, naualiorum ea erit ratio, vt constituentur spectantia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

M. VITR'

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 contedit, & recta gymnasium deuenit, ibiq; de philosophia disputans muneribus est donatus, vt non tantum se ornaret, sed etiam eis, qui vna fuerant, vestitū & cætera, quæ op^o essent ad victum præstaret, Cum autem eius comites in patriam reuerti uoluissent, 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 despiciere casus, At qui nō doctrinarum, sed felicitatis præsidii 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 etiam poetæ, qui antiquas comedias græce scripserunt, & easdem sententias versibus in scena pronunciauerunt, vt euehrates, chionides, aristophanes, maxime etiam cum his alexis, qui athenienses ait ideo oportere laudari, q̄ omnium græcorum leges cogunt parentes ali a liberis, atheniensium non omnes, nisi eos, qui liberos artibus erudissent, Omnia. n. munera fortunæ cum dantur, ab ea facillime adimūtur, disciplina vero cōiunctæ 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 literatura encycloq; 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 quibus hæc est fructuum summa, nullam plus habendi necessitatem eamque

H

E nam
C
A h
A ie.

LIBER

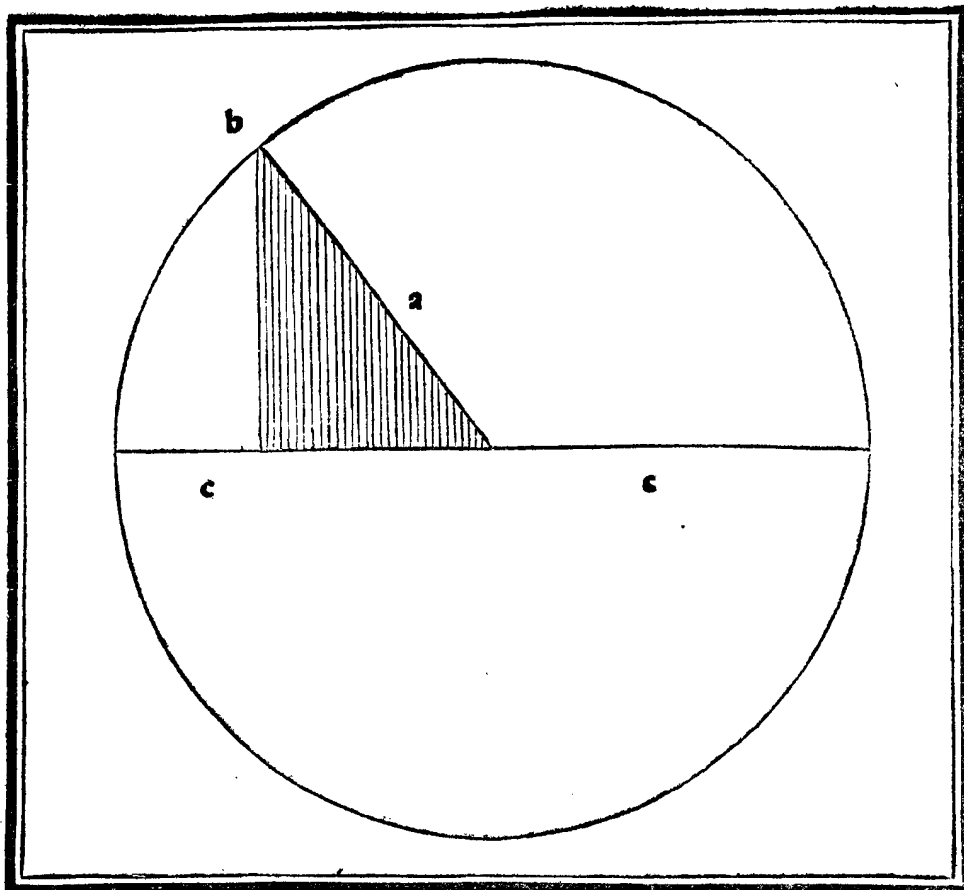
esse proprietatem diuitiarum maxime, nihil desiderare, Sed forte non nulli hæc leuia iudicantes putant eos esse tantum sapientes, qui pecunia sunt copiosi, Itaque plerique ad id propositum contendentes, audacia adhibita cum diuitiis etiam noticiam sunt consecuti, Ego autem Cæsar non ad pecuniã parãdam ex arte dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona fama, quã 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 sim 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 ambiuntur, Quid enim putemus suspicari, qui rogetur de patrimonio sumptus faciendos committere gratiã petentis, nisi quod prædã compendiique eius causa iudicet faciendum? Itaque maiores primum a genere probatis, opera tradebant architectis, Deinde querebant si honeste essent educati, ingenuo pudori, non audaciã proteruitatis committendum iudicantes, Ipsi autem artifices non erudiebant nisi suos liberos aut cognatos, & eos viros bonos instituebant, quibus tantarum rerum fidei, pecuniã sine dubitatione permitterentur, Cum autem animaduerto ab indoctis & imperitis tantã disciplinã magnitudinem iactari, & ab his qui non modo architecturã, sed omnino ne fabricã quidem noticiam habent, non possum non laudare patresfamilias eos, qui litteraturã fiducia confirmati per se ædificantes, ita iudicant, si imperitis sit committendum, ipsos potius digniores esse ad suam voluntatem quam ad alienam pecuniã consumere summam, Itaque nemo artem ullam aliam conatur domi facere, uti lutrinam, vel fullonicã, aut ex ceteris quæ sunt faciliores, nisi architecturam, ideo quod qui profitentur non arte vera, sed falso nominantur architecti, Quales bres corpus architecturã, rationesque eius putauit diligentissime conscribendas, opinans id munus omnibus gentibus, non ingratum futurum, Igitur quoniam in quinto de oportunitate communium operum perscripsi, in hoc 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 ceteris 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 spaciũ inclinatione signiferi circuli, & solis cursu, disparibus qualitati-

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

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



Itaq; quod est spaciū proximum imo cardini ab axis linea in meridianis finibus, sub eo loco quæ sunt nationes, propter breuitatē altitudinis ad mū dum, sonitum uocis faciūt tenuem & acutissimum, vti in organo chorda, quæ est proxima angulo. Secundum eam autem reliquæ ad mediā graciā remissionis efficiunt in nationibus sonorum scansiones. Item a medio in ordinem crescendo ad extremos septentriones sub altitudine cœli nationum spiritus sonitib⁹ grauioribus ab natura rerum exprimuntur, Ita uidetur mū di conceptio tota propter inclinationem consonantissime per solis temperaturam ad harmoniam esse composita, Igitur quæ nationes sunt inter axis meridiani cardinem & septentrionalis medio positæ, vti in diagrammate musico medianæ vocis habent sonitum in sermone, quæq; progrædientibus ad septentrionem sunt nationes, quod altiores habent distantias ad mū dum, spiritus vocis habētes humore repletos ad hypatos & proslambanomenos a natura rerum sonitu grauiore coguntur, vti eadem ratione medio progredientibus ad meridiem gentes, paranetarum acutissimam sonitu vocis perficiunt tenuitatem, Hoc autem verum esse ex humidis nature locis, grauiora fieri, & ex feruidis acutiora, licet ita experiēdo animaduertere, Calices duo in una fornace æque cocti æquoq; pōdere, ad crepitumq; vno sonitu sumātur, ex his vnus in aquam demittatur, postea ex aqua eximatur, tunc vtriq; 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 grauissimas effundunt sonorum qualitates, Item propter tenuitatem cœli, meridiane nationes ex acuto feruore, mente expeditius celeriusq; mouentur ad consiliorum cogitationes, Septétrionales autē gentes infusæ crassitudine cœli propter obstantiam aeris humore refrigerata, stupentes habent mentes, Hoc autem ita esse a serpentibus licet aspiceret, quæ per calorem cum exhaustam habent humoris refrigerationē, tunc acerrime mouentur, per brumalia autem & hyberna tēpora mutatione cœli refrigerata, imotæ sunt stupore, ita non est mirandum si acutiores efficit calidus aer hominum mentes, refrigeratus autem contra tardiores, Cū sint autem meridianæ nationes animis acutissimis infinitaq; solertia consiliorū, simul ad fortitudinem ingrediuntur, ibi succūbunt, quod habent exuctas ab sole animorum virtutes, Qui vero refrigeratis nascuntur regionibus ad armorum vehementiam paratiores sunt, magnisq; viribus ruunt sine timore, sed tarditate animi sine considerantia irruentes, sine solertia, suis consiliis refringuntur, Cum ergo ab natura rerum hæc ita sint in mundo collocata, vt omnes nationes imoderatis mixtionibus sint disparata, placuit vt interspacia totius orbis terrarum regionumq; medio mūdi populus Romanus possideret fines, Nāq; temperatissimæ ad vtranq; partem, & corporum mēbris, animorumq; vigoribus, pro fortitudine sunt in Italia gentes, Quæ admodum enim iouis stella, inter martis feruentissimam & saturni frigidissimam media currens temperatur, eadem ratione Italia inter septétrionalem 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 cœli, variis generibus sint comparata, & 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 cœli oporteat ad gentium figuras constituere ædificiorum qualitates dixi, Itaq; nunc singulorum generum in ædificiis cōmēsus symmetriarum, & vniuersos, & separatos breuiter explicabo.

De ædificiorum priuatorum proportionibus & mēsuris. Cap. II.

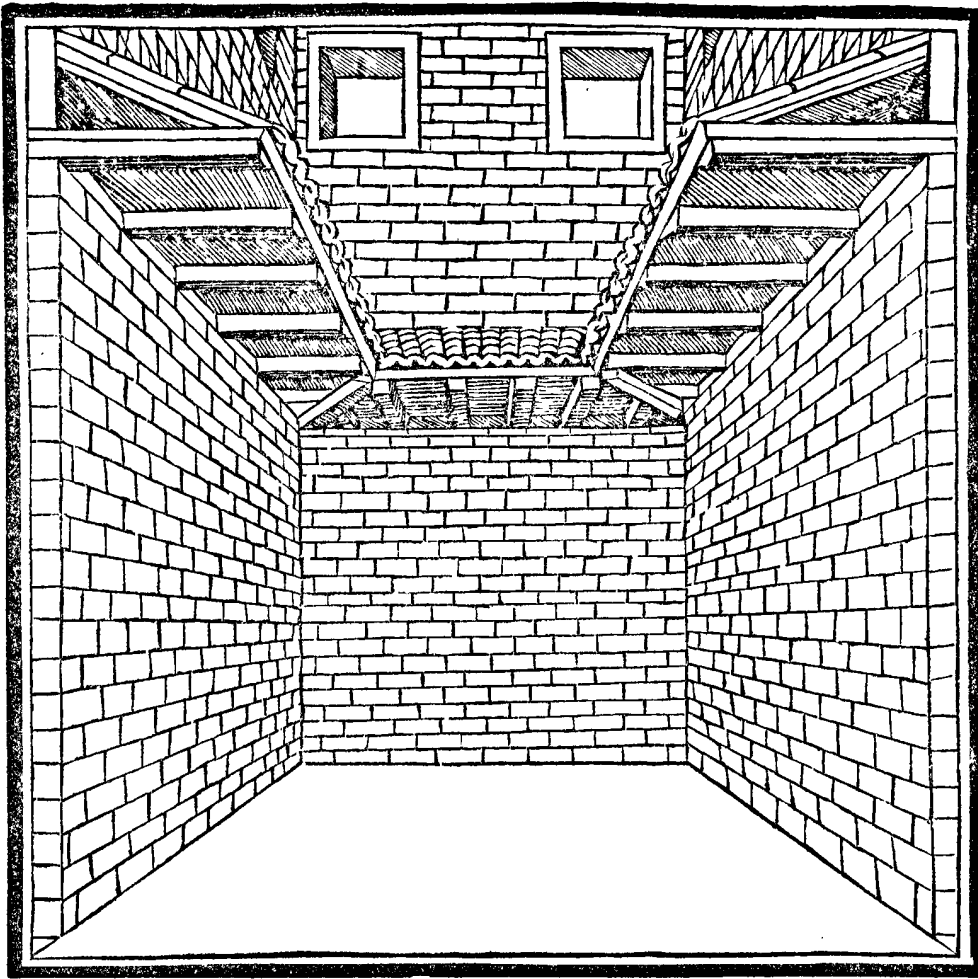
Nulla architecto maior cura esse debet, nisi vti proportiōibus ratæ partis habeant ædificia rationum exactiones, Cum ergo constituta symmetriarū ra-

tio fuerit & commensus ratiocinationibus explicati, tunc etiã acuminis est
 proprium prouidere ad naturam loci, aut usum, aut speciẽ, & detractioni/
 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 videtur 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 aspe-
 ctum, Hoc autem, siue simulachrorum impulsu, seu radiorum ex oculis ef-
 fusionibus (uti phisicis 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, detractiones, aut adiectio-
 nes fieri debeant, sed ita vt nihil in his operibus desideretur, Hæc autẽ etiã
 ingeniorum acuminibus, non solum doctrinis efficiuntur, Igitur statuen-
 da est primum ratio symmetriarum, a qua sumatur sine dubitatione cõmu-
 ratio, Deinde explicetur operis futuri & locorum imum spatium longitu-
 dinis & latitudinis, cuius cum semel fuerit cõstituta magnitudo, Sequatur
 eam proportionis ad decorem apparatus, vti non sit considerantibus 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.

Causa 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 interpen-
 sua & colliquias, ab angulis parietum ad angulos tignorum intercurrẽtes,
 Item asseribus stillicidiorum in medium compluuium deiectus.

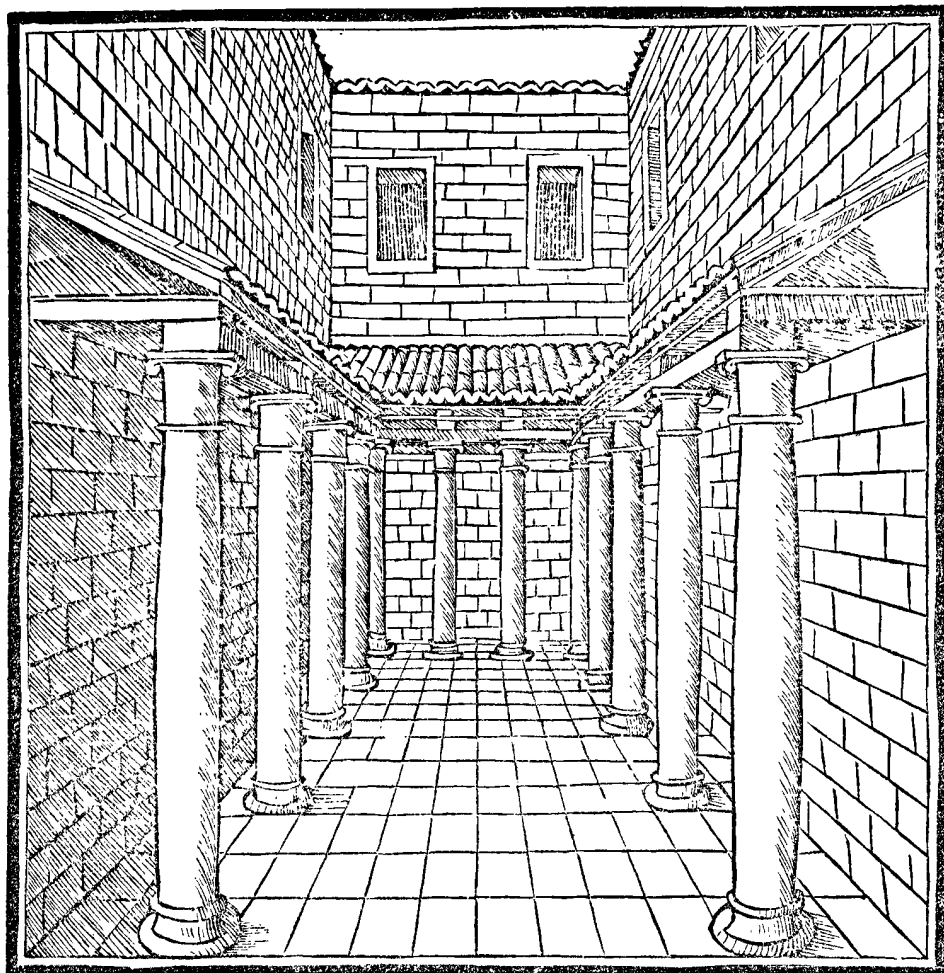


Omnib⁹ his
cauædiis lat⁹
unum apertū
reliquim⁹: ut
pictura in tri-
bus lateribus
apparet: ul-
deaf eorum
iterna descū-
ptio.

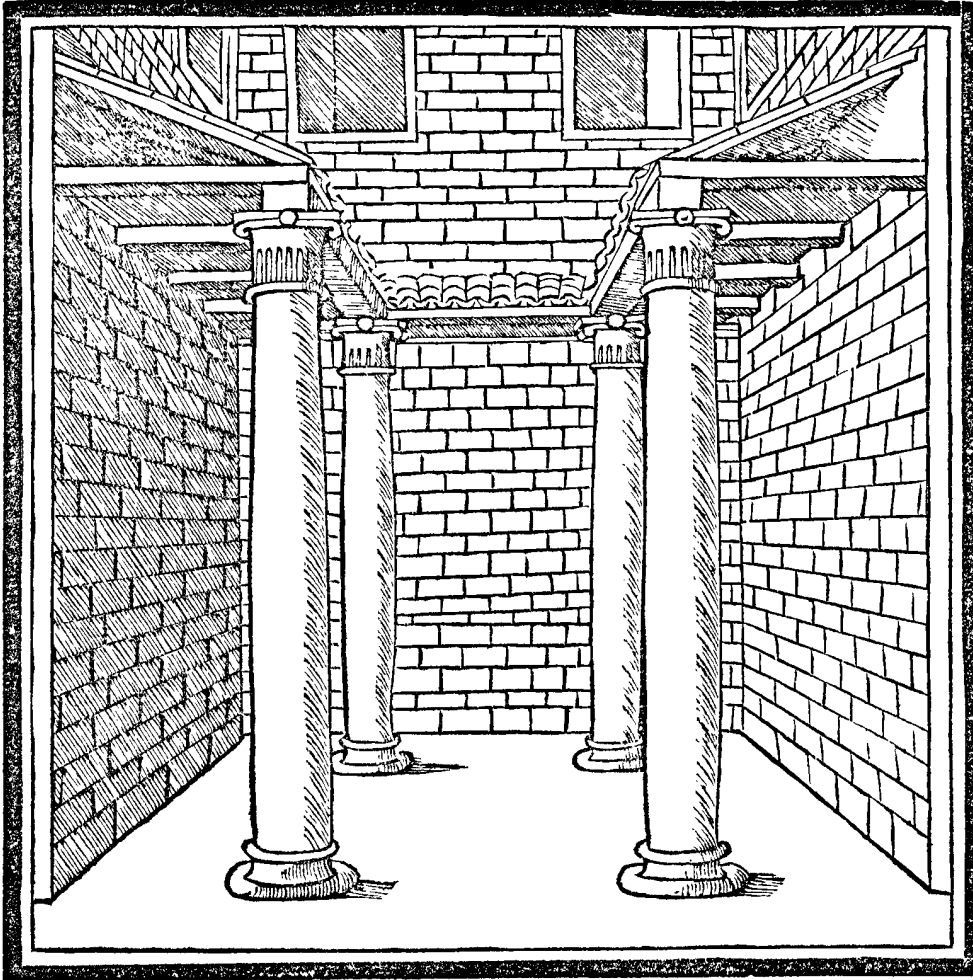
Cauædiū tu-
scanicum

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

Cauediū cor
rinthium



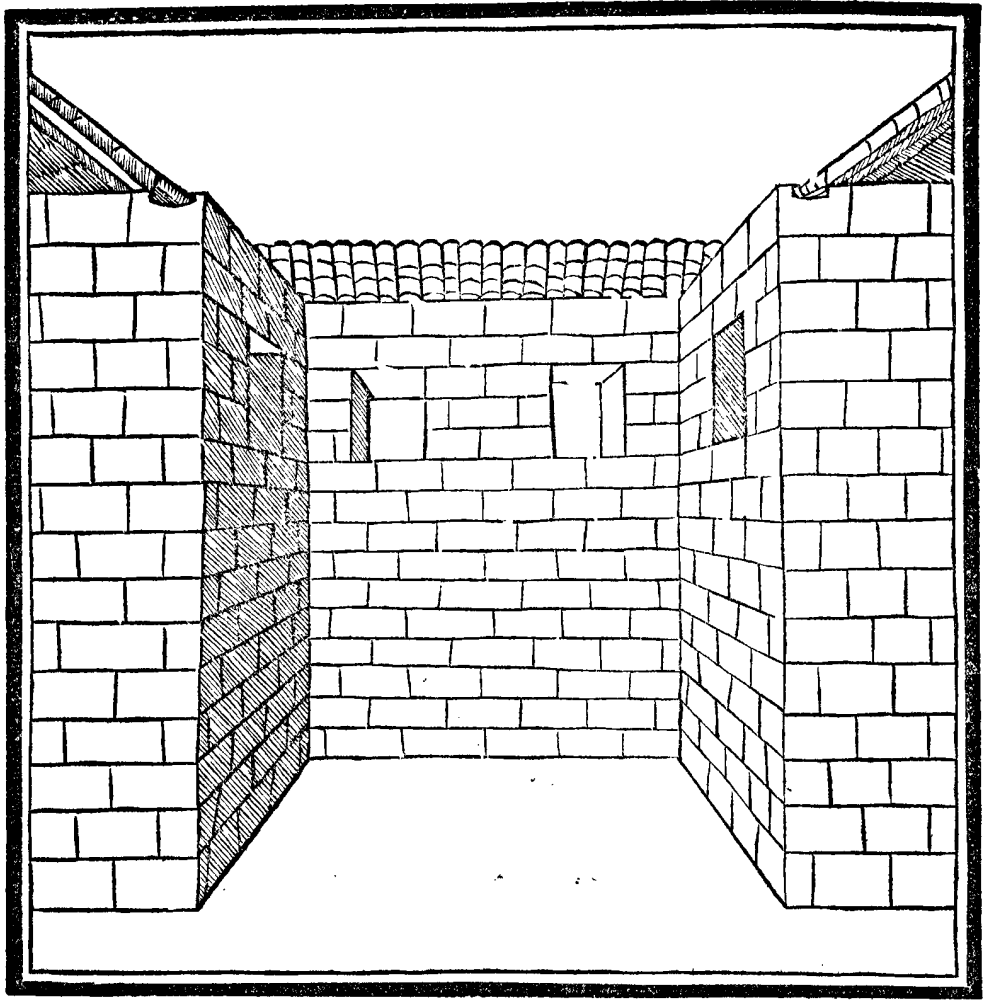
Tetrastyla sunt, quæ subiectis sub trabibus angularibus columnis, & utilitatem trabibus & firmitatem præstant, quæ neque ipsæ magnum impetum coguntur habere, neque ab interpenfuis onerantur,



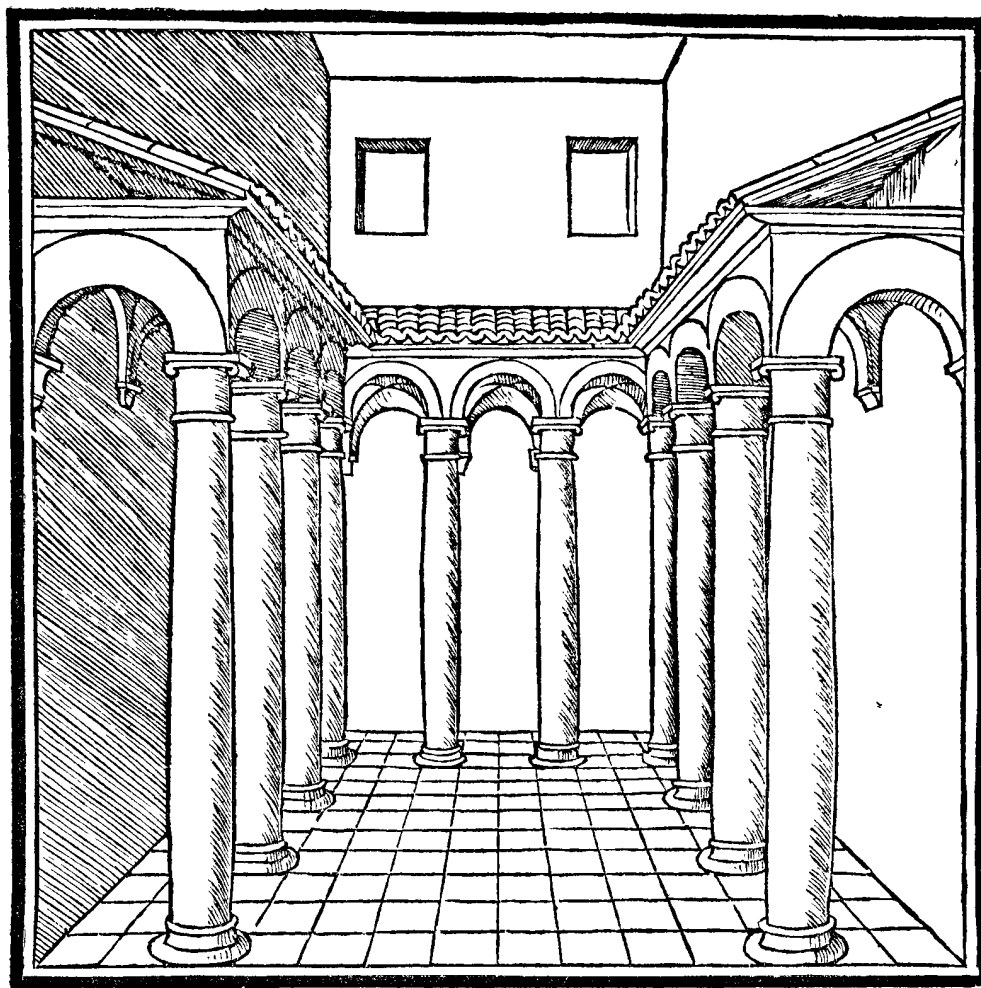
Cauædiū qđ
tetraſtylon
dicitur

Displuuiata autem sunt, in quibus, deliquiæ arcam ſuſtinentes ſtillicidia reiiciunt, Hæc hibernaculis maximas præſtant vtilitates, q̄ compluuiæ eorum erecta non obſtant luminibus tricliniorum. Sed ea habent in refectionibus moleſtiam magnam, q̄ circa parietes ſtillicidia defluentia continent fiſtulæ, quæ non celeriter recipiūt ex canalibus aquã defluentem, Itaq̄ redundantes reſtagnant, & inſteſtinum opus, & parietes in eis generibus ædificiorum corrumpunt.

Cauædiū qđ
displuuiatū
dicitur.



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



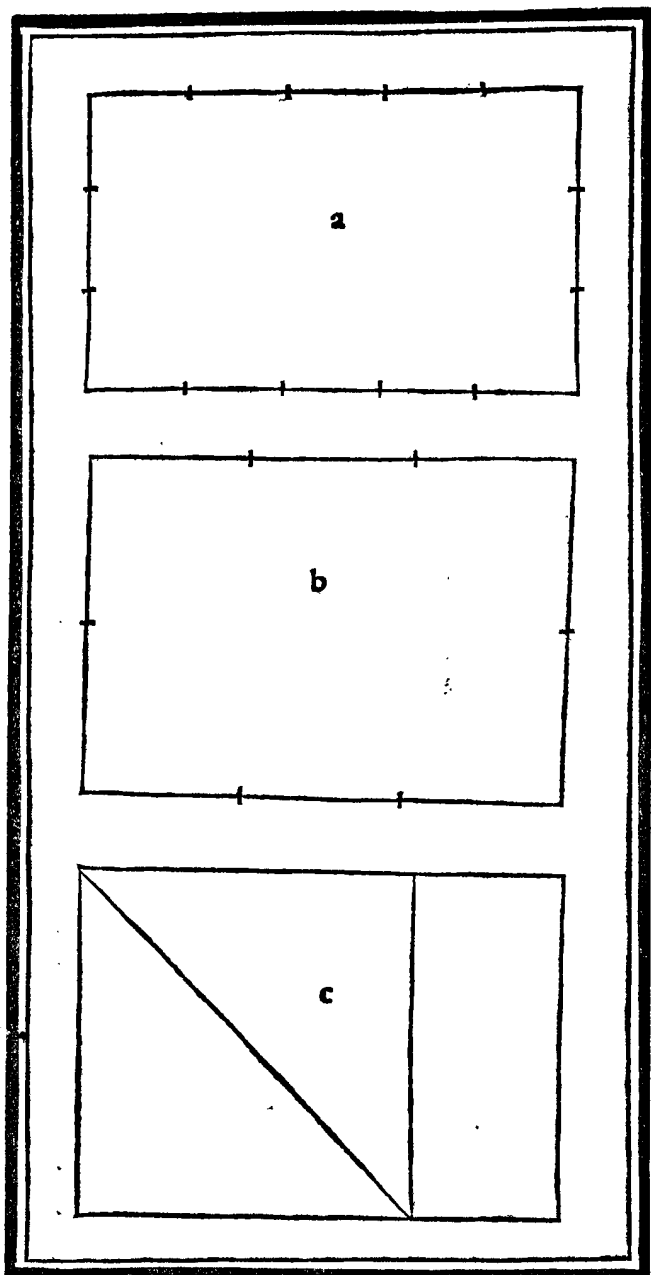
cauædiū qđ
testudinatū
appellatur.

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

a. Lōgitudō
partiū: quę
quā tres ha-
bet latitudo
ut sit pportio
superbi parti-
ens tertias

b. Lōgitudō
partiū: trium
quā duæ dan-
tur latitudi-
ni ut sit ppor-
tio sesquialtera

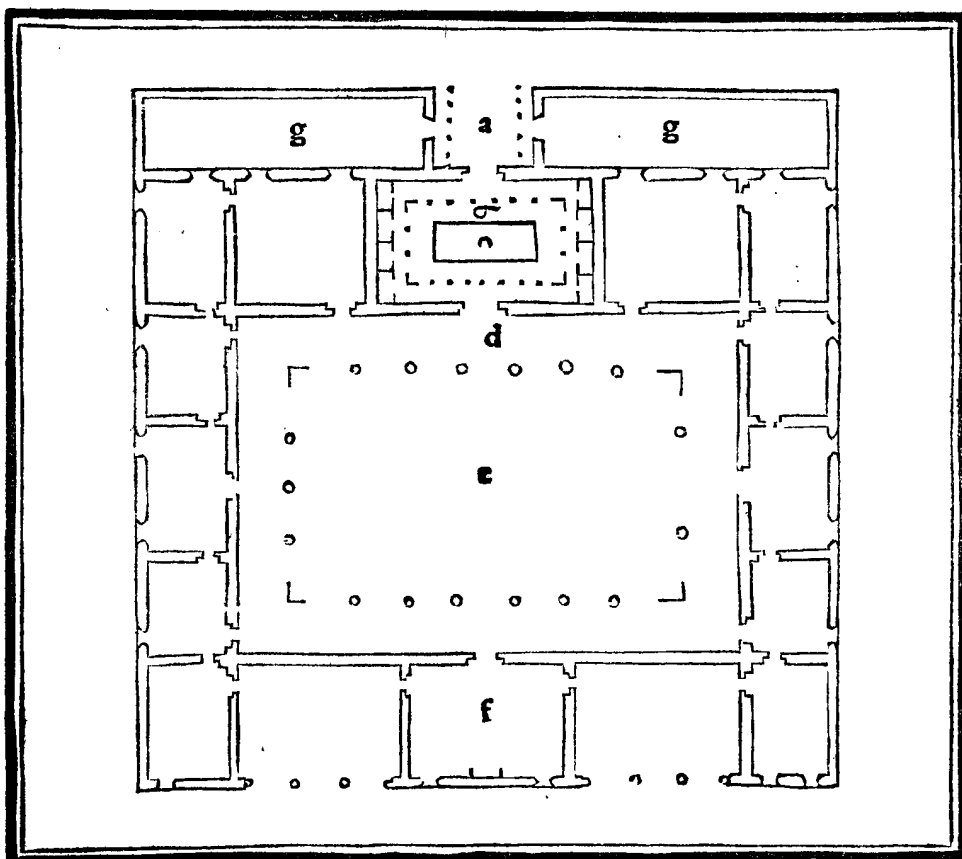
c. Lōgitudō
quāta est dia-
gonius quādra-
ti ex linea lati-
tudinis facti.



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

les, Tablinum, si latitudo atrii erit pedum viginti, dempta tertia, eius spatio
reliquum tribuatur, Si erit ab pedibus triginta ad quadraginta, ex atrii lati-
tudine, tablino dimidium tribuatur, Cum autem ab quadraginta ad sexa-
ginta, latitudo diuidatur in partes quinq; & ex his duæ tablino contribuā-
tur, Non enim atria minora cum maioribus easdem possūt habere symme-
triarum rationes, Si enim minorum symmetriis vtemur in maioribus, neq;
tablina neq; alæ vtilitatem poterunt habere, sin autē maiorē in minorib⁹ ute-
mur, vasta & imania in his ea erūt mēbra, Itaq; gñatim magnitudinū rōnes
exq̄fitas, et vtilitati et aspectui cōscribēdas putauī, Altitudo tablini ad trabē
adiecta latitudinis octaua cōstituat̄, Lacūaria eius tertia latitudinis ad alti-
tudinē adiecta extollat̄, Fauces mīorib⁹ atrii e tablini latitudie dēpta tertia,

maioribus dimidia constituantur, Imagines item alte cum suis ornamentis ad latitudinem alarum sint constitutæ, Latitudines hostiorum ad altitudinem, si dorica erunt, uti dorica, si ionica erunt, uti 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 uti atrii pro rata parte fiat, Peristylia autem in transuerso tertia parte longiora sint, quæ itrorsum, Columnæ tam altæ, quæ 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 dorico scripsi, ita moduli sumantur, ut ad eos modulos triglyphorumque rationes disponantur,



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

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

Tricliniorum quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo fieri debet, Alti
 tudines omnium conclauorum quæ oblonga fuerint, sic habere debēt ra
 tionem, uti longitudinis & latitudinis mensura componatur, & ex ea sum
 ma dimidium sumatur, & quantum fuerit, tātum altitudini detur, Sin au

LIBER

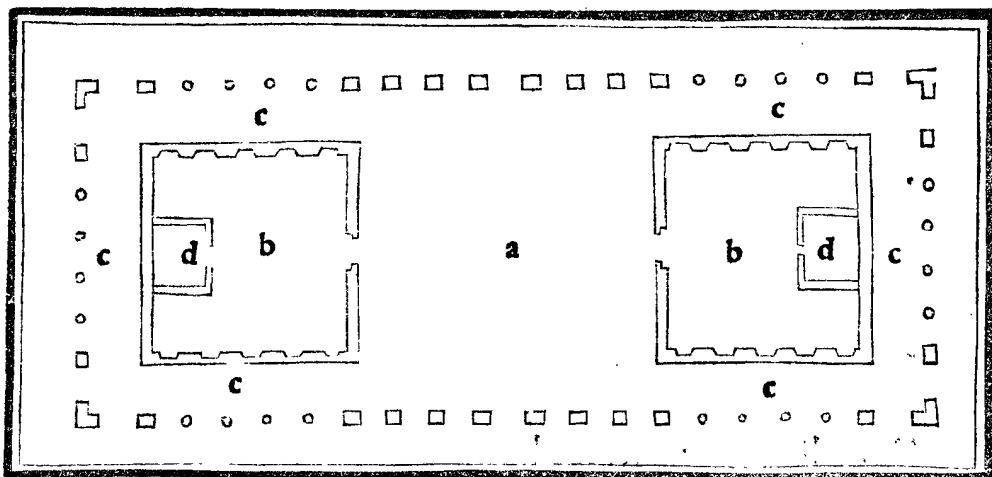
tem exedræ aut œci quadrati fuerit, latitudinis dimidia addita, altitudines educantur, Pinacothecæ, uti exedræ, amplis magnitudinibus sunt constituendæ, œci corinthii tetrastyliq; quiq; ægyptii vocantur, latitudinis & longitudinis, vti supra tricliniorum symmetriæ scriptæ sūt, ita habeant rationem, sed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

De œcis more græco.

Caput. V.

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

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



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

entur ab angustis, aut aliis necessitatibus, tū opus erit, ut ingenio & acumine de symmetriis detractiones, aut adiectiones fiant, vti non dissimiles veris symmetriis perficiantur venustates.

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

Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera ædificiorum ad vsum & cœli regiones apte debeant spectare, Hiberna triclinia & balnearia occidentem hibernum spectent, Ideo q̄ vespertino lumine opus est vti, præterea q̄ etiam sol occidens aduersum habens splendorem, calorem remittēs, efficit vespertino tempore regionem tepidiorē, Cubicula & bibliothecæ ad orientem spectare debēt, vsus enim matutinum postulat lumen, Item in bibliothecis libri non putrescent, Nam in his quæ ad meridiem & occidentem spectant, a tineis & humore viciantur, q̄ venti humidi aduenientes procreant eas & alunt, infundētēq; humidus spiritus pallore volumina corrumpūt, 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 vti, Aestiuæ ad septentrionem, q̄ ea regio (non ut reliquæ, quæ per solsticium propter calorem efficiuntur æstuosæ) eo q̄ est auersa a solis cursu, semper refrigerata, & salubritatem & voluptatem in vsu præstat, Non minus pinacothecæ, & plumariorū textrinae, pictorumq; officinæ, uti colores eorum in opere, propter constantiâ luminis immutata permaneant qualitate.

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

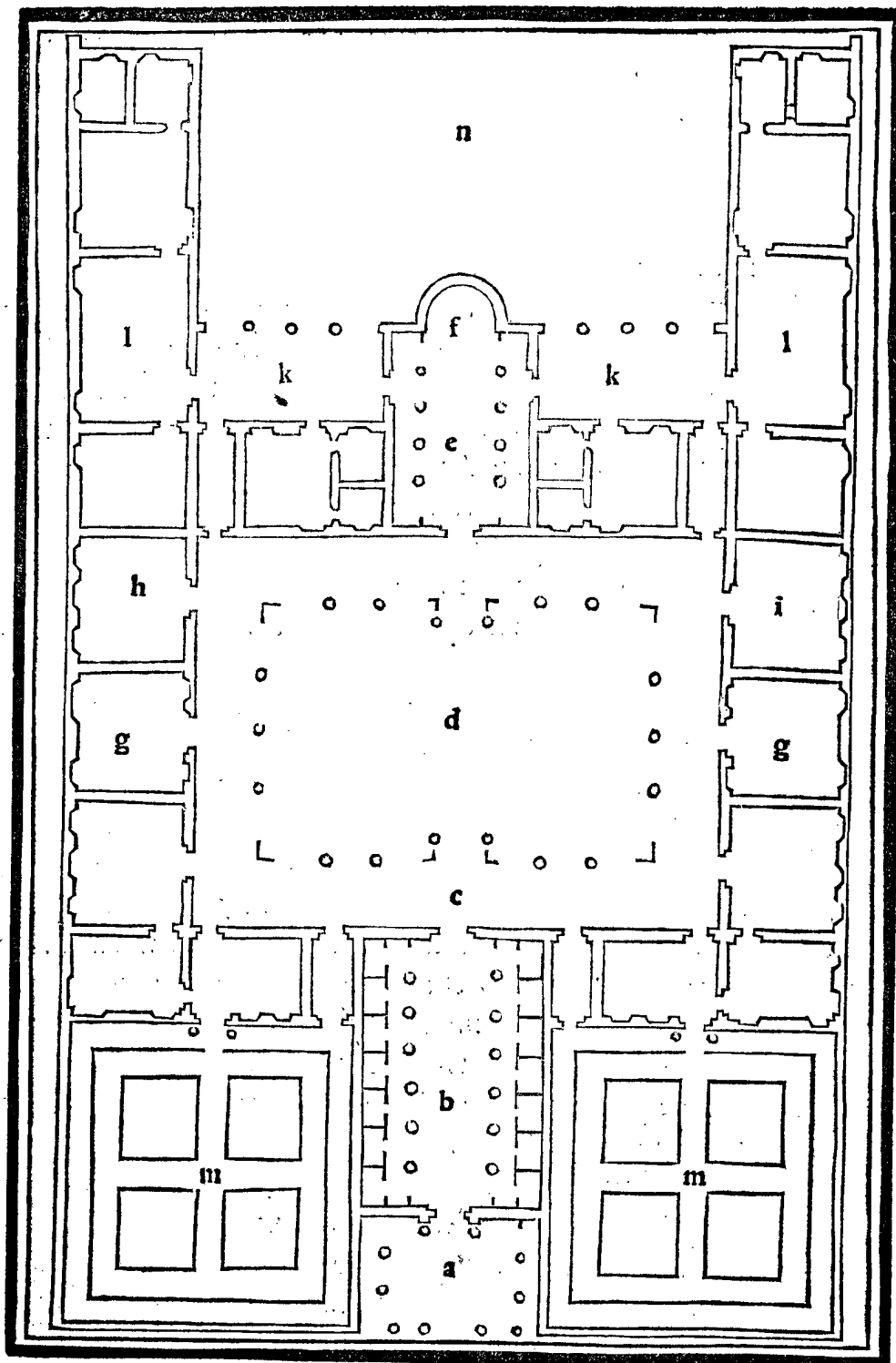
Cum ad regiones cœli ita ea fuerint disposita, tunc etiam animaduertendum est, quibus rationibus priuatis ædificiis propria loca patribus familiarū, & quemadmodum cōmunia cum extraneis ædificari debeant, Nāq; ex his q̄ propria sunt, in ea non est potestas omnibus introeundi, nisi inuitatis, quæ admodum sunt cubicula, triclinia, balneæ, cæteraq; quæ easdem habēt vsus rationes, Cōmunia autem sunt, quib⁹ etiam iuocati suo iure de populo possunt venire, id est vestibula caua ædium, peristylia, quæq; eundē habere possunt vsus, Igitur his qui cōmuni sunt fortuna, non necessaria magnifica vestibula, nec tablina, neq; atria, q̄ hi aliis officia præstant ambiundo, quæ ab aliis ambiuntur, Qui autem fructibus rusticis seruiunt in eorum vestibulis stabula, tabernæ, In ædibus criptæ, horrea, apothecæ, cæteraq; que ad fructus seruandos magisq; ad elegantia decorem possunt esse, ita sunt faciēda, Item fœeneratoribus & publicanis commodiora, & speciosiora, & ab insidiis tuta, Forensibus autem, & disertis elegantiora & spaciosiora ad conuentus excipiundos, Nobilibus vero qui honores magistratusq; gerendo præstare debent officia ciuibus, faciēda sunt vestibula regalia, alta atria, & pe/

LIBER

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

Nobiliū amplissimæ domus :

a. uestibulū
 b. atrium
 c. peristylū
 d. cauædium
 e. basilica
 f. locus tribu-
 nalis
 g. exedra
 h. biblyothe-
 ca
 i. pinacoteca
 k. porticus
 l. aula reli-
 qua sunt cu-
 bicula: tricli-
 nia: & alia cō-
 clauiorum
 genera.
 m. horti siue
 pomaria
 n. ubi siluæ
 platanones
 hyppodromi
 fieri possunt.



Ergo si

Ergo si his rationibus ad singulorum generum personas, vti in libro primo de decore est scriptum, ita disposita erunt ædificia, non erit quod reprehendatur, Habebunt enim ad omnes res cōmodas & emendatas explicatio- nes, Earum autem rerum non solum erunt in urbe ædificiorum ratioēs, sed etiam ruri, præterq̄ q̄ 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 cōmode, 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 chortē culina q̄ca- lidissimo loco designetur, Cōiuncta autem habeat bubilia, quorum præse- pia ad focum & orientis cœli regionē spectent, ideo q̄ 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 calidifq; 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 cocleis torquetur, sed vectibus & prælo præmitur, ne minus longum pedes quadraginta cōstitua- tur, Ita enim erit vectiario spatium expeditum, Latitudo eius ne minus pe- dum senūdenum, nam sic erit ad plenum opus facientibus liberā versatio & expedita, Sin autem duob⁹ prælis loco opus fuerit, quatuor & uiginti pe- des latitudini dentur, Ouilia & caprilia ita magna sunt facienda, vt singula pecora aræ ne minus pedes quaternos & semipedem, ne plus senos possint habere, Granaria sublimata & ad septentrionem aut aquilonem spectantia disponantur, Ita enim frumenta, non poterunt cito concalescere, sed affla-

tu refrigerata diu seruantur, Namq; cæteræ regiones procreant curculionē, & reliquas bestiolas, quæ frumentis solent nocere, Equilia q̄ maxime in villa vbi loca calidissima fuerint constituâtur, dum ne ad focum spectent, Cū enim iumenta proxime ignem stabulantur, horrida fiunt, Item non sunt in utilia præsepia, quæ collocantur extra culinam in aperto contra orientem, Cum enim in hieme anni sereno cælo 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 superscripta sunt constituta, ita struantur, vt sine impeditioe 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 angustia loci impediundo faciunt obscuritates. Itaq; de ea re sic erit experiendum, Ex qua parte lumen oporteat sumeræ, 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 uir- deri, in eo loco lumen erit sine impeditioe, Sin autem officient trabes, seu liminia, aut contignationes, de superioribus partibus aperiatur, & ita imit- tatur, Et ad summam ita est gubernandum, ut e quibuscunq; partibus cœ- lum prospici poterit, per eas fenestrarum loca relinquuntur, 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 ædificatorib⁹ non ob- scure explicui, Nunc etiam quemadmodum græcorum consuetudinibus ædificia distribuuntur, vt non sint ignota, summatim exponam.

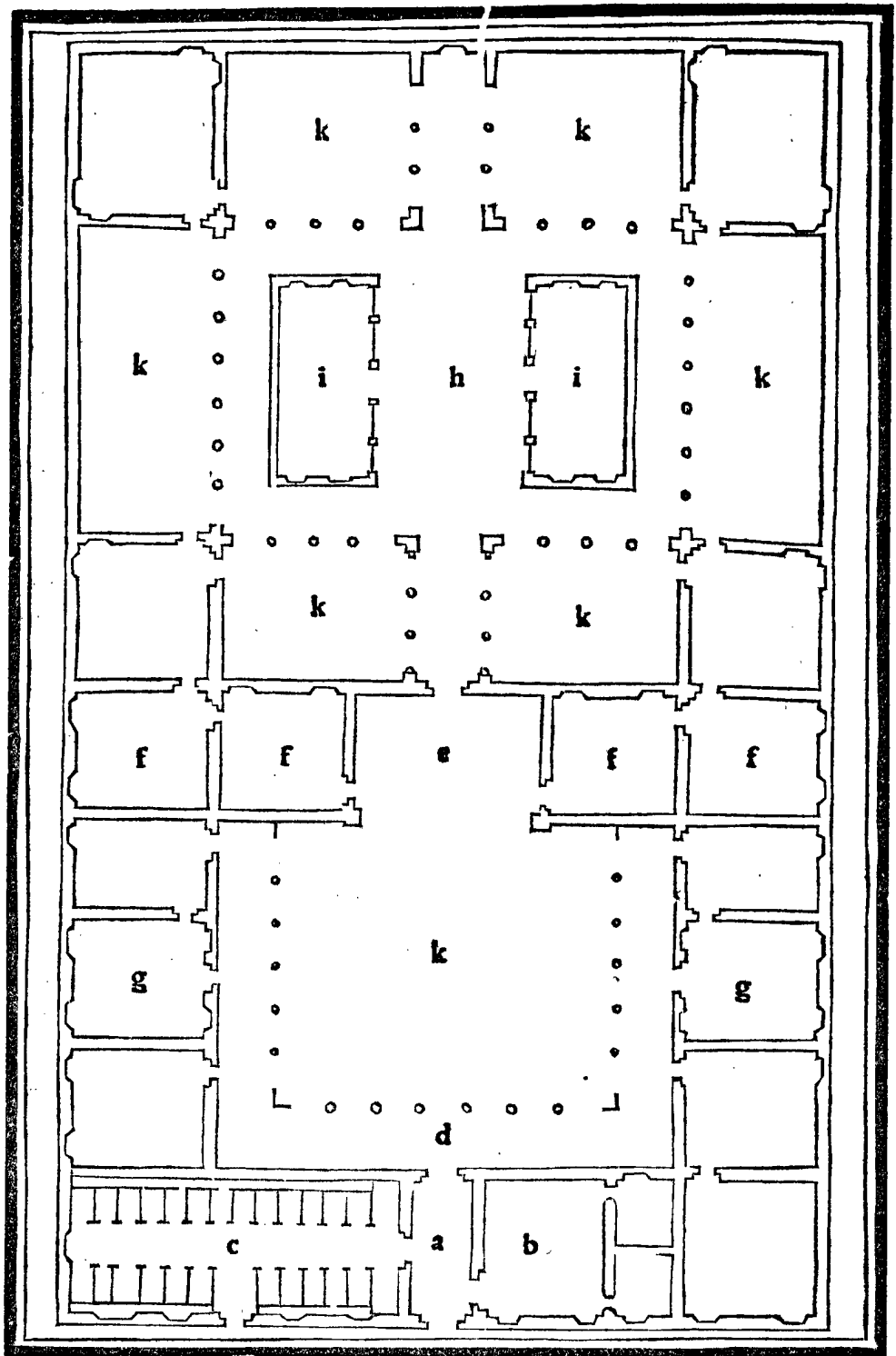
De græcorum ædificiorum eorumq; partium dispositione atque di- ferentibus nominibus, satis ab italicis moribus & vsibus discrepantibus.

Caput . IX.

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

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

a. thiroeon
 b. hostiatioe
 cellæ.
 c. equilia
 d. peristylū
 e. proffas si-
 ue paraffas
 f. thalami &
 amphithala-
 mi.
 g. tricliniorū
 uirilū loca
 h. cœci sche-
 ma
 i. triclinia mu-
 liebria
 k. loca sub di-
 uo oia : reliq̄
 loca circa
 cœci schema
 sunt mulieri-
 bus deputata
 Quæ aut̄ sūt
 circa porticū
 sūt cubicula
 & cellæ fami-
 liaricæ.
 Descriptionē
 quæ gineco-
 nitis dī fecit
 Aliā aut̄ quæ
 andromitis
 dī: p̄termisi p̄
 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 ἀνδρώνων appellat œcos, vbi conuiuia virilia solent esse, q̄
 eo mulieres non accedant, Item aliæ res sunt similes, vti xystus, prothyru, 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 περιδρομίς

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 ἀτλαντας vocitant, Atlas enim historia formatur sustinens mū-
 dum, ideo quod is primum, cursum solis & lunæ, siderumque omnium ortus, &
 occasus, mundi que versationum rationes, vigore animi, solertiaque curauit ho-
 minibus tradendas, eaque re a pictoribus & statuariis deformatur pro eo be-
 neficio sustinens mundum, filiarumque eius atlantides (quas nos vergilias, græci
 autem ἠλειαδας nominant) cum syderibus in mundo sunt dedicatæ. Nec
 tamen ego ut mutetur consuetudo nominationum aut sermonis, ideo hæc
 proposui, Sed ut ea non sint ignota philologis, exponenda iudicavi, Qui-
 bus consuetudinibus ædificia italico more & græcorum institutis confor-
 mantur exposui, & de symmetriis singulorum generum proportionem per-
 scripsi, Ergo quoniam de venustate decoreque ante est scriptum, nunc expo-
 nemus de firmitate, quemadmodum ea sine vitiis permaneat & ad vetusta-
 tem collocetur.

De firmitate & fundamentis ædificiorum, Caput, X.

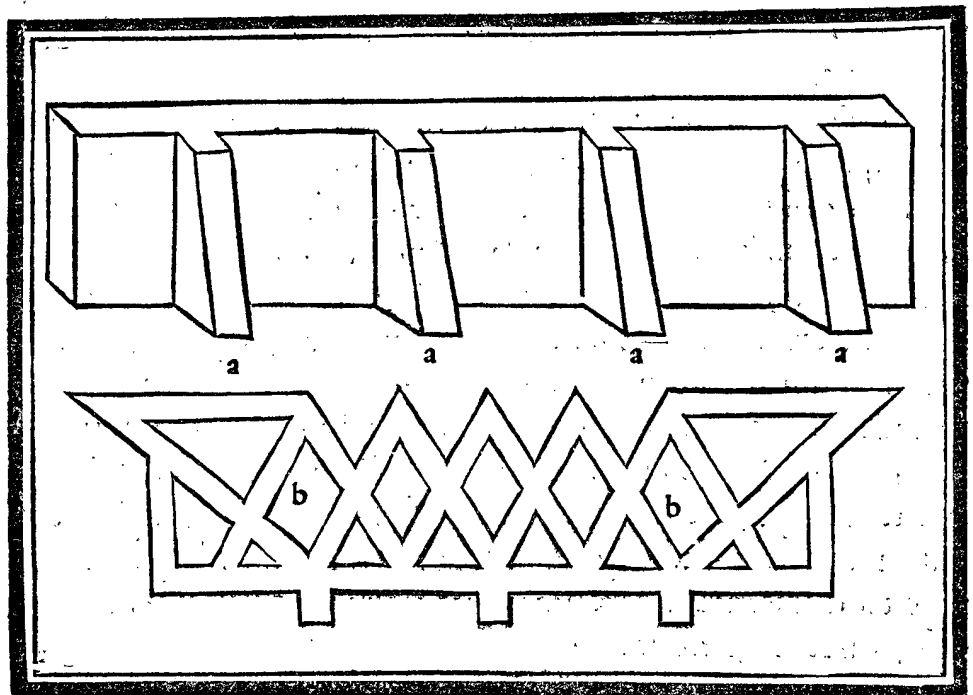
Aedificia quæ plano pede instituuntur si fundamenta eorum facta fuerint,
 ita ut in prioribus libris de muro & theatris a nobis est expositum, ad ve-
 rustatem ea erunt sine dubitatione firma, Sin autem hypogea cōcameratio-
 nesque instituentur, fundationes eorum fieri debent crassiores, quæ in supe-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

LIBER

sum fuerit, uti ea diligentia in his adhibeatur, Non minus etiam obseruandum est uti omnes structurae perpendiculari respondeant neque habeant in vlla parte proclinationes, Maxima autem esse debet cura substructionum, quae in his infinita vicia solet facere terre congestio, Ea enim non potest esse semper vno pondere, quo solet esse per aestatem, sed hybernis temporibus recipiendo ex imbribus aquae multitudinem crescens, & pondere, & amplitudine disrumpit & extrudit structurarum septiones, Itaque ut huic uitio medeatur, sic erit faciendum, uti primum pro amplitudine congregationis crassitudo structurae constituatur, deinde infratribus anterides siue erismae sint una struantur, eaque inter se distent tanto spatio, quanta altitudo substructionis est futura, crassitudine eadem qua substructio, Procurrat autem ab imo per quam crassitudo constituta fuerit substructionis, deinde contrahatur gradatim ita uti summa habeant prominentiam quanta operis est crassitudo,

a. anterides
siue erismae

b. dentes serrati
coniuncti



Præterea introrsus contra terrenum uti dentes coniuncti muro serratim struantur uti singuli dentes ab muro tantum discedant quanta altitudo futura erit substructionis, Crassitudinis autem habeant dentium structurae uti muri, Item in extremis angulis cum recessum fuerit ab interiore angulo, spatio altitudinis substructionis in utranque partem signetur, & ab his signis diagonos structura collocetur, & ab ea media, altera coniuncta cum angulo muri, Ita dentes & diagoniae structurae non patientur tota ui premere murum, sed dissipabunt retinendo impetum congregationis, Quae admodum opera sine uiciis

oporteat constitui, & vti caueatur incipiētibus exposui, nāq; de tegulis aut tignis aut asseribus imutandis, non eadem est cura, quemadmodum de his q; ea quamuis sint viciosa faciliter mutantur, Itaq; nec solida quidem putātur esse. Quibus rationibus hęc poterunt esse firma, & quemadmodum instituatūtur 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, fabрили subtilitate, magnificentia, & dispositione, Cum magnificenter opus perfectum aspicietur, ab omni potestate, impense laudabūtur, cum subtiliter officinatoris probabitur exactio, cum vero venustate proportiōibus & symmetriis habuerit auctoritatem, tunc fuerit gloria architecti, Hęc autem recte constituuntur, cum is & a fabris & ab idiotis patiatu accipere se consilia, Nāq; omnes homines, nō solum architecti, quod est bonum possunt p̄bare, sed inter idiotas & eos, hoc est discrimen, q; idiota nisi factum viderit non potest scire quid futurę sit, architectus autē, simul animo constituerit, anteq̄ inceperit, & venustate, & vsu, & decore, quale sit futurę habet definitum, Quas res priuatis ædificiis vtiles putauī, & quēadmodū sit faciendū, q̄ apertissime potui, perscripsi. De expolitiōibus autē eorū, vt sint elegantes, & sine vitiis ad vetustatem, in sequenti volumine exponam.

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 ædita, 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, qualq; Socrates, Plato, Aristoteles, Zenon, Epicurus, aliiq; philosophi hominibus agendæ vitæ terminatōes finiuisent, seu Cræsus, Alexāder, Darius cæteri q; res aut qbus rōnibus gessissent, fuissent notæ, nisi maiores præceptorū comparationibus omniū memoriæ ad posteritatē cōmentariis extulissent, Itaq; quēadmodum his gratiæ sunt agē

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

scere, Item debere qui meliori ingenio se profiteretur non modo se unum, sed etiam plures alere posse, Et ad sumam mors eius, vt paricidii damnati varie memoratur, Alii eum scripserunt a philadelpho esse in crucem fixum, nonnulli in eum lapides esse coniectos, alii zmyrnæ viuum in pyrâ coniectum, quorum vtrû ei acciderit merenti digna constitit pœna, Non enim aliter videtur promereri, qui citat eos, quorû responsum quid senserint scribentes non potest corâ indicari, Ego vero Cæsar neq; alienis indicibus mutatis, interposito noie meo id profero corpus, neq; vllius cogitata vituperans, institui ex eo me approbare, Sed omnibus scriptoribus infinitas ago gratias, q; egregiis ingeniorû solertiis ex æuo collatis abudantes aliis alio genere copias præparauerunt, Vnde nos vti fontibus haurientes aquâ, & ad propria proposita traducentes, fecundiores & expeditiores habemus ad scribendum facultates talibusq; confidentes auctoribus audemus institutiones nouas comparare, Igitur tales ingressus eorû habens, quos ad propositi mei rationes animaduerti præparatas, inde sumedo progredi cepi, Nâq; primû Agatharcus athenis Aeschilo docete, tragœdiâ, scânâ fecit, & de ea cõmentariû reliquit. Ex eomoniti Democritus, & Anaxagoras de eadê re scripserunt, quẽadmodum oporteat ad aciẽ oculorû radorûq; extensionẽ certo loco centro constituto ad lineas ratione naturali respondere, vti de incerta re certæ imagines, ædificiorû in scânarum picturis redderent spectiem, et quæ in directis planisq; frõtibus sint figuratæ, alia abscedentia, alia pminentia esse videantur, Postea Silenus de symmetriis doricoû ædificiorû adidit volumẽ, De æde Iunonis, quæ est famidorica Theodorus, Ionica Ephesi, quæ est Dianæ Ctesiphon & Metagenes, De fano mineruæ, quod est Priene Ionicû, Phileos, Item de æde Minernæ dorica quæ est athenis in arce, Ictinus & carpion, Theodorus phoceus de tholo, q; est delphis, Philo de ædiû sacrarum symmetriis, & de armamætario quod fuerat pyraei portu, Hermogenes de æde dianæ ionica, q; est magnesiæ pseudopteros, & liberi patris Teo monopteros, Itẽ argelius, de symmetriis corinthiis, & ionico trallibus Esculapio, quod etiã ipse sua manu dicit fecisse. De mausoleo satyrus & phiteus, Quibus vero felicitas sumû maximûq; cõtulit munus, Quorû enim artes æuo perpetuo nobilissimas laudes, & sempiterno florentes habere iudicant, & cogitatis egregias operas præstiterunt, Nanq; singulis frõtibus singuli artifices sumplerunt certatim partes ad ornandum & probandum, Leochares, Bryaxes, Scopas, Praxiteles, Nonnulli etiam putant Thimoteû, quorû artis eminens excellẽtia coegit ad septẽ spectaculoû eius operis peruenire famam, Præterea minus nobiles multi præcepta symmetriarum conscripserunt, vt Nexaris, Theocydes, Demophylos, Polilis, Leonidas, Silanion, Melampus, Sarnacus, Euphranor, Non minus de machinationibus vti cliades, architas, archimedes, ctesibios, nymphodorus, philo byzanteus, diphylos, democles, charidas, polyidos, phyros, agestratos, Quorû ex cõmentariis quæ vtilia eẽ his rebus animaduerti, collecta

Agatharcus

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

De ruderatione. Caput. I,

Primūq; incipiā de ruderatiōe, q̄ principia tenet expolitionū, vti curiosius summaq; puidētia solidatiōis rō habeat, Et si plano pede erit ruderādū, querat solū si sit ppetuo solidū & ita exequet & iducat cū statumine rudus, Si aut oīs aut ex parte, cōgestitiū locus fuerit, fistucatiōib⁹ cū magna cura solidetur, In cōtignatiōib⁹ vero diligēter est aiaduertēdū, ne q̄s paries, q̄ nō exeat ad sūmū sit extruct⁹ sub pauimētū, sed potius relaxat⁹ supra se pēdentē habeat coaxationē, Cū enī solidus exit, cōtignatiōibus arefcētibus, aut pandatione sidentibus, permanente structurā soliditate, dextra ac sinistra secundum se facit in pauimentis necessario rimas, Item danda est opera ne comisceantur axes esculini quernis, q̄ querni simul humorem percēperūt se torquentes rimas faciunt in pauimentis, Sin aut esculus non erit, & necessitas coegerit propter inopiam vti quernis, sic videtur esse faciundum vt secentur tenuiores, quo minus enim valuerint, eo facilius clavis fixi continebuntur, Deinde in singulis tignis extremis partib⁹ axis bini clavi figant, vti nulla ex parte possint se torquēdo anguli excitare, Nāq; de cerro, aut fago seu farno, nullus ad vetustatem potest permanere, Coaxatiōibus factis, si erit flex, si non palea substernatur, vti materies ab calcis vitiiis defendatur, Tunc insup statuminetur ne minore saxo q̄ qui possit manū implere, Statuminationibus iductis rudere, Rudus si nouum erit ad tres partes vna calcis misceatur, si rediuuiū fuerit quinq; ad quū mixtiones habeāt responsum, Deinde rudus inducat, & vectibus ligneis decuriis inductis crebriter pinflatione solidetur, & id non minus pinsum absolutū crassitudine sit dodrantis, In super ex testa nucleus inducatur, mixtionem habens ad tres partes vnā calcis, vti ne minore sit crassitudine pauimentū digitorū senū, Supra nucleum, ad regulā & libellam exacta pauimenta struatur, siue sectilibus, seu tessellis, Cum ea extructa fuerint & fastigia extruções habuerint, ita fricetur, vti si sectilia sint, nulli gradus in scutulibus, aut trigonis, aut quadratis, seu fauis extent, Sed coagmentorū compositio planā habeat inter se directionem, Si tessellis structū erit, vt eā omnes angulos habeant æquales nullibiq; a fricatura extantes, Cum enim anguli nō fuerint oēs æqualiter plani, nō erit exacta vt oportet fricatura, Item testacea spicata tiburtina sunt diligenter exigenda, vt nō habeant lacunas nec extātes tumulos, sed sint extenta & ad regulam perfricata, Super fricaturā (leuigationibus & polituris cum fuerint perfecta) incernatur marmor, & supra loricæ ex calce & arena inducantur, Sub dio vero maxime idonea faciunda sunt pauimenta, q̄ contignationes humore crescentes, aut siccitate decrecentes, seu pandationibus sidentes, mouendo se faciunt vitia pauimentis, Præterea gelicidia & pruina non patiuntur ea integra permanere, Itaq; si necessitas coegerit, vt minime vitiosa fiant, sic erit faciundū, Cum coaxatum fuerit, super altera coaxatio trāsuersa sternatur, clauisq; fixa duplicē præbeat contignationi, loricationē, deinde

rudderi nouo tertia pars testæ tunſæ admisceatur, calcisq; duæ partes ad quæque mortarii mixtionibus præstent responsum, Statuminatõe facta, rudus inducatur, idq; pinsum absolutũ ne minus pede sit crassum, Tunc autẽ nucleo inducto (vti supra scriptũ est) pauimentum e tessera grãdi circiter binũ digitum celsa struatur, fastigiũ habens in pedes denos, digitos binos, q; si bene temperabitur: et recte fricatũ fuerit ab omnibus vitiis erit tutũ, Vti autẽ iter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret, fracibus quotãnis ante hiemẽ saturetur, ita nõ patietur in se recipere gelicidii pruinã. Sin autẽ curiosus videbitur fieri oportere, tegulæ bipedales inter se coagmetata supra rudus substrata materia collocentur, habẽtes singulis coagmentorũ frontibus excisos canaliculos digitales, quibus iunctis impleantur calce ex oleo subacta, confricenturq; inter se coagmenta compressa, Ita calx quæ erit herens in canalibus dureſcendo, nõ patietur aquã, neq; aliã rem per coagmetata transire, Cum ergo fuerit hoc ita perstratum supra nucleus inducat, et virgis cedendo subigatur, Supra autẽ siue ex tessera grandi, siue ex spica testacea struantur, fastigiis, quibus est supra scriptum, & cum sic erunt facta non cito vitiantur.

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

Cum a pauimentorum cura discessum fuerit, tunc de albariis operibus ẽ explicandũ, Id autẽ erit recte, si glebæ calcis optimæ ante multo tẽpore q̄ opus fuerit macerabuntur, vti si qua gleba parũ fuerit in fornace cocta, in maceratione diuturna liquore deferuere coacta, vno tenore concoquat, Nanq; cum non penitus macerata, sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens latentes crudos calculos, pustulas emittit, qui calculi in opere, uno tenore cum permacerantur dissolunt & dissipant tectorii politiones. Cũ autẽ habitata erit ratio macerationis, & id curiosius opere præparatum erit, sumatur ascia, & quẽadmodum materia dolatur, sic calx in lacu macerata asciet, Si ad ascia offenderint calculi, nõ erit temperata, cũq; siccũ & purum ferrum educetur indicabit eã euandam & siticulosam, cum uero pinguis fuerit & recte macerata circa id ferramentum, uti glutinum herens, omni ratione probabit se eẽ temperatam. Tũ autẽ machinis comparatis, camerarum dispositiones in conclauibus expediantur, nisi lacunaribus ea fuerint ornata.

De camerarũ dispositiõe, trullissatione, & tectorio opere. Cap. III.

Cum ergo camerarum postulabitur ratio sic erunt faciundæ, Asseres directi disponantur inter se ne plus spatium habentes pedes binos, & hi maxime cupressini, quod abiegni ab carie & ab vetustate celeriter vitiantur, hiq; asseres cum ad formam circinationis fuerint distributi catenis dispositis, ad contignationes (siue testæ erũt) crebriter clavis ferreis fixi, religentur, eaq; 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-

ribus, Asseribus dispositis, tū tomices ex sparto hispanico, harundines græcæ tunfæ ad eos (vti forma postulat) religentur. Item supra cameram materies ex calce & harena mixta subinde inducatur, ut si que stillæ ex contignationibus aut tectis ceciderint sustineantur, Sin aut harundinis græcæ copia nō erit, de paludibus tenues colligantur, & mataxæ, tomicæ ad iustā longitudinem vna crassitudine alligationibus tēperēt, dū ne plus inter duos nodos alligatiōib⁹ binos pedes distēt, & hæ ad asseres (vti suprascriptū ē) tomice religēt, cultelliq; lignei in eas cōfigātur, Cætera omnia (vti suprascriptū est) expediant, Cameris dispositis & intextis, imū coelum earum trullis setur, 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 deducuntur, nec possunt se sustinere, in hisq; minime gypsum debet admisceri, sed excreto marmore uno tenore perduci, uti ne præcipiendo nō patiatur vno tenore opus inarescere, Etiamq; cauendæ sūt in cameris priscoꝝ dispositiones, q; earum planitiæ coronæ graui pondere impendentes, sunt periculosa, Coronarū aut aliæ sunt puræ, aliæ celatæ, Conclauibus, aut ubi ignis aut plura lumina sunt ponenda, puræ fieri debent, ut eæ facilius extergeantur, In æstiuis & exedris, vbi minime fumus est, nec fuligo potest nocere, ibi celatæ sunt faciendæ, Semper enim album opus propter superbiam candoris non modo ex propriis sed etiam ex alienis ædificiis cōcipit fumum, Coronis explicatis parietes q̄asperrime trullissentur, postea autē supra trullisfatione subarescente deformatur directiones arenati, uti longitudines ad regulam & lineā, altitudines ad perpendiculū, anguli ad normā respondētes exigantur, Nanq; sic emendata tectorioꝝ in picturis erit speties. Subarescente iteꝝ, ac tertio inducatur, Ita quo fundatior erit ex arenato directura, eo firmior erit ad vetustatem soliditas tectorii. Cum ab arena præter trullisfationē non minus tribus coriis fuerit deformatū, tunc e marmoreo grano directiōes sunt subigēdæ, dū ita materies tēperēt, vti cū subigit non hæreat ad rutrum, sed purū ferrū e mortario liberēt. 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 uitiū in se recipere poterunt, Sed & baculorum subactionibus fundatæ soliditates, marmorisq; candore firmo leuigatæ, coloribus cū politionibus iductis nitidos exprimēt splēdores, Colores autem vdo tectorio cum diligenter sunt inducti, ideo non remittūt, sed sunt perpetuo pmanētes, q; calx in fornacibus excocto liquore, & facta raritatibus euanida ieiunitate coacta corripit in se, quæ res forte 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,

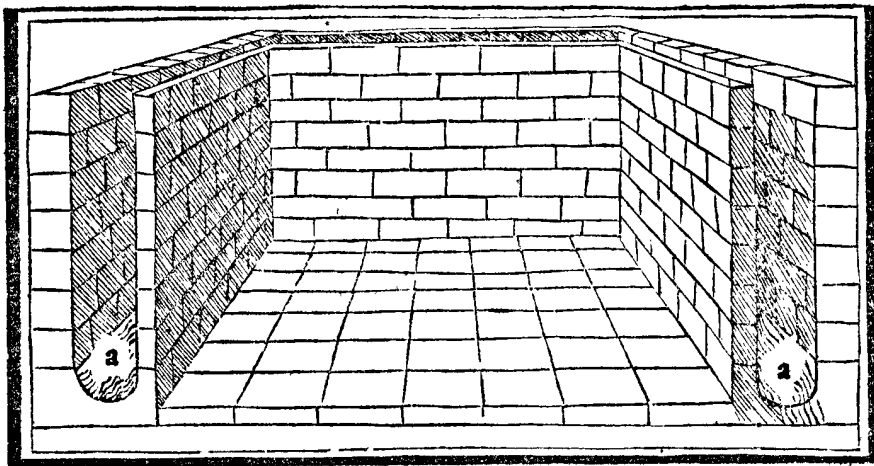
neq; vetustatibus fiunt horrida, neq; cum extergentur, remittunt colores, nisi si parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cū ergo ita in parietib⁹ tectoria facta fuerint (uti supra scriptū est) & firmitatē, & splēdorē, & ad vetustatem permanētem uirtutē poterunt habere. Cum uero vnū coriū arenæ, & vnū minuti marmoris erit inductū, tenuitas eius minus valendo facilliter rumpitur, nec splēdorē politionibus propter imbecilitatē crassitudinis proprium obtinebit, Quēadmodū enim speculū argenteū tenui lamella ductum incertos, & sine viribus habet remissiores splēdores, quod autē e solida temperatura fuerit factum, recipiēs in se firmis uiribus politionem, fulgentes in aspectu, certaq; considerantibus imagines reddit. Sic tectoria, quæ ex tenui sunt ducta materia, non modo fiūt rimosa, sed etiam celeriter euanescūt. 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 uero tectores nō solum his rationibus utēdo faciūt opera firma, sed etiā mortario collocato, calce & arena ibi cōfusa, decuria hominū inducta ligneis uetibus pinfant materiā, & ita ad certamē subacta tūc utūtur. Itaq; ueteribus parietib⁹ nōnulli cruistas excidentes pro abacis utuntur, Ipsaq; tectoria abacorum, & speculorum diuisionibus, circa se prominētes habent expressiōes, Sin autē in cratitiis tectoria erūt faciēda, quibus necesse est etiā ī 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 cānæ clauis muscariis perpetuæ figant; deinde itē luto inducto si priores transuersariis harundinibus fixæ sunt, secūdæ erectis figantur, & ita (uti supra scriptum est) arenatū, & marmor, & omne tectorium inducatur, Ita cānarum duplex in parietibus ordinibus transuersis, fixa perpetuitas, nec segmina, nec rimam ullam fieri patietur.

De politionibus in humidis locis.

Caput.

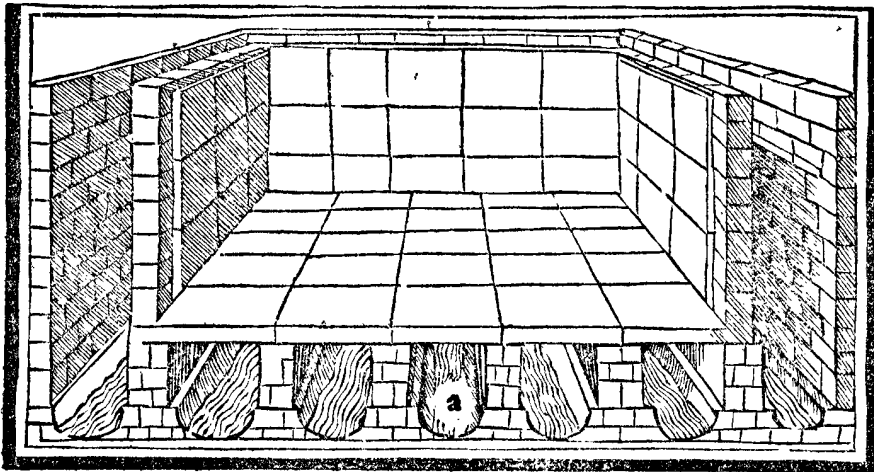
III.

Quibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixi, nunc quēadmodum humidis locis politiones expediantur, ut permanere possint sine uitiis, exponam. Et primum conclauibus, quæ planopede fuerint, ab imo pavimento alte circiter pedibus tribus pro arenato testa trullissetur, et dirigatur, uti eæ partes tectoriorum ab humore ne uitiētur, Sin autem aliquis paries perpetuos habuerit humores, paulū ab eo recedatur, & struatur alter tenuis distans ab eo, quantum res patietur, & inter duos parietes canalis ducatur inferior q̄ libramētū conclauis fuerit, habēs nares ad locū patētem, Item cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquāt 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 poliatur.



a) canalis

Si autem locus non patietur structuram fieri, canales fiant & nares exeant ad locum patetem, Deinde tegulæ bipedales ex una parte supra marginem canalis imponantur, ex altera parte bessalibus laterculis pilæ substruantur, In quibus duarum tegularum anguli sedere possint, & ita a pariete eæ distent, vt ne plus pateant palmum, deinde insuper erectæ hamatæ tegulæ ab imo ad summum parietem figantur, quarum interiores partes curiosius picentur, ut ab se respuant liquorẽ, Item in imo & in summo supra camerã habeant spirameta.

a. cum reliqs
laterũ simili-
bus nares ca-
naliũ sunt.

Tum autẽ calce ex aqua liquida dealbentur, vti trulliffationẽ testaceã nõ respuat, Nãq; propter ieiunitatem, quæ est a fornacibus excocta, trulliffationem non possunt recipere, nec sustinere, nisi calx subiecta vtraq; res inter se conglutinet, & cogat coire, Trulliffatione inducta pro arenato testa dirigatur, & cætera oĩa (vti superscripta sunt in tectoriorum rōnibus) pficiantur, Ipsi autem politionis eorum ornatus proprias debent habere decoris rationes, vti & ex locis aptas, & ex generum discriminibus non alienas habeant dignitates, Tricliniis hybernis nõ est utilis hæc compositio, nec megalographia, nec camerarum coronario opere subtilis ornatus, q; ea & ab ignis fumo, & ab luminum crebris fuliginibus corrumpuntur, In his vero supra podia, abaci

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

De ratione pingendi in ædificiis.

Caput. V.

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

cibus, & coliculis ex pte flores dimidiataq; figilla pcreari? At hæc falsa vidētes hoīes nō rephēdūt, sed delectant, neq; aīaduertūt siqd eorū fieri pōt nec ne, Iuditiis aut̄ ifirmis obscuratæ 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 argumētatiōis certas habuerit rōnes sine offēnsionib⁹ explicatas, Etenī etiā tralibus cū apaturius alabādeus elegāti manu fin xisset scenā ī minuscuro theatro, qđ ἐκκλησιαστήριον apud eos vocitat, ī eaq; fecisset p colūnis signa, cetaurosq; sustinētes epistylia, tholorū rotūda tecta, fastigiorū pminētes versuras, coronasq; capitibus leoninis ornatas, q̄ oīa stillicidiorū e tectis hnt rationē, Præterea supra eā nihilominus episceniū ī q̄, tholi, pnai, semifastigia, oīsq; tecti varius picturis fuerat ornat⁹, Itaq; cū aspectus eius scenæ ppter asperitatē eblādiret̄ oīum visus, & iā id opus pbare fuisset parati, tū Licinius mathematicus pdiit, & ait Alabādeos satis acutos ad oēs res ciuiles haberi, sed ppter nō magnū vitiū idēctiā ispiētes eos eē iudicatos, q̄ in gymnasio eorum q̄ sūt statuarū, oēs sunt causas agētes, in foro aut̄ discos tenētes, aut curretes, seu pila ludētes, Ita indecens iter locorū pprietates stat⁹ signorū, publice ciuitati vitiū existimationis adiecit, videamus itē nūc ne apaturii scena efficiat & nos alabādeos, aut abderitas, Quis enī uestrū domos supra tegularū tecta pōt habere, aut colūnas, seu fastigiorū explicationes? Hæc enī supra cōtignationes ponūtur nō supra tegularū tecta, Si ergo q̄ non possūt in veritate rōnem habere facti, in picturis pbauerimus, accedemus & nos his ciuitatibus, q̄ ppter hæc vitia ispiētes sunt iudicatæ, Itaq; apaturius cōtra respōdere nō est ausus, sed sustulit scenā, & ad rōnē veritatis cōmutatam, postea correctā approbavit, Vtinā dii imortales fecisset, ut Licinius reuiuisceret, & corrigeret hāc amētiā, tectoriorūq; errātia istituta, sed q̄re vincat veritatem rō fallia, nō erit alienū exponere, Quod enī antiqui isumētes laborē, & industriam pbare cōtēdebāt artib⁹, id nūc coloribus, & eorū elegāti specie consequuntur, & quā subtilitas artificis adiciebat operib⁹ auctoritatē, nūc dominicus sumptus efficit ne desideret, Quis enī antiquorū nō vti medicamento minio pce videt̄ vsus eē? At nūc passim plærūq; toti parietes inducunt, Accedit huc chrysolilla, ostrū, armeniū, hæc vero cū iducunt, & si nō ab arte sunt posita, fulgētes tñ oculorū reddūt visus, & ideo q̄ ptiola sunt, legib⁹ excipiūtur, vt ab domino, nō a redēptore replentētur, Que cōmonefacere potui, vt ab errore discedatur, in opere tectorio satis exposui, Nunc de apparationibus, vt succurrere potuerint, dicam, & primum, quoniam de calce initio est dictum, nunc de marmore dicendum restat.

De marmore quomodo paretur ad tectoria. Caput. VI.

Marmor nō eodē gnē oībus regionib⁹ pcreatur, sed q̄busdā locis glebæ (vt falis) micas plucidas hntes, nascunt, quæ cōtusæ & molitæ p̄stāt tectoriis & coronariis operib⁹ vtilitatē, Quib⁹ aut̄ locis hæ copix nō sūt cemēta marmo

rea, siuæ assulæ dñr, q̄ marmorarii ex operib⁹ deiiciūt, pilis ferreis cōtūdun-
tur, cribrisq; excernūtur, Eæ aut̄ excretæ trib⁹ gn̄ibus seponuntur, & q̄ pars
grādior fuerit quēadmodū suprascriptū ē, arenato primū cū calce inducit̄,
deit̄le sequēs ac tertia, q̄ subtilior fuerit, Quib⁹ iductis & diligētī tectorioꝝ
fricatiōe leuigatis, de colorib⁹ ratio hēat̄, vti in his plucētes exprimāt splē-
dores, quorum hæc erit differentia & apparatus.

De coloribus & primum de ochra. Caput. VII.

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

De minii rōnibus. Caput. VIII.

Ingrediar nūc minii rōnes explicare, Id aut̄ agris ephesioꝝ cliuianis primum
memorat̄ eē iuētū, cuius & res & rō satis magnas hēt admiratiōes, Fodit̄ .n.
gleba, q̄ antrax dicit̄ anteq̄ tractatiōib⁹ ad miniū puēiat, vena vti ferreo ma-
gis subrufo colore, hñs circa se rubrū puluerē, Cū id fodit̄, ex plagis feramē-
toꝝ crebras emittit lachrymas argētī viui, q̄ a fossorib⁹ statī colligūtur, Hæ
glebæ cū collectæ sūt ī officinā p̄pter humoris plenitatē cōiiciūtur ī fornā-
cē, vt iterare scāt, & is q̄ ex his ab ignis vapore fum⁹ suscitāt̄, cū resedit ī solū
furni iuenit̄ eē argētū viuū, Exēptis glebis guttæ eæ q̄ residebūt, p̄ breuita-
tes ñ p̄nt colligi, sed ī uas aq̄ cōuertūt̄, & ibi iter se cōgruūt̄, & vna cōfūdūt̄,
Id at̄, cū sint q̄tuor sextarioꝝ mēsuræ, cū expēdūt̄ iueniūt̄ eē pōdo cētū, Cū
ī aliquo uase ē cōfufū, si supra id lapidis cētēarii pōdus īponat̄ natat ī sūmo
neq; eū liquorē pōt onere suo p̄mere nec elidere, nec dissipare, cētēario sub-
lato si ibi auri scrupulū īpōat̄ ñ natabit, sed ad imū p̄se deprimeet̄, Ita ñ āpli-
tudīe pōderis, se gn̄e singularē reꝝ grauitatē eē ñ ē negādū, Id at̄ multis reb⁹
ē ad vliū expeditū, Neq; .n. argētū, neq; æs sine eo pōt recte inaurari, Cūq; in

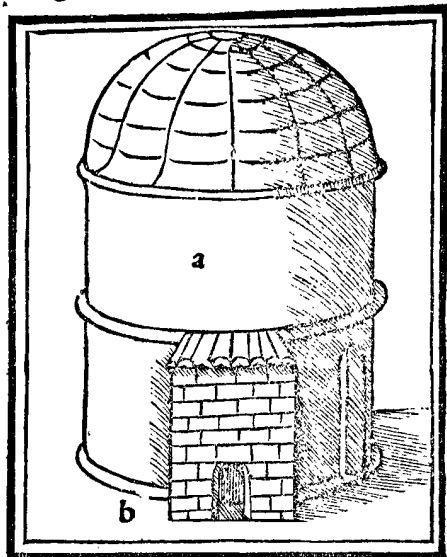
veste intextum est auræ, eaq; vestis cōtrita ppter vetustatē vsū nō hēat hone/
stū, pāni in fictilib⁹ vasis īpositi supra ignē cōburunt, Is cinis cōiicit ī aquā,
& addit ei argentū viuū, Id aut oēs micas auri corripit in se, & cogit secum
coire, aq; defusa cū id in pānū infundit, & ibi manibus præmitur, argentū p
pāni raritates ppter liquorē extra labitur, auræ cōpræssiōe coactū intra purū
inuenitur.

De minii temperatura. Caput. IX.

Reuertar nūc ad minii tēperaturā, Ipsæ enī glebæ cū sūt aridæ pilis ferreis cō/
tūdunt & molunt, & lotiōibus & cocturis crebris, efficiunt vt adueniāt co/
lores, Cum ergo hæc emissā erūt, tūc miniū ppter argenti viui relictionem,
quas ī se naturales habuerat virtutes efficit 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, tū etiā faberius
scriba cū ī auētino voluisset hēre domū elegāter expolitam, peristylis parie/
tes oēs īduxit minio, qui post dies trigīta facti sūt iuenusto varioq; colore,
Itaq; priō locauit īducēdos alios colores, At siq; subtilior fuerit & voluerit
expolitionē miniacē suū colorē retinere, cū paries expolit⁹ & aridus fuerit
tūc cerā punicā igni liq̄factā paulo oleo tēperaturā seta īducat, Deinde postea
carbōib⁹ ī ferreo vase cōpositis eā cerā apprime cū pariete calefaciūdo suda/
re cogat, fiatq; vt perequet, Deīde cū cādela linteisq; puris subigat, uti signa
marmorea nuda curant, Hæc aut κωσιν 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 ephesiorū metallis fuerūt officinæ, nūc traicte sunt
iō Romā, qd' id gen⁹ venæ postea ē iuētū 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 īpōat, ad ignē collo/
cet donec lamna cādēscat, cū e cādore color īmutat⁹ fuerit eritq; ater, tollat
lamna ab igne, & si refrigeratū restituat ī pristinū colorē, sine uitio se eē pba/
bit, Sin aut pmāserit nigro colore significabit se eē uitiatū, Quæ succurrere
potuerūt mihi de minio, dixi, Chrysoeolla apportat a macedonia, fodit at
ex his locis q sūt pximi ærariis metallis, Miniū & idicū noib⁹ ipsis idicat, q/
bus in locis pcreat. De colorib⁹ q arte sūt. Caput. X.

Ingrediar nūc ad ea q ex aliis gnib⁹ tractationū tēperaturis cōmutata recipi/
unt colorē 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 cōprimit, ne flāma extra dissipet, In fornace refina collo/
cat, Hæc aut ignis potestas urēdo cogit emittere p nares ītra laconicū fuligi/
cat.

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



a. locus ad
formā laco
nici

b. fornacula

Si autē hæ copię nō fuerit patæ, ita necessitatib⁹ erit administrādū, ne expectatione moræ res retieant, Sarmēta aut tædæ schidiæ, cōburant, cū erūt carbones extīguātur, Deīde ī mortario cū glutino terātur, ita erit atramētū tectorib⁹ nō iuenustum, Nō min⁹ si fex uini arefacta & cocta ī fornace fuerit, & ea cōtrita cū glutino ī opere iduceat, pquā atramētū suauē efficiet colorē, & quo magis ex meliore uino parabit, non modo atramētū, sed etiam indici colorem dabit imitari.

De cerulei tēperatiōibus. Ca. XI.

Cerulei tēperatiōes alexādrīæ primū sūt iuētæ, postea itē uestori⁹ puteolis īstituit faciūdū. Ratio autē ei⁹, e qb⁹ ē iuēta, satis hēt admiratiōis. Arena .n. cū nitri flore cōterit⁹ adeo subtiliter, ut efficiat⁹ quemadmodū farina, & æri cyprio limis crassis (ut scobis) factō īmixta cōspigat⁹, vt cōglomeret⁹, Deīde pilæ manib⁹ uersando efficiūt⁹, & ita colligāt⁹ vt iarescāt. Eæ aridæ cōponūt⁹ in vrceo fictili, vrce⁹ ī fornace ponit⁹, ita æs, & ea arena ab ignis uehemētia confuescēdo cū coaruerit, iter se dādo, & accipiēdo sudores a pprietatib⁹ discēdūt, suisq; reb⁹ p ignis uehemētiā cōfecti ceruleo redigūtur colore, Vsta uero, q̄ satis hēt utilitatis ī opib⁹ tectoriis, sic tēperat⁹. Gleba filis boni coqt⁹, ut sit ī igne cādēs, ea autē aceto extinguitur, & efficiat⁹ purpureo colore.

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

De cerussa, æruginēq; quā nostri erucā uocāt, nō est alienū quēadmodū cōparet⁹ dicere, Rhodii enī ī doliis sarmēta cōponētes acetū suffundūt, & supra sarmēta plūbeas massas collocāt, deīde dolia opculis obturat ne spiramētū obturata emittāt, post certū tps aperiētes iueniūt e massis plūbeis cerussā, Eadē rōne lamellas æreas collocātes efficiūt æruginē q̄ erucā appellatur, Cerussa uero cū in fornace coqtur, mutato colore ad ignis icēdium efficitur sandaraca, Id autē incendio factō ex casu didicerūt homines, & ea multo meliorem usum præstat q̄ quæ de metallis per se nata foditur.

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

Incipiam nūc de ostrō dicere, quod & carissimam, & excellētissimā habet pter hos colores aspectus suauitatē, Id autē excipit⁹ ex cōchilio mariño, e quo purpura ificit⁹ cuius nō minores sūt q̄ cæterarū naturæ reꝝ cōsideratib⁹ admiratiōes, q̄ hēt nō in oībus locis qbus nascit⁹ uni⁹ generis colorē, sed solis cursu naturaliter tēperat⁹, Itaq; qd legit⁹ pōto & gallia, q̄ hæ regiōes sūt pximæ

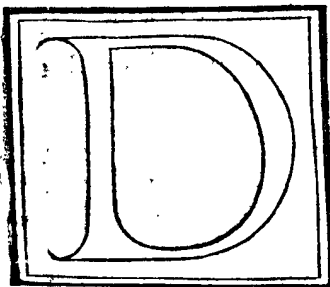
ad septétrionem, est atrū, progredientibus inter septétrionem & occidentē inuenitur liuidū, Qd̄ aut̄ legitur ad æquinoctialē orientem & occidentem, inuenitur violaceo colore, Quod vero meridianis regionibus excipitur, rubra p̄creatur potestate, & ideo hoc rubrū rhodo etiam insula creatur, ceterisq; eiusmodi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

De purpureis coloribus. Caput. XIII.

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

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER OCTAVVS.



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

*2m 4 p
177m*

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

De aquæ inuentionibus.

Caput. I.

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



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 autē nigra sudores & stillæ exiles inueniunt, quæ ex hibernis tempestatibus collectæ in spissis & solidis locis subsidunt, eæ habent optimū saporem, Glarea uero mediocres & nō certæ uenæ reperiuntur, eæ quoq; egregia sunt suauitate, Item sabulone masculo, arenaq; & carbunculo certiores, & stabiliore sunt copiae, eaq; sunt bono sapore, Rubro saxo & copiosæ & bonæ, si non p̄ interuenia dilabantur & liquefiant, Sub radicibus autē montium & in saxis silicibus, uberiores & affluentiores, eaq; frigidiores sunt & salubriores, Campestribus autē fōtib; salis, graues, tepidæ, non suaues, nisi quæ ex montibus sub terra submanātes erumpunt in medios campos, & ubi sunt arborū umbris contactæ, præstant montanorum fontium suauitatē. Signa autē 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, q̄ nō possunt nasci nec ali per se sine humore, Solent autē eadem in lacunis nata esse, quæ fidētes præter reliquū agrum excipiunt aquam ex hymbribus, & agris per hyemē, diutiusq; propter capacitatē cōseruant humorem, quib⁹ non est credendum, Sed quibus regionibus & terris, nō lacunis, ea signa nascuntur non sata, sed naturaliter per se creata, ibi est querenda, In quibus locis eæ non significabuntur iūentiones, sic erunt experiundæ, Fodiatur quoque uersus locus latus ne minus pedes quinq; in eoq; collocetur circiter solis occasum, 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 uasæ stillæ sudoresq; erunt, is locus habebit aquā, Itē si vas

i.

*Utra
Sabulo solutus
Terramigna*

*Glarea,
Sabulo masculus.
Alnus. Carthacul.
Rubus aqua.
Radix montan
Campustis fontis.*

2.

3.

4 ex creta factum non coctum in ea fossione, eadem ratione opertum, positum
 fuerit, si is locus aquam habuerit, cum apertum fuerit, vas humidum erit, & eti-
 5 am dissoluetur ab humore, Vellusque lanæ si collocatum erit in ea fossura, in se-
 6 quenti autem die de eo aqua expressa erit, significabit eum locum habere copi-
 am, Non minus si lucerna concinnata, oleique plena, & accensa, in eo loco op-
 ta fuerit collocata, & postero die non erit exucta, sed habuerit reliquias olei
 & ellychnii, ipsaque humida inuenietur indicabit eum locum habere aquam, ideo
 7 quod 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 ha-
 bebit aquam, Cum hæc ita erunt pertentata, & quæ suprascripta sunt signa in-
 uenta, tum deprimendus est puteus in eo loco, & si caput erit aquæ inuen-
 tum plures sunt circa fodiendi, & per specus in unum locum omnes conducen-
 di, Hec autem maxime in montibus & regionibus septentrionalibus sunt que-
 renda, eo quod in his & suauiora & salubriora, & copiosiora inueniuntur, auer-
 si enim sunt solis cursui, & in his locis primum crebræ sunt arbores & siluo-
 sæ, ipsique montes suas habent umbras obstantes, ut radii solis non directi per-
 ueniant ad terram, nec possint humores exsurgere, Interualla quoque montium
 maxime recipiunt hymbres, & propter siluarum crebritatem, niues ibi ab um-
 bris arborum & montium diutius conseruantur, deinde liquatæ per terræ
 venas percolantur, & ita perueniunt ad infimas montium radices, ex qui-
 bus profluentes fontium erumpunt fluctus, Campetribus autem locis contra-
 rio non possunt haberi copiam, quæ & si sint non possunt habere salubritatem
 quod solis vehemens impetus, propter nullam obstantiam umbrarum eripit ex-
 hauriendo feruens explanitie caporum humorem, & si quæ ibi sunt aquæ ap-
 parentes, ex his, quod est leuissimum tenuissimumque, & subtili salubritate aer
 auocans dissipat in impetum cæli, quæque grauissimæ duræque & insuauæ sunt
 partes, eæ in fontibus campetribus relinquuntur.

De aqua hymbrium.

Caput. II.

Itaque quæ ex hymbribus aqua colligitur salubriores habet virtutes, eo quod eli-
 gitur ex omnibus fontibus leuissimis subtilibusque tenuitatibus, deinde per
 aeris exercitationem percolata tempestatibus liquecendo peruenit ad ter-
 ram, Etiamque non crebriter in campis confluunt hymbres, sed in montibus aut
 ad ipsos montes, ideo quod humores ex terra matutino solis ortu moti, cum sunt
 egressi in quacunque parte cæli, sunt proclinati, trudunt aera, deinde cum sunt
 moti propter vacuitatem loci, post se recipiunt aeris ruentes undas, Aer autem
 cum ruit trudens quocumque humorem præuium, spiritus & impetus & undas
 crescentes facit ventorum, A uentis autem quocumque feruntur humores con-
 globati, ex fontibus & fluminibus & paludibus & pelago, cum tepore solis con-
 tinguntur, exhauriuntur, & ita tolluntur in altitudine nubes, eæ deinde cum
 aeris undas nitentes, cum perueniunt ad montes, ab eorum offensa, & procel-
 lis propter plenitatem & grauitatem, liquecendo disperguntur, & ita diffunduntur.

tur in terras, Vaporem autē & nebulas & humores ex terra nasci, hæc uideſſe efficere ratio, q̄ ea habet in se & calores feruidos & spiritus imanes, refrigerationeſq; & aquarū magnam multitudinē, Ex eo cum refrigerat noctu, vētoſæ flatus oriuntur per tenebras, & ab humidis locis egrediuntur in alitudinem nubes, sol oriens impetu tangit orbē terræ, tū aer ab sole percalefact⁹ cū roribus ex terra tollit humores, Licet & ex balneis exemplū capere. Nullæ enim camera, quæ sunt caldarioſæ supra se poſſunt habere fontes, ſed cœlum quod eſt ibi, ex præfurniis ab ignis vapore percalefactū, corripit ex pauimentis aquā, & aufert ſecū in camerarū curuaturas & eā ſuſtinet, Ideo q̄ ſemp vapor calidus ī altitudinē ſe trudit, & primo nō remittitur ppter breuitatē, 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 qbus qui a frigidiffimis partibus veniunt pcreati ſeptétrio & aquilo, extenuatos ſiccitatibus in aere flatus ſpirant, Auſter vero & reliqui, qui a ſolis curſu impetū faciunt, ſunt humidiffimi, & ſemper apportant hymbres, q̄ percalefacti ab regionibus feruidis adueniunt, & ex omnibus terris lambētes eripiūt humores, & ita eos pfundunt ad ſeptétrionales regiones, Hæc autē ſic fieri teſtimonio poſſunt eſſe capita fluminū, quæ orbe terrarū chorographiis picta, itēq; ſcripta plurima maximaq; inueniuntur egreſſa ab ſeptétrione, Primūq; in india ganges & indus a caucaſo monte oriuntur, Syria, tygris, & euphrates, Aſia, item ponto boryſthenes, hypanis, tanais, colchis, phaiſis, Gallia, rhodanus, Belgica, rhenus, Citra alpes, timauus & padus, Italia tybris, Mauruſia, quā noſtri mauritaniā appellant, ex monte atlāte dyris, qui ortus ex ſeptétrionali regione progreditur per occidentē ad lacum eptabolum, & mutato nomine dicitur nigir, deinde ex lacu eptabolo ſub montes deſertos ſubterfluens per meridiana loca manat & inſluit in paludē coloe, 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 ſeptétrionalem peruenit inter elephantida & ſyenē, thebaicoſq; in ægyptū campos: & ibi nilus appellatur, Ex mauritania autē caput nili profluere ex eo maxime cognoſcitur, q̄ ex altera parte montis Atlantis ſunt alia capita itē profluentia ad occidentis oceanū, ibiq; naſcuntur ichneumones, crocodili, & aliæ ſimiles beſtiarum piſciūq; naturæ præter hippopotamos, Ergo cū oīa maxima flumina in orbis terrarum deſcriptionibus ab ſeptétrione videantur profluere, afriq; campi, qui ſūt in meridianis partibus ſubiecti ſolis curſui, latentes penitus habeant humores, nec fontes crebros amneſq; raros, relinquitur vti multo meliora inueniantur capita fontium, quæ ad ſeptétrio

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

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

Sunt aut etiā nōnulli fontes calidi, ex quibus profluit aqua sapore optimo, quæ in potione ita est suaui, yti nec fōtānalis ab camœnis, nec martia salies desideret, Hæc aut a natura pficiuntur his rationibus, cū in imo per alumē, aut bitumē, seu sulphur ignis excitat, ardore per candefacit terrā, quæ ē circa se, Supra se autē feruidū emittit in superiora loca vaporē, & ita si qui in his locis qui sunt supra, fontes dulcis aquæ nascuntur, offensi eo uapore efferuescunt 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 terræ percurrentes refrigerati perueniunt supra terrā, sapore, odore, coloreq; corrupto, vti ī tyburina via flumen albula, & in ardeatino fontes frigidi eodem odore, qui sulphurati dicuntur, & reliquis locis similib⁹, Hi autem cū sint frigidi, ideo videntur aspectu feruere, q̄ cum in ardentem locum alte penitus inciderunt, humore & igni inter se congruentibus offensi vehementi fragore, validos in se recipiunt spiritus, & ita inflati vi uenti coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur, Ex his autē qui non sunt aperti, sed aut saxis aut alia vi detinentur, per angustas venas vehementia spiritus extruduntur ad summos grumorum tumulos, Ita q; qui putant tanta se altitudine, qua sunt grumicapita fontium posse habere, cum aperiunt fossuras latius, decipiunt, Nāq; vti æneum vas non in summis labris plenum, sed aquæ mensuram suæ capacitatis habens e tribus duas partes, operculūq; in eo collocatum cum ignis vehementi feruore tangatur percaleferi cogit aquam, Ea autem ppter naturalem raritatem in se recipiens feruoris validam inflationem non modo implet vas, 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 angustiis cōpressa ruunt in summo spiritus aquæ bullitus, Simul autem latius sunt apti exinaniti per raritates liqdæ potestatis residunt, & restituntur in libramētū sui proprietatē, Omnis autem aqua calida, ideo quidem est medicamētosa, q̄ in præuiis rebus percocta aliam virtutē recipit ad vsum, Nāq; sulphurosi fontes neruorum labores reficiunt, percalefaciendo, exugendoq; calor

ribus e corporibus humores uitiosos, Aluminosi autē cum disoluta mēbra corporum paralyfi aut aliqua ui morbi receperunt, fouēdo per patētes venas refrigerationē contraria caloris vi reficiunt, & ex hoc continenter restituntur in antiquā mēbroꝝ curationem, Bituminosi autem interioris corporis vitia potionibus purgando, solēt mederi, Est autē aquæ frigidæ genus nitrosum uti pinnæ vestinæ, cutiliis, aliisq; locis similibus, quod potiōibus depurgat, per aluumq; trāseundo etiam strumæ minuit tumores, Vbi vero aurum, argentum, ferrum, æs, plumbū, reliquæq; res earum similes foduntur, fontes inueniuntur copiosi, sed hi maxime sunt vitiosi, Habent enī vitia cōtraria aquæ calidæ, quā sulphur, alumen, bitumen emittit, qui per potiones, cū in corpus ineunt, & per venas permanādo neruos attingunt et artus, eos durant inflādo, Igitur nerui inflatione turgētes, ex lōgitudine cōtrahuntur, & ita aut neuricos aut podagricos efficiunt homines, ideo q; ex durissimis & spissioribus frigidissimisq; rebus intinctas habent venarū raritates, Aquæ autē species est, quæ cū habeat non satis perlucidas venas, spuma vti flos, natat in sūmo, colore similis vitri purpurei, Hæc maxime considerantur Athenis, ibi enī ex eiusmodi locis & fontibus, & in alty & ad portum piræum, ducti sunt salietes, e qbus bibit nemo propter eā causam, sed lauacionibus & reliqs rebus vtuntur. Bibunt autē ex puteis, & ita vitant eorū vitia, Troezeni non pōt id vitari, q; oīo aliud genus aquæ non reperitur, nisi quod cibdeli habēt, Itaq; in ea ciuitate aut oēs aut maxima parte sunt pedibus vitiosi, Ciliciæ vero ciuitate tarso flumen est noīe cydnos, in quo podagrici 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 falsi, vt habeant insuper se salem congelatū, Sunt autē & aliis pluribus locis & fontes & flumina & lacus qui p salifodinas percurrētes necessario falsi p ficiuntur, Alii autē per pingues terræ venas profluētes, vncti oleo erumpūt, vti solis (quod oppidū est ciliciæ) flumē noīe liparis, In quo natātes aut lauantes, ab ipsa aqua vnguntur, Similiter æthiopiæ lacus est, qui vnctos homines efficit, qui in eo natauerint, & in India, qui sereno cœlo emittit olei magnā multitudinē, Item carthagini fons est, in quo natat insuper oleum odore, vti scobe, citreo quo oleo etiā pecora solent vngi, Zacyntho & circa dirrachiū & apolloniā fontes sunt, qui picis magnā multitudinem cum aq; uomunt, Babilone lacus amplissima magnitudine qui limneasphaltis appellatur, habet supra natans liquidū bitumen, quo bitumine & latere testaceo structo muro semiramis circundedit babilonem, Itē ioppe in Syria arabiaq; numidarum lacus sunt imani magnitudine, qui emittunt bituminis

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
 fecernitur, & 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 māserit permanet in
 sua ppriate, 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 q̄paruulus, 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 ī
 fructibus videtur, Si enim radices arborū aut vitiū aut reliquorum seminū
 non ex terræ proprietatibus succū capiendo ederēt fructus, vno genere es-
 sent in omnibus locis & regionibus oīum sapes, Sed animaduertimus in
 sulā lesbōn vinū protyrū, maloniā catacecaumenē, item lydiā meliton, sici-
 liam mamertinum, cāpaniā falernum, in terracina & fundis cecubum, reli-
 quisq; locis pluribus innumerabili multitudine genera vini virtutesq; pro-
 creari, quæ non aliter possunt fieri, nisi cū terrenus humor suis proprietati-
 bus sapore in radicibus infusus, enutrit materiā per quā egrediens ad cacu-
 men pfundat propriū loci & generis sui fructus saponem, Quod si terra ge-
 neribus humorū non esset dissimilis & disparata, nō tātum ī syria & arabia
 in harūdinib⁹ & 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 impet⁹ 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 singulæ
 terræ in regionibus ad solis potestaté tēperarētur, Sunt enim boetiæ flu-
 mina cephyfos & melas, lucanis cratis, troiæ xanthus, inq; agris clazome-
 niorum, & erythreorum, & laodicensium, fōtes ac flumina, cū pecora suis

temporibus anni parantur ad conceptionem partus, p̄ id tempus adiguntur eo quotidie potū, ex eoq; quamuis sint alba, procreant aliis locis leucophea, aliis locis pulla, aliis coracino colore, Ita pprietas liquoris cū in corpus profeminat itinctam sui cuiusq; generis qualitātē, Igitur quoniam in campis troianis proxime flumē armenta rufa, & pecora leucophea nascuntur, ideo id flumen ilienfes xanthū appellauisse dicuntur, Etiamq; inueniuntur aquæ genera mortifera, quæ per maleficū succū terræ percurrentia recipiunt in se uim uenenatam, uti fuisse dicitur terracinæ fons, qui uocabatur neptunius, ex quo qui biberant imprudentes uita priuabantur, qua propter antiqui eum obstruxisse dicuntur, & cychros in thracia lacus, ex quo nō solum qui biberint moriuntur, sed etiam qui lauerint, Item in thessalia fons est profluens, ex quo fonte, nec pecus ullū gustat, nec bestiarum genus ullum propius accedit, ad quē fontē proxime est arbor florens purpureo colore, Non minus in macedonia, quo loci sepultus est euripides, dextra ac sinistra monumēti aduenientes duo riuī cōcurrunt in unū, accūbentes uiatores pransitare solent, propter aquæ bonitatē, Ad riuum autē qui est ex altera parte monumēti, nemo accedit, q̄ mortiferam aquam dicitur habere, Item est in arcadia Nonacris nominata terræ regio, quæ habet in montibus saxo stillantes frigidissimos humores, Hæc aut aqua stigoshydor nominatur quam neq; argenteū, neq; æneū, neq; ferreū uas potest subsistere, sed dissilit & dissipatur, Conseruare aut eam, & continere nihil aliud potest, nisi mulina ungula, quæ etiam memoratur ab antipatro in prouinciam, ubi erat Alexander per iollam filium platam esse, & ab eo ea aqua regē esse necatū, Itē alpiibus in cotti regno est aqua, quam q̄ gustant, statim concidunt, Agro aut falisco uia campana in campo corneto est lucus, in quo fons oritur, ubi anguium & lacertarum reliquarūq; serpentium ossa iacētia apparent, Itē sunt nōnullæ acidæ venæ fontium uti lyncesto, & in italia uirena campania theano, aliisq; locis pluribus quæ hanc habēt uirtutē, uti calculos in uescis qui nascuntur in corporibus hominū potionibus discutiant, fieri aut hoc naturaliter ita ideo uidetur, q̄ acer & acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes uenæ intinguntur acritudine, & ita cū in corpus inierunt, dissipant quæ ex aquæ subsidencia in corporibus, & concrenentia offenderūt, Quare aut discutiantur ex acidis eæ res, sic possumus aduertere, Ouum in aceto si diutius appositum fuerit, cortex eius mollescet & dissoluetur, Item plūbum, qd̄ est lentissimū & grauissimū, si in uase collocatū fuerit, & in eo acetū suffusum, id aut opertū & oblitū si erit, efficietur uti plūbū dissoluatur, & fiat cerussa, Eisdem rōnibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter curatū si fuerit, dissipabitur, & fiet ærugo, Item margarita, nō minus saxa si licea, quæ neq; ferrū neq; ignis pot̄ per se dissoluere, cū ab igni sunt p̄calesceta aceto sparso dissiliunt & dissoluunt, Ergo cū has res ante oculos ita fieri uideamus ratiocinemur iisdē rōnibus ex acidis, pp̄ acritudinē succi, etiam

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

Αἴθροτα σὺν ποίμναις ἤ μεσαμβρινὸν ἦυσε βαρύνῃ
 Δίψος ἀλλ' ἔσχατιάς κλείηρος ἐρχόμενον,
 Τῆς μὲν ἀπὸ κρήνης ἄρυσαι πόμα καὶ παρὰ νύμφαις
 Ὑδρίᾳσι γῆσοι παῖν ἢ σὸν αἰπόλιον.
 Ἀλλὰ σὺ μήτ' ἐπὶ λουτρὰ βάλῃς χροάμησε καὶ αὐρῇ
 Πηκνὴν θερμῆς ἐν γῆς ἔδουτα μέθης.

Φεῦτε δ' ἔμην πηκνὴν μισάμπελον σὺθα μελάμπεους
 Λουσάμενος λύσῃς πορτίδας ἀρβαλέης
 Πάντα καθαρμὸν ἔκοψε μὲν ἀπὸ κρυφοῦ εὐταὶν ἀπ' ἄρσους
 Οὐρεὰ ἦν χείρης ἠλυθεν ἀρκαδίης.

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

Ἦ δα εἶα ψυχροῖο ποροῦ λιβάς ἢ ἀναβάλλῃ
 Πηκνὴν, ἀλλὰ νόω πέρτος ὁ τῆς δεπιῶν.

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

Ἦ δα τα τῶν τα βλέπεισ φοβερά ξένε. τῶν ἀπὸ, χερσὶ
 Λουτρὰ μὲν ἀθρώποισι ἀβλαβὴ ἔστιν ἔχειν.
 Ἦ δ' ἢ δὲ βάλῃς κοίλης ποτὶ πηλὸς ἀγλαὸν ὕδαρ,
 Ἀκρὰ μόνον δολιχοῦ χεῖλεος ἀψάμενος,
 Αὐτῆμαρ πρισῆρες ἐπὶ χθονὶ δαιρῆς ὀδύγτες
 Πίπτουσι, γενύων ὀρφανὰ θέγτες ἔδην

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

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

esset enī, africa parens & nutrix ferarū bestiā, maxime serpentiū ī eius agris oppidi nulla nascitur, & si qñ allata ibi ponatur, statī moritur, neq; id solū ibi, sed etiam terra ex his locis si alio translata fuerit similiter efficit, Id gen^o terræ etiam balearib^o dicitur esse, sed aliā mirabiliorem uirtutem ea hēt terra, quam ego sic accepi. C. Iulius masinissæ filius, cuius erant totius oppidi agrorū possessiones, cum patre cæsare militauit, Is hospitio meo est usus ita quotidiano cōiuctu necesse fuerat de philologia disputare, Interī cum eēt īter nos de aq̄ potestate & eius uirtutib^o sermo, exposuit esse in ea terra ciui modi fontes, ut q̄ ibi p̄crearētur uoces ad cantandum egregias haberent, Ideoq; sp̄ transmarinos catastos emere formosos & puellas maturas, eosq; cōiungere, ut q̄ nascerentur ex his, non solum egregia uoce, sed etiā forma eēt nō iuenusta. Cum hęc tanta uarietas sit disparibus rebus natura distributa, qđ humanū corpus est ex aliq̄ pte terrenum, ī eo autē multa gñā sunt humorū, ut i sāguinis, lactis, sudoris, urinæ, lachrymarū, Ergo si ī parua particula terreni tanta discrepantia iuenitur saporū, nō est mirandū si ī tāta magnitudine terræ innumerabiles succorū reperiant uarietates, p̄ q̄rū uenas aq̄ uis p̄currēs ticta puenit ad fōtium egressus, & ita ex eo dispares uariiq; p̄ficiunt ī p̄p̄riis gñibus fōtes p̄pter locorū discrepantiam, & regionū q̄litates, terrarūq; dissimiles p̄p̄rietates, Ex his autē rebus sūt nōnulla, q̄ ego p̄ me perspexi cætera ī libris græcis scripta iueni, quorū scriptorum hi sunt auctores, theophrastus, time^o, possidonius, hegesias, herodotus, aristides, metrodorus, q̄ magna uigilātia & īfinito studio locorū p̄p̄rietates, aq̄rū uirtutes, ab īclinatōe coeli, regionū q̄litates ita distributas esse scriptis declarauerūt, quorū secut^o īgressus ī hoc libro p̄scripsi q̄ satis eē putauī de aquæ uarietatibus, quo facili^o ex his p̄scriptiōib^o eligāt hoīes aq̄ fontes, q̄bus ad usum salietes possint ad ciuitates municipiaq; p̄ducere, Nulla. n. ex oībus reb^o tātas uidet̄ hēre ad usum necessitates, quātas aq̄, Ideo q̄ oīum aīaliū natura si frumenti fructu priuata fuerit, arbustis ue, aut carne, aut piscatu, aut etiā qualibet ex his reliqs rebus escarū utēdo poterit tueri uitā, sine aq̄ uero nec corp^o aīaliū, nec vlla cibi uirtus pōt nasci, nec tueri, nec parari, q̄re magna diligētia īdustriaq; q̄rēdi sūt & eligendi fontes ad humanæ uitæ salubritatem,

De aquarum experimentis.

Caput. V.

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

LIBER

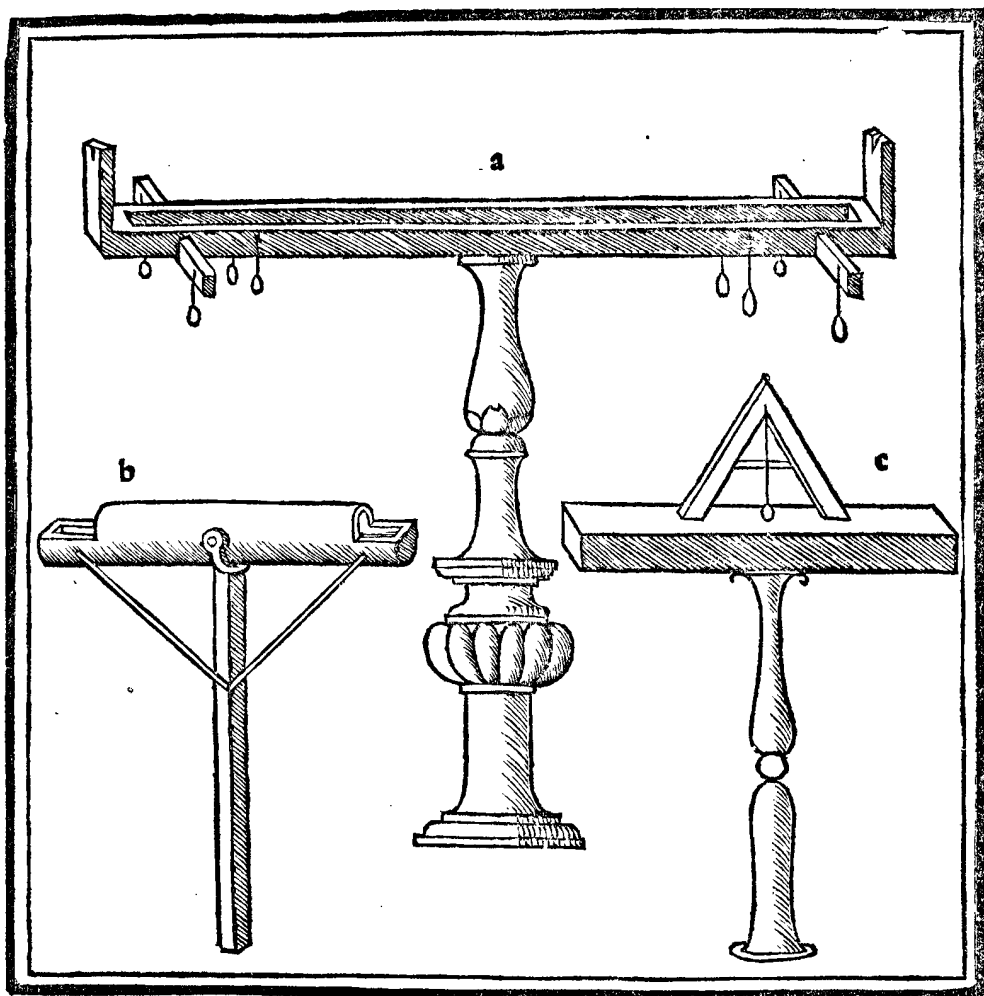
lubrem, Nō etiam minus ipsa aqua, quæ erit in fonte, si fuerit limpida & per lucida, & quocūq; puenerit aut pfluxerit, si muscus nō nascet, neq; iuncus, neq; inquinatus ab aliquo iquinamēto is locus fuerit, sed puram habuerit speciem, innuetur his signis esse tenuis & in summa salubritate.

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

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

a. chorobates

b. libra aq̄ria
c. dioptras

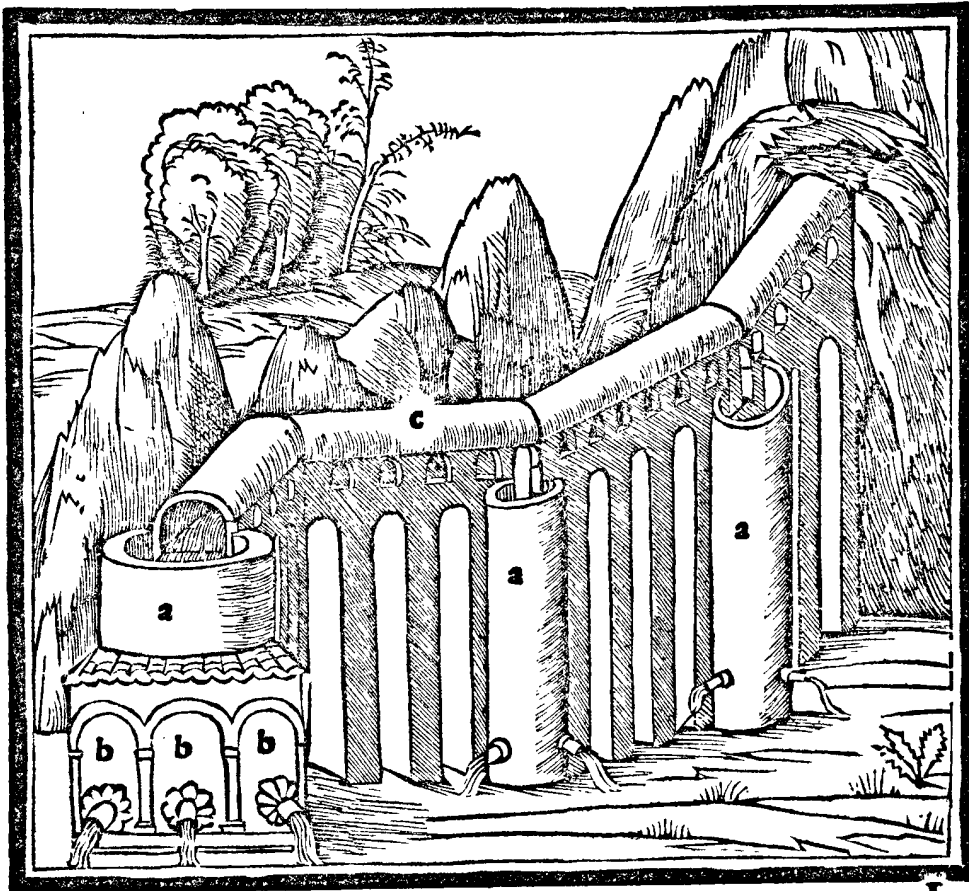


Sin autem uentus interpellauerit, & motionibus lineæ non potuerint certā significationem facere, tunc habeat in superiore parte canalem lōgum pedes quinq;

des quinq; latum digitum, altum sesquidigitum, eoq; 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 q; ei placet aquam non esse libratam, sed spheroides habere schema, & ibi habere centrum quo loci habet orbis terrarum, Hoc autem (siue plana est aqua, seu spheroides) necesse est, extrema capita 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 quocunq; aqua sit infusa in medio inflationem curuaturamq; habere, sed capita dextra ac sinistra inter se librata esse, Exemplar autem chorobatis, erit in extremo volumine descriptum, Et si erit fastigium magnū, facilior erit decursus aquæ, Sin autem interualla erunt lacunosa, substructionibus erit succurrendum.

Quot modis ducantur aquæ. Caput. VII.

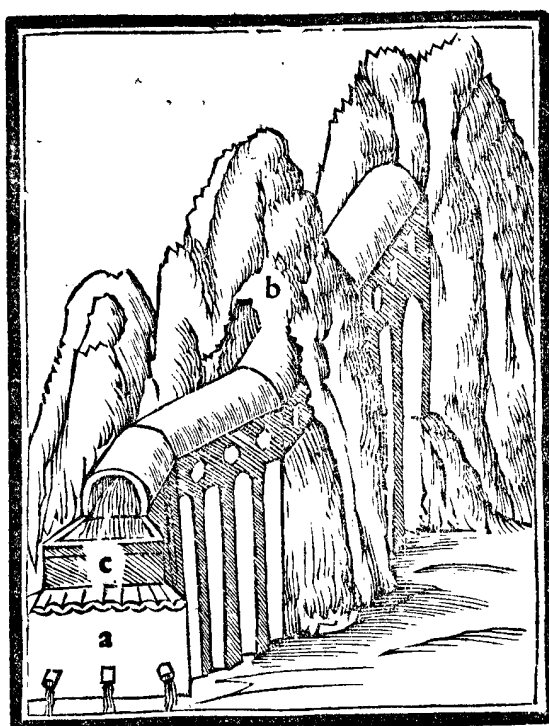
Ductus autem aquæ fiunt generibus tribus, riuus per canales structiles, aut fistulis plumbeis, seu tubulis fictilibus, quorum eæ rationes sunt. Si canalibus, vt structura fiat q̄ solidissima, solumq; riuus libramenta habeat fastigata ne minus in centenos pedes semipede, eaq; structuræ conformicentur, ut minime sol aquam tangat.



a : castellum
b. triplex immissarium
c. fornix

LIBER

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

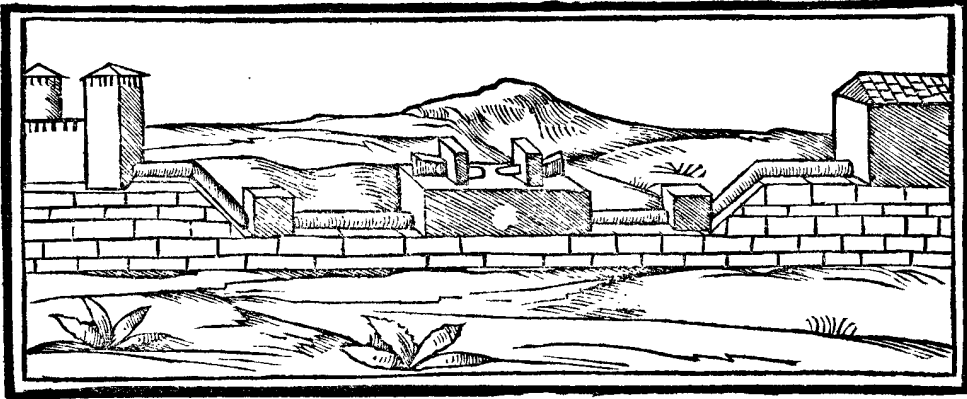


a. triplex immiffarium
b. specus
c. castellum

Sin autem fistulis plumbeis ducatur, primum castellum ad caput struatur, deinde ad copiam aquæ lamne fistularum constituentur, eaq; fistulæ ab eo castello collocentur ad castellum quod erit in mœnibus, Fistulæ ne minus longe pedum denum fundantur, quæ si ceterarie erunt pondus habeant in singulos pondo, Mcc. si octogenarie pondo. Dcccclx. si quinquagenarie pondo. Dc. quadragenarie pondo. cccclxxx. tricenarie pondo. ccclx. vicanarie pondo. ccxl. Quinudenum pondo. clxxx. denum pondo. cxx. octonum pondo. xcvi. quinarie pondo. lx. Ex latitudine autem lamnarum quot digitos habuerint antequam in rotationem flectantur, magnitudinũ ita nomina concipiunt fistulæ. Nãq; quæ lamna fuerit digitorum quinquaginta cū fistula perficietur ex ea lamna, uocabitur quinquagenaria, similiterq; reliquæ. Ea autē ductio quæ per fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionē, quod si caput habeat libramēta ad mœnia mōtesq; medii nō fuerint altiores, ut possint interpellare, sic necesse ē eorū interualla substruere ad libramēta, quæ admodũ in riuibus & canalibus dictum est, Sin aut nō longa erit circūitio, circumductioni

tationem flectantur, magnitudinũ ita nomina concipiunt fistulæ. Nãq; quæ lamna fuerit digitorum quinquaginta cū fistula perficietur ex ea lamna, uocabitur quinquagenaria, similiterq; reliquæ. Ea autē ductio quæ per fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionē, quod si caput habeat libramēta ad mœnia mōtesq; medii nō fuerint altiores, ut possint interpellare, sic necesse ē eorū interualla substruere ad libramēta, quæ admodũ in riuibus & canalibus dictum est, Sin aut nō longa erit circūitio, circumductioni

bus, Sin autem ualles erūt ppetuæ in declinato loco cursus dirigentur, cum uenerint ad imū, non alte substruitur, ut sit libramentum q̄longissimum, (Hoc aut̄ erit uenter quod græci appellant κοιλίαι) deinde cum uenerit ad aduersum cliuū, quia ex longo spatio uentris leniter tumescit, tunc exprimat̄ 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.



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

Ita per fistulas plumbeas aquā qui ducent, his rōnibus bellissime poterūt efficere & decursus & circūductiones & uētres & expressus, Itē hac ratione cum habebunt a capitibus ad mœnia fastigii libramenta, inter actus ducentos 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 uoluerimus aquā ducere, sic erit faciūdum, Tubuli crasso corio ne minus digitorū duorū fiāt ex testa, sed ita ut hi tubuli ex vna parte sint lingulati, ut alius in aliū inire cōuenireq; possint. Tum coagmēta eorum, calce uiua ex oleo subacta sunt illinenda, & in declinatiōibus libramēti vētris, lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo collocandus. Isq; pterebratus, uti ex decursu tubulus nouissimus in lapide coagmentet̄, & primus similiter librati ventris, ad eundē modū in aduersum cliuū, nouissimus librati 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 & parce a capite aqua imittat̄, & in geniculis aut versuris alligationibus, aut pondere saburræ continea-

tur, reliqua oīa, vti fistulis plūbeis ita sūt collocanda. Itē cū priō aquā 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, etiamq; multo salubrior est ex tubulis aqua quā per fistulas, quod per plumbum videtur esse ideo uiciosa, q̄ ex eo cerussa nascitur. Hæc autem dicitur esse nocens corporibus humanis, ita si quod ex eo procreatur id est uitiosum, non est dubium quin ipsum quoq; nō sit insalubre, Exemplar autem ab artificibus plumbariis possumus accipere, q̄ palloribus occupatos habēt corporis colores, Nanq; cum fundendo plumbū flatur, uapor ex eo insidēs corporis artus, & indies exurens, eripit ex mēbris eorū sanguinis uirtutes, Itaq; minime fistulis plumbeis aqua duci videtur, si uolumus eam habere salubrem, saporem quoq; meliorem ex tubulis esse quotidianus potest indicare uictus, q̄ omnes extructas cum habeant uasorum argēteorum mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibus utuntur, Sin autem fontes non sunt unde ductiones aquarum faciamus, necesse ē puteos fodere, In puteorum autem fossionibus non est contemnenda ratio, sed acuminibus solertiaq; magna naturales rerum rationes considerādæ, q̄ habet multa uariaq; terra in se genera, Est enim vti reliquæ res ex q̄tuor principiis composita, & primum est ipsa terrena, habetq; ex humore aquæ fōtes, Item calores unde etiam sulphur, alumen, bitumen nascitur, aerisq; spiritus immanes, qui cū graues per interuenia fistulosa terræ perueniunt ad fossionem puteorum, & ibi homines offendunt fodientes, naturali uapore obturant in eorū naribus spiritus animales, ita qui non celerius inde effugiūt, ibi interimuntur, Hoc autē quibus rationibus caueatur, sic erit faciendū, Lūcerna accensa demittatur, quæ si permanserit ardens sine periculo descēdetur, Sin autem eripietur lumen vi vaporis, tunc secundum puteum dextra ac sinistra defodiuntur æstuaria ita (quemadmodum per nares) spiritus ex æstuariis dissipabuntur, Cum hæc sic explicata fuerint & ad aquam erit peruentum, tūc puteus 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 copix, In signinis autem operib⁹ hæc sunt faciendæ, uti arena primum purissima asperrimaq; paretur, cemētum de filice frangatur ne grauius q̄ librarium, calx quehementissima mortario misceatur, ita ut quinq; partes arenæ ad duas calcis respondeant, mortario cementum addatur, ex eo parietes in fossa ad libramentum altitudinis futuræ depressa, calcantur uectibus ligneis ferratis, Parietibus calcatis in medio quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum imum parietum, & exequato solo ex eodem mortario calcetur pauimentum ad crassitudinem, quæ cōstituta fuerit, Ea autem loca si duplicia aut triplicia facta fue-

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



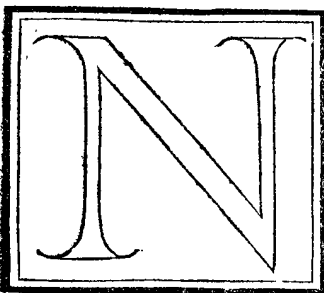
c. mortariū

a. Fistuca seu
uetes lignei
b. opus signi
num

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

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA.

LIBER NONVS.



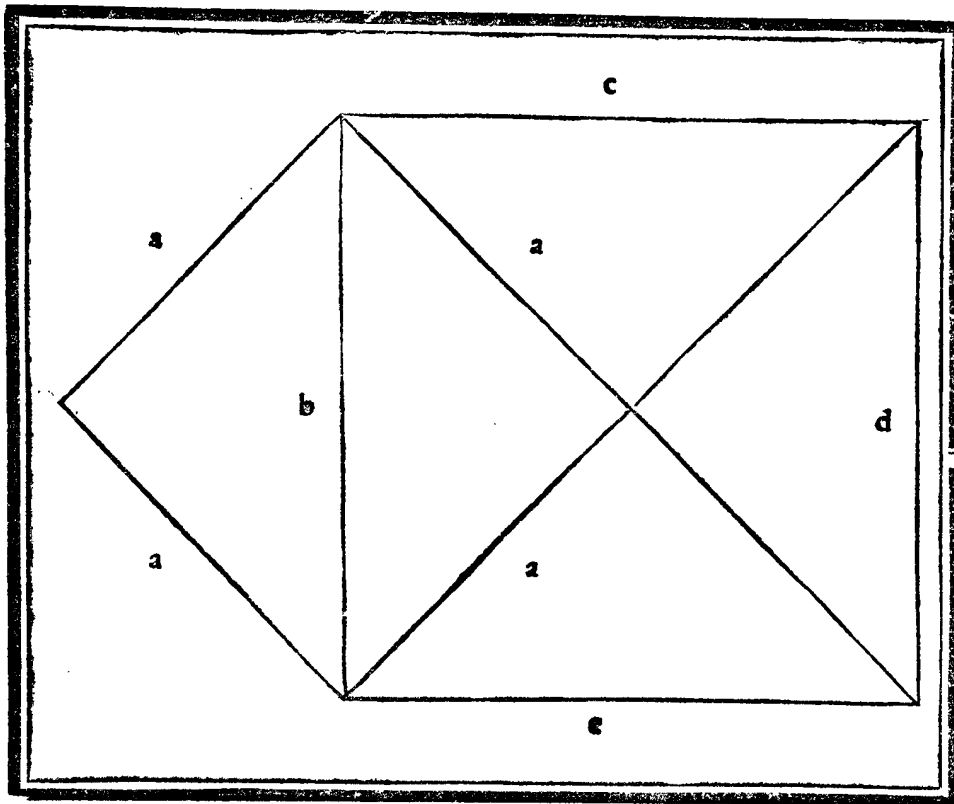
NOBILIBVS athletis, q̄ olympia, pithia, isthmia, ne-
mea, uicissent, græcorū maiores ita magnos honores
constituerūt, vti nō modo in cōuentu stātes cū palma
& corona ferāt laudes, sed etiā cū reuertant̄ in suas ci-
uitates cū victoria triūphantes quadrigis ī mœnia &
in patrias inuehant̄ e req; publica perpetua vita con-
stitutis vectigalibus fruant̄, Cū ergo id aīaduertā ad-
miror quid ita nō scriptoribus iidē honores etiāq; maiores sint tributi, qui

LIBER

infinitas utilitates æuo perpetuo oïbus gentibus præstant, Id enim magis erat institui dignū, q̄ athletæ sua corpora exercitatiōibus efficiunt fortiora, scriptores non solū suos sensus perficiunt, Sed etiā oïum, libris ad discendum, & aïos exacuendos præparantes præcepta, Quid enim milo crotoniates, q̄ fuit inuictus prodest hominibus? aut cæteri q̄ eo genere fuerūt uictores, nisi q̄ dū uixerūt ipsi inter suos ciues habuerūt nobilitatē, Pythagoræ uero præcepta, Democriti, Platonis, Aristotelis, cæterorūq̄ sapiētum quotidiana perpetuis industriis culta, nō solū suis ciuibus, sed etiā omnibus gētibus recentes & floridos edunt fructus, e quibus qui a teneris ætatibus doctrinae abundantia satiant, optimos habent sapiētiae sensus, instituuntq̄ ciuitatibus humanitatis mores, æqua iura, leges, quibus absentibus, nulla potest esse ciuitas incolumis, Cū ergo tanta munera ab scriptorū prudentia priuatim publicæq̄ fuerint hominibus præparata, non solū arbitror palmas & coronas his tribui oportere, sed etiā decerni triumphos, & inter deorū sedes eos dedicandos, iudicari, Eorū autē cogitata utiliter hominibus ad uitā explicandā, e pluribus singula paucorū uti exēpla ponā, quæ recognoscētes necessario his tribui honores oportere hoïes confitebuntur, & primū platonis e multis rōcinatiōibus utilissimis unā quæadmodū 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 linearū emendatis reperitur, Est autē eius rei hæc demonstratio. Quadratus locus qui erit longus & latus pedes denos efficit areæ pedes centū, Si ergo opus fuerit eum duplicare, & areā pedū ducentorum item ex paribus lateribus facere, quærendum erit quæ magnum latus eius quadrati fiat, ut ex eo ducenti pedes duplicationibus areæ respondeant, Id autem numero nemo potest inuenire, namq̄ si. xiiii. constituentur erunt multiplicati pedes, cxcvi. Si. xv. pedes. ccxxv. Ergo quoniā id nō explicatur numero, in eo quadrato longo & lato pedes decē, quæ fuerit linea ab angulo ad angulum diagonios perducatur, uti diuidatur in duo trigona æqua magnitudine, singula areæ pedum quinquagenum, ad eius linearū diagonalis longitudinem locus quadratus paribus lateribus describatur, Ita quæ magna duo trigona in minore quadrato quinquagenum pedum linearū diagonia fuerint designata, eadem magnitudine, & eodem pedum numero quatuor in maiore erūt effecta, Hac ratiōe duplicatio grammicis ratiōibus a Platone uti est schema subscriptum, fuit explicata.

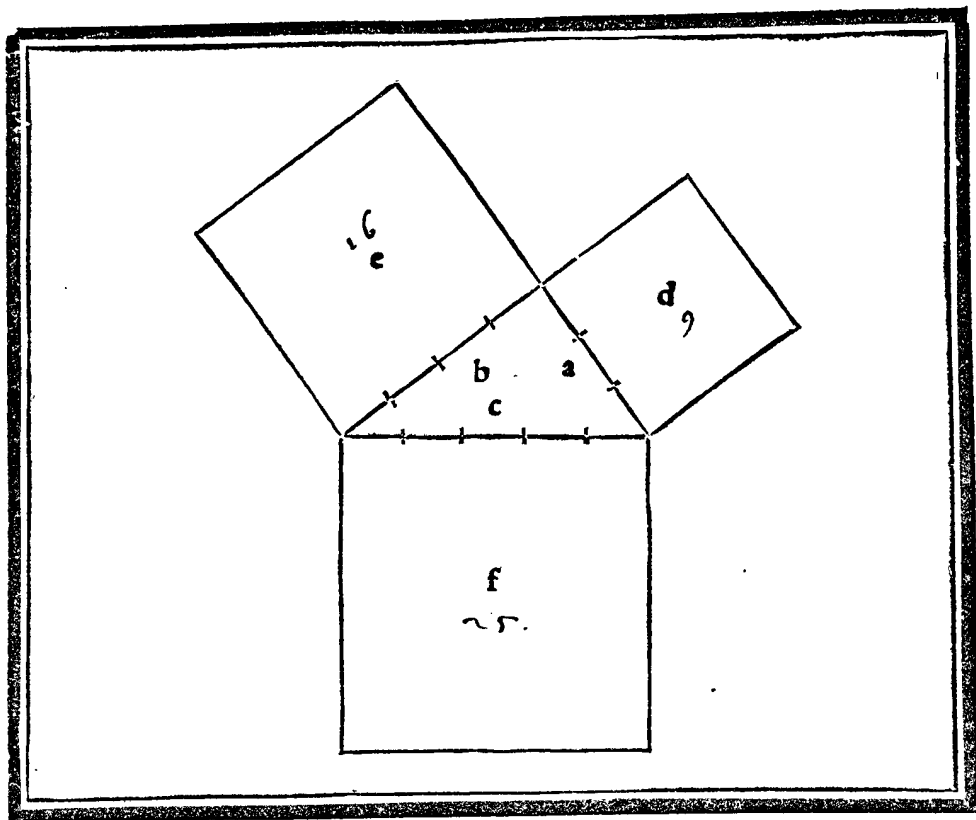


a. latera quadrati pedum denū: qui efficiunt areæ ped. quadrator. 100.
 b. linea diagonia: ex qua si ducatur quadratum .b. c. d. e. id erit pedum quadratorum ductorum.

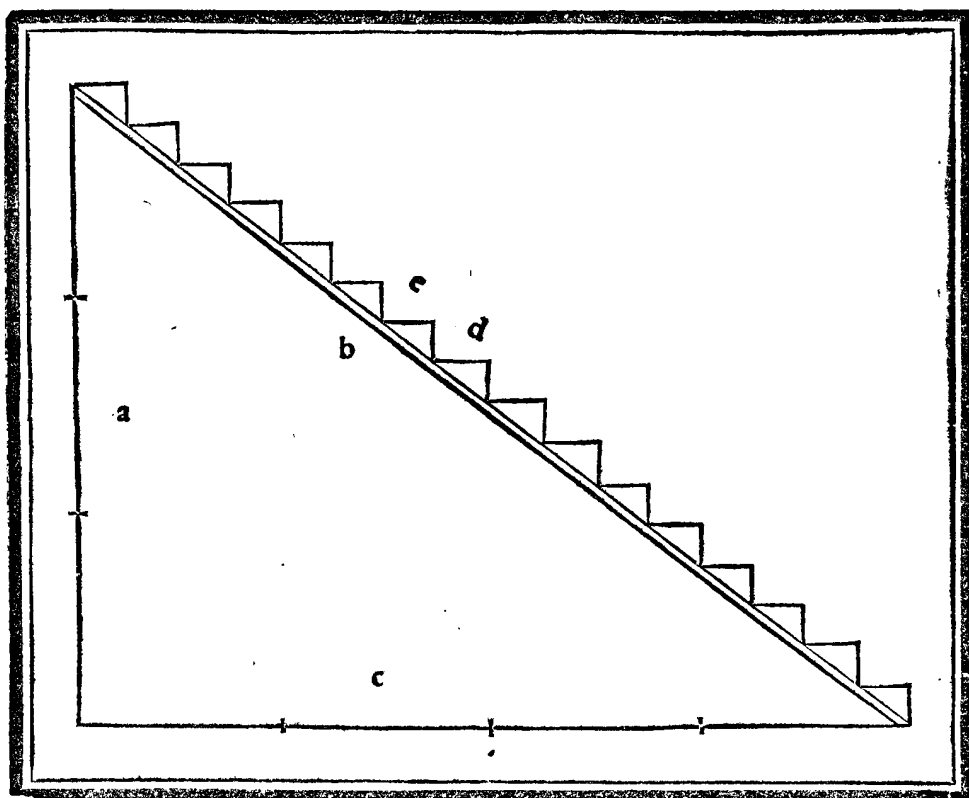
De norma pythagoricum inuentum ex orthogonii trigoni deformatione. Caput. II.

Item pythagoras normam sine artificis fabricationibus inuentam ostendit, & quæ magno labore fabri normam facientes vix ad uerum perducere possunt, Id rationibus & methodis emendatum ex eius præceptis explicatur, Namque si sumantur regulæ tres, e quibus una sit pedes tres, altera pedes quatuor, tertia pedes quinque, hæcque regulæ inter se compositæ tangant alia aliam suis cacuminibus extremis schema habentes trigoni, deformabunt normam emendatam, Ad eas autem regularum singularum 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 quocumque descriptum.

- a. regula pedum trium.
 b. regula pedum quatuor
 c. regula pedum quinque
 d. quadratum pedum nouem
 e. quadratum pedum sexdecim
 f. quadratum pedum uiginti quinque



Id pythagoras cum inuenisset non dubitans a musis se in ea inuentione monitum, maximas gratias agens, hostias dicitur iis immolauisse. Ea autem ratio quemadmodum in multis rebus & mensuris est utilis, etiam in ædificiis scalarum ædificationibus, uti temperatas habeant graduum librationes, est expedita, Si enim altitudo contignationis ab summa coarxatione ad imum libramentum diuisa fuerit in partes tres, erit earum quinque in scalis, scaporum iusta longitudine inclinatio, Nam quæ magnæ fuerint inter contignationem & imum libramentum altitudinis partes tres, quatuor a perpendiculo recedant, & ibi collocentur interiores calces scaporum, Ita enim erunt temperatæ graduum & ipsarum scalarum collocationes, Item eius rei erit subscripta forma.



a. cōtinet partes tres ab sūma coaxatione ad imum libramētū
 b. scapus partium quōq; cuius inclinatio iusta ratione p̄ficif: gradibusq; satis cōmoda.
 c. partiū quatuor: dū recedim⁹ ab imo p̄pendiculo partiū trium usq; ad calcē scapi.
 d. retractio graduū: quæ (si. c. fuerit pedū sexdecī) ea erit ped. i.
 e. altitudo graduum: eadem ratione erit unciarū nouem.

Quomodo portio argenti auro mista in integro opere deprehendi discerniq; possit. Caput. III.

Archimedis vero cum multa miranda inuenta & uaria fuerint, ex omnibus etiam infinita solertia, id quod exponam, uidetur esse expressum nimium, Hiero enim siracusis auctus regia potestate, rebus bene gestis, cum auream coronam uotiuam diis immortalibus in quodam fano constituisset ponendam, immani prætio locauit faciendam, & aurum ad sacoma appendit redemptori, Is ad tempus opus manufactum subtiliter regi approbavit & ad sacoma pondus coronæ uisus est præstitisse. Posteaq; indicium ē factum, depto auro tantumdem argenti in id coronarium opus admixtum esse, Indignatus Hiero se contemptum, neq; inueniens qua ratione id furtum reprehenderet, rogauit Archimedem uti i se sumeret sibi de eo cogitatioem. Tūc is cum haberet eius rei curam, casu uenit in balneū, ibiq; cum in solium descenderet, animaduertit quantum corporis sui in eo insideret, tantum aquæ extra solium effluere, Itaque cum eius rei rationem explicationis offendisset non est moratus, sed exiliuit gaudio motus de solio, & nudus uadens domum uersus significabat clara uoce inuenisse quod quereretur, Nam currens identidem græcæ clamabat εὕρηκα εὕρηκα. Tum uero ex eo inuentionis ingressu duas dicitur fecisse massas æquo pōdere, quo etiam fuerat corona, vnā ex auro, alteram ex argento. Cum ita fecisset, vas amplū ad summa labra impleuit aqua, in quo demisit argenteam massam, Cuius quanta magnitudo in vase depressa est, tantum aquæ effluxit, Ita exempta

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



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



a. cylindrus
b. mesolabiū

Cum hæc sint tam magnis doctrinae iocunditatibus animaduersa, & cogamur naturaliter, inuentionibus singularæ ree considerantes effectus, moueri, multas res attedens admiror etiã Democriti de ree natura volumina, & eius cõmentarium, quod inscribitur $\chi\epsilon\rho\tau\acute{o}\nu\eta\tau\omicron\upsilon$, in quo etiam utebatur anulo, signans cera ex milto, quæ eēt expertus. Ergo eorū virore cogitata non solū ad mores corrigendos, Sed etiã ad oīum utilitatem perpetuo sūt præparata, Athletarū aut nobilitates breui spacio cum suis corporibus senescunt, Itaque neque cū maxime sunt florentes, neque posteritate neque institutis hi quẽadmodū sapientum cogitata hominū vitæ prodesse possunt, Cum vero neque moribus, neque institutis scriptorū præstātibus tribuantur honores, ipsæ aut p se mentes aeris altiora prospicientes memoriae gradibus ad cœlum elatae, æuo ïmortali nō modo sententias, sed etiam figuras eorū posteris cogunt esse notas, Itaque qui litterarū iocunditatibus instructas hñt mentes non possunt nō in suis pectoribus dedicatū habere (sicuti deorū) sic & Ennii poetæ simulachrū, Accii aut carminibus qui studiose delectātur, nō modo uerborū uirtutes, sed etiã figurā eius uident 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

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

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

Ea aut sunt diuina mente cōparata habentq; admirationē magnam confidentibus, q; umbra gnomonis æquinoctialis, alia magnitudine est athenis, alia Alexandria, alia Romæ, non eadem placentiæ, cæterisq; orbis terrarum locis, Itaq; longe aliter distant descriptiones horologioꝝ, locoꝝ mutatiōibus, Umbræ enī æquinoctialiū magnitudinibus designantur analemmatorum formæ, ex quibus perficiunt ad rationē locoꝝ & umbræ gnomonū horarum descriptiones, Analēma est ratio cōquisita solis cursu & umbræ crescentis a brumæ obseruatione inuenta, e qua per ratioēs architectonicas circiniqu; descriptiones est inuentus effectus in mundo, Mundus aut est omnī naturæ reꝝ conceptio summa, cœlūq; sideribus conformatū, Id uoluit cōtinenter circū terram atq; mare per axis cardines extremos, Nanq; in his locis naturalis potestas ita architectata est, collocauitq; cardines tanq; centra, vnum a terra & a mari in summo mundo, ac post ipsas stellas septentrionum. Alterꝝ trans contra sub terra in meridianis partibus, ibiq; circū eorū cardinū orbiculos, tanq; circū centra, ut in torno pfecit, qui græce πόλοι 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 umbra 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-

tem perficit, Ea autem signa cum sint numero. xii. partesq; duodecimas singula possideant mundi, uersenturq; ab oriente ad occidentem continenter tunc per ea signa contra riuo cursu luna, stella mercurii, ueneris, ipse sol, iteq; martis, & iouis & saturni, ut per graduū ascensionē percurrentes, alius alia circuitiois magnitudine ab occidente ad orientē in mundo peruagantur, Luna die octauo & uigesimo & amplius circiter hora, cœli circuitiois 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 spatium uertētis anni, Ex eo, quē circulū luna terdecies in duodecim mensibus percurrit, eū sol hisdē mēsis semel peremitur, 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 uocatur, aliis autē temporibus eū antecurrens, & oriens ante lucem, Lucifer appellatur, Ex eoq; nonnūq̄ 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, transfiliendo celerioribus itineribus perficiunt iustū cursum, Ita efficitur uti q̄ demorent in nonnullis signis nihilominus cum eripiunt se a necessitate moræ, celeriter cōsequantur iustā circuitiois. 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 impeditioe 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 totam circuitiois in cœlo quadringentesimo & octogesimo & quinto die per mensa, iterum in id signū redit ex quo signo prius iter facere cœpit, Martis uero circiter sexcentesimo octogesimo tertio die siderum spatia peruagando peruenit eo, ex quo initium faciendo cursum fecerat ante, & in quibus signis celerius percurrit cū stationem fecit explet dierum numeri rationem Iouis autē placidioribus gradibus scandēs contra mundi uersationem circiter tricentis sexaginta q̄que diebus singula signa peremitur, & consistit per annos undecim & 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-

LIBER

tendo, 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 eam stellam regressus & morationes, Ergo si tantis interuallis nostra spes potest id animaduertere, quid ita diuinitatibus splendoribusque astrologorum 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 uapores a fontibus ad nubes per arcus excitari) eadem ratione solis impetus uehemens 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 esse, 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, Que longius a sole essent, haec uehementius ardere, propiora uero commoderata habere, itaque scribit in fabula phaeonte sic, καὶ τὰ πόρρο· τὰ δ' ἐπίσσεύκρτα' ἔχει. 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 caelo 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 rotam uersationem nihil minus aduersus itinera perficere, & quae proximum centrum habuerit celerius peruagari, quaeque extremum orbem rotam peraget, etiam si aequae celeriter ambulet, propter magnitudinem circinationis multo tardius perficere cursum, Similiter astra nitentia contra mundi cursum suis itineribus perficiunt circuitum, sed caeli uersatione redundationibus referuntur quotidiana temporis circulatione. Esse autem alias stellas tempera

tas, alias feruentes, etiãq; frigidas, hæc esse causa uidetur, q̄ omnis ignis in superiora loca habet scandentē flāmam, Ergo sol æthera, qui est supra se radiis exurens efficit candentē in quibus locis habet cursum martis stella, itaq; feruēs ab ardore solis efficitur, Saturni autem q̄ est proxima extremo mundo tangitq; congelatas cœli regiones, uehemēter est frigida, Ex eo iouis cū inter vtriusq; circuitiones habeat cursum, a refrigeratione caloreq; eorum medio, conuenientes tēperatissimosq; habere videt̄ effectus De zona .xii. signorū & septē astrorum contrarioq; 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 caloris corripere conuertiq; cādentē, propter eius proprietatē luminis ad lumen, Cum autē ea euocata ad solis orbem superiora spectet, tunc inferiorē partem eius, q̄ candens nō sit propter aeris similitudinem obscuram uideri, cū ad perpendicularum extet ad eius radios totū lumen ad superiorem speciem retineri, & tunc eam uocari primā, cum præteriens uadit ad orientis cœli partes, relaxari ab impetu solis, extremāq; eius partem candentiæ, oppido q̄ tenui linea ad terram mittere splendore, & ita ex eo eam secūdā uocari, Quotidiana autē uersationis remissione, tertiam, quartā, idies numerari, septimo die sol cū sit ad occidentē, luna autē inter oriētē & occidentē medias cœli tenet regiones, q̄ dimidia parte cœli spatio distet a sole, itē dimidiam candentiæ conuersam habere ad terrā, Inter solē uero & lunam cum distet totū mundi spatium & lunæ oriētis orbē sol retrospiciēs, cum transit ad occidentē, eā q̄ longius absit a radiis remissā, quartadecima die plena rota toti⁹ orbis mittere splendorem, reliquosq; dies decrescētia quotidiana ad perfectionē lunaris mensis uersationibus & cursu a sole reuocationibus subire rotā, radiosq; eius etiam mēstruas dieꝝ efficere rationes. Vti autē Aristarchus samius mathematicus uigore magno rōnes uarietatis disciplinis de eadem reliquit exponam, Non enim latet lunā suam propriūq; non habere lumē, Sed eē uti speculum, & a solis īpetu recipere splendore, Nāq; luna de septē astris circum proximum terræ in cursibus minimū peruagatur, Itaq; quot mētribus sub rotā solis radiosq; primo die anteq̄ preterit latens obscuratur, & quoniam est cum sole, noua uocatur, postero autē die quo numeratur, secūda, præteriens a sole, uisitacionē 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 cœli 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, &

LIBER

Oritur cum sol sit ad occidentē, ideo q̄ totum spatium mundi distans consistit contra, & impetu solis totius orbis in se recipit splēdorē, Septimodecimo die cū sol oritur, ea præssa est ad occidentē, vigesimo & altero die cū sol est exortus luna tenet circiter medias cœli regiones, & id quod spectat ad solem habet lucidū, in reliq̄s obscura, Item quotidie cursum faciendo circiter octauo & vigesimo die subit radios solis, & ita mēstruas perficit ratios, 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 æquinoctium vernū, cum progreditur ad caudam tauri sidusq̄ vergiliarum, e quibus eminet dimidia pars prior tauri, in maius spatium mundi, q̄ dimidium procurrit, procedens ad septentrionalē partem, E tauro cum ingreditur in geminos, ex orientibus uergiliis magis crescit supra terram, & auget spatia dierum, deinde e geminis cum init ad cancerum, qui breuissimum tenet cœli spatium, cum puenit in partē octauam perficit solstiale tēpus, & pergēs peruenit ad caput & pectus leonis, q̄ eæ partes cancro sunt attributæ, Ex pectore autē leonis & finibus cæcri, solis exitus percurrēs reliquas partes leonis iminuit diei magnitudinē & circinationis, reditq̄ in geminos æquale cursum, Tūc uero a leone transiēs in uirginē progrediēsq̄ ad sinum uestis eius contrahit circinationē & æquat eā quam taurus habet cursus rationē, E uirgine autē progrediēs per sinū, qui sinus libræ partes habet primas, in libræ parte octaua perficit æquinoctiū autūnale, qui cursus æquat eā circinationem, quæ fuerat ī arietis signo, Scorpionē autē cū sol ingressus fuerit occidentibus uergiliis, minuit progrediēs ad meridianas partes lōgitudines dierū, E scorpione cū percurrēdo init ī sagittarium ad fœmina eius, contractiorē diurnum per uolat cursum, Cum autem incipit a fœminibus sagittarii, quæ pars est attributa capricorno ad partē octauam, breuissimum cœli percurrit spatium, Ex eo a breuitate diurna bruma, ac dies brumales appellantur, E capricorno autē transiens in aquarium adauget, & exæquat sagittarii longitudine diei spatium, Ab aquario cū ingressus est in pisces fauonio flāte scorpionus comparat æqualem cursum, Ita sol ea signa peruagando certis temporibus auget aut minuit dierum & horarum spatia, Nunc de ceteris sideribus quæ sunt dextra ac sinistra zonam signorum, meridiana, septentrionaliq̄ parte mundi stellis disposita figurataq̄, dicam.

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

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

ibi dedicatus e regione capitis septétrionis tranſuerſus ad pedes geminorū auriga, ſtatq; i ſūmo cornu tauri, Itēq; in ſūmo cornu leuo ad aurige pedes vna tenet pte ſtellā, & appellat̄ aurigæ man°, Hædi, capra leuo humero tauri qdē & arietis, iſup pſeus dexteriorib⁹ ſubtercurrēs baſim vergiliaꝝ, ſiniſteriorib⁹ caput arietis & manu dextra initēs caſſiopeæ ſimulacro, leua ſupra aurigā tenet gorgoneū ad ſūmū caput, ſubiiciēlq; andromedæ pedibus, Itē piſces ſupra andromedā & eius vētrē & eq, q̄ ſūt ſupra ſpinā eq, cuius vētris lucidiſſima ſtella finit vētrē eq & caput andromedæ, Manus andromedæ dextra ſupra caſſiopeæ ſimulacrū ē cōſtituta, leua ſup aqlonarē piſcē, Itē aq̄rii ſupra eq caput, Eq vngulæ attigūt aq̄rii genua, caſſiopeæ media eſt dedicata capricorni ſupra i altitudinē aqla & delphin⁹, ſcđm eos ē ſagitta, Ab ea at̄ volucris, cui⁹ pēna dextra cephei manū attingit & ſceptrū, leua ſupra caſſiopeæ initiē, ſub auis cauda pedes eq ſūt ſubtecti, iſde ſagittarii ſcorpionis libræ iſup ſerpēs ſūmo roſtro coronā tāgit, ad eū mediū ophiuchus i māib⁹ tenet ſerpētē leuo pede calcās mediā frōtē ſcorpionis pte ophiuchi capitis.

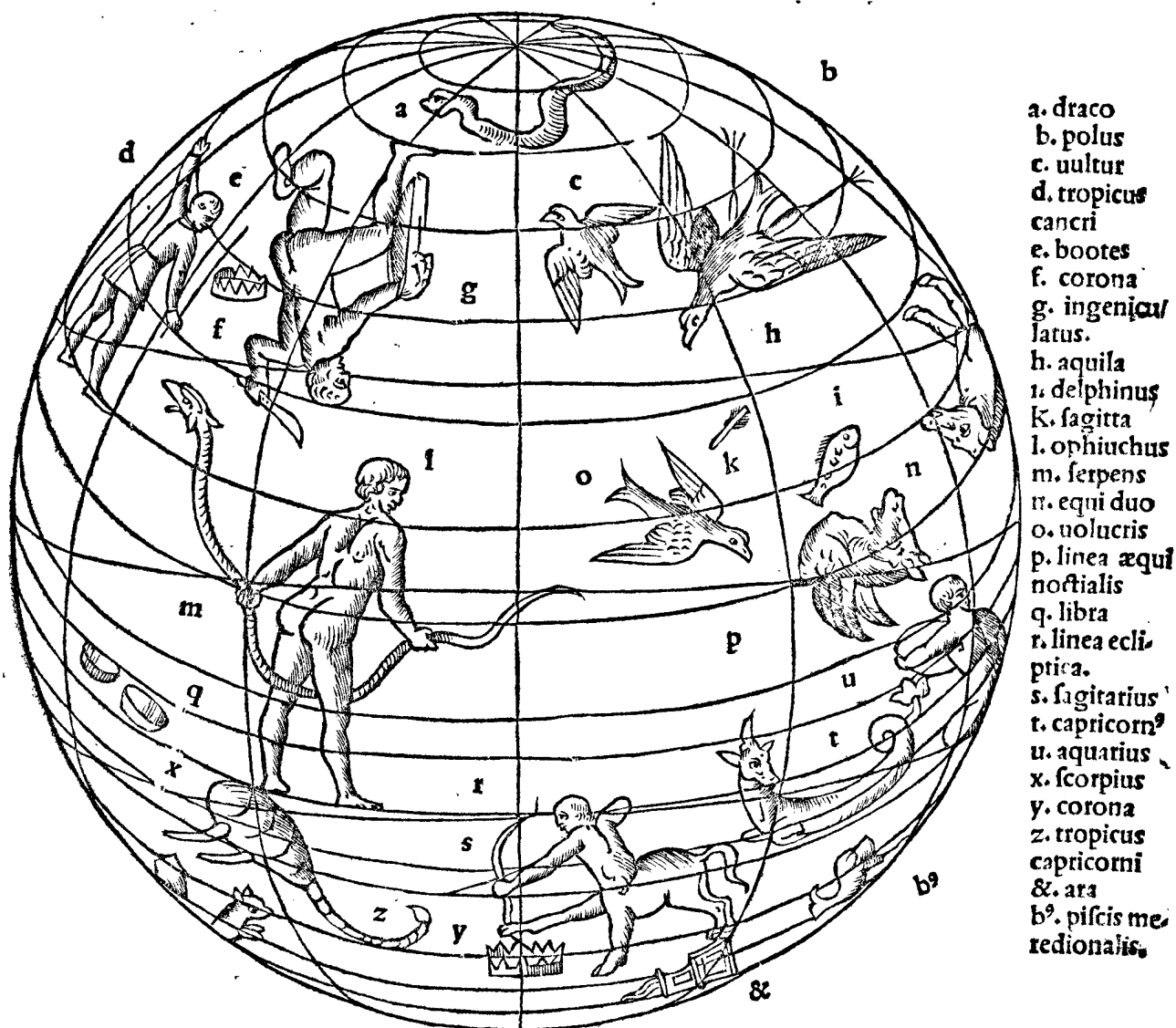


a. circulus ar
ticus.
b. urſa maior
c. perſeus
d. auriga
e. gemini
f. tropicus cā
cri.
g. cancer
h. leo
i. linea eclī
pticæ
k. taurus
l. gorgoneū
m. canis
n. orion
o. linea æquī
noctialis.
p. hydra
q. nauis ar
gos
r. eridanus
ſ. lepus.
t. canis ſyri⁹
u. tropicus
capricorni
In hac figura
& in ſequēti
nō oīa q̄ de
ſcribit auctor
facta ſunt: nā
ad ea deſcri
benda ſphæra
ſolida opus
eſſet: & hodi
ernus horum
uſus diuer
ſus eſt.

Non longe positū est caput eius qui dicitur nessus, In genib⁹ autē eorū faciliores sūt capitū vertices ad cognoscēdū, Qd̄ nō obscuris stellis sūt cōformati, Pes ingeniculati ad id fulcit⁹ capitis tps serpētis, cuius arcturū, qui septētriones dicunt⁹ īplicat⁹, parue p̄ eos flectit⁹ delphin⁹, cōtra uolucris rostrū est p̄posita lyra. Inter humeros custodis & geniculati corona est ornata, In septētrionali vero circulo, duæ positæ sūt arcti scapulae dorsi iter se cōpositæ, & pectorib⁹ auersæ, e qb⁹ minor κυβόσουρα, maior ἔλικη a græcis appellat⁹, earūq; capita iter se despiciētia sūt cōstituta, caude capitib⁹ earū aduersæ contraq; dispositæ figurant⁹. Vtrorūq; enī superado eminet in sūmo p̄ caudas eorū eē dicit⁹, Itē serps ē porrecta æqua stella quæ dicit⁹ post polus plus elucet circū caput maioris septētrionis, Nāq; quæ est proxima draconē circum caput ei⁹ iuoluit⁹, vna uero circū cynosuræ caput iuncta ē fluxu, porrectaq; p̄xime ei⁹ pedes, Hæc autē itorta replicataq; se attollēs reflectit⁹ a capite minoris ad maiore cōtra rostrū & capitis tps dextrū, Itē supra caudā minoris pedes sūt cephei, ibiq; ad sūmū cacumē faciētes stellæ sūt trigonū parib⁹ lateribus insup arietis signū, Septētrionis autē minoris & cassiopeæ simulachri cōplures sunt stellæ cōfusæ, Quæ sunt ad dextrā oriētis iter zonā signorū & septētrionū sydera ī cœlo disposita dixi, Nūc explicabo quæ ad sinistram orientis meridianisq; partibus ab natura sunt distributa.

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

Primum sub capricorno subiectus piscis austrinus cauda prospiciēs cephea, ab eo ad sagittariū locus est inanis, Turibulū sub scorpionis aculeo, Cetauri priores partes proximæ sunt libræ, et scorpionē tenēt in manibus, Simulacrum id qd̄ bestia astrorū periti nominauerūt, ad uirginē, & leonem, & canem, anguis porrigens agmē stellæ itortus subcingit regionem cancri erigens rostrū ad leonē, medioq; corpore sustinēs craterem, ad manūq; virginis caudā subiciens, in qua inest coruus, Quæ autē sūt supra scapulas pæque sunt lucentia ad anguis iterius vētris, sub caudam subiectus est centaurus. Iuxta craterem & leonem nauis est, quæ nominat⁹ argo, cuius prora obscuratur, sed malus & quæ sunt circa gubernacula eminentia vident⁹, ipsaq; nauicula & puppis per summam caudam cani iungitur, Geminos autem minusculus canis sequitur contra anguis caput, maior item sequitur minore, Orion vero transuersus est subiectus præssus vngula centauri, manu leua tenens clauam, alteram ad geminos tollens, caput vero eius basim canis paruo interuallo insequens leporē, Arieti & piscib⁹ cetus est subiectus, a cuius crista ordinate vtrisq; piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quæ græce vocitatur ἔρημ. Δ. ὄνη magnoq; iteruallo introrsus pressus nodus serpētū attingit summam ceti cristam, eridani per speciem stellarum flumen profluit initium fontis capiens a leuo pede orionis, Quæ vero ab aquario fundi memoratur aqua, profluit inter piscis austrini caput & caudam ceti.



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

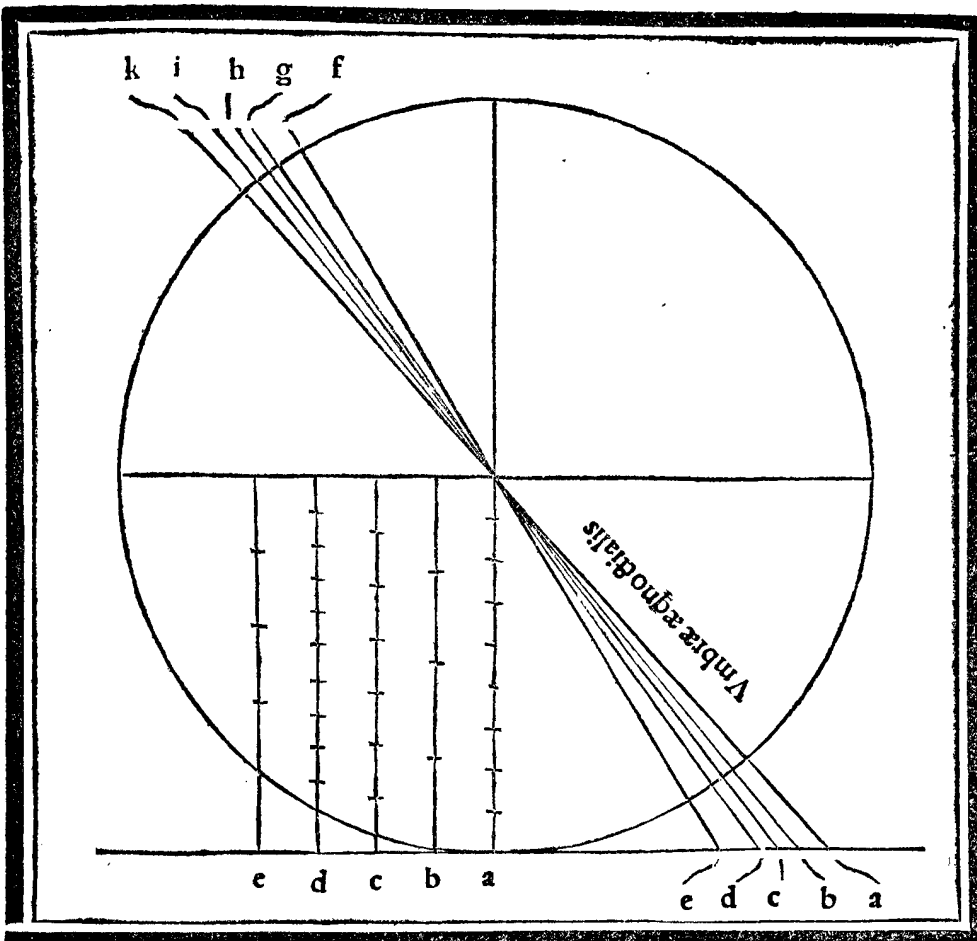
Quæ figurata formataq; sunt siderum in mundo simulacra, natura di-
 uinaque mente designata, vt democrito phisico placuit, exposui, Sed ea
 tantum quorum ortus & occasus possumus animaduertere & oculis
 contueri. Nanq; vti septentriones circum axis cardinem versantes non
 occidunt, neque sub terram subeunt,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

LIBER

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

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

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



Vmbra gnomonis.

- a. roma gnomo .ix. umbra .viii.
- b. tarentum gnomo .xi. umbra .ix.
- c. athene gnomo .iiii. umbra .iii.
- d. rhodus gnomo .vii. umbra .v.
- e. alexandria gnomo .v. umbra .iii.

Elevationes poli

- f. alexandria gr. xxxi.
- g. rhodus gr. xxxvi.
- h. athene gr. xxxvii. & quartæ .i.
- i. tarentum gr. xxxix. & quartæ .iii.
- K. roma gr. xxxii.

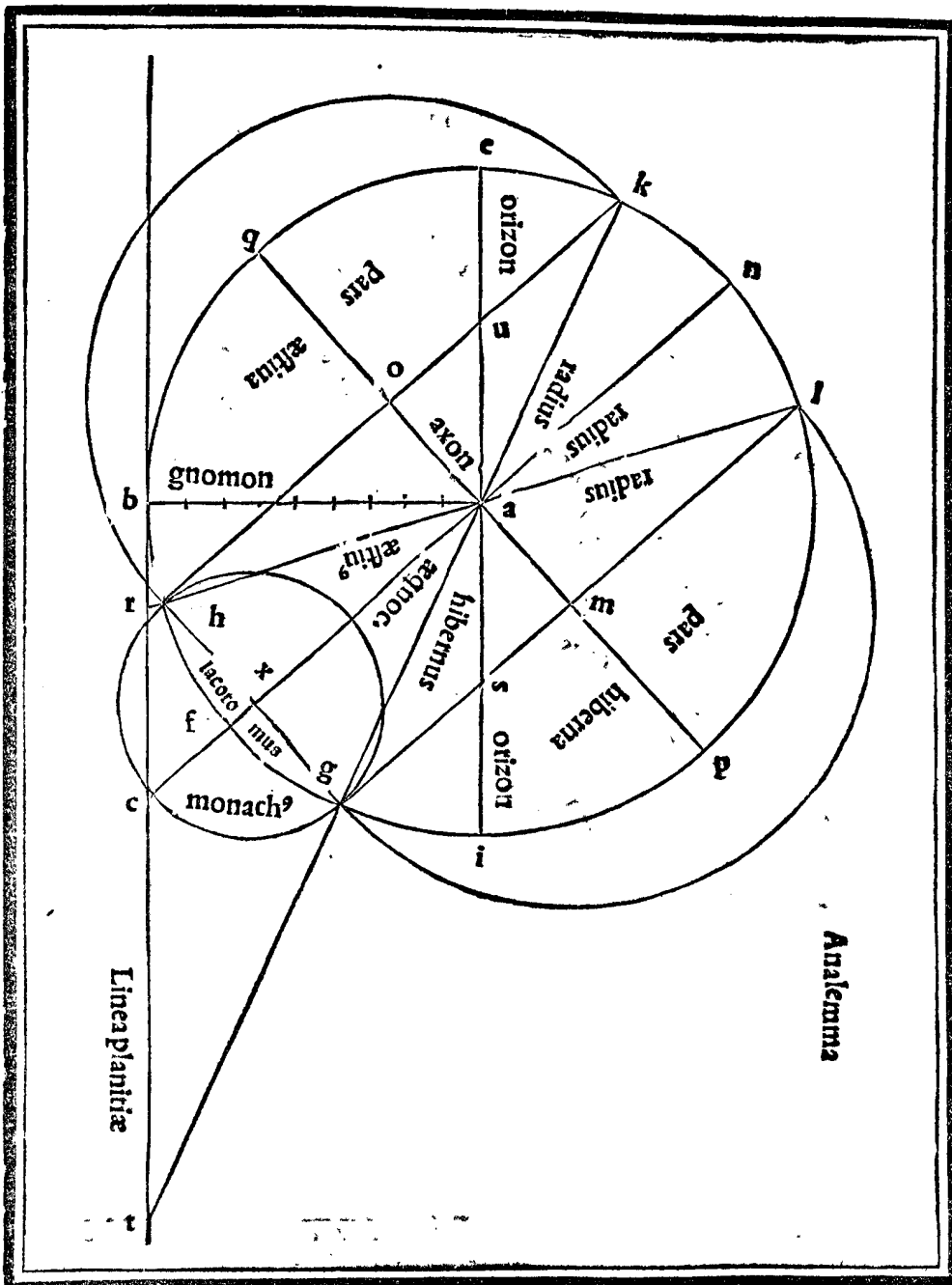
Gnomones

- a. gnomo roma.
 - b. gnomo athenarum
 - c. gnomo rhodi
 - d. gnomo tarenti
 - e. gnomo alexandrie
- Quoties metimur umbras reduci mus gnomones ubi est .a. & gnomo roma.

Itaq; in quibuscunq; locis horologia erunt describenda, eo loci sumenda est æquinoctialis vmbra, Et si erunt (quemadmodum roma) gnomonis partes nouem, vmbra octone, describatur linea in planitia, & ex media $\alpha\pi\omicron\varsigma\ \delta\ \rho\theta\alpha\varsigma$ 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 cætrū ubi est littera .a. linea perducatur, ubi erit solis æquinoctialis radius, Tūc ab ecentro diducto circino ad lineam planitiæ æquilatatio signetur ubi erit littera .e. sinisteriore parte, & .i. dexteriore 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 in linea circinationis, Quo loci secat eam lineam æquinoctialis radius, ubi

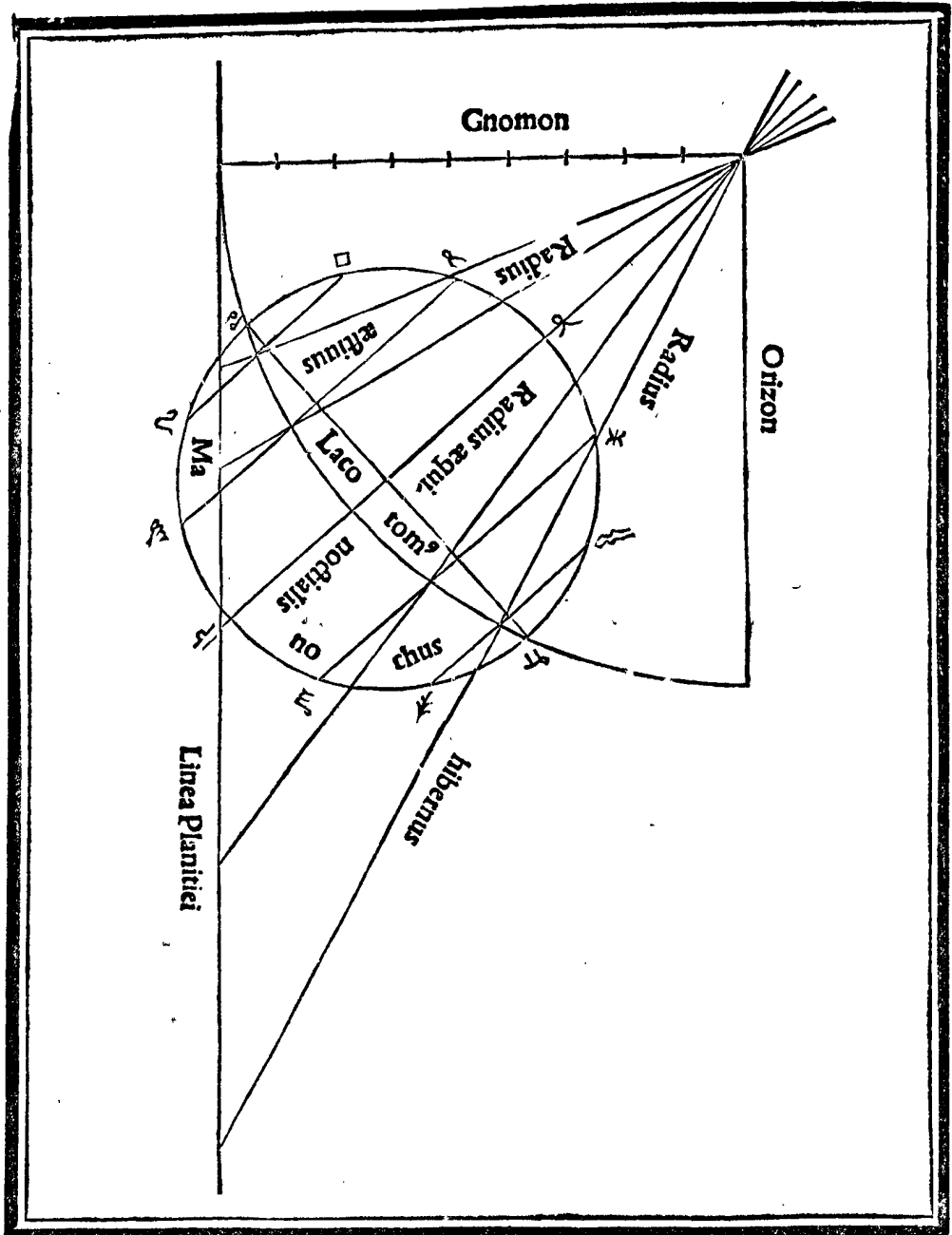
LIBER

erit littera .f. & signandum dextra ac sinistra vbi sunt litteræ .g. h. Deinde ab his & per centrum lineæ vsque ad lineam planitiæ perducendæ sunt, vbi erunt littere .t. r. ita erit solis radius, vnus hibernus alter æstiuus. Cōtra autem .e. littera .i. erit, vbi secat circinationem linea 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. linea ad extremas lineas circinationis est perducenda, vbi erunt litteræ .p. q. Hæc erit linea pros horthas radio æquinoctiali. Vocabitur autem hæc linea mathematicis rationibus axon, & ab eisdem centris diducto circino ad extremas diametros describantur hemicyclia duo, quorum vnum erit æstiuum, alterum hibernum. Deinde in quibus locis secant lineæ parallelæ lineam eam, quæ dicitur orizon in dexteriore parte erit littera .s. in sinestriore .u. & ab extremo hemicyclio, vbi est littera .g. ducatur linea parallelas axoni ad sinistrū hemicyclium, vbi est littera .h. Hæc autem parallelas linea vocitatur laco-
tomus, & 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, q̄ manachus dicitur, Ita habebitur analemματος deformatio .



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

Solare horo-
logium
Romæ :



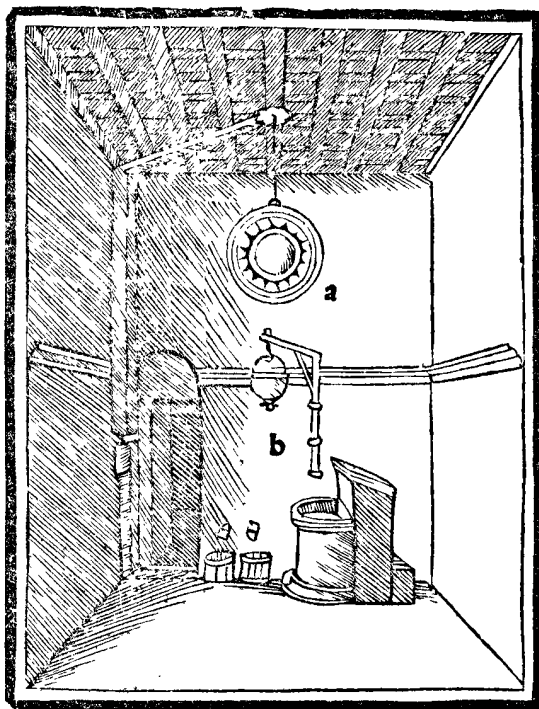
De horologiorum ratione, & vsu, atq; eorum inuentione, & quibus in-
uentoribus. Caput. IX.

Hemicyclium excauatū ex quadrato, ad enclimaq; succisum berofus chaldeus dicitur inuenisse. Scaphen siue hemispherium, aristarchus samius. Idem etiā discum in planitia, Arachnem, eudoxus astrologus, nōnulli dicūt apollonium, Plinthium siue lacunar (qd̄ etiā in circo flaminio est positum) scopas syracusius, Prosta historumena, parmenion, Prospan clima, theodosi⁹ & andreas, Patrocles, pelecion, Dionysoporus, conum, Apollonius pharetram, aliaq; genera & qui suprascripti sunt, & alii plures inuenta reliquerunt, vti gonarchen, engonaton, antiboræum, Itē ex his generibus viatoria pēfilia vti fierēt plures scripta reliq̄runt, Ex quorū libris siqs velit subiectiones inuenire poterit, dūmodo sciat analēmatos descriptiones, Itē sunt ex aq̄

conſtitæ ab eiſdẽ ſcriptoribus horologiorũ rationes, Primũq; a Cteſibio alexandrino qui etiã ſpũs naturales pneumaticaſq; res inuenit, Sed vti fuerũt ea eqſita dignũ ſtudioſis eſt agnoſcere, Cteſibius enĩ fuerat Alexandriae natus patre tonſore, Is ingenio & industria magna p̄ter reliquos excellens, dictus eſt artificioſis rebus ſe delectare, Nãq; cũ voluiſſet in taberna ſui patris ſpeculũ ita p̄dere, vt cũ educeret, ſurſũq; reduceretur, linea latens pondus deduceret, ita collocauit machinationẽ, Canalẽ ligneũ ſub tigno fixit, ibiq; trocleas collocauit, per canalẽ lineã in angulũ deduxit, ibiq; tubulos ſtruxit, in eos pilam plumbeã per lineam demittendam curauit, ita pondus cũ decurrẽdo in anguſtias tubuloꝝ p̄meret coeli crebritatẽ vehemẽti decurſu, per fauces frequẽtiam coeli cõp̄reſſione ſolidatã extrudens in aerẽ patẽtem offenſione & tactu, ſonitus expræſſerat claritatẽ.

Ergo Cteſibius cũ animaduertiiſſet ex tactu coeli & expræſſiõibus, ſpiritus vocesq; naſci, his principiis vſus, hydraulicas machinas primus iſtituit, Itẽ aquarũ expræſſiones, automata porreçti, rotũdationiſq; machinas, multaq; deliciarũ genera, in his etiã horologioꝝ ex aquã comparatiões explicuit, Primũq; cõſtituit cauũ ex auro perfectum, aut ex gemma terebrata, Ea enĩ nec teruntur p̄cuſſu aquarũ, nec ſordes recipiũt, vt obturent, Nãq; equaliter p̄ id cauum influẽs aqua ſubleuat ſcaphũ inuerſũ (qd̄ ab artificib⁹ phellos ſiue tympanũ dicitur) i quo collocata regula, verſatile tympanũ dẽticulis eq̄libus ſũt

p̄fecta, Qui dẽticuli alius aliũ impellẽtes verſationes modicas faciũt & motiões, Itẽ aliarũ regularũ aliarũq; tympana ad eundẽ modũ dentata, Quarũ vna motione coacta verſando faciũt effectũs varietateſq; motionũ, in quibus mouentur ſigilla, uertuntur metæ, calculi aut tona p̄iiciunt, buccinæ canunt, reliquaq; parerga, In his etiã aut in colũna aut paraſtatica horæ deſcribuntur quas ſigillũ egrediens ab imo virgulæ ſignificat in diẽ totum, quarum breuitates aut creſcentias cuneorũ adiectus aut exẽptus i ſingulis diebus & mẽſibus, perficere cogit, Præcluſiones aquarũ ad tẽperandũ ita ſunt cõſtitutæ, Metæ ſũt duæ vna ſolida altera caua ex torno ita perfectæ, ut alia in aliã iniire cõuenireq; poſſit, & eadẽ regula laxatio earũ aut coartatio efficiat, aut vehemẽtem aut lenẽ in ea uafa aquarũ influentem curſum, Ita his rõnibus & ma-



a. ſpeculum

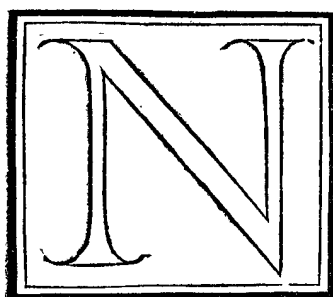
b. taberna tōforia

chinatione ex aqua cōponunt horologioꝝ ad hibernum usum collocatio-
 nes, Sin aut̄ cuneoꝝ adiectionibus & detractionibus correptiones dierum,
 aut crescentiæ nō pbabuntur, qđ cunei sepissime uitia faciūt, sic erit expli-
 candum, In columella horæ ex analēmat̄is trāsuerse describātur, mēstrueq;
 lineæ in columella signent̄, eaq; columella uersatilis perficiatur, vti ad sigil-
 lum virgulāq; (cuius uirgulæ egrediens sigillū ostendit horas) colūna uer-
 sando cōtinēter, suis cuiusq; mēsis breuitates & crescentias faciat horæ,
 Fiunt etiā alio gñe horologia hiberna, quæ anaporica dicuntur, perficiun-
 turq; rōnibus his, Horæ disponūtur ex uirgulis enæis ex analēmat̄os 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 deformat̄ cuiuslibet signi spaciū vnum
 maius alterū minus. Posteriori aut̄ parti tympano 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 subleuat̄, ex altera æquo pōde-
 re phelli sacoma saburræ, Ita q̄tum ab aqua phellos subleuat̄, tantū sabur-
 ræ pondus infra deducens uersat axem, Axis aut̄ tympanū, cuius tympani
 uersatio alias efficit vti maior pars circuli signiferi, alias minor in uersatio-
 nibus, suis tēporibus designet horarū proprietatas. Nāq; in singulis signis
 sui cuiusq; mēsis dieꝝ numeri caua sūt pfecta, cuius bulla quæ solis imagi-
 nem horologiis tenere videt̄, significat horarū spacia, ea trāsata ex terebra-
 tione in terebratiōem mēsis uertētis perficit cursum suū. Itaq; quēadmodū
 sol per siderum spacia vadens dilatat contrahitq; dies & horas, sic bulla in
 horologiis ingrediēs per puncta cōtra centri tympani uersationē, quotidie
 cum trāsferitur 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 aut̄ affixum sit ex ære tympanū hñs foramen, per qđ
 ex castello in id aqua influat, In eo aut̄ minus tympanum includatur cardis-
 nibus ex torno, masculo & foemina inter se coartatis, ita vti minus tympanum
 quēadmodū epistomium, in maiore circūagendo arcte leniterq; uerse-
 tur, Maioris aut̄ tympani labrum æquis interuallis. ccclxv. puncta habeat si-
 gnata, minor uero orbiculus in extrema circinatiōe fixā habeat lingulā, cu-
 ius cacumē dirigat ad punctorum regiōes. Inq; eo orbiculo tēperatū sit fo-
 ramen, qua in tympanū aqua influit per id, & seruat administrationē, Cū
 aut̄ in maioris tympani labro fuerint signorū cōlestium deformationes, id
 aut̄ sit imotum, & in sūmo habeat deformatū cācri signū, ad perpendiculū
 eius in imo capricorni ad dextrā spectātis libræ, ad sinistram arietis, Signa
 quoq; cætera inter eorū spacia designata sint, vti in cōelo vidētur, Igitur cū

sol fuerit in capricorni orbiculo, lingula in maioris tympani parte & capricorni, quotidie singula pūcta tāgens ad perpēdiculum habēs aquæ currentis vehemēs pōdus, celeriter per orbiculi foramē id extrudit ad vas, tū excipiens eam (qm̄ breui spatio impletur) corripit & cōtrahit dierum minorā spacia & horarū, Cum aut̄ quotidiana uersatione maioris tympani lingula ingreditur in aquario, cūcta descendunt foramina perpēdiculo, & aq̄ uehementi cursu cogitur tardius emittere salientē, Ita quo minus celeri cursu vas excipit aquā, dilatat horarū spacia, Aquarii uero pisciūq; pūctis, uti gradibus scādens, orbiculi foramen in ariete tangendo octauā partē, aquæ temperatæ salienti præstat æquinoctiales horas, Ab ariete per tauri & geminorum spacia ad lūma cācri pūcta, partis octauæ foramen seu tympanum uersatiōibus peragens, & in altitudinē eo rediens, uiribus extenuatur, & ita tardius fluendo dilatat morādo spacia, & efficit horas in cācri signo solstitiales, A cācro cū proclinat & peragit per leonē & uirginem, ad libræ partis octauæ pūcta reuertēdo & gradatim corripiendo spacia, cōtrahit horas, & ita perueniens ad pūcta libræ, æquinoctiales rursus reddit horas, Per scorpionis uero spacia & sagittarii, procliuius deprimens sese foramen rediēsq; circūactione ad capricorni partē octauā, restituitur celeritate salientis ad brumales horarum breuitates, Quæ sunt in horologiorum descriptionibus rationes & apparat⁹ ut sint ad vsum expeditiores q̄ aptissime potui perscripsi, Restat nūc de machinationibus, & de earum principiis ratiocinari, Itaq; de his ut corpus emendatum architecturæ perficiatur in sequēti volumine incipiam scribere.

M. VITRUVII DE MACHINIS

LIBER DECIMVS.



NOBILI græcorum & ampla ciuitate ephesi lex uetusta dicitur a maioribus dura cōditione, sed iure esse non iniquo cōstituta, Nam architectus cum publicum opus curādum recipit pollicetur quanto sumptu id sit futurum, tradita æstimatione magistratui bona eius obligātur, donec opus sit perfectum, Eo autē absoluto cum ad dictū impensa respondet, decretis & honoribus ornatur, Item si nō amplius q̄ quarta ī opere cōsumitur ad æstimationem est adiicienda & de publico præstatur, neq; vlla pœna tenetur, Cum uero amplius q̄ quarta in opere consumitur, ex ei⁹ bonis ad perficiēdum pecunia exigitur, Utinā dii imortales fecissēt q; ea lex etiā populo romano, nō modo publicis, sed etiā priuatis ædificiis esset constituta, nanq; nō sine pœna grassarētur imperiti, sed qui summa doctrinæ subtilitate essēt prudētes, sine dubitatiōe profiterētur architecturā, neq; pa-

tres familiarum inducerentur ad infinitas sumptuum profusiones, & ut ex bonis eicerent, ipsique architecti poenae timore coacti diligentius modum imperarum rationantes explicarent, ut patres familiarum ad id, quod parauerunt, seu paulo amplius adiacentes, aedificia expedirent. Nam qui quodringenta ad opus parare, si adiciat centum habendo spe 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 aedificiis, sed etiam in muneribus, quae a magistratibus foro gladiatorum scenisque ludorum dantur, quibus nec mora, neque expectatio conceditur, sed necessitas finito tempore perficere cogit, uti sunt sedes spectaculorum, uelorumque inductiones, & ea omnia, quae scenicis moribus per machinationem ad spectationes populo comparantur. In his uero opus est prudentia diligenti & ingenii doctissimi cogitatu, quod nihil eorum perficitur sine machinatione, Studiorumque uario ac solerti uigore. Igitur quoniam haec ita sunt tradita & constituta non uidentur esse alienum, uti caute summaque diligentia antequam instituatur opera, eorum expediatur rationes. Ergo quoniam neque lex neque morum institutio id potest cogere, & quotannis & praetores & aediles ludorum cum machinationes praeparare debent, uisum mihi est imperator non esse alienum, quoniam de aedificiis in prioribus uoluminibus exposui, in hoc quae finitionem summam corporis habet constituta, quae sint principia machinarum ordinata praecipis explicare.

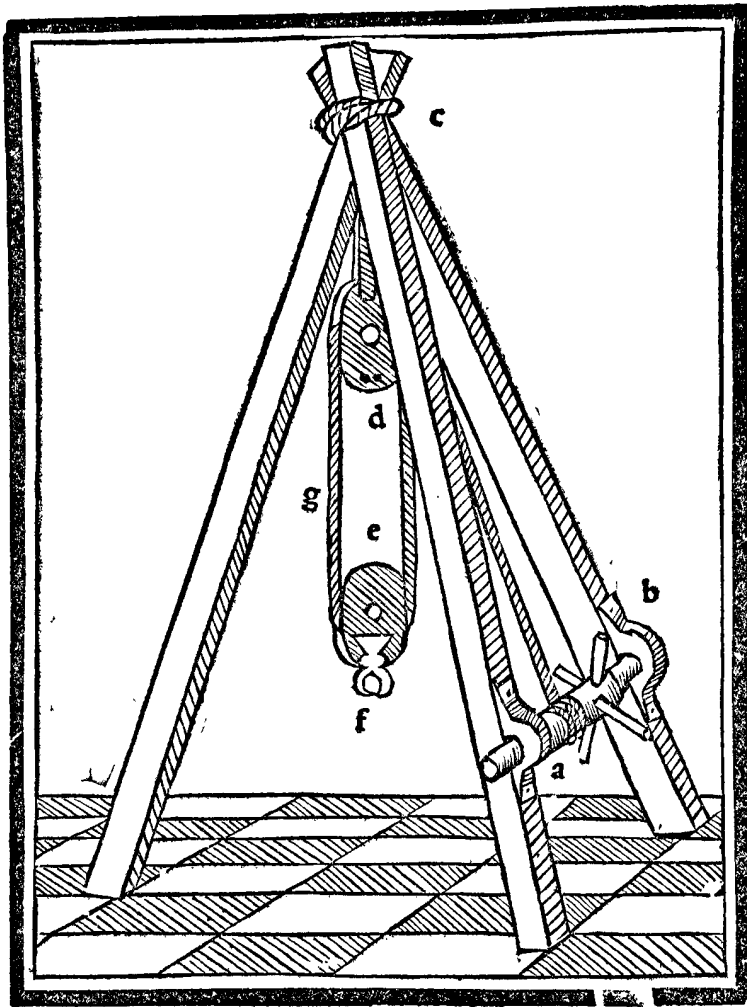
De machina quid sit & eius ab organo differentia origine
& necessitate. Caput. I.

Machina est continens ex materia coniunctio, maximas ad onerum motus habens uirtutes, Ea mouetur ex arte circularum rotundationibus quam graeci κυκλικήν κίνησιν appellat, Est autem unum genus scissorium quod graece ἀκροβατικόν dicitur, alterum spiritale, quod apud eos πνευματικόν appellatur, tertium tractorium, id autem graeci βαλυστόν uocant, Scissorium autem est cum machinae ita fuerint collocatae, ut ad altitudinem tignis statutis & transversariis colligatis sine periculo scadatur ad apparatus spectationem, Spiritale est cum spiritus expressione impulsus, & plagae uocisque organicos exprimentur, Tractorium uero cum onera machinis pertrahuntur, aut ad altitudinem sublata collocantur, Scissoria ratio non arte sed audacia gloriatur, Ea catenationibus & transversariis & plexis colligationibus & erismatum fulcris continetur, Quae autem spiritus potestate assumit ingressus, elegantes artis subtilitatibus consequitur effectus, Tractoria autem maiores & magnificentia plenas habet ad utilitatem opportunitates, & in agendo cum prudentia summas uirtutes, Ex his sunt alia quae mechanicos, alia quae organicos mouentur, Inter machinas & organa id uidentur esse discrimen, quod machinae pluribus operibus aut uis maiore coguntur effectus habere, uti balistae torculariumque praeterea, Organa autem unius operae, prudenti tactu perficiunt, quod propositum est, uti scorpionis, seu anisocyclorum uersationes, Ergo & organa & machinae

rum ratio ad vsum sunt necessaria, sine quibus nulla res potest esse non impedita. Ois aut machinatio est a reꝝ natura pcreata, ac a præceptrice & magistra mundi versatione instituta. Nãq; animaduertamus primũ & aspiciamus cõinentem solis, lunæ, quinq; etiã stellarum naturã, quæ ni machinata uersarentur nõ habuissimus in terra lucem, nec fructuũ maturitates. Cũ ergo maiores hæc ita esse animaduertissent, e rerũ natura sumpserũt exempla, & ea imitantes inducti rebus diuinis, cõmodas uitæ perfecerunt explicaciones. Itaq; comparauerũt, ut essent expeditiora alia machinis & earum versatiõibus, nõnulla organis, Et ita quæ animaduenterũt ad vsum vtilia eẽ studiis, artibus, institutis, gradatim augẽda doctrinis curauerũt, Artẽdamus enĩ primũ inuentũ de necessitate vt vestitus, quẽadmodum telæ organicis administratiõibus cõnexus staminis ad subtegmẽ, nõ mõ corpora regendo tueatur, sed etiã ornatus adiiciãt honestatẽ, Cibi uero nõ habuissimus abũdantiã, nisi iuga, & aratra bobus iumẽtisq; oibus eẽnt iuenta, Sucularũq; & prælorũ & uectiũ si nõ fuisset torcularis pparatio, neq; olei nitorẽ, neq; vitiũ fructũ habere potuissimus ad iucũditatẽ, Portationesq; eorum nõ eẽnt, nisi plaustrorũ aut sarracorũ per terrã, nauiculaꝝ per aquã inuẽtæ eẽnt machinationes, Trutinaꝝ uero librarũq; põderibus examinatio reperta vindicat ab iniquitate iustis moribus vitã, Non minusq; sunt innumerabiles moderaciones machinationũ, de quibus nõ necesse videt̃ disputare, qm̃ sunt ad manum quottidiane, ut sũt rotæ, folles fabrorũ, rhedæ, cisia, torni, cæteraq; quæ communes ad vsum cõsuetudinibus habet̃ opportunitates, Itaq; incipiemus de his quæ raro ueniunt ad manus (ut nota sint) explicare.

De ædiũ sacrarũ publicorũq; operũ machinationib; tractoriis. Cap. II.

Primumq; instituemus de his quæ ædibus sacris ad operũq; publicorũ pfectiõnem necessitate cõparant̃, quæ sũt ita, Tigna tria ad onerũ magnitudinem ratioẽ expediũtur, & a capite a fibula cõiuncta, & in imo diuaricata erigunt̃ funibus in capitibus collocatis, & iis itẽ circa dispositis erecta retinent̃, Alligatur in summo troclea, quam etiã nõnulli, rechamũ dicũt, In trocleam idũtur orbiculi duo, per axiculos uersatiões habentes, per cuius orbiculũ summum traicitur ductarius funis, Deinde demittitur & traducitur circa orbiculi imum trocleæ inferioris, refertur autẽ ad orbiculũ imum trocleæ superioris, & ita descendit ad inferiorẽ, & in foramine eius caput funis religat̃, Altera pars funis refertur inter imas machinæ partes, In quadris aut̃ tignorũ posterioribus quo loci sunt diuaricata, figũtur chelonia, in quæ cõiiciuntur sucularũ capita, ut faciliter axes uersentur, Eæ sucularũ 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 religatum & uectes ducentes eam versant, funis se inuoluendo circa suculã extenditur, & ita subleuat onera ad altitudinem & operum collocationes.



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

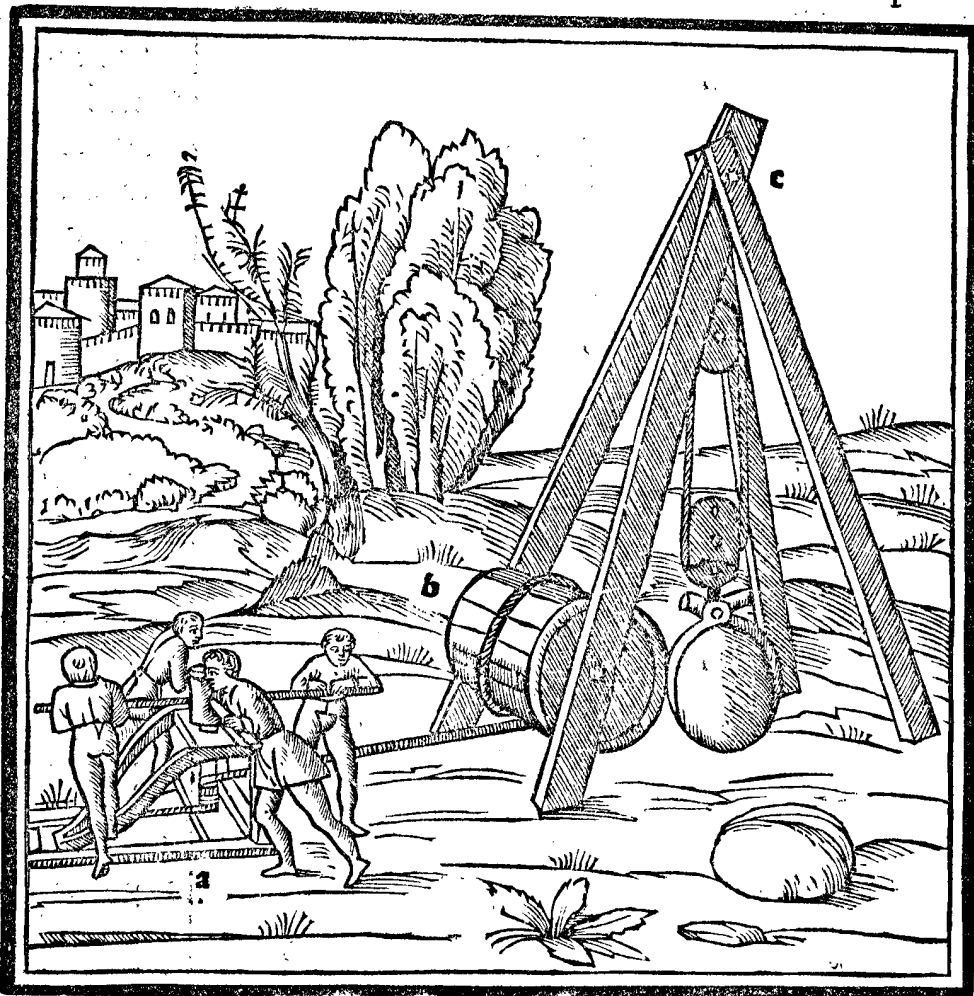
De diuersis appella-
 tionibus machina-
 rum, & quæ ratione eri-
 gantur. Cap. III.
 Hæc autem ratio machi-
 nationis quæ per tres or-
 biculos circūuoluit
 tripastos appellat̃,
 Cum uero in ima tro-
 clea duo orbiculi, in
 superiori tres uersan-
 tur, id pentaspaston
 dicitur, Sin autem ma-
 ioribus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

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

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

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

& in summo duplices ordines orbiculorū, ita funis ductarius traicitur in inferioris trocleæ foramen, uti æquilia duo capita sint, funis cum erit extensus, ibique secundum inferiorē trocleā resticula circumdata & conexa, utraque partes funis continetur, ut neque in dextrā, neque in sinistra parte possint perire. Deinde capita funis referuntur in summa troclea ab exteriori parte, & deiciuntur circa orbiculos imos, & redeunt ad imum, coniungunturque inferiori trocleæ ad orbiculos ex interiori parte, & referuntur dextra ac sinistra ad caput summæ trocleæ circa orbiculos summos, Traiecti autem ab exteriori parte referuntur dextra ac sinistra tympanum in axe, ibique ut hereant colligantur, Tum autem circa tympanum inuoluitur alter funis referens ad ergatam, & is circumaxem tympani & axem inuoluendo, funes qui in axe religati sunt pariter se extendunt, & ita leniter leuant onera sine periculo.



a. ergata
b. tympanum
c. fibulatio

Quod si maius tympanum collocatum aut in medio, aut in una parte extrema, haberit sine ergata calcantes homines, expeditiores habere poterit operis effectus.

Aliud machinæ tractoriæ genus. Caput. V.

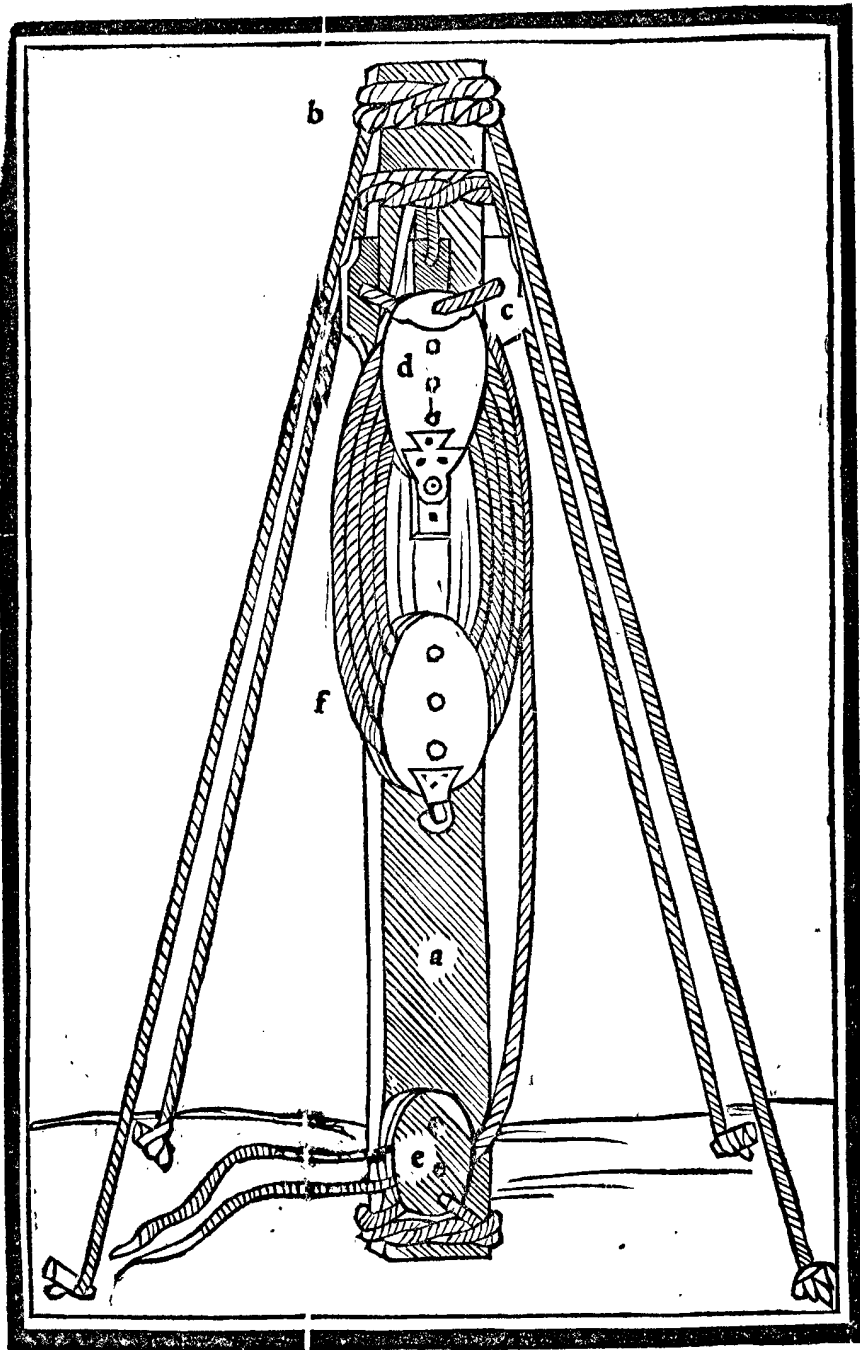
Est autem aliud genus machinæ satis artificiosum & ad usum celeritatis expeditum, sed in eo dare operam non possunt nisi periti, Est enim tignum, quod erigitur & distinetur retinaculis quadrifariis, sub retinaculis chelonia duo figuntur, troclea funibus supra chelonia religatur, Sub troclea regula longa circiter pedes duos, lata digitos

LIBER

sex, crassa quatuor supponit. Troclea ternos ordines orbiculorū in latitudinē habētes collocātur, ita tres ductarii funes in summo machinæ religātur. Deinde referūt ad imā trocleā, & traiciūt ex interiore parte p̄ eius orbiculos sūmos. Deinde referūt ad superiorē trocleā, & traiciūtur a dexteriore pte in interiorē per orbiculos imos. Cū descenderint ad imū ex interiore pte, & per secūdos orbiculos traducūtur in exteriorē, & referuntur ad summū ad orbiculos secūdos, traiecti redeūt ad imū, ex imo referunt ad caput, & traiecti p̄ summos redeūt ad machinā imā. In radice autē machinæ collocat̄ tertia troclea. Eam autē græci ἐπισηύρα, nostri artemonē appellāt. Ea troclea religat̄ ad machinæ radicē habēs orbiculos tres, p̄ quos traiecti funes traduntur hoībus ad ducēdū.

Ita tres ordines hoīum ducētes sine ergata celeriter on⁹ ad summū perducūt. Hoc genus machinæ poly spaston appellatur, q̄ multis orbiculorū circuitionib⁹ & facilitatē sūmā p̄stat & celeritatē. Vna autem statutio tigni hāc habet vtilitatē, q̄ añ quātū velit a dextra ac sinistra, ad latera declinando onus de p̄cere p̄t.

- a. tignum
- b. retinacula
- c. cheloniū
- d. troclea sub q̄ regula posita est
- f. ductarii funes
- e. troclea quā græci epagonta nostri artemonē dicunt



Harum

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

Ingeniosa ctesiphontis rō ad grauiâ onera ducenda. Cap. VI.

Non est alienum etiam ctesiphontis ingeniosam inuentionem exponere, Is enim scapos columnarū ex lapicidinâ cum deportare uellet Ephesum ad dianæ fanum, propter magnitudinem onerum, & viarum cāpestrem molitudinem, nõ cõsuis carris, ne rotæ deuorarētur, sic est conatus, De materia trientali scapos quattuor, duos trāsuerfarios iterpositos duobus lōgis quāta lōgitududo scapi fuerat, cõplectit & cõpegit & ferreos chodaces uti subcudes in capitibus scaporum implumbauit, & armillas ī materia ad chodaces circundandos infixit, item baculis iligneis capita religauit, Chodaces autē in armillis inclusi liberam habuerunt uersationem tantā, uti cum boues ducerent subiūcti, scapi uersando in chodacib⁹ & armillis sine fine uoluerent.



a. scapi triētales
b. columna
c. armilla in qua chodaces qui in capite colūnæ sunt implumbati. uertuntur

Cum autē scapos omnes ita vexissent, & instarent epistyliorum uecturæ filii

N

LIBER

us stesiphontis Methagenes transtulit eam rationē e scaporum vectura etiā in epistylorum deductione, Fecit enim rotas circiter pedū duodenum, & epistylorum capita in medias rotas eadem ratione cum chodacibus & armillis inclusit, Ita cum trientes a bubus ducerentur in armillis inclusi chodaces uersabant rotas, Epistylia uero inclusa uti axes in rotis eadem ratione qua, scapi sine mora ad opus peruenerunt, Exemplar autem erit eius quem admodum in palestris cylindri exæquant 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 q̄
ueritur in ar
millia



Nostra uero memoria cum colossici apollinis in fano basis esset a uetustate 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 quindecim fecit & his rotis capita lapidis iclusit, 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.

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

De inuentione lapicidinae qua templum dianae ephesiae constru-
ctum est.

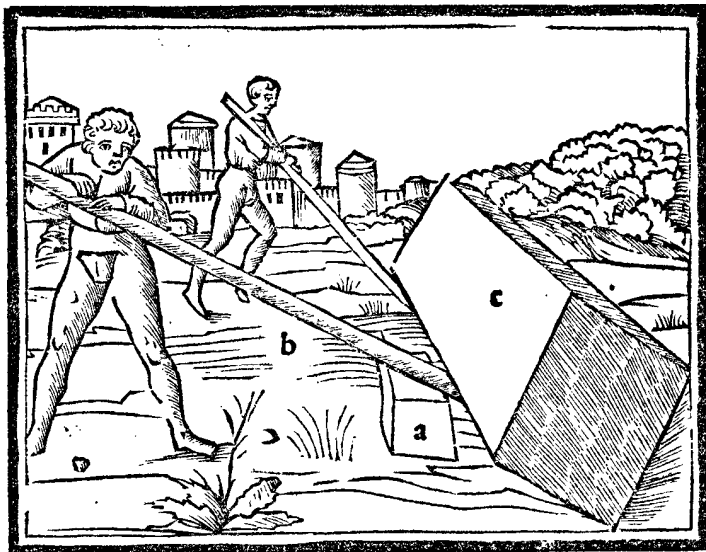
Caput. VII.

Pusillum extra p̄grediar & de his lapicidinis quemadmodū sint inuētā expo-
nam, Pixodarus fuerat pastor, Is in his locis versabat, Cum autē ciues ephē-
siorū cogitarēt fanum dianae ex marmore facere, decernerentq; a paro, proe-
conesso, eraclea, thaso, uti marmore, p̄ id tēpus p̄pulsis ouibus pixodarus ī
eodē loco pecus pascebat, ibiq; duo arietes inter se cōcurrentes alius aliū p̄-
terierunt, & impetu facto unus cornu pcussit saxum, ex quo crustā quā cā-
didissimo colore fuerat deiecit, Ita pixodarus dicit oues in mōtib⁹ 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.

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

De tractoriis rōnibus, quae necessaria putauī breuiter exposui, Quorū mot⁹
& uirtutes duae res diuersae & iter se dissimiles, uti cōgruentes, ita principia
pariūt ad duos perfectus, vnū porrecti, quem grāci εὐθύων uocitant, alterū
rotūditatis, quā κυκλωτήν appellāt, sed uere neq; sine rotūdatiōe mot⁹ por-
recti, nec sine porrecto rotatiōis versatiōes, onerū possunt facere leuationes.
Id autē ut itelligat exponā, Inducūtur uti cētra axiculi in orbiculos, & ī tro-
cleis collocant, per quos orbiculos funis circūactus directis ductiōibus, &
in fucula collocat⁹ ue-

ctiū versationibus one-
rū facit egressus in al-
tum, cuius fuculae car-
dines ut centra porre-
cti in cheloniis, 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 grāci ὑπομόχλιον appellāt, & uectis lingua sub onus
subdita, caput eius unius hominis uiribus pressum, id onus extollit.

LIBER

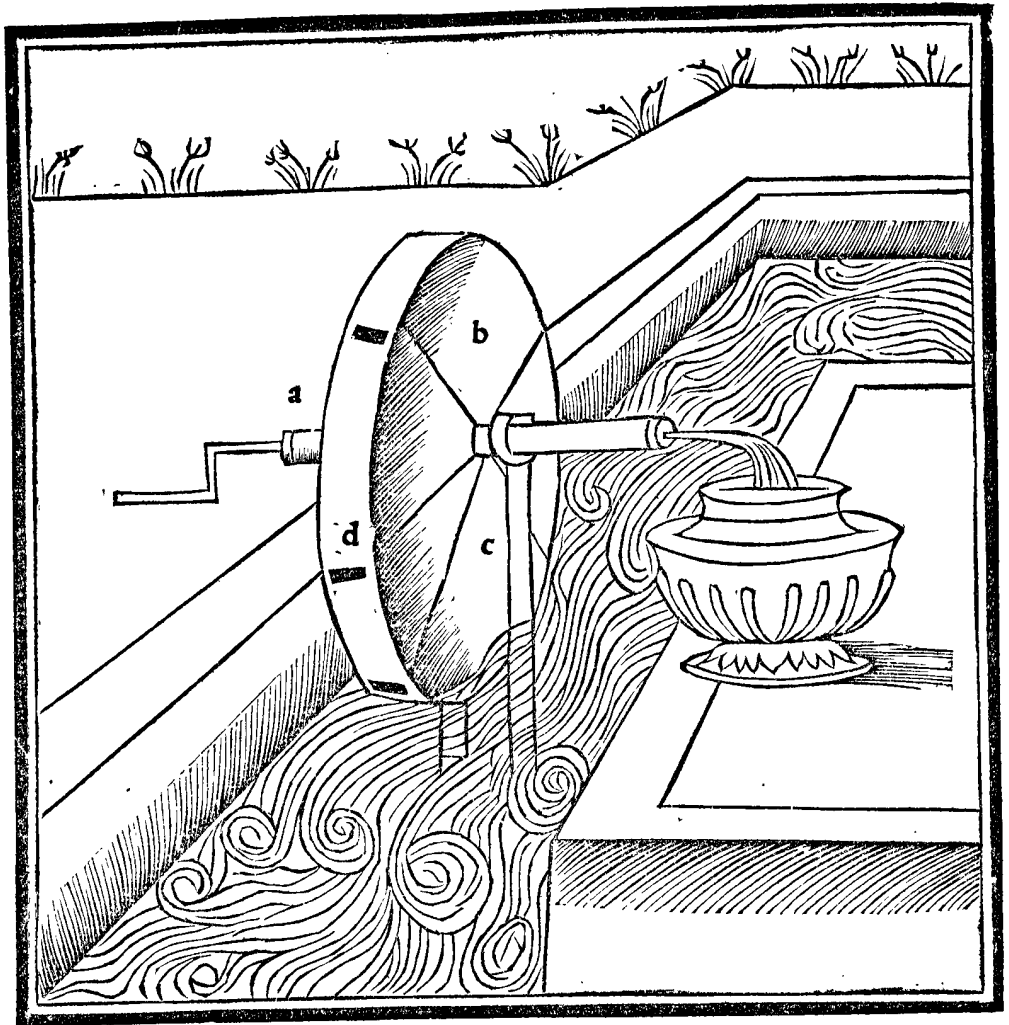
Id aut fit q̄ breuior pars prior uectis ab ea præssione, quod est centrum, subit sub onus, & quod longius ab eo centro distans caput eius, per id cū ducitur faciundo motus circinationis cogit pressioibus examinare paucis manibus oneris maximi pondus, Item si sub onus uectis ferrei lingula subiecta fuerit,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

præmunt eius collum ad quem propius accesserunt, quemadmodum in statera æquipondium cum examine progreditur ad fines ponderationum, Eadem 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 trajecto fit una pars iugis longior, quæ imbecilliori auxiliatur iumento, Ita in phalangis ut in 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 vtraque capita circumagentur, longior pars ampliorem, breuior minorem aget circinatioem, 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 centro spatia leuant oneribus extrahentes & ferentes, Cum hæc ita ad centum porrectionibus & circinatioibus receperint motus, tum vero etiã plostra, rhedæ, tympana, rotæ, cocleæ, scorpiones, balistæ, prela, cæteraque machinæ iisdem rationibus per porrectum centrum & rotationem circini versatæ faciunt ad propositum effectus.

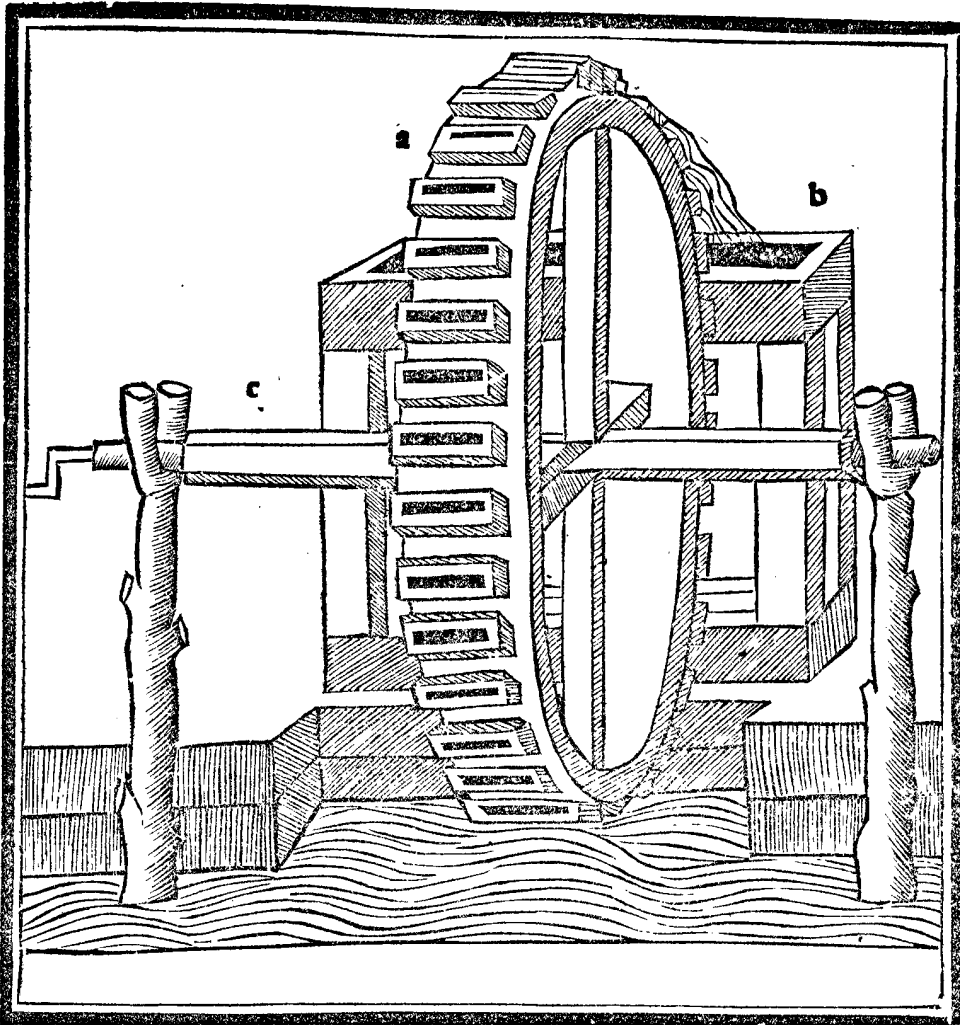
De organorum ad aquam hauriendam generibus & primum
de tympano. Caput. IX.

Nunc de organis, quæ ad hauriendum aquam inuenta sunt quemadmodum variis generibus comparentur, exponam, Et primum dicam de tympano, Id autem non alte tollit aquam sed exhaurit expeditissime multitudinẽ magnam, Fit axis ad tornum aut circinum fabricatus capitibus lamina ferratis habens in medio circa se tympanum ex tabulis inter se coagmentatis, collocaturque in stipitibus habentibus in se sub capite axis ferreas laminas, In eius tympani cauo interponuntur octo tabulæ transuersæ tangentes axem, & extremam tympani circinatioem, quæ diuidunt æqualia in tympano spatia, Circa frontem eius figuntur tabulæ relictis semipedalibus aperturis ad aquam intra cõcipiendam, Item secundum axem columbaria fiunt excauata in singulis spatiis ex una parte, Id autem cum est nauali ratione picatum hominibus calcantibus versatur, & hauriendo aquam per aperturas, quæ sunt in frontibus 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.

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



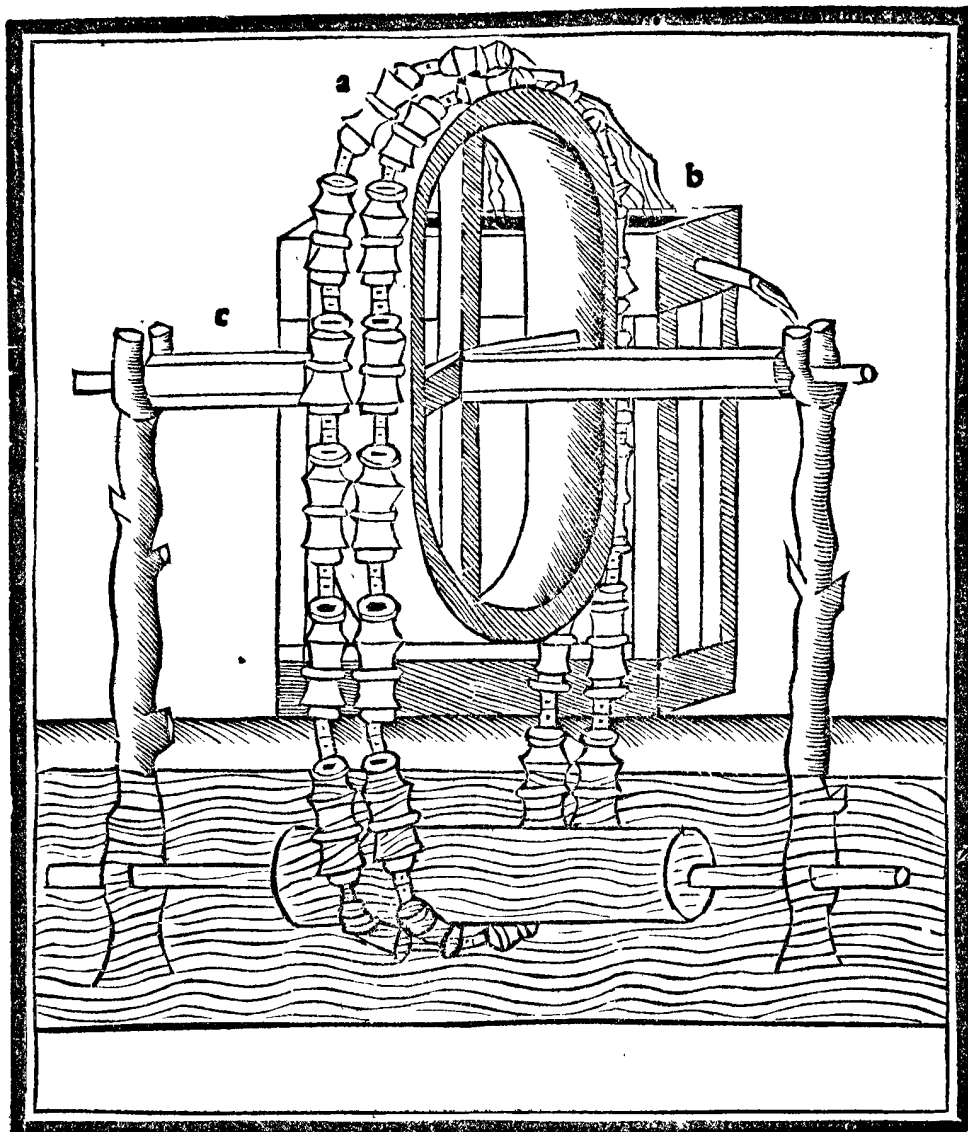
Cum autem altius extollendum erit, eadem ratio cõmutabitur sic. Ro-
 ta fiet circum axem eadem magnitudine ut ad altitudinẽ qua opus fue-
 rit conuenire possit, Circum extremum latus rotæ figetur modioli, qua-
 drati pice & cera solidati, Ita cum rota a calcantibus uersabitur, modio-
 li pleni ad summum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



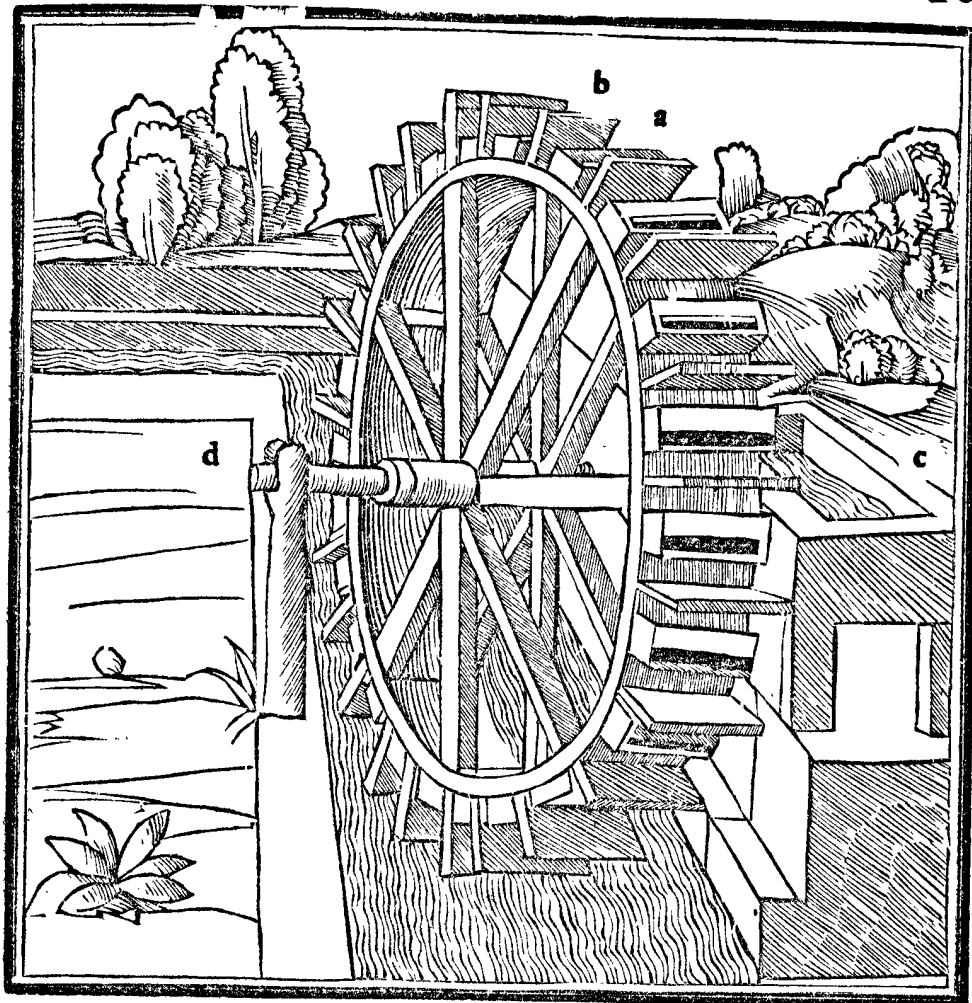
a. modiolii
b. castellū
c. axis

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

a. frust
b. castellū
c. axis



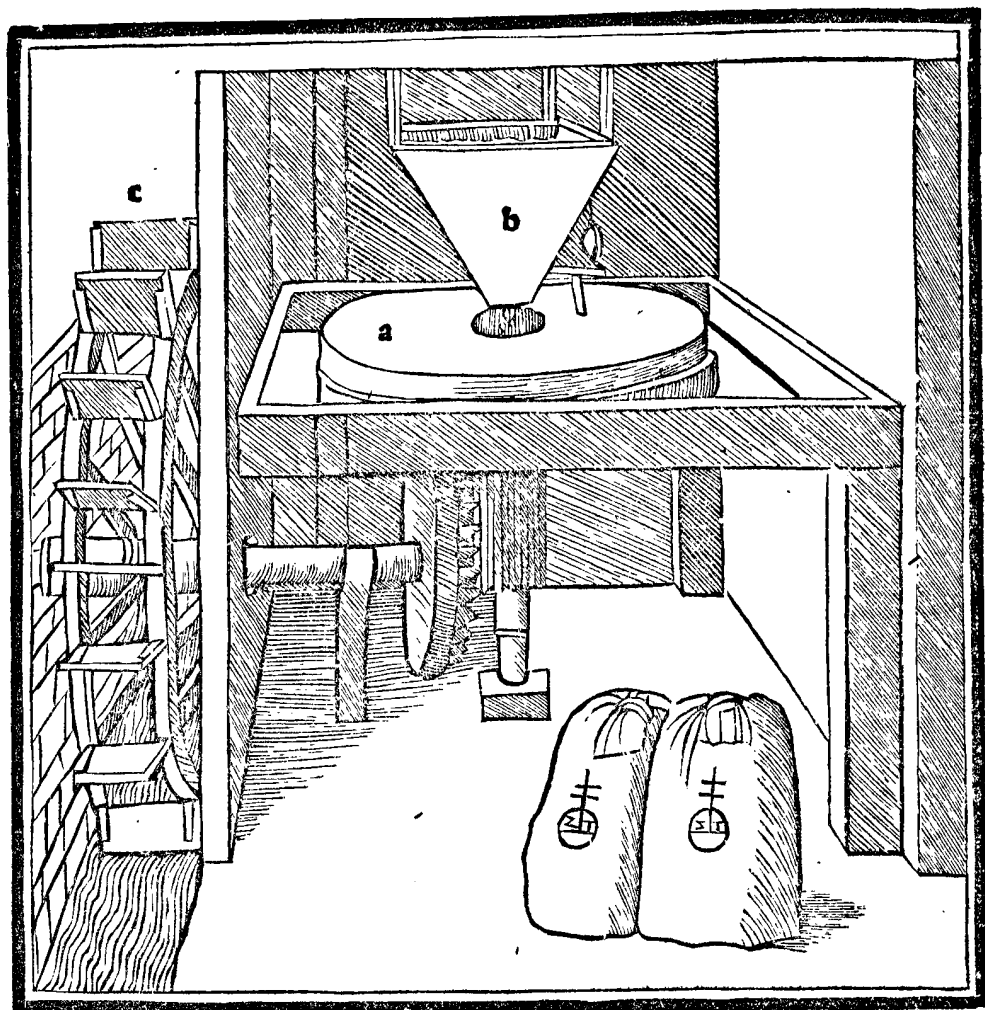
De rotis & tympanis ad molendum farinam. Caput. X.
Fiunt etiam in fluminibus rotæ eisdem rationibus, quibus suprascriptū est. Circa earum frontes affiguntur pinnæ quæ cum percutiuntur ab impetu fluminis, cogūt progredientes versari rotam, & ita modiolis aquā haurientes, & in summum referentes sine operarum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



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

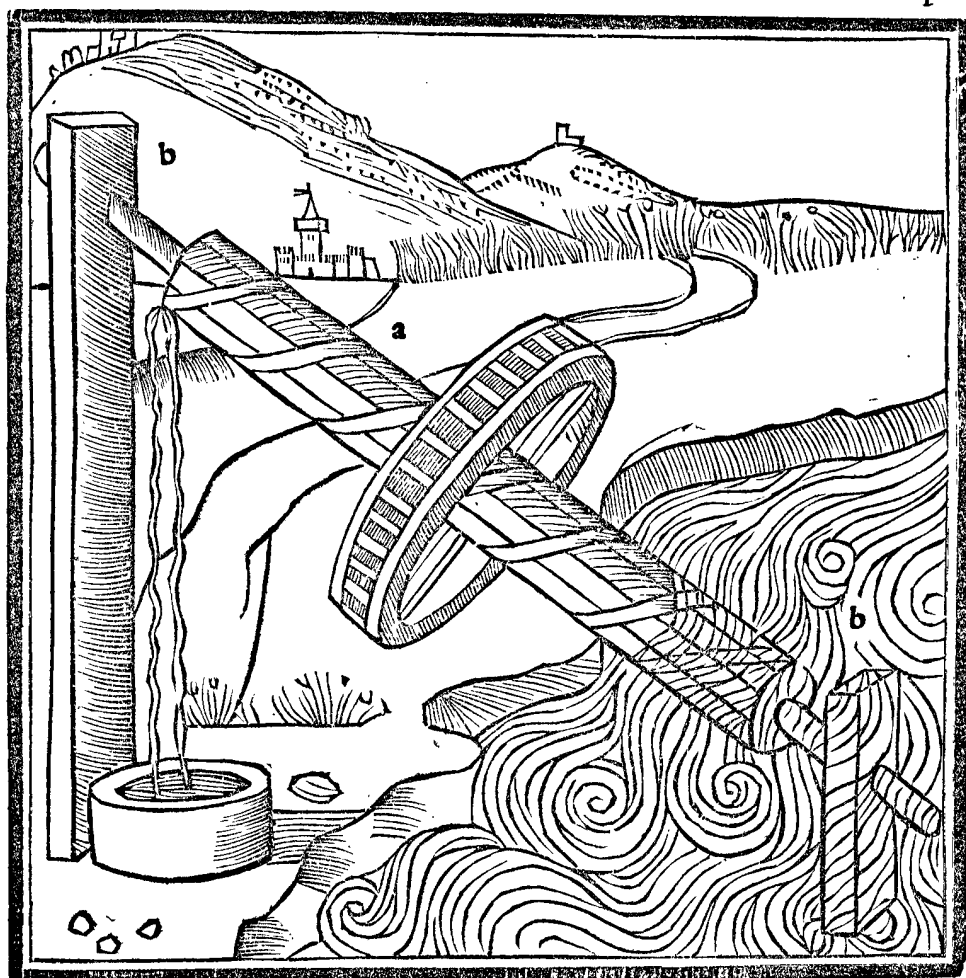
Eadem ratione etiã versantur hydraulæ in quibus eadem sunt omnia, præ-
 terq̃ q̃ in vno capite axis, habent tympanum dentatum & inclusum. Id au-
 tem ad perpendiculum collocatum in cultrum versatur cum rota pariter.
 Secundum id tympanum, maius item dentatum planum est collocatum,
 quo continetur axis habens in summo capite subscudem ferream, qua mo-
 la continetur. Ita dentes eius tympani, quod est in axe inclusum impellẽdo
 dentes tympani plani cogunt fieri molarum circinationem, in qua machi-
 na impendens infudibulum subministrat molis frumẽtum, & eadem ver-
 satione subigitur farina.

a. mola
b. ifudibulū
c. pinne rotæ



De coclea quæ magnâ copiâ extollit aquæ: sed non tã alte. Cap. XI.
Est aut̃ etiã cocleæ ratio, quæ magnâ vim haurit aquæ, sed nõ tam alte tollit q̃
 rota. Eius aut̃ ratio sic expedit̃. Tignū sumit̃, cuius tigni quãta fuerit pedū
 longitudo tanta digitorū expedit̃ crassitudo. Id ad circinū rotundat̃. In capi
 tibus circino diuidunt̃ circinationes eorū tetrãtibus in partes quattuor, uel
 octãtibus in partes octo ductis lineis, eaq; lineæ ita collocentur, ut in plano
 posito tigno ad libellã, vtriusq; capitis lineæ inter se respondeãt ad perpẽdi
 culū, ab his deinde a capite ad alterū caput lineæ perducant̃ 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 describunt̃ lineæ, quæ sunt in longitudine spectãtes, faciẽde de
 cussationes, & indecussationibus finita pũcta. His ita emẽdate descriptis su
 mit̃ saligna tenuis aut de vitice secta regula, quæ vncta liquida pice figit̃ in
 primo decussis pũcto, deinde traicit̃ oblique ad insequẽtes longitudes &
 circuitiones decussium. Et ita ex ordine p̃grediens singula puncta p̃tereũdo
 & circũuoluẽdo, collocat̃ in singulis decussatiõibus: & ita puenit & figit̃
 ad eã lineã, recedẽs a primo in octauū pũctū, in qua prima ps ei⁹ est fixa. Eo
 modo quantū p̃gredit̃ oblique p̃ spatiū & per octo pũcta, tantūdem in lō
 gitudine procedit ad octauum punctū. Eadẽ ratione p̃ omne spatiū lōgitu

dinis & rotūditatis singulis decussationib⁹ oblique fixæ regulæ, p octo cras-
 situdinis diuisiones iūolutos faciūt canales, & iustā cocleæ naturalēq; 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 uine dissoluantur, Capita ti-
 gni ferreis clauis & laminis cōtinent^r, iisq; infigūtur stili ferrei, Dextra autē
 & sinistra cocleam tigna collocant^r, in capitibus vtraq; parte habentia trans-
 uersaria cōfixa, In his foramina ferrea sunt iclusa, inq; ea iducūtur stili, & ita
 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 diuida^r lōgitudō in partes quinq; , earū
 triū extollatur caput cocleæ, ita erit a perpēdiculo ad imas nares ei⁹ spatiū,
 partes q̄ttuor, Qua rōne autē opteat id eē ī extrēo libro ei⁹ forma descripta ē.



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

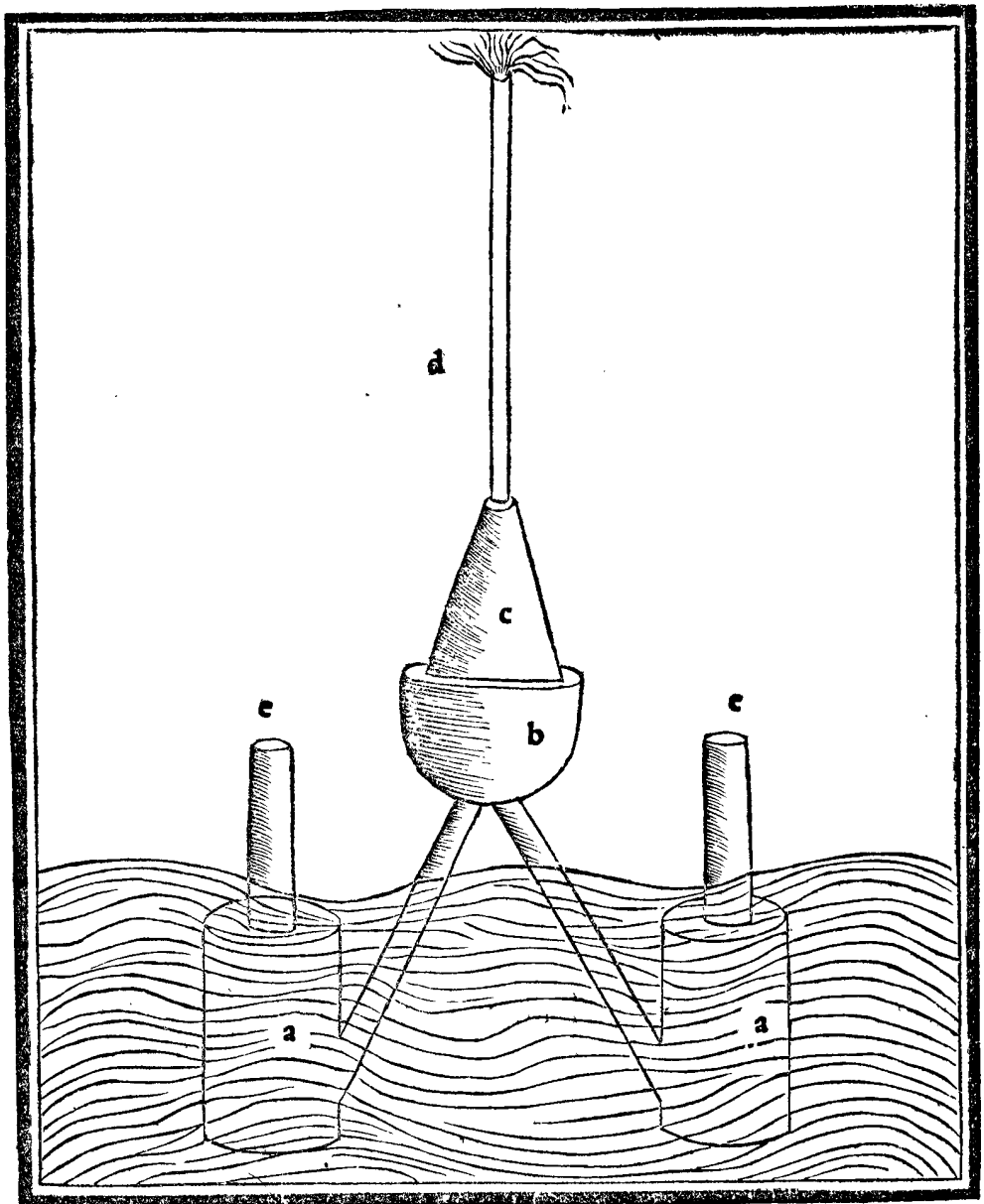
Quæ de materia fiūt organa ad hauriendam aquam, & qbus rōnibus perfī-
 ciantur, quibusq; rebus motus recipientia præstent uersationibus ad infini-
 tas utilitates, ut essent notiora quam apertissime potui perscripsi.

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

LIBER

Insequitur nunc de aëstibica machina quae in altitudine aquam educit monstrare, Ea fit ex aere, cuius in radicibus modiolus sunt gemelli paulum distantes habentes fistulas (funiculae sunt figura) sicut coherentes, in medium catinum concurrentes, in quo catino fiat axes in superioribus naris fistulae coagulatione subtili collocati, quae obturantes foramina narium, non patiuntur exire id quod spiritu in catinum fuerit expressum, supra catinum penula, ut infundibulum inversum, est adterperata, quae etiam per fibulam cum catino cuneo traiectione, continetur & coagulatione, ne vis inflationis aquae eam cogat eleuare, Insuper fistula quae tuba dicitur coagulatione, in altitudine sit erecta, Modiolus autem habent infra nares inferiores fistulae, axes interpositos supra foramina earum quae sunt in fundis, Ita de supernis in modiolis emboli masculi torno politis & oleo subacti coeloficque regulis & vectibus conuolunt, quae ultro citroque frequentis motu praemittentes, aere qui erit ibi cum aqua axibus obturatis foramina cogunt & extrudunt inflando pressioibus per fistulas nares aquam in catinum, e quo recipiens penula spiritus exprimit per fistulam in altitudine, & ita ex inferiore loco castello collocato ad salendum aquam subministrat.

a. modiolus aërei
 b. catinus
 c. penula uti infundibulum inversum
 d. fistula quae tuba dicitur
 e. emboli masculi. Reliqua ex littera satis intelliguntur a peritis. Singula enim & in his machinis & in multis superioribus rebus descriptionibus usque declarare uellet oportet & plura scribere: & cuiusque rei varias figuratio num facies pingere: quibus & quibus rebus ipsis intra sunt & extra monstrari possent: sed satis mihi fecisse uideor apud se. studiosis fores & ostendisse semitas quibus hic auditor intelligi ualeret.

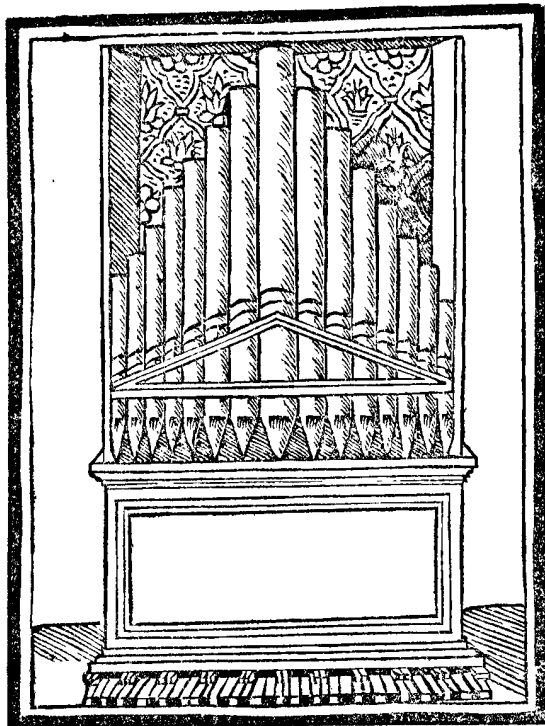


Nec tamen hæc sola ratio ctesibii fertur exquisita, sed etiam plures & variis generibus aliæ, quæ ab eo liquore pressioibus coactæ, spiritu efferre a natura mutuos effectus ostenduntur, uti merulæ, quæ motu uoces edunt, atq; engibata, quæ bibentia tadem mouent sigilla, cæteraq; quæ delectationibus oculorū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

De hydraulicis machinis quibus organa p̄ficiuntur, Cap. XIII.
De Hydraulicis aut̄ quas habeant rōcinationes quā breuissime proximæq; attingere potero & scriptura cōsequi nō prætēmittam, De materia compacta basi, arca in ea ex ære fabricata collocatur, Supra basim eriguntur regulæ dextra ac sinistra scalariforma compactæ, quibus includuntur ærei modiolifundulis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis habētibus fixos in medio ferreos ancones, & uerticulis cum uerticibus cōiunctos, pellibusq; lanatis inuolutos, Item in summa planicia foramina circiter digitorū ternum, quibus foraminibus proxime in uerticulis collocati ærei delphini pendētia habentes catenis cymbala ex ore infra foramina modiolorum chalata itra arcam, quo loci aqua sustinetur, Inest in id genus uti infudibulum inuersum quod subter taxilli alti circiter digitorū ternum suppositi librant spatium imum, ima inter labra phigæos & aræ fundum, Supra aut̄ ceruiculam eius coagmentata arcula sustinet caput machinæ quæ græce καὶ δὲ μουσικὸς appellatur, in cuius lōgitudine canales, si tetrachordos est sūt quattuor, si exachordos, sex, si octochordos, octo, Singulis aut̄ canalibus singula epistomia sunt, inclusa manubriis ferreis, collocata, Quæ manubria cū torquentur ex arca patefaciunt nares in canales, Ex canalibus aut̄ canon habet ordinata in transuerso foramina respōdentia in naribus quæ sūt in tabula summa, quæ tabula græce τὴν αἴξ dicitur, Inter tabulā & canona regulæ sūt iterpositæ ad eundē modum foratæ & oleo subactæ, ut faciliter ipellātur & rursus introrsus reducātur, quæ obturāt ea foramina pleuritidesq; appellantur, Quarū itus & reditus, alias obturat, alias aperit terebrationes, Hæ regulæ habēt ferrea choragia fixa & iuncta cum p̄nis quæ p̄inarum tactus motiōes efficit regulæ, Continentur supra tabulā foramina, quæ ex canalibus habēt egressum spiritus, Regulis sunt annuli agglutinati, quibus lingulæ omnium includuntur organorū, E modiolis aut̄ fistulæ sunt cōtinenter cōiunctæ ligneis ceruicibus, pertingentesq; ad nares, quæ sunt in arcula, in quibus axes sūt ex torno subacti & ibi collocati, qui cum recipit arcula animā, spiritum nō patientur obturātes foramina rursus redire, Ita cum uertes extolluntur, ancones deducunt fundos modiolorum ad imum, Delphiniq; qui sunt in uerticulis inclusi chalātes in os, cymbala replent spatia modiolorū atq; anco-

nes extollentes fundos intra modiolos uehementi pulsus crebritate, & obturantes foramina cymbalis superiora, aera qui est ibi clusus pressioib⁹ coactum, in fistulas cogunt, per quas in lignea concurret & per eius ceruices in arcam, motione uero uectium uehementiore spiritus frequens compressus epistomiorum a perturis influit, & replet anima canales, itaq; cū pinnæ manibus tactæ propellūt & reducunt cōtinenter regulas, alternis obturāt foramina alternis aperiundo ex musicis artibus multiplicibus modulorū uarietatibus sonantes excitant uoces.

Quæ in hac hydraulica descriptione dñr ab auctore, non facile pictura cōsequi pōt q̄obrē satis esse duxi studiosis suā pte reliquere & i extremo libro uocabula declarare



Quātum potui niti ut obscura res per scripturā dilucide pronūciare tur contendī, Sed hæc non est facilis rō, neq; omnibus expedita ad intelligendū præter 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 ratiōe rheda uel naui ueteri peractum iter dimetiamur.

Caput. XIII.

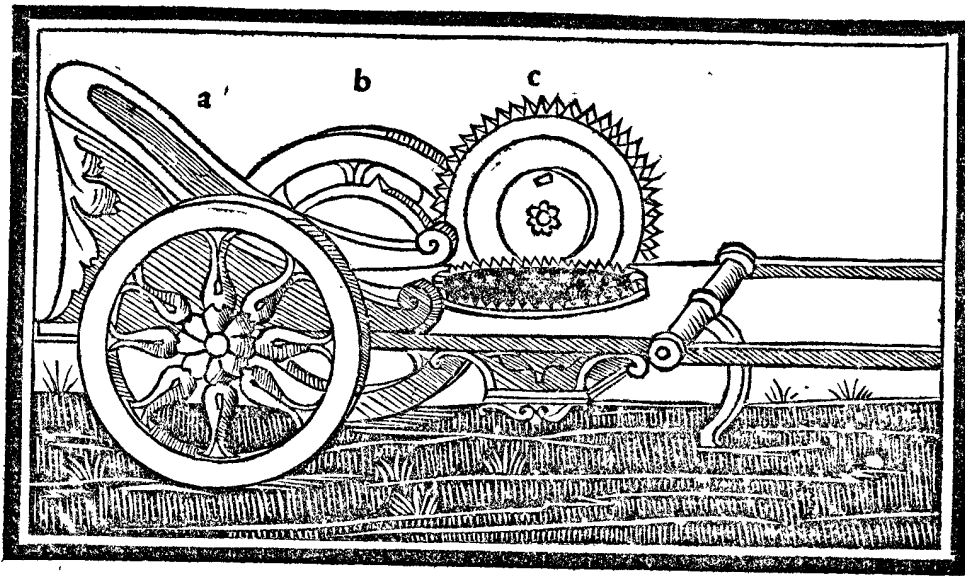
Transferatur nunc cogitatus scripturæ ad rationē non inutilem sed summa solertia a maioribus traditam qua in uia rheda sedentes uel

in mari nauigātes scire possumus quot milia numero itineris fecerimus, Hoc autē erit sic. Rotæ quæ erūt i rheda sint latæ per mediam diametron pedum quaternū & sextantis, ut cum finitum locum habeat in se rota, ab eoq; incipiat progrediens in solo uia facere uersationē, perueniendo ad eam finitionem a qua cœperit uersari, certum modum spatii habeat peractum pedum xiiis. His ita præparatis tunc in rotæ modio ad partem interiorem tympanum stabiliter includatur habens extra frontem suæ rotundationis extantē denticulum unū, Insuper autē ad capsum rhedæ loculamentū firmiter figatur habens tympanum uersatile in cultro collocatum & in axiculo conclusum, In cuius tympani frontē denticuli perficiātur æqualiter diuisi, numero quadringenti cōueniētes denticulo tympani inferioris, Præterea 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 fiāt, quātum diurni itineris miliariorū numero cum rheda possit exiri, min⁹ plus uē

q̄i diametros, it̄ p̄p̄s 3 pars:

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 capsū & uas æneū, 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 fix-
us, 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.

ergo 5 pedes passus unum



Rheda
a: capsū rhe-
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-
minentia capita, in quæ includuntur rotæ diametro pedum quaternum &
sextantis, habentes circa frontes affixas pinnas aquam tāgentes, Item medi-
us axis in media nauis 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

Hæc nauis de scriptio non ea rōne facta est: q̄ ab auctore tradit: sed alia n̄ minus solerti. Is namq̄ p̄cipit rotas fieri debere extra latera nauis. S; ea quotiēs in alterā partē inclinā ut ratio exigit uētorū & uelozū eiusq̄ lateris rota i eādē partē inclinātaratq̄ prona iacēs: n̄m̄ iū mergit aquæ sicq̄ nauigationē ipedit: neq̄ ip̄a iustā rotationē pficit: altera quoq̄ rota excelsi⁹ elata atq̄ sile p̄na: nihil uel pagē aquā tangit: minusq̄ hac diuersitate alterā iuuat uel ab ea iuuat. ut nō possint quouis mō expeditam iustāq̄ pficere rotationem. Quæ oīa unica rota i media nauis posita (ut figura monstrat) emēdant: dū tñ carina i eo medio geminetur atq̄ in utroq̄ quoq̄ coeat capite. Nā ita nauis facili⁹ fluitat & quocunq̄ mō i alteram partē iclinet rota sine fine rotationē suam peragit.

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



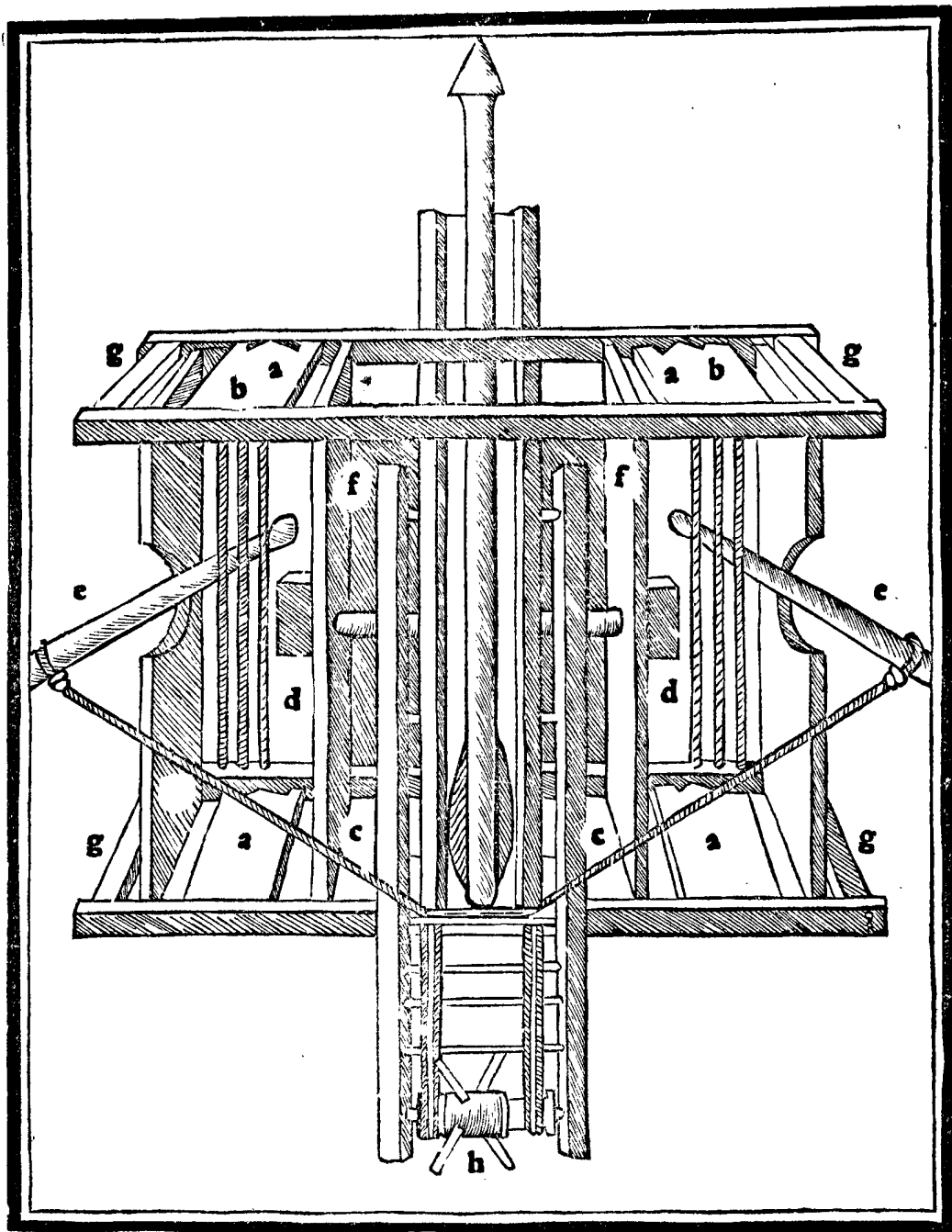
Quæ pacatis & sine metu temporibus ad uilitatem & delectationem paranda quemadmodum debeant fieri peregrisse uideor.

De catapultarum & scorpionum rationibus. Cap. XV.

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 igit̄ proportiōe eorum ratiocinata, ex proposita sagitte lōgitudine, quā id organum mittere debet eiusq; nonæ ptis sit foraminū in capitulis magnitudo, p̄ q̄ tēdunt̄ nerui torti, q̄ brachia cōtinere catapultarū debēt. Eorū aut̄ foraminum capituli sic deformat̄ altitudo & latitudo, Tabulæ q̄ sunt in summo & in imo capituli, paralleliq; uocāt̄, fiāt crassitudine unī^o foraminis, latitudine unī^o & ei^o dodran/ tis, in extremis, foraminis unius & .s. Parastatæ dextra ac sinistra p̄ter cardines altæ foraminū q̄tuor, crassæ foraminū q̄nū, cardines foraminis. s̄ 9. A foramine ad medianā parastatā itē foraminis. s̄ 9. Latitudo parastados mediæ unius foraminis & eius. T̄k. crassitudo foraminis unī^o. Interuallū ubi sagitta collocat̄ ī media parastade foraminis ptis q̄rtæ. Anguli q̄tuor qui sūt circa in lateribus & frontibus laminis ferreis aut stylis æreis & clauis cōfigantur. Canaliculi (q̄ græce τριξ̄ dicit̄) lōgitudine foraminū. xix. Regularū q̄s nōnulli bucculas appellāt, q̄ dextra ac sinistra canalē figūt̄ foraminū. xviii. altitudo, foraminis unī^o & crassitudo, & affigūt̄ regulæ duæ in q̄s idit̄ succula habens lōgitudinē foraminū trium, latitudinē dimidiū foraminis, crassitudo bucculæ, q̄ affigit̄ uocitat̄ camillum seu quēadmodū nōnulli loculamentū securiclati cardinibus fixam foraminis. i. Altitudo foraminis. s̄. Succulæ lōgitudō. * foraminū :: crassitudo scutulæ foraminū. viiii. Epitoxidos longitudo foraminum. s̄. crassitudo. -. Item chelo (siue manucla dicitur) longitudo foraminum. iiii. latitudo & crassitudo. s̄. Canalis fundi lōgitudō foraminū. xvi. crassitudo foraminis * latitudo. s̄. Columella & basis in solo foraminū octo. latitudo in plinthe in q̄ statuit̄ columella foraminis. s̄. crassitudo. FZ. columellæ lōgitudō ad cardinē foraminū. xii. * latitudo foraminis. s̄. crassitudo. ū 9. Eius capreoli tres quorū lōgitudō foraminū. viiii. latitudo dimidiū foraminis :: crassitudo. z. cardinis lōgitudinis foraminis * columellæ capitis lōgitudō. i. s. k. antefixa latitudo foraminis. a. s̄ * 9. crassitudo. i. posterior minor colūna, q̄ græce dicit̄ αὐτίλασις foraminū octo, latitudo foraminis. s. i. crassitudinis. FZ. subiecto foraminum. xii. latitudinis & crassitudinis eiusdē, cuius minor colūna illa, Supra minorē colūnā chelonū siue puluinus dicit̄ foraminū. iis. * altitudinis. iis. * latitudinis. s̄ 7. car/ chebi succulæ foraminū. iis. i. * crassitudo foraminis. sii. * latitudo. i. s. transfariis cū cardinib^o lōgitudō foraminū. x. * latitudo. i. s. * decē & crassitudo, brachii lōgitudō. is. foraminū. vii. crassitudo ab radice foraminis. FZ. in summo foraminis. ū z. curuaturæ foraminū octo. Hæc iis p̄portiōib^o aut adiectiōib^o aut detractiōib^o cōpanāt̄. Nā si capitula altiora q̄ erit latitudo facta fuerint (q̄ anatona dñr) de brachiis demet̄, ut quo mollior est tonus p̄pter altitudinē capituli, brachii breuitas faciat plagā uehementiorē. Si minus altum

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

a. περιβρί/ρυ
 b. χοινικίς
 c. βάραξ
 d. ἀντερεί/σσιον
 e. ἀξων
 f. ἀντιβά/ρις
 g. διάπηξ
 h. Sucula cū uectibus
 Hāc catapultā descriptionē ex iisdē habui græcis auctorib⁹ quos Vitruuius citat: quā quoq; iisdem distiōibus græcis annotaui quas ibi inueni: ut studiofis & ingeniofis nō deessēt: q; forsā ibi p̄ficē poterūt ubi ego defeci: qñ neq; ex Vitruuioneq; ex ipsis auctorib⁹ (ut ingenii mei tenuitate fatear) integrā rectam ue intelligētiā extorq̄te ualui.



De balistarum rationibus.

Caput. XVI.

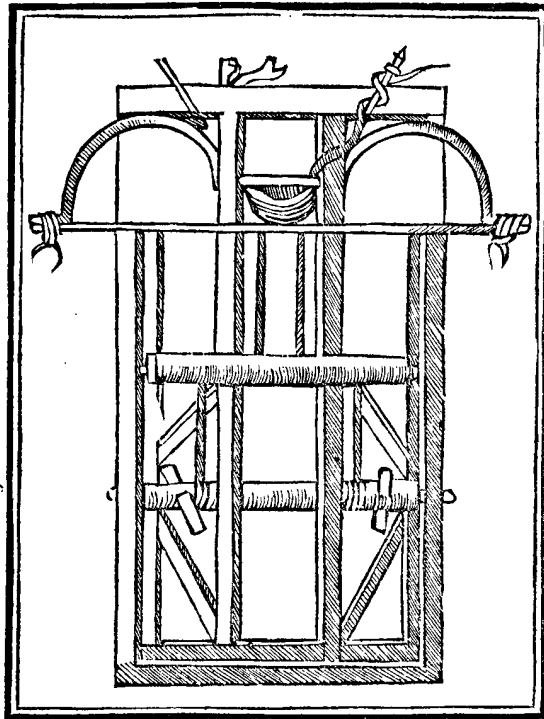
Catapultarū rōnes ex quibus membris & portionibus cōponant̄ dixi, Balistarum autē rationes variæ sunt & differentes vnus effectus causa comparatæ, Aliæ enim uectibus & suculis: nonnullæ polyspastis, aliæ ergatis, quædā

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 arithmetiis rōnibus numeros & multiplicationes hñt notas, Nanq; fiūt 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 proportione sumunt, quēadmodū catapultis de longitudinibus sagittarum, Itaq; ut etiā qui geometriæ arithmeticaq; rōnes non nouerint, habeant expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineant, Quæ ipse faciendo certa cognoui, Quæq; ex parte accepi a p̄ceptoribus finita, exponam, & quibus rebus græcorum pensiones ad modulos habeāt rōnem, ad eam ut etiam nostris ponderibus respondeant tradam explicata.

De proportione lapidū mittendorū ad balistæ foramen. Cap. XVII.
Nam quæ balista duapondo saxū mittere debet, foramen erit in eius capitulo digitorū. v. si pondo quatuor digitorū. vi. & digitorū. vii. decēpondo, digitorum. viii. vigintipōdo digitorum. x. quadraginta pondo, digitorum. xii. s. k. sexagintapondo, digitorū. xiii. & digiti octaua parte * octuagintapondo, digitorū. xv. centūuigintipondo pedis. is. & sesq; digiti * centum & sexagintapondo. pedū. ii. centum & octuagintapondo, pedū. ii. & digitorū. v. ducentapondo. pedū. ii. & digitorū. vi. ducentadecēpondo. pedum. ii. & digitorū. vii. ccl pondo. xis. Cū ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describat scutula, quæ græce περιήρησ appellat, cuius longitudo foraminum. ii. f. z. latitudo duo & sextæ partis, Diuidat dimidium lineæ descriptæ & cū diuisum erit contrahant extreme partes eius formæ ut obliquam deformationē habeat longitudinis sextam partē, latitudinis ubi est uersura quartam ptem, In qua parte aut est curuatura in quibus procurunt cacumina anguloꝝ & foramina conuertunt, & cōtractura latitudinis redeant introrsus sexta parte. Foramē aut oblongius sit tanto qntā epyzigis hēt crassitudinē. Cū deformatū fuerit circū diuidat extremā ut habeat curuaturam molliter circūactam * crassitudo eius foraminis. s̄. cōstituant modioli foraminū. ii. latitudo. is. crassitudo p̄ter qđ in foramine indit foraminis. s̄. ad extremū aut latitudo foraminis. iī. parastatorū lōgitudo foraminū. vs̄. curuatura foraminis pars dimidia, crassitudo foraminis. ā. & ptis. lx. Adicitur aut ad mediam latitudinē quantū est prope foramen scm̄ in descriptiōe latitudine & crassitudine foraminis. v. altitudo pte. iiii. regulæ q̄ est in mēsa longitudo foraminū. viii. Latitudo & crassitudo dimidium foraminis cardines. iī. z. crassitudo foraminis. iī. curuatura regulæ. r. k exterioris regulæ latitudo & crassitudo tātūde, lōgitudo quam dederit ipa uersura deformatiōis & parastate latitudo, & suā curuaturam. k. Superiores aut regulæ æq̄les erūt inferiorib⁹. k. mēsa tranuersarii foraminis. ā. k. climacicos scapi lōgitudo foraminū. xiii. crassitudo. iiii. Interuallū medi

um latitudo foraminis ex pte q̄rta * crassitudo pars octaua. k. climacilos superioris pars q̄ est p̄xima q̄ coniūcta est mens̄e tota longitudine diuidit̄ in partes qnq;. Ex his den̄t duæ partes ei mēbro qđ gr̄aci χαλδ̄ uocant * latitudo. f. crassitudo. g. * longitudino foraminū. iiii. & semis. k. extantia cheles foraminis. s. plenthigomatos foraminis. ξ. & sicilicus, Qđ autē est ad axona qđ appellat̄ frons transuersarius foraminū trium * interiorū regularū latitudo foraminis. f. crassitudo. ξ k. cheloni replū qđ est operimentū securiculae includit̄. k. scapos climacilos latitudo. z g. crassitudo foraminū. xi. k. crassitudo quadrati qđ est ad climacila foraminis. f g. in extremis. k. rotūdi autē axis diametros æq̄liter erit cheles. Ad clauiculas autē. s. minus pte sextadecima. k. Anteridion lōgitudino foraminū. f iiii. latitudo in imo foraminis. f * in sūmo crassitudo. z k. Basis q̄ appellat̄ eschara longitudino foraminū. * anrebasis foraminū. iiii. * vtriusq; crassitudo & latitudo foraminis. * Compigitur autē dimidia altitudinis. k. colūna, latitudo & crassitudo. is. altitudo at nō hēt foraminis p̄portione, sed erit qđ opus erit ad usum brachii. * lōgitudino foraminū. vi. * crassitudo in radice foraminis i extremis. f. De balistis & catapultis symmetrias quas maxime expeditas putauī exposui, Quēadmodum autē contentionibus eā temperentur e neruo capilloq; tortis rudentibus quantum compr̄hendere scriptis potuero non pr̄termittam.

Balistis faxa. catapultis & scorpionib; sagittæ iaciebant ut ex auctoris scriptis uidere licet. Balistæ autē diuersis machinis tēdebant & uariis rōnibus efficiebantur. Quarum hāc unā quæ hic graphice descripta est ex plurib; min⁹ corruptā selegi; uti ex ea si quis fructus hñi pōt; nō morētur studiosi carētia schematis



De catapultarū balistarūq; cōtentionib; & tēperaturis. Ca. XVIII Sumūtur tigna amplissima lōgitudine, supra figūt chelonæ i qb⁹ includūt succulæ, Per media autē spatia tignorū isecāt & excidūtur forma, i qb⁹ excisionib; includūt capitula catapultæ, cuneisq; distinentur ne i cōtētiōib; moueant. Tum vero modioli ærei i ea capitula includūt, & i eos cūeoli ferrei, quos ε̄πισχιλας gr̄aci uocāt, collocāt Deinde ansæ rudētū indūt p foramina capitulorū & i alterā pte traiiciūt, deide i succulas cōiciūtur inuoluūturq; uestib⁹, uti p eas extēti rudentes, cum manibus sūt tacti

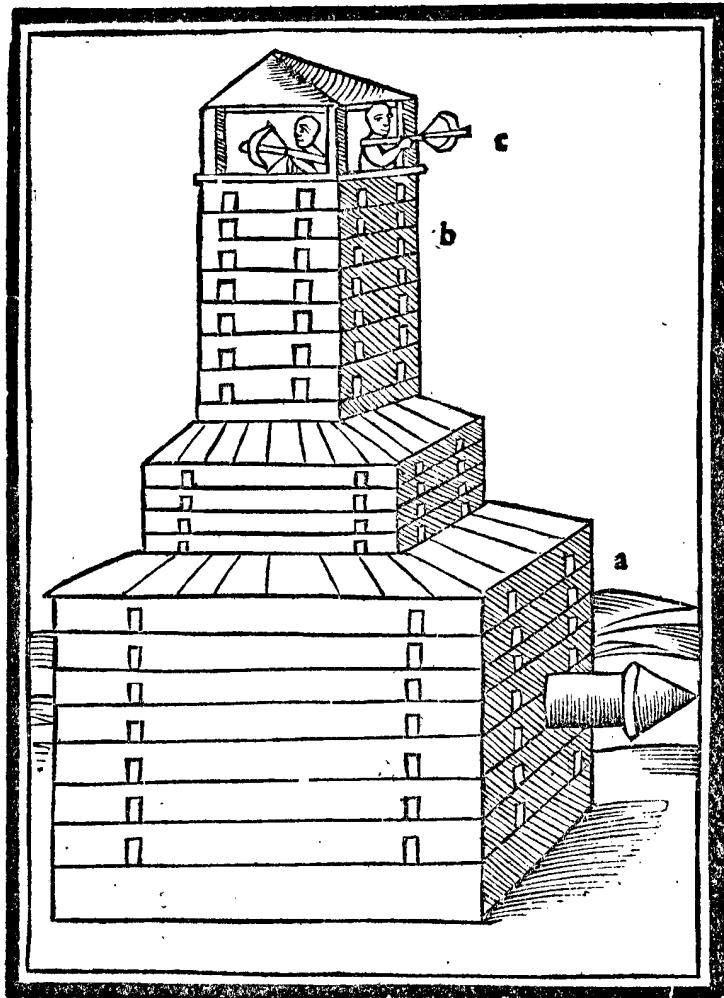
æqualem in vtroq; sonitus habeant responsum, Tunc autem cuneis ad foramina concluduntur, ut non possint se remittere. Ita traiecti in alteram partem, eadem ratione, uestibus, per succulas extenduntur, donec æqualiter sonent, ita cuneorum conclusionibus ad sonitum musicis auditionibus catapultæ temperantur.

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

Caput. XIX.

De his reb⁹ q̄ potui dixi, restat mihi de oppugnatoriis reb⁹, quēadmodum machinatōib⁹, & duces uictores, & ciuitates defēsæ eē possint. Primū ad oppugnatiōes Aries sic iuētus memorat eē. Carthaginēses ad gades oppugnādas castra posuerunt, cum autē castellū ante cōpissēt, id demoliri sūt conati, posteaq̄ nō habuerūt ad demolitionē ferramēta, sūpserūt tignū, idq; manib⁹ sustinētes capiteq; ei⁹ sūmū muꝝ cōtinēter pulsātes, sūmos lapidū ordies deiciebāt, & ita gradatim ex ordie totā cōmunionē dissipauerūt. Postea q̄ dā faber Tyrius noīe pephalmenos hac rōne & iuētōe i duct⁹, malo statuto ex eo alteꝝ trāsuerfū uti trutinā suspēdit, & i reducēdo & ipellēdo vehemētibus plagis deiecit gaditanorū murū. Cetras autē 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 muꝝ eēnt collocati. Id autē q̄ tardos conat⁹ habuerat testudinē arietariā appellare cōepit. His tūc primis gradib⁹ positis ad id gen⁹ machinatiōis, postea cū philipp⁹ amyntæ fili⁹ Byzatiū oppugnaret Polyidus thesalus plurib⁹ gnib⁹ & faciliorib⁹ explicauit, a quo receperūt doctrinam Diades & Chereas, q̄ cū Alexādro militauerūt. Itaq; Diades scriptis suis ostēdit se iuenisse 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 reliqt, Turrē autē minimā ait oportere fieri ne minus altā cubitorū .lx. latitudinē. xvii. Cōtracturā autē summam imā ptis q̄ntā, Arrectaria in turris imo dodrātalīa, i sūmo semipedalia, Fieri autē ait oportere eā turrē tabulatorū decē, singulis ptib⁹ in ea fenestratis, Maiorē uero turrē altam cubitorū .cxxx. latā cubitorū .xxiiis. cōtracturā itē sūmam quinta parte * arrectaria pedalia in imo, in sūmo semipedalia, Hāc magnitudinem turris faciebat tabulatorū .xx. cū haberent singula tabulata circuitiōnem cubitorū ternū, tegebatur autē coriis crudis ut ab omni plaga eēnt, tutæ, Testudinis arietariæ cōparatio eadē rōne pficiebatur. Habuerat autē interuallū cubitorum .xxx. altitudinem præter fastigium .xvi. Fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita .vii. Exhibat autem in altum & supra medium tecti fastigium turricula lata non minus cubita .xii. & supra extollebatur altitudine quatuor tabulatorum, in qua tabulato summo statuebatur scorpiones & catapultæ, in inferioribus cōgerebat magna aquæ multitudo, ad extinguendū si qua uis ignis imitteret, Constituebat autē in ea arietaria machina, q̄ græce κρηνοδοκον 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 quemadmodum turris.

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



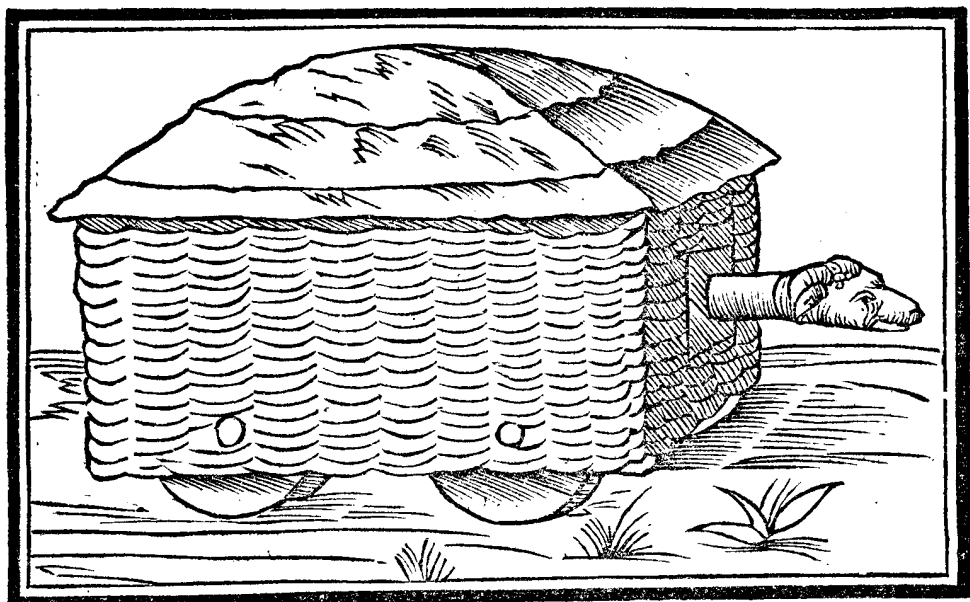
bant̄ ad tegēdū canalē, uti sustinerēt coriū crudū, quo ea machina erat iuo-
luta, De corace nihil putauit scribēdū q̄ ai aduerteret eā machinā nullā ha-
bere uirtutē. De accessu, q̄ ē $\omega\iota\beta\alpha\theta\rho\alpha$ græce dicit̄, & de marinis machinatiōi-
bus, q̄ p̄ nauī adit⁹ hēre possent, scribere se tātū pollicitū eē uehemēter ai ad-
uert̄, neq; rōnes earū eū explicuisse, Quæ sūt ab diade de machinis scripta q̄
bus sint cōparatiōib⁹ expolui, Nūc quēadmodū a præceptoribus accepi &
utilia mihi uidentur exponam.

De testudinæ ad congestionem fossarum paranda. Cap. XX.

Testudo q̄ ad cōgestionē fossarū parat̄, eaq; ē accessus ad muꝝ pōt hēre, sic
erit faciēda. Basis cōpigat̄ q̄ græce $\epsilon\sigma\chi\alpha\rho\alpha$ dicit̄ q̄drata, hñs quoquouerſus
latera singla pedū. xxv. et trāuersaria q̄tuor, Hæc at̄ cōtineāt̄ ab alteris duo-
bus crassis. f. s. latis. s. distent̄ aut̄ trāuersaria iter se circiter pede & s. suppo-
nāturq; i singulis iteruallis eorū arbusculæ, q̄ græce $\alpha\mu\alpha\chi\omicron\omega\lambda\epsilon\varsigma$ dñr, in q̄
bus uersant̄ rotarū axes cōclusi laminis ferreis, Eaq; arbusculæ ita sint tēpe-
ratæ ut hēant cardines & foramina, quo uerſes traiecti uersatiōes earū expe-
diāt, uti ante & post, et ad dextrū seu sinistrū lat⁹, siue obliq; ad angulos op⁹
fuerit, ad id p̄ arbusculas uersati p̄gredi possint. Collocent̄ aut̄ isup basim ti-
gna duo, in utranq; partē p̄iecta pedes senos, quorū circa p̄iecturas figātur

De terebra has expli-
cuit scriptis rōnes, Ip-
sam machinam uti te-
studinē i medio hñtē
collocatū in orthosto-
tis canalem faciebat,
quēadmodū in cata-
pultis aut balistis fie-
ri solet, lōgitudine cu-
bitorū. l. altitudine cu-
biti, in quo cōstitue-
bat̄ trāuersa fucula,
In capite aut̄ dextra ac
sinistra trocleæ duæ p̄
quas mouebat̄ q̄d in
erat in eo canali capi-
te ferrato tignū, sub
eo aut̄ ipso canali iclu-
si tuti crebriter cele-
riores & uehementio-
res efficiebat̄ ei⁹ mot⁹.
Supra aut̄ id tignum
q̄d inibi erat, arc⁹ age-

altera piec̄ta duo tigna ante fr̄otes pedes.vii.craſſa & lata uti ī baſi ſunt ſcrip̄ta.Inſup h̄ac cōpactionē erigan̄ poſtes cōpactiles p̄ter cardines pedū.ix.craſſitudine quoquouerſus palmipedales,īterualla h̄ntes īter ſe ſexq̄pedis Eā cōcludant ſup̄ne īter cardinatis trabib⁹.Supra trabes collocētur capreoli cardinib⁹ ali⁹ ī aliū cōcluſi,ī altitudine excitati pedes.ix. Supra capreolos collocet̄ q̄dratū tignū quo capreoli cōiūgan̄.Ipſi autē laterariis circa fixis cōtineantur teganturq; tabulis maxime palmeis, ſi nō ex cætera materia, q̄ maxie h̄ere pōt uirtutē, p̄ter pinū aut alnū. Hæc.n.ſūt fragilia & faciliter recipiūt ignē,Circū tabulata collocent̄ crates ex tenuib⁹ uirgis creberrime textis, maximeq; recētibus percrudis coriis duplicibus cōſutis farctis alga, aut paleis in aceto maceratis, circa tegat̄ machinā tota, Ita ab his reiiciētur plagæ balistarum, & impetus incendiorum.



Testudo ad
congestionē
fossarū addi-
to ariete.
Variæ testu-
dines hic de-
scribuntur
ab auctore:
quæ facile
ab studiosis
intelligi p̄nt.

De aliis testudinibus.

Caput. XXI.

Est autē & aliud genus testudinis, qd̄ reliq̄ oīa h̄nt quēadmodū q̄ sup̄ascripta ſūt, p̄ter capreolos, ſed h̄nt circa pluteū & pīnas ex tabulis, & ſup̄ne ſubgrūdas p̄clinatas, ſupraq; tabulis & coriis firmiter fixis cōtinētur. Inſup uero argilla cū capillo ſubacta ad eā craſſitudinē īducāt, ut ignis oīno non poſſit ei machinæ nocere. P̄nt autē ſi op⁹ fuerit, eā machinæ ex octo rotis eē, ſi ad loci naturā ita op⁹ fuerit tēperare. Quæ autē testudines ad fodiēdū cōparantur op⁹ ſesq; græce dicunt̄, Cætera oīa h̄nt vti ſup̄ascriptū ē. Fr̄otes autē eāz ſiunt, quēadmodū anguli trigonoz, uti a muro tela cū ī eas mittant̄ nō planis fr̄otibus excipiat plagas, ſed ab laterib⁹ labētes, ſine periculo fodientes, q̄ intus ſunt tueant̄, Non mihi etiā uideſ eē alienū de testudine, quā agetor byzantius fecit, q̄bus rōnib⁹ ſit facta exponē, Fuerat. n. ei⁹ baſis lōgītudo pedū.lx. latitudo.xviii. Arrectaria, q̄ ſupra cōpactionē erāt q̄tuor collocata, ex binis tignis fuerant cōpacta in altitudinib⁹ ſinguloz, pedum.xxxvi.craſſitudine palmopedali, latitudine ſeſq̄pedali. Baſis ei⁹ habuerat rotas octo, q̄bus age-

batur, Fuerat aut̄ earū altitudo pedū. vis. crassitudo pedum trium, ita fabricata triplici materia alternis se cōtra subscudibus iter se coagmētata, laminisq; ferreis ex frigido ductis alligata. Hæ in arbusculis siue amaxopodes dicatur, habuerant uersatiōes, Ita supra transtronū planitiē q̄ supra basim fuerat, postes erant erecti pedū. xviii. latitudinis. s. crassitudinis. F. z. distātes inter 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 capreolōrū cōpactiōes. Itē fixa habuerant lateraria in transuerso, qb̄ isup cōtabulatio circūdata cōtegebat inferiora. Habuerat aut̄ mediam cōtabulationē supra trabiculas, ubi scorpiones & catapultæ collocabant. Erigebant & arrectaria duo cōpacta pedum. xxxv. crassitudine sesq;pedali * latitudine pedū. 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 cheloniis & anconibus firmiter inclusa, In ea materia fuerūt ex torno facti axiculi duo, e qb̄ 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 aut̄ eius habuerat lōgitudinem pedū. civ. latitudine in imo palmopedali. crassitudine pedali. contractum a capite in latitudine pes. i. crassitudine. s. Is aut̄ aries habuerat de ferro duro rostrū, ita uti naues lōgæ solent habere, & ex ipso rostro laminæ ferreæ quatuor circiter pedū. xv. fixæ fuerāt i materia. A capite aut̄ ad imam calcē tigni cōtēti fuerūt funes q̄tuor, crassitudine digitorū octo ita religati quēadmodū nauis malus a puppi ad prorā continet, eiq; funes p̄cinctoriis trasuersis erant religati, hñtes iter se palmipedalia spatia. Insup coriis crudis totus aries erat iuolutus. Ex qb̄ aut̄ funib̄ pendebāt eorū capita fuerant ex ferro factæ q̄druplices catene, & ipsæ coriis crudis erāt iuolutæ. Itē habuerat p̄iectura ei⁹ ex tabulis arcam cōpactā & cōfixā rudentib̄ maioribus extentis, per quæ asperitates nō labentibus pedib̄ faciliter ad murū pueniebat, atq; ea machina sex modis mouebat, p̄grassu, itē latere dextra ac sinistra, porrectiōe nō minus in altitudinē extollebat, & in imū iclinatione demittebat. Erigebat aut̄ machina in altitudinē ad disiciēdū murū circiter pedes. c. Itē a latē dextra ac sinistra p̄currēdo p̄strigebat nō minus pedes. c. Gubernabāt eā hoīes. c. hñtē pōd⁹ talētū q̄tuor miliū, qđ fit. CCCCLXXX. pōdo.

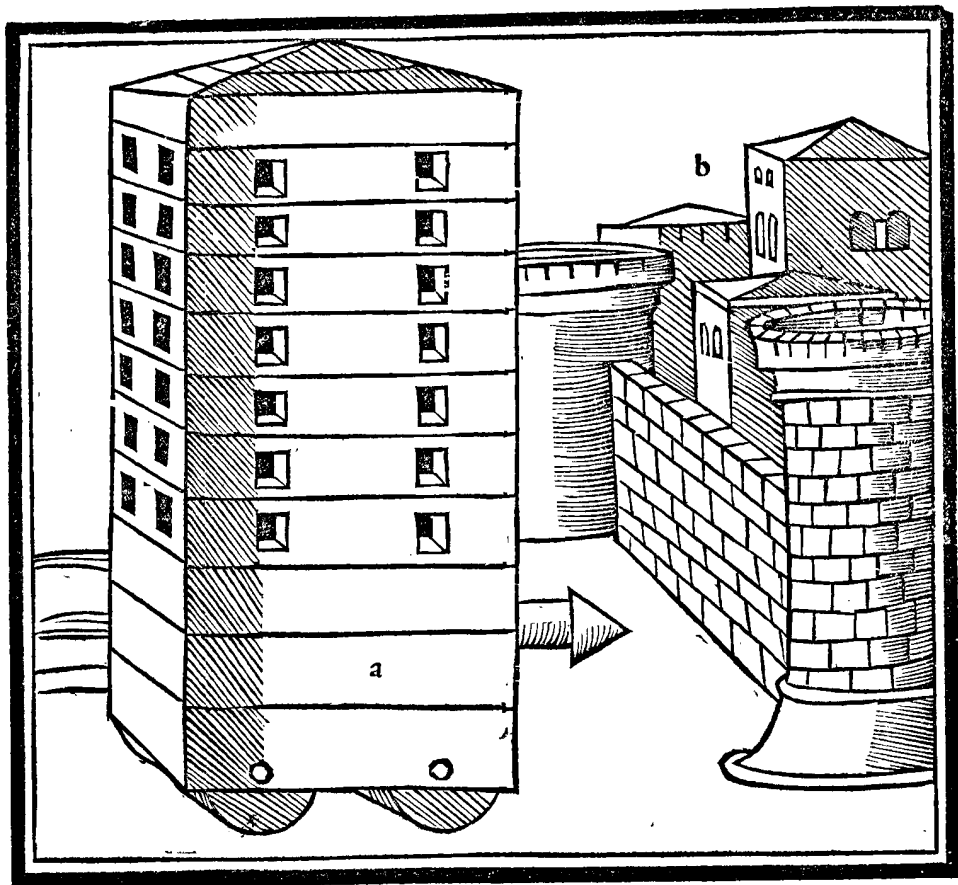
Totius operis peroratio.

Caput. XXII.

De scorpionibus & catapultis & balistis etiāq; testitudinib̄ & turrib̄, quæ maxime mihi uidebātur idonea & a qb̄ eēt iuenta & quēadmodū fieri deberēt explicui, Sclarū aut̄ & carchesiorū & eorū, quorū rōnes sunt imbecilliores non necesse habui scribere, Hæc ēt milites p̄ se solent facere, neq; ea ip̄a oībus locis neq; eisdem rōnibus possunt utilia esse, q̄ differētes sūt mu;

nitiones munitiōib⁹, nationūq; fortitudines. Nāq; alia rōne ad audaces & temerarios, alia ad diligētes, aliter ad timidos machinationes debēt cōparari. Itaq; his p̄scriptōib⁹ siq; attēdē voluerit, ex uarietate eorū eligēdo & ī 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 s̄p̄⁹ euertūtur, Qd̄ ē rhodiēsis⁹ memorat̄ usu uenisse, Diognet⁹. n. fuerat Rhodius architectus & ei de publico quotānis certa merces p̄ arte tribuebat̄ ad honorē. Eo tpe quidā architect⁹ ab arado noīe callias Rhodū cum uenisset acroasin fecit, exēplūq; ptulit muri, & supra id machinā ī carchesio uersatili cōstituit, qua helepolim ad mœnia accedentē corripuit & trāstulit intra muꝝ. 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 bellum cōparando Epimachū Atheniensē nobilē architectū secum adduxit. Is aut̄ cōparauit helepolim sūptibus īmanib⁹ īdustria laboreq; sūmo, cuius altitudo fuerat pedū. cxxv. latitudo pedū. lx. ita eā ciliciis & coriis crudis cōfirmauit, ut possēt pati plagā lapidis balista īmissi pondo. ccclx. Ipsa aut̄ machina fuerat milia pōdo. ccclx. Cū aut̄ callias rogaret̄ a rhodiis, ut cōtra eā helepolim machinā pararet, & illam (uti pollicit⁹ erat) transferret ītra muꝝ, negauit posse. Non enī oīa eisdē rōnibus agi p̄nt, sed sunt aliq̄, quæ exemplaribus nō magnis, similiter magna facta hnt̄ effectus, alia aut̄ exemplaria nō possunt hēre, sed p̄ se cōstituunt̄, Nōnulla uero sunt, quæ ī exēplarib⁹ uidentur uerisimilia, cū aut̄ crescere cōeperūt dilabūtur, ut etiā possumus hīc animū aduertere. Terebra⁹ terebra foramen semidigitale, digitale, sesquidigitale, si eadē rōne voluerimus palmare facere, nō habet explicationē, semipedale aut̄ maius ne cogitandū quidē uide⁹ oīno, Sic itē quēadmodū in nonnullis puis exēplarib⁹ sc̄m̄ apparet, in nō ualde magnis fieri posse uide⁹, non tñ eodē mō in maiorib⁹ id cōseq̄ pōt. Hæc cū aī aduertissent rhodii eadē ratiōe decepti, q̄ īiuriam cū cōtumelia diogneto fecerāt, posteaq̄ uiderūt hostē ptinaciter infestū. & machinationē ad capiendam urbē cōparatam, periculum seruitutis metuētes, & nil nisi ciuitatis uastitatē expectandam, p̄cubuerunt diognetū rogantes, ut auxiliaret̄ patriæ. Is primo negauit se facturū, sed posteaq̄ ī genuæ uirgines & 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 muꝝ ptudit, & iussit oēs publice & priuatim, qd̄ quisq; habuisset aquæ, stercoris, luti, p̄ eam fenestram p̄ canales effūdere ante muꝝ. Cum ibi magna uis aquæ, luti, stercoris, nocte p̄fusa fuisset, postero die helepolis accedēs anteq̄ appropinq̄ret ad muꝝ in humida voragine acta cōsedit, nec progredi, nec regredi postea potuit.

a. helepolis.
b. rhodus.



Itaq; Demetrius cū uidisset sapiētia diogneti se deceptū esse cū clasīe sua discessit, Tūc rhodii diogneti solertia liberati bello, publice gratias egerūt honoribusq; oībus eum & ornamentis exornauerūt. Diognetus autē eam helepolim reduxit in urbē, & in publico collocauit, & inscripsit. Diognet^o e 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 sambucæ machinas hostes cōparauissent, Noctu chii terram, arenam, lapides picerūt 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 circūsideret, & specus hostes fodiēdo cogitarēt sine 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 emerſū 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 p̄cētia ad plagas ferramētōꝛ sonare cœperūt. Ita ex eo itellectū est, q̄ regione aduersarii 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

prudit crebra foramina, & p̄ ea rep̄ete p̄fundēdo, q̄ in eo ope fuerūt hostes oēs necauit. Itē Massilia cū oppugnaret̄, & numero supra .xxx. spec⁹ tum ageret̄. Massilitani suspicati, totā q̄ fuerat añ muꝝ fossā altiore fossura depresserūt, ita specus oēs exitus ī fossā habuerūt. Quib⁹ aut̄ locis fossa nō potuerat fieri ītra murū barathrū amplissima longitudine & amplitudine, uti piscinā fecerūt cōtra eū locū, q̄ specus agebāt. Eāq; e puteis & e portu īpleuerūt. Itaq; cū specus eēt rep̄ete naribus aptis, uehēmēs aqua uis īmissa sup plantauit fulcturas, quiq; ītra fuerunt & ab aq̄ multitudine, & ab ruina specus, oēs sunt oppressi. Etiā cū agger ad muꝝ cōtra eos cōpararet̄, & arboribus excisis, eoq; collocatis, locus operib⁹ exaggeraret̄, balistis uectes ferros cādētes in id mittēdo totā munitiōē coegerūt cōflagrare. Testudo autē arietaria cū ad murum pulsandū accessisset demiserunt laqueū, & eo ariete cōstricto p̄ tympanū ergata circūagētes, sul̄ p̄so capite eius nō sunt passi tāgi muꝝ. Deniq; totā machinā cādētibus malleolis & balistarum plagis dissipauerūt. Ita hęc uictoria ciuitates, nō machinis, sed cōtra machiāꝝ rōnem architectoꝝ solertia sunt liberata. Quas potui de machinis expedire rōnes pacis belliq; tēporib⁹, & utilissimas putauī ī hoc uolumine p̄feci. In prioribus uero nouē de singulis generibus & partibus comparauī, uti totū corp⁹ omnia architecturæ membra in decem uoluminibus haberet explicata.

VITRUVII LIBER DECIMVS

EXPLICIT.

Errata huius operis: quæ uix etiā a diligentissimis uitari possunt in imprimēdis auctoribus: secunt̄: quæ quoq; ut facilius inueniant̄ & corrigant̄: p̄monitū legentē esse uolo. f. significare: folium: cui statim eiusdē folii sequit̄ numerus. Huic aut̄ numero si nulla alia sola littera sequit̄: intelligitur errorē esse in prima illius folii margine: si uero .t. sequat̄ intelligitur esse in sc̄da. Præterea ubi. li. cum suo numero sequēte scriptum fuerit: significat lineā in qua reperitur error. Igitur. f. i. li. 16. edificare. pro ædificare. Itē linea. 27. edificiorum. pro. ædificioꝝ. Item eodē. f. t. li. 25. & 40. edificiis. pro. ædificiis. Verum huiusmodi errata de diphthongis & orthographiā nisi earum adiectione uel detractiōe sensus dictionum imutetur facili ter præteribo. f. 2. t. oporteat. pro. oportet. f. 4. Ichnographiæ figura iuersa ē: nā q̄ pars anterior eē dēt: posterior ē posita. f. 5. li. i. bibliothecis p̄ biblyothecis. f. 6. li. 14. corpora. pro. corpa. f. 8. t. serredentes. p. ferræ dētes ī glosulis. f. 9. t. li. i. q̄ perflat⁹. p. qui perflat⁹. f. 11. li. 2. erit linea. g. p. erit littera. g. f. 12. li. ultima. uolumine. pro. uolumine. Item eodem. f. t. li. 10. humanæ. pro. humane. & li. 25. egregiam pro. egregiam. hoc erratum aliquibus aliis locis reperitur. f. 13. t. li. 37. romuli casa & in arce. & superabundat. f. 15. t. li. 15. uersuuium. pro. uesuuium. Item li. 32. & si q̄. pro: & si quæ. f. 16. li. 34. tar quin iensum. pro. tarquiniensum. f. 18. li. 39. fosa. pro. fossa. f. 19. li. 3. rhodium. pro. rhodum. Item. li. 32. gula. pro. regula. 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. Epistyliorum pro stylio-

LIBER

rú: epístylior. f. 32. t. lí. 29. in ea æde eum pro in ea ædecum. f. 33. figura columnæ est in-
 uersa. f. 38. t. pronauum. pro pronaus. in glosulis. f. 39. lí. última in glosulis columna pro
 columnã. f. 42. lí. 7. & putrescunt. & superabundat. f. 44. t. lí. 14. stadiis pro studiis. f.
 45. figuræ fori græci deest ichnographia alteri⁹ ordinis columnarum interioris. f. 46. lí.
 16. canterium & porticum quæ sunt submissa infra testudinem tecta pro canterium: &
 porticum (quæ sunt submissa infra testudinem) tecta. f. 48. t. lí. 16. uarietatem pro ua-
 rietatem. f. 49. lí. 29. proslambanomeon. pro proslambanomenon. f. 51. t. f. prosceniũ.
 pro. f. frons scenæ. Item. g. frons scenæ pro. g. scena. línea. 7. & 8. in glosulis. f. 54.
 lí. 14. in. pro. sin. f. 55. paradromidas pro pidromidas. lí. penultima in glosulis. f. 56. t. fi-
 gura inuersa est: & item in glosulis. septro pro septio. f. 57. t. lí. 36. dissimiter. pro dissim-
 militer. f. 58. t. lí. 5. remissionis. pro remissiores. f. 62. Dimissa est rubrica de atris & alis
 & tablinis eorum cum singulorum dimensionibus & symmetris. f. 63. primæ margi-
 nis figura ichnographiæ est inuersa. f. 68. t. lí. 4. uendicata. pro uindicata. f. 71. lí. pri-
 ma: tomices. pro tomice. f. 72. t. lí. 36. sedentia pro sedentia. f. 74. lí. 10. uirtutes effici-
 tur pro uirtutes relinquit & efficitur. f. 75. lí. 17. hac pro lac. Item eodem. f. t. lí. última.
 sed ad libratam. ad. superabundat. f. 77. lí. 4. alitudinem pro altitudinem. f. 79. lí. 15. cõ-
 currunt in unum accumbentes. coma debet esse ante. in unum. Item. lí. 20. potest sub-
 sistere pro potest substinere. f. 86. lí. prima iocnuditibus pro iocunditatib⁹. f. 87. t. lí.
 25. καει. pro καει. f. 88. lí. 40. candentis pro candens. f. 89. t. lí. 10. æqua stella quæ di-
 citur polus. plus. pro. e qua stella quæ dicitur polus: plus & c. f. 90. lí. 11. peruolitantia p-
 peruolitatis. f. 92. lí. 7. a quibusq; pro a quibus. f. 93. lí. 3. equisita pro exquisita. f. 93. t. lí.
 37. qua in tympanum pro quia in tympanum. f. 101. lí. 2. praterq; pro praterq;. f. 103. lí.
 22. & areæ. pro. & arcæ.

Ceperam plurimum dictionum huius auctoris ethymologias & significata: uti uenerant in metē describere: Sed cū rē difficiliorē q̄ p̄xistimarā: tū nouitate: (nā a me similis cura nūquā p̄tentata fuerat) tū dictionū multitudīne: aliis sup̄ alias cōtinēter igruentibus: tū demū: quia multa: etiā p̄ter ea: quæ in ip̄o ope deformata & descripta sunt: nō tātū nudis uerbis: sed & graphicis quoq; descriptionib; similiter demonstrāda foret: ita ut quod putarā paruo dieꝝ spatio me absoluere posse: multo lōgiore idigeret: destitū: in aliud tēpus ichoata cōplecturus: & ad ordinādā subscriptam uocabuloꝝ tabulā me cōuertī: Hanc aut̄ (ut facilliter quesita 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.
Agramat ⁹ . idest artis grammatice ignarus. a. f. 3.	Aedes. a. f. 23.	Apertura. a. f. 49.
Amuf ⁹ . i. rōis musice ip̄it ⁹ . a. f. 3.	Amphiprostylos. a. f. 23.	Aula regia. a. f. 51.
Aniatrologetus. i. rōis medicinæ imperitus. b. f. 3.	Antæ. a. f. 23. b. f. 23. a. f. 35. b. f. 38. a. f. 39. b. f. 39. b. f. 41. a. f. 44. a. f. 47. b. f. 65. a. f. 67.	Amplificare. a. f. 52.
Aedes doricæ. a. f. 5.	Areostylos. a. f. 25. b. f. 25. b. f. 26. b. f. 27.	Ambulatio. b. f. 52. b. f. 53. b. f. 54. a. f. 55. b. f. 64. b. f. 72. b. f.
Aedes ionicæ. a. f. 5.	Adiectio. a. f. 27. a. f. 30. b. f. 31. a. f. 32. b. f. 59. a. f. 64. b. f. 93. a. f.	Alueolus. a. f. 54. (97.
Arēa fossitia. b. f. 5. a. f. 15. a. f. 16.	Alueolatus. b. f. 27. (105.	Ahenum. a. f. 54.
Abies. b. f. 5. b. f. 19.	Articurges spiræ. a. f. 28. b. f. 28. b. f. 39. a. f. 41.	Arcus. a. f. 54. a. f. 67. b. f. 87. b. f. 107.
Arena fluuiatica. b. f. 5. a. f. 15.	Astragalus. b. f. 28. b. f. 29. b. f. 34. a. f. 40.	Argilla capillo subacta. a. f. 54.
Arena marina. b. f. 5. 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.	Alueus. b. f. 54. (b. f. 54.
Aedificatio. b. f. 5. b. f. 54. a. f. 75.	Axis uolutarum. b. f. 29.	Aspergo. b. 54.
Aura. a. f. 6. b. f. 10. b. f. 47.	Acroteria. b. f. 30. a. f. 31. b. f. 55.	Athleta. a. f. 54.
Asplenon. a. f. 7.	Ancones. b. f. 31. a. f. 40. b. f. 80. a. f. 103. b. f. 108.	Arca. b. f. 55. a. f. 56. a. f. 61. b. f. 62. a. f. 103. b. f. 103. b. f. 108.
Agger. a. f. 8.	Achantus. a. f. 34.	Aequilibris. a. f. 56.
Aries. a. f. 8.	Apothesis. b. f. 34.	Arena. a. f. 56. a. f. 76.
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.	Architectari. b. f. 57.
Angiportus. b. f. 8. a. f. 9. a. f. 10. b. f. 11. a. f. 12.	Aedes dorica. a. f. 36.	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.
Aeolipila. a. f. 9.	Aedes ionicæ. a. f. 36.	Ad manū spēs alia uidet: alia āt i excelsō: alia i cōclusō: alia ia
Arthretis. a. f. 9.	Anulus. b. f. 36.	Appatio. b. f. 59. (pto. b. f. 59.
Amusium. b. f. 9.	Antepagmenta. b. f. 39. a. f. 40. b. f. 40. a. f. 41.	Atriū. b. f. 59. a. f. 62. b. f. 62. a. f. 63. a. f. 64. a. f. 65. b. f. 65. b. f. 72.
Aedes sacræ. a. f. 12. b. f. 39. a. f. 41. a. f. 44.	Astragalū lefbū. a. f. 40.	Alæ. b. f. 62. a. f. 63.
Amphytheatrum. a. f. 12.	Apophygi. b. f. 41. b. f. 42.	Apotheca. a. f. 64.
Arx sacrorum. b. f. 13.	Aedes rotundæ. b. f. 42.	Amphithalamus. a. f. 66.
Atomus. a. f. 14.	Alueus. b. f. 44.	Andronides. a. f. 66.
Arenarium. a. f. 15. a. f. 16.	Argentariæ tabernæ. a. f. 45.	Andronæ. a. f. 66. b. f. 66.
Arena fossitia nigra: cana: rubra: carbūculus. a. f. 15.	Aedes. b. f. 46.	Atlas. a. f. 67.
Album saxum. a. f. 15.	Acrarium. a. f. 47.	Atlantides. a. f. 67.
Alumen. b. f. 15.		Anterides. b. f. 67.
Anfæ ferreæ. a. f. 17.		Acies oculorum. a. f. 69.
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.		

Abscidentia. b. f. 4. a. f. 69.
 Armentarium. a. f. 69.
 Axes esculini & querni. a. f. 70.
 Ascicare. b. f. 70.
 Ascia. b. f. 70.
 Asseres cupressini : & abiegni.
 b. f. 70.
 Arenatum. a. f. 71. b. f. 71. a. f. 72.
 Abaci. a. f. 72.
 Atramentum. b. f. 72.
 Arpaginetuli striati: cum crispis
 foliis. b. f. 72.
 Aedicularum. b. f. 72.
 Asperitas. a. f. 73.
 Armenium. a. f. 73.
 Assula. b. f. 73.
 Argentifodina. b. f. 73.
 Auripigmentum: graece
 αρσενικον dictum. b. f. 73.
 Antrax. b. f. 73.
 Argentum uiuum. b. f. 73. a. f. 74.
 Atramentum. a. f. 74.
 Atramentum bibrarium. b. f. 74.
 Aes cyprum. b. f. 74.
 Aerugo. b. f. 74. a. f. 79.
 Auster. b. f. 9. b. f. 10. a. f. 77.
 Aquilo. b. f. 10. a. f. 77.
 Astasoba. a. f. 77.
 Astabora. a. f. 77.
 Atlas mons. a. f. 77.
 Albula flumen. b. f. 77.
 Adigere. a. f. 79.
 Acer & acidus succus. a. f. 79.
 Aceto aspersa margaritae & sa-
 xa silicea calefacta dissiliunt.
 a. f. 79.
 Abstemius. b. f. 79.
 Actus. a. f. 82.
 Alligationes. a. f. 82.
 Artifices plumbarii. b. f. 82.
 Aestuarium. b. f. 82.
 Analemma. b. f. 86. a. f. 90. b. fo.
 91. a. f. 92. b. f. 92. b. f. 93.
 Architectonica ratio. b. f. 86.
 Architectatus. b. f. 86.
 Aether supra solem. a. f. 88.
 Aequinodium uernum. b. f. 88.
 Aries. b. f. 88. a. f. 89. b. f. 89. b. f.
 93. a. f. 94. a. f. 107. b. f. 108.
 Aquari? . b. f. 88. a. f. 89. b. f. 89.
 a. f. 94.
 Arctos. b. f. 88.
 Arcturus. b. f. 88. b. f. 89.
 Auriga. a. f. 89.
 Aquila. a. f. 89.
 Anguis. b. f. 89.
 Argo. b. f. 89.
 Aquilatio. a. f. 91.
 Axon. b. f. 91. b. f. 106.
 Arachne. b. f. 92.
 Antiborum. b. f. 92.
 Automata porrecti: rotundatio
 nisq; machinae. a. f. 93.
 Adiectus. a. f. 93.
 Anaporica. b. f. 93.
 Axis uersatilis. b. f. 93.
 Administratio. b. f. 93.
 Anisocyclus. b. f. 94.
 Antarii funes. b. f. 95.
 Artemo: graece αρταγοντα & est
 troclea: quae in radice machine
 scanforie ponitur. b. f. 96.
 Armilla. a. f. 97. b. f. 97.
 Apollo colossicus. b. f. 97.
 Axiculus. a. f. 97. b. f. 108.
 Ansa. b. f. 98. b. f. 106.
 Aequipondium. b. f. 98. a. f. 99.
 Antenna. b. f. 98.
 Apertura semipedales. a. f. 99.
 Ambulantes funduli. a. f. 103.
 Arcula. a. f. 103.
 Anima. a. f. 103. b. f. 103.
 Arietaria testudo. a. f. 107.
 Aries subrotatus. a. f. 107.
 Ascendens machina. a. f. 107.
 Arietaria machina : quae graece
 κριοδοκη dicitur. a. f. 107.
 Accessus qui επιβαρα graece
 dicitur. b. f. 107.
 Arbuscula q; graece αμαξοπωο
 λεο dicitur. b. f. 107. b. f. 108.
 Amaxopodes. b. f. 107. b. f. 108.
 Alga. a. f. 108.
 Antefixa. a. f. 109.
 Antebasis. a. f. 109.
 Anatona. a. f. 109.
 Anteridion. b. f. 106.
 Acroasis. a. f. 109.
 Aggeratio. b. f. 109.
 Balista. a. f. 1. b. f. 2. a. f. 5. a. f. 99.
 b. f. 107. a. f. 108. b. f. 108. a. fo.
 109. b. f. 109. a. f. 106. b. f. 106. a.
 f. 109. a. f. 110.
 Bibliotheca. b. f. 5. a. f. 64. a. fo.
 64. a. f. 66. b. f. 68.
 Balneum. b. f. 5.
 Beati & delicati. b. f. 5.
 Bitumen liquidum. b. f. 8. b. f. 15
 a. f. 78.
 Bacilli. a. f. 15.
 Bipedalis paries. a. f. 17. b. f. 27.
 Befalterum. a. f. 23.
 Baryca. a. f. 26.
 Barycephala. a. f. 26.
 Baltheus. b. f. 29.
 Basis scapi. b. f. 32.
 Basspiram supposuerunt. a. f. 33.
 Bifora. a. f. 41.
 Basilica. b. f. 45. a. f. 46. b. f. 46.
 a. f. 47. b. f. 63. b. f. 64.
 Balnea. b. f. 53. b. f. 54. a. fo. 64.
 b. f. 81.
 Bessales laterculi. a. f. 54. a. f. 72.
 Bipedales tegulae. a. f. 54.
 Bona fama. b. f. 57.
 Balnearia. a. f. 64. a. f. 65.
 Bubilia. a. f. 65.
 Buxus. b. f. 70.
 Baculorum subactioib; . a. f. 71.
 Breuitas. b. f. 73. a. f. 77.
 Borysthenes. a. f. 77.
 Belgica. a. f. 77.
 Bitumen durum. b. f. 78.
 Bellissime. a. f. 82.
 Bruma a breuitate diurna dicta
 b. f. 88.
 Brumales dies. b. f. 88.
 Bestia astrorum. b. f. 89.

Buccinæ.a.f.93.
 Bulla.b.f.93.
 Brūalis horarū breuitas.a.f.94.
 Bassis.b.f.97.a.f.103.a.f.107.b.f.108.b.f.106.
 Basis quæ græce εοχαρα δicit b.f.107.
 Brachiū.a.f.105.b.f.105.b.f.106
 Buccula.a.f.105.
 Carryatides.b.f.1.
 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.
 Clīma.a.f.3.
 Cloaca.a.f.3.
 Conductor.a.f.3.
 Cogitatio.b.f.4.
 Consuetudo.a.f.5.a.f.19.
 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.
 Cubiculum.b.f.5.a.f.64. b. fo. 65.a.f.66.
 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.
 Cupressus.b.f.5.b.f.19.a.fo.20. b.f.20.b.f.70.
 Cella uinaria.a.f.6.a.f.65.
 Contignata itinera.b.f.7.
 Cuneus.a.f.8.b.f.48.b.f.50.a.f.67.a.f.93.b.f.93.b.f.102.b.f.106.
 Coctus later.b.f.8 (106.
 Crudus later.b.f.8.
 Circinus.b.f.9.a.f.11.b.f.29.a.f.30.a.f.38.b.f.41.a.f.52.b.f.54.b.f.63.
 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.
 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.
 Cōmensus .b.f.12.
 Conuentus.b.f.13.
 Conciliū.b.f.13.
 Casa.b.f.13.a.f.14.
 Corium.b.f.14.a.f.14.b.f.17.a.f.71.b.f.71.b.f.82.
 Cementitia structura.a. fo. 15. b.f.16.
 Concameratio.a.f.15.a.f.54.b.f.54.a.f.67.
 Calx.a.f.15.b.f.15.a.f.17.b.f.56
 Carbunculus.a.f.16.a.f.76.
 Cubile.b.f.16.a.f.17. b.f.17. b.f.38.a.f.49.
 Coagmentum.b.f.16.a.f.17.b.f.17.b.f.38.b.f.54.b.f.56. a. fo. 67.a.f.70.b.f.70.
 Cella.a.f.18.a.f.24.b.f.26.a.fo.38.b.f.39.b.f.41.b.f.42. a. fo. 43.b.f.43.a.f.44.b.f.48.a.f.49.b.f.65.b.f.69.
 Colossus.b.f.18.
 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.
 Cementicius paries.a.f.19.
 Coaxatus.a.f.19.
 Cenacula.a.f.19.
 Craticius.a.f.19.b.f.19.b.f.71.
 Cerrus.a.f.20.a.f.70.
 Coagmentatio.a.f.20.a.f.102.
 Cōmissura.a.f.20.a.f.82.
 Catenatio.a.f.20.
 Carpinus.a.f.20.
 Caries.a.f.20.b.f.20.b.f.56. b.f.70.
 Cedrus.b.f.20.
 Cedreum:cedri oleum .b.f.20.
 Castellum.b.f.20.b.f.81.b.f.93. b.f.99.a.f.100.b.f.102.a.f.107.
 Cōmensus.a.f.22.b.f.22.a.f.23 b.f.44.b.f.57.b.f.59.
 Cubitus.b.f.22.a.f.23.
 Columna.b.f.23.a.f.24.b.f.24 a.f.29.a.f.30.b.f.30.a.f.35.b.f.36.a.f.26.b.f.26.a.f.27.b.f.27 a.f.38.a.f.39.b.f.39.b.f.41.b.f.42.a.f.43.a.f.44.a.f.45. b. fo. 45.a.f.46.b.f.52.a.f.53.a.f.55 a.f.60.a.f.63.b.f.72.a.f.97.
 Crepido.b.f.26.a.f.40.a.f.56.
 Concamerare.b.f.27.
 Cōgestiti⁹ locus.b.f.27.a.f.70.
 Capitulum puluinatū.a.f.29.
 Cathetus.a.f.29.b.f.29.
 Capitulum.b.f.29.a.f.30.b.f.30 a.f.32.b.f.32.a.f.34.a.f.35. b.f.36.b.f.39.a.f.42.a.f.43.a.f.46 b.f.46.a.f.53.a.f.105.b.f.106.
 Cymatium.b.f.29.b.f.30. a. fo. 33.b.f.36.a.f.37.b.f.39.a.f.40. b.f.40.a.f.41.
 Colossicotera.b.f.30.b.f.95.
 Colūnæ corinthicæ.a.f.32.b.f.32
 Corinthium capitulū.a.f.32.
 Columna dorica.b.f.32.a.f.38.
 Calathus.a.f.34.
 Cauliculus.a.f.34.b.f.34.
 Columen.a.f.35.b.f.42.
 Canterius.a.f.35.b.f.35.a.f.36. b.f.42.a.f.46.
 Culmen.a.f.35.
 Capreolus.a.f.35.a.f.47. a. fo. 108.b.f.108.a.f.105.
 Canaliculus.b.f.36.
 Cymatium lesbium.a.f.40.
 Gymatium doricum.a.f.40.
 Corfa.a.f.41.
 Cerostrota.a.f.41.
 Compactilis.b.f.42.
 Compactura.b.f.42.
 Columnatus.b.f.42.
 Cubica ratio.b.f.44.
 Cubus.b.f.44.a.f.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.
 Carcer.a.f.47.

- Curia.** a. f. 47.
Circulus. b. f. 47. b. f. 94.
Cantio. a. f. 48.
Chroma. a. f. 48. b. f. 48. a. f. 49.
Concentus. græce συνφωνία
a. f. 48. b. f. 48. a. f. 49.
Chorda. b. f. 48. b. f. 52.
Cōfornicari. a. f. 49. a. f. 81.
Cōsonantia. a. f. 49. a. f. 50.
Citharedus. a. f. 50.
Circunsonantes græce περίη
χουρήσ. b. f. 52.
Consonantes græce συνηχούσ
τες. b. f. 52.
Choragia. b. f. 52.
Chorus. b. f. 52.
Cōglobatus. b. f. 53. b. f. 76.
Cloacæ strucliles. b. f. 53.
Conclusio. b. f. 53.
Caldaria. b. f. 53. a. f. 54. b. f. 54.
a. f. 77.
Camera. b. f. 54. b. f. 70. a. f. 71.
a. f. 72. b. f. 72. b. f. 74. a. f. 77.
Clypeum. b. f. 54. (b. f. 81.
Circuitio. b. f. 54. a. f. 58. a. f. 60.
b. f. 63. b. f. 81. a. f. 87. b. f. 104.
Coriceum. b. f. 54. (a. f. 107.
Connisterium. b. f. 54.
Concamerata sudatio. b. f. 54.
Calda lauatio. b. f. 54.
Conformare. b. f. 55.
Coclea. a. f. 56. a. f. 65. a. f. 99. b.
f. 101. a. f. 102.
Cōmensus symmetriarum. b. f.
57. a. f. 59.
Cesii oculi. a. f. 58.
Cardo. b. f. 58. b. f. 86. b. f. 93. a.
f. 98. b. f. 107. a. f. 108. a. f. 105.
Calix. b. f. 58.
Cauum ædium : siue cauædiū.
b. f. 59. a. f. 64.
Corinthium cauædium. b. f. 59.
Colliquiæ. b. f. 59.
Compluuium. b. f. 59. a. f. 60. a.
f. 61.
Canalis. a. f. 61. b. f. 71. a. f. 72. b.
f. 72. a. f. 81. b. f. 81. b. f. 87. a. fo.
99. a. f. 102. a. f. 103. b. f. 107. a. f.
105.
Conclauia. a. f. 63. b. f. 65. b. f. 70
a. f. 71. b. f. 71. b. f. 72.
Circuitus. b. f. 63.
Chors. a. f. 64.
Culina. a. f. 64. b. f. 65.
Culleare dolium. a. f. 65.
Caprilia. a. f. 65.
Curculio. b. f. 65.
Cluius. b. f. 65. a. f. 82. b. f. 97.
Cellæ familiaricæ. a. f. 66.
Cella cū penu. a. f. 66.
Conclusura. a. f. 67.
Cumba. a. f. 67.
Congestio. b. f. 67.
Copia. a. f. 68.
Coaxatum. a. f. 70.
Canaliculi digitales. b. f. 70.
Calculus. b. f. 70.
Cripta. a. f. 64.
Catena. b. f. 55. b. f. 70. a. f. 100.
Cultelli lignei. a. f. 71.
Cœlum cameræ. a. f. 71.
Creta. a. f. 71. a. f. 76.
Coronæ puræ uel celatæ. a. f. 71.
Celatæ coronæ. a. f. 71.
Crusta. b. f. 71. a. f. 98.
Clauis muscarii. b. f. 71.
Cūci silacei uel miniaci. b. f. 72
Cote despumatum. b. f. 72.
Crustæ marmoreæ. b. f. 72.
Candelabrum. b. f. 72.
Coliculi teneri. b. f. 72.
Chriofocola. a. f. 73. a. f. 74. a. f. 75
Cementa marmorea. a. f. 73.
Creta uiridis græce θεοχόριδov
δίδα. b. 73.
Cæra punica. a. f. 74.
Candela. a. f. 74.
Ceruleum. b. f. 74. a. f. 88.
Conglomerare. b. f. 74.
Cerussa. b. f. 74. a. f. 79. b. f. 82.
Cōchilia. b. f. 74. a. f. 75.
Creta selinusia & anularia
a. f. 75.
Concrispans. a. f. 76.
Cæpestris fons. a. f. 76. b. f. 76.
Campus. a. f. 76. b. f. 76.
Cæpestris locus. b. f. 76.
Chorographia. a. f. 77.
Caucasus. a. f. 77.
Coloe palus. a. f. 77.
Cataracta. a. f. 77.
Gâpi thebaici in ægyptū. a. f. 77
Crocodili. a. f. 77.
Campi afri. a. f. 77.
Capita fontium. a. f. 77.
Colchis fluuius. a. f. 77.
Cutiliæ. a. f. 78.
Cydnos fluuius. a. f. 78.
Cruſta lapidea. b. f. 78.
Coagulum. b. f. 78.
Cephysus fluuius. b. f. 78.
Cratis fluuius. b. f. 78.
Coracinus color. a. f. 79.
Calculi in uesticis. a. f. 79.
Catastos a. f. 80. uetus lectio ha
bet catlastos in terpositioe uni
us. l. sicut flitium proliuū ad
iectis. se.
Chorobates. b. f. 8.
Canales strucliles. a. f. 81.
Circūductio. b. f. 81. a. f. 82.
Coluuiaria. a. f. 82.
Coagmentum. a. f. 82. b. f. 82.
Cemētū de silice librariū. b. f. 82
Cacumen. a. f. 84. b. f. 93. a. f. 106
Corona aurea. a. f. 85.
Concertatio. b. f. 85.
Cylidrus. b. f. 85. b. f. 97.
Circinus. b. f. 86.
Conformatus. b. f. 86. b. f. 88.
b. f. 89.
Circulatio. a. f. 87.
Candens luna. a. f. 88.
Candentia. a. f. 88.
Cancer. b. f. 88. a. f. 94.
Capricornus. b. f. 88. b. f. 89. b.
f. 93. a. f. 94.
Custos. b. f. 88.

Capra. a. f. 89.
 Cassiopea. a. f. 89. b. f. 89.
 Cynofura. b. f. 89.
 Cepheus. b. f. 89.
 Centaurus. b. f. 89.
 Crater. b. f. 89.
 Coruus. b. f. 89.
 Canis. b. f. 89.
 Claua. b. f. 89.
 Cardo axis. a. f. 89.
 Canopus. a. f. 90.
 Conus. b. f. 92.
 Canalis ligneus. a. f. 93.
 Cælum. pro. aere. a. f. 93.
 Cauum. a. f. 93. b. f. 93. a. f. 99.
 Calculus. a. f. 93.
 Corruptio. b. f. 93.
 Crescentia. b. f. 93.
 Columella uersatilis. b. f. 93.
 Catena ænea. b. f. 93.
 Catenatio. b. f. 94.
 Colligatio. b. f. 94.
 Cissa. a. f. 95.
 Chelonia. a. f. 95. b. f. 95. a. f. 96.
 a. f. 98. b. f. 102. b. f. 106.
 Charchesii uersatiles. a. f. 97.
 Complecti. a. f. 97.
 Chodaces ferrei. a. f. 97. b. f. 97.
 Colossicus apollo. b. f. 97.
 Conducere. b. f. 97.
 Cõpingere. a. f. 97. b. f. 97.
 Coagmētatus. a. f. 99. b. f. 102.
 Columbaria excauata. a. f. 99.
 Concipitur aqua. a. f. 99.
 Calcantes. b. f. 99. a. f. 102.
 Congiales situli. a. f. 100.
 Calcatura. b. f. 100.
 Chalantes. a. f. 103.
 Ceruicula. a. f. 103.
 Canon musicus. καθῶν' αὐστ
 κοσ. a. f. 103.
 Choragia ferrea. a. f. 103.
 Ceruices lignæ. a. f. 103. b. f. 103.
 Cymbala. a. f. 103. b. f. 103.
 Capsum. b. f. 103. a. f. 104.
 Calculi. a. f. 103. a. f. 104. b. f. 104.

Canaliculus. a. f. 104. b. f. 104.
 Coruus demolitor. a. f. 107.
 Contractura. a. f. 27. a. f. 29. a. f.
 40. a. f. 107. a. f. 106.
 Corax. b. f. 107.
 Compactiles postes. a. f. 108.
 Crates. a. f. 108.
 Consutus. a. f. 108.
 Compactio. a. f. 108. b. f. 108.
 Contabulatio. b. f. 108.
 Cardinatus. b. f. 108.
 Charchesia. b. f. 108. a. f. 109.
 Camillum. a. f. 105.
 Cardines securiclati. a. f. 105.
 Chelo siue manucla. a. f. 105.
 Columella. a. f. 105.
 Cheloniũ siue puluinus. a. f. 105.
 Carcebus. a. f. 105.
 Cardines trãsuersarii. a. f. 105.
 Catatonũ. b. f. 105.
 Capillum muliebre. a. f. 106.
 Climacicos. a. f. 106. b. f. 106.
 Chelon græce χηλον . b. f. 106.
 Cheles. b. f. 106.
 Clauicula. b. f. 106.
 Compingere. b. f. 106.
 Cuneoli. b. f. 106.
 Diatessaron. a. f. 3. b. f. 3. b. f. 42.
 a. f. 49.
 Diapete. a. f. 3. b. f. 3. b. f. 48.
 Diapason. a. f. 3. b. f. 48.
 Dispositio græce διαθεσιψ
 Decor. a. f. 4. a. f. 5. b. f. 44. b. fo.
 59. a. f. 65. a. f. 67.
 Distributio. a. f. 4. b. f. 5.
 Defensio. b. f. 5.
 Decussatio. b. f. 9. b. f. 101. a. f. 102.
 Decussatim. b. f. 9. a. f. 10. a. f. 11.
 Designatio. a. f. 10. a. f. 22. b. f. 29.
 b. f. 47. a. f. 48. a. f. 49.
 Descriptio. a. f. 10. a. f. 50. b. f. 52.
 a. f. 53. b. f. 83. b. f. 85. b. f. 86. b.
 fo. 73.
 Diductus. a. f. 11. a. f. 91.
 Domus. a. f. 14.
 Didoron. b. f. 14.

Doron. b. f. 14.
 Diatonus. b. f. 17.
 Diplinthius. a. f. 19.
 Digitus. b. f. 22. a. f. 23.
 Decussis. b. f. 22. b. f. 101.
 Drachma. a. f. 23.
 Dichalca. a. f. 23.
 Denarius. a. f. 23.
 Decussis sexis. a. f. 23.
 Dipteros. a. f. 23. b. f. 24. b. f. 26.
 Decastylos. b. f. 24. (b. f. 69.
 Diastylos. a. f. 25. b. f. 25. b. f. 26.
 b. f. 27. a. f. 37. b. f. 37.
 Dimœro græce διμοισρον a. f. 23.
 Diplasiona. græce διπλασιωνα
 Dodrans. b. f. 27. a. f. 70 (a. f. 23.
 Dextans. b. f. 27.
 Diameter. b. f. 29. a. f. 33. b. f. 42.
 a. f. 51. b. f. 103. b. f. 106.
 Denticulus. a. f. 30. b. f. 30. b. f.
 32. a. f. 36. b. f. 103. a. f. 104.
 Diagoni. a. f. 34. a. f. 62. b. f. 67.
 b. f. 83.
 Disparat. a. f. 44. b. f. 78. b. f. 90.
 Deformatio. b. f. 44. b. f. 91. a. f.
 Diesis. a. f. 48. b. f. 48. (106.
 Diagrama. a. f. 48. a. f. 49. b. f. 58.
 Designat. a. f. 48. b. f. 72. b. f. 75.
 Diatonum. a. f. 48. b. f. 48.
 Disdiapason. b. f. 48.
 Dolia fictilia. a. f. 50.
 Diazoma. a. f. 51.
 Deformare. a. f. 51. b. f. 52. a. f. 71.
 a. f. 105.
 Deformatus. b. f. 51. a. f. 71.
 Diffonantes græce κστηχούν
 τεσ. b. f. 52.
 Dimetior. b. f. 52.
 Demissio. b. f. 54.
 Diaula græce διαυλον . b. f. 54.
 Detractio. b. f. 59. a. f. 64. b. f. 93.
 Displuiatum caudium. b. fo.
 59. a. f. 61.
 Deliquia. a. f. 61.
 Defluens. a. f. 61.
 Delumbatus. b. f. 63.

Dolium.a.f.64.
Domuncula.a.f.66.
Diathyra.a.f.67.
Dētes.b.f.67.a.f.8.b.f.104.
Dispositio.a.f.68.a.f.90.
Decuriæ iductæ.a.f.70.b.f.71.
Dolare.b.f.70.
Directiones.a.f.71.
Directura.a.f.71.
Dealbare.a.f.72.
Despumatum cote.b.f.72.
Discus.a.f.73.b.f.92.
Dominus.a.f.73.
Dolium.b.f.74.
Desideratio.b.f.75.
Dyris.a.f.77.
Dioptra.b.f.80.
Ductus aquæ.a.f.81.
Decursus.a.f.82.
Diagonalis línea.b.f.83.
Donicum.b.f.29.b.f.87.
Delphinus.a.f.89.b.f.89.a.f.103.
Depalationes dierum mēstruæ
b.f.90.
Diuricatus.a.f.95.
Ductarius funis.a.f.95.b.f.95.
a.f.96.b.f.96.
Deductio.b.f.97.
Dentatus.a.f.101.b.f.103.
Defensorie res.a.f.107.
Demolitor coruus.a.f.107.
Dodrantalis.a.f.107.
Ductio.a.f.107.
Detractio.a.f.105.
Decempondo.a.f.106.
Duapondo.a.f.106.
Demetrius poliorceces appel-
latus.a.f.109.
Digitale foramē.a.f.109.
Euthygrāma.b.f.1.
Epistylum.a.f.2.a.f.5.a.fo.18.
b.f.25.b.f.30.b.f.36.b.f.37.b.
f.42.a.f.45.a.f.46.a.f.51.b.f.
52.a.f.53.b.f.63.b.fo.69.a.fo.
97.b.f.97.
Echea uasa.a.f.3.a.f.49.
Encyclios disciplina.a.f.3.a.f.57.
Eurythmia.a.f.4.a.f.5.b.f.59.
Embater idest igressor.a.f.5.
Epistylum doriciū.a.f.5.
Epistylum ionicū.a.f.5.
Emporium.a.f.12.b.f.12.b.f.18.
Euanidus.a.f.17.a.f.21.b.f.70.
a.f.71.
Emplecton.b.f.17.
Epibata.b.f.18.
Enodis.a.f.20.
Esculus.a.f.20.
Ephecton.a.f.23.
Eustylos.a.f.25.a.f.26.b.f.26.
b.f.27.
Ephecton græce εφεκτορ.a.f.23.
Epitritus græce επιτριτορ
a.f.23.
Epidimerō græce επιδιμοιρον
a.f.23.
Epipentamerō græce επιπεντα
μοιρον.a.f.23.
Entasis græce εντασις.a.f.27.
Encarpos.a.f.33.
Ecphora græce εκφορα.a.f.28.
b.f.30.
Echinus.b.f.36.b.f.42.
Exifona.b.f.43.
Explicatio.b.f.44.a.f.45.a.f.
65.a.f.85.a.f.109.
Euerganea trabs.a.f.47.
Episcenos.a.f.51.
Exhedra.b.f.54.b.f.63.a.f.66.
a.f.71.a.f.74.
Ephœbeum.b.f.54.
Elæothesium.b.f.54.
Exæquare.a.f.56.
Exæquatio.a.f.56.
Ecforæ mutilog.b.f.59.
Equilia.b.f.65.
Extrudēs.a.f.67.b.f.67.b.f.77.
Erisma.b.f.67.b.f.94.
Exactio.a.f.68.
Expolitio.a.f.68.b.f.69.a.f.70.
b.f.72.a.f.74.
Extructio.a.f.70.
Exigere.a.f.71.
Expressio.b.f.71.
Eurypi.b.f.72.
Erratio.b.f.72.
Episcenium.a.f.73.
Eretria.a.f.75.
Ellychnium.b.f.76.
Euphrates.a.f.77.
Eptabolus lacus.a.f.77.
Expertio.a.f.80.
Expressus.a.f.82.
Explorata.b.f.81.
Elice.b.f.89.
Eridanus.b.f.89.
Enclima.b.f.92.
Engonatum.b.f.92.
Exemptus.a.f.93.
Epistomium.b.f.93.a.f.103.
b.f.103.
Examinatio.a.f.95.b.f.98.
Ergata.a.f.96.b.f.96.b.f.105.a.
Examen.a.f.99. (f.110.
Exaggerare.a.f.102.a.f.110.
Emboli masculi.a.f.102.
Eschara.b.f.107.b.f.106.
Epitoxidos lōgītudo.a.f.105.
Epyzīgis.a.f.106.
Excisiones.b.f.106.
Epischida.b.f.106.
Fœnerator.b.f.5.a.f.64.
Fanū.b.f.5.a.f.12.b.f.18.b.f.20.
Forum.b.f.5.a.f.12.b.f.18.a.fo.
19.a.f.45.b.f.45.a.f.46.b.fo.
46.a.f.47.a.f.51.a.f.73.
Firmitas.b.f.5.a.f.67.
Fundamētū idest fossio illa &
locus ubi substruēdum est ut
inuit auctor.a.f.7.b.f.47.
Fibula.b.f.7.a.f.95.b.f.102.
Flatus.a.f.106.b.f.10.
Forma græce σχημα .b.fo.10.
b.f.52.b.f.72.b.f.86.b.f.106.
Furca.b.f.13.
Fastigium.b.f.13.a.f.23.b.f.23.
a.f.31.a.f.35.a.f.36.b.f.37.b.f.
42.b.f.51.b.f.53.a.f.70.b.fo.

Gubernaculi anfa. b. f. 98.
 Gubernator. b. f. 98.
 Grus. a. f. 107.
 Gubernare. b. f. 108.
 Hemitonium. b. f. 2. a. f. 48. b. fo.
 Homotonium. a. f. 3. (48.
 Hydraulica machina. a. f. 3.
 Hypetra aedificia. a. f. 5.
 Hybernacula aedificia. b. f. 5. a. f.
 Hominis dimensioes. a. f. 22. (61.
 Hypetros. a. f. 23. b. f. 24.
 Heliolus? graec. υι. υι. υι. υι. υι. a. f. 23.
 Hexastylus? b. f. 26. b. f. 36. b. f. 37.
 Hypotrachelium. a. f. 27. b. f. 36. b.
 Helix. b. f. 34. (f. 42.
 Hemitriumphus. b. f. 37.
 Hostium. b. f. 39. a. f. 63.
 Hypothyrum. b. f. 39.
 Hyperthyrum. a. f. 40.
 Humerus pronus. b. f. 43.
 Hemicyclus. b. f. 46.
 Harmonia. a. f. 48. b. f. 48. a. fo.
 49. b. f. 58.
 Hypatehypatos. b. f. 48. a. f. 49.
 Hypatemeson. b. f. 48. a. f. 49.
 Hypate. b. f. 48. b. f. 58.
 Hypoleon. b. f. 48. a. f. 49.
 Hospitalia. b. f. 50. a. f. 51. a. f. 66.
 Hypathrae ambulatioes. b. f. 53.
 Hypocaustum. siue hypocaustis. a.
 Hemisphereum. b. f. 54. b. f. 92 (f. 54.
 Hypathrae ambulatioes: graecae.
 υπαθηρα αμυλατιον a. fo. 55. b. f. 66.
 Horrea. a. f. 64. b. f. 65.
 Hostiarium. b. f. 65.
 Hypogea. a. f. 67.
 Harundo graeca. a. f. 71.
 Hamata regula. a. f. 72.
 Hybernaculum. b. f. 72.
 Hysginum. a. f. 75.
 Hydria. b. f. 75.
 Harundo. a. f. 76.
 Hedera. a. f. 76.
 Hypanis fluuius? a. f. 77. b. f. 78.
 Hippopotamus. a. f. 77.
 Himera fluuius. a. f. 78.
 Haedus. a. f. 89.
 Hermedone est enim tenuis fu-
 sio stellarum. b. f. 89.
 Horologium. b. f. 90. a. f. 91. a. f.
 92. a. f. 93. b. f. 93.
 Hemicyclia. a. f. 91. b. f. 91.
 Hemicyclium excautum ex quadrato
 b. f. 92.
 Hydraulica machina. a. f. 93.
 Horologia hiberna: quae anapo-
 rica dicuntur. b. f. 93.
 Hypomochium. a. f. 98. b. f. 98.
 Hexaphorus. b. f. 98.
 Hydraula. a. f. 101.
 Hydraulica machina. a. f. 103.
 Helepolis. a. f. 109. b. f. 109.
 Ichnographia. a. f. 4.
 Inuentio. b. f. 4.
 Interfcalium. a. f. 5.
 Inambulatio. b. f. 5.
 Insula. a. f. 10. b. f. 20.
 Iugumentare. b. f. 13.
 Indiuia corpora. b. f. 13.
 Imbricatum. b. f. 16.
 Isodomum. b. f. 17.
 Iuniperus. b. f. 20.
 Iugum montis. a. f. 21.
 Iugum. a. f. 20. a. f. 107.
 Interuenia. b. f. 15. a. f. 21. a. f. 76
 b. f. 82.
 Inantis aedes. a. f. 23.
 Ionica spira. b. f. 28.
 Intersectio graecae. μετοχη b. f.
 Ionicum capitulum. a. f. 32. (30
 Intertignium. b. f. 35.
 In ungue. a. f. 40.
 Impages. b. f. 40.
 Intercolunium. a. f. 24. a. fo. 25.
 b. f. 25. a. f. 26. b. f. 26. b. fo. 31.
 a. f. 36. b. f. 36. b. f. 37. b. fo. 38.
 a. f. 44. a. f. 45. a. f. 46. b. f. 52
 Interpensua. b. f. 59. b. f. 60.
 Imago. a. f. 63. a. f. 69.
 Impluuium. a. f. 63.
 Itinera. b. f. 65.
 Ianua. b. f. 65. a. f. 66.
 Insidere. a. f. 67. b. f. 82.
 Impensa. a. f. 68. b. f. 69.
 Idiotia. a. f. 68.
 Initiantes. b. fo. 69.
 Incernere. a. f. 70.
 Impendens. a. f. 71. a. f. 101.
 Inquinatus? luto paries. b. f. 71.
 Interarefcere. b. f. 73. b. f. 35.
 Inaurari. b. f. 73.
 Indicium. a. f. 74. a. f. 75.
 Infectiua. a. f. 75.
 Iuncus tenuis. a. f. 76.
 Incuba. a. f. 67.
 Indus fluuius. a. f. 77.
 Ichneumones. a. f. 77.
 Interpellare. b. f. 80. b. f. 81.
 Immissarium. b. f. 81.
 Inuisitata. b. f. 86.
 Ingeniculatus. b. f. 89.
 Inductio uelox. b. f. 94.
 Implubare. a. f. 97.
 Incumbere. b. f. 98.
 In cultrum. a. f. 101. b. f. 103.
 Infudibulum. a. f. 101. a. f. 102. a. f.
 In plano. b. f. 101. (103.
 Inuolutio. a. f. 102.
 Itus. a. f. 103.
 Intercardinati trabes. a. f. 108.
 Libratio. b. fo. 1. a. f. 58.
 Librata planities. b. f. 2.
 Locator. a. f. 3.
 Lex pro pacto. a. f. 3. a. f. 73. a. f.
 Lateritius? pias. a. f. 14. a. f. 18 (109
 Later. b. f. 14. a. f. 15.
 Lutum arenosum seu calculo-
 sum seu fabulosum. a. f. 14.
 Lapidinae quarum aliquae hnt sa-
 xa mollia: ut rubrae: pallientes
 fidenates. albae. alie habent
 ea temperata. ut tyburtynae. ami-
 terninae. foracinae. Aliae uero
 dura: ut siliceae. Est etiam ruber
 & niger & albus tophus: & sunt
 alia genera plura. a. f. 16.
 Locatio. a. f. 18.
 Lorica testacea. a. f. 19. a. f. 70.

Líquida.a.f.20.
 Lacunar.b.f.20.a.f.36.a.f.37.
 f.47.b.f.62.b.f.63.a.fo.66.b.
 Larix.b.f.20. (f.92.)
 Lysis.b.f.27.a.f.67.
 Libella.b.f.27.
 Laxatio.b.f.42.
 Líchanoshypaton.b.f.48.
 Líchanosmeson.b.f.48.
 Líchanos.b.f.48.
 Lapis.a.f.50.
 Libramētū.a.f.51.b.f.71.b.f.72
 b.f.77.b.f.84.a.f.100.
 Logeon.a.f.52.
 Lignum.b.f.53.
 Lignatio.b.f.53.
 Laterculi bessales.a.f.54.a.f.72
 Labrū.b.f.54.b.f.93.a.f.103.
 Laconícū.b.f.54.a.f.74.
 Lapidis itineribus.a.f.57.
 Librata circuitio.a.f.58. (63.)
 Lumina fenestrarū ualuata.b.f.
 Línea.a.f.31.a.f.39.b.f.65.a.fo.
 69.a.f.71.b.f.101.
 Límen.b.f.65.a.f.67.
 Lumen.b.f.65.
 Lacuna.a.f.70.a.f.76.
 Leuigatio.a.f.70.
 Loricatio.a.f.70.
 Leuigatus.a.f.71.
 Libella.b.f.72.b.f.101.
 Lapis centenarius.b.f.73.
 Lotiones.a.f.74.
 Locare.a.f.74.
 Linteum.a.f.74.
 Lorica.a.f.74.
 Lamna ferrea.a.f.74.
 Leuigare.a.f.74.
 Luteum herba.a.f.75.
 Librata altitudo.b.f.75.
 Lucerna concinnata.b.f.76.
 Lambens.a.f.77.
 Lambendo.a.f.74.
 Loca sulphurosa:aluminosa:
 bituminosa.b.f.77.
 Lauatio.a.f.78.
 Líparis fluuius.a.f.78.
 Limneaspaltis lac⁹.a.f.78.
 Laser.b.f.78.
 Leucopheus color.a.f.79.
 Librare.b.f.80.b.f.81.
 Libræ aquariæ.b.f.80.
 Librata collocatio.b.f.80.a.fo.
 Lacunosa.a.f.81. (81.)
 Lamna.b.f.81.
 Lingulati tubulū.a.f.82.
 Limus.a.f.83.
 Límpidior.a.f.83.
 Libratio.b.f.84.b.f.98.
 Lucifer.a.f.87.
 Líneatio.b.f.87.
 Leonis caput & pect⁹.b.f.88.
 Leo.b.f.88.b.fo.89.a.f.94.
 Libra.b.f.88.b.f.93.a.f.95.
 Lyra.b.f.89.
 Lepus.b.fo.89.
 Lacotomus.b.f.91.
 Línea:pro funiculo.a.f.93.
 Laxatio.a.f.93.
 Língula.b.f.93.a.f.94.b.f.98.
 Locare.b.f.97.
 Leuatio.a.f.98.
 Língua uedīs.a.f.98.
 Lancula.b.f.98.
 Labor.b.f.98.
 Lorum.a.f.99.
 Loculamentū.b.f.103.a.f.104.
 b.f.104.a.f.105.
 Laterariæ tabulæ.a.f.108.
 Lamie ferreæ ex frígido ductæ
 .b.f.108.
 Lateraria.b.f.108.
 Límitatio.b.f.109.
 Laqueū.a.f.110.
 Methodus.b.f.1.a.f.10.a.f.84.
 Manubiæ.a.f.2.a.f.50.b.f.109.
 Marmor.b.f.5.a.f.50.a.f.70.a.
 fo.73.
 Moenia.b.f.5.a.f.6.a.f.7.a.f.8.
 b.f.8.a.f.12.b.f.12.b.f.18.b.f.
 21.b.f.39.a.f.47.a.f.65.
 Municipes.a.f.7.
 Mancipium.a.f.7.
 Machina.a.f.8.b.f.27.a.f.51.b.
 f.70.b.f.94.a.f.95.b.f.96.b.f.
 97.a.f.108.a.f.109.b.fo.109.a.
 fo.110.
 Materia seu materies.a.f.13.b.f.
 13.a.f.14.b.f.19.b.f.21.b.f.42.
 a.f.51.b.f.54.b.f.55.a.f.70.b.
 f.70.a.f.71.b.f.71.a.f.103.b.
 Meta.b.f.13.a.f.93. (f.108.)
 Monumentū.a.f.17.
 Molle cementū.a.f.18.
 Marmor pconessium.a.f.18.
 Mausoleum.b.f.18.a.f.69.
 Menianū.a.f.19.a.f.45.b.f.51.
 Medulla.b.f.19.
 Medianæ colūnæ.a.f.24.b.f.26
 a.f.29.
 Modulus.b.f.26.a.f.30.b.f.30.
 a.f.32.a.f.33.b.f.36.a.f.37.b.
 f.37.b.f.52.a.f.53.a.f.63.b.fo.
 69.a.f.106.
 Monas.dīs.b.f.22.a.f.27
 Mediana acroteria.b.fo.30.
 Mediana capita leonina.b.f.31.
 Mutilus.b.f.32.b.f.35.a.f.36.b.
 f.42.a.f.67.
 Materiatio.a.f.35.
 Materiatura fabrilis.b.f.35.
 Methopa.a.f.36.b.f.36.a.f.37.
 Mentū.a.f.22.a.f.37. (b.f.37.)
 Monotriglyphon.b.fo.37.
 Medianū.b.f.37.a.f.48.b.f.108
 Monoptera.b.f.42.a.f.69.
 Mediana.a.f.46.a.f.51.b.f.52.
 Municipium.a.f.47. (b.f.58.)
 Modulor.b.f.48.
 Mese.b.f.48.
 Meson.a.f.49.
 Modulatio.b.f.52.a.f.53.
 Meridianū.b.f.53.
 Margo.a.f.54.a.f.55.a.f.56.a.
 fo.72.
 Mortariū.b.f.55.b.f.70.a.f.71.
 b.f.71.b.f.74.a.f.75.b.f.82.
 Merones.a.f.56.
 Murus.a.f.56.a.f.67.b.f.67.
 Meteriandū.b.f.56.
 Mefaulæ.a.f.66.

Molítio.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.
Muscus.b.f.80.
Mensa instructa.a.f.82.
multiplicatio.b.f.83.
musæ.b.f.84.
massa.a.f.85.b.f.85.
meffolabi organica rō.b.f.85.
moratio.b.f.87.
mēstruæ diex 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.
mēstruæ finitiōes.b.f.93.
moderatio.a.f.95.
materia trientalis.a.fo.97.
mollitudo.a.f.97.
marmor p̄conessū a paro.a.f.98
marmor thasiū 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 ctesibica.b.f.102.
modioli gemelli.b.f.102.
manubrium.a.f.103.
manucla.a.f.105.
mensa.a.f.106.b.f.106.
munitiones.a.f.109.
maleoli.b.f.100.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.
Netediezeugmenō.b.f.48.a.f.
Netehypboleon.b.f.48.a.f.49
Neteparamefon.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.
Nessus.b.f.89.
Negciatores.a.f.90.
Nascēria p̄natiuitate genere feminino.b.f.90.
Nares fistulæ supiores & infiores.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.
Orgaicæ res.b.f.3.(105.a.f.106.
Ordinatio græce τὰξίς.a.f.4.
Orthographia.a.f.4.
Obsonium.a.f.6.
Octogonum.b.f.11.
Opus reticulatū.b.f.16.
Opus cementitiū.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.
Octastylus.b.f.24.b.f.26.
Oculi centrū.b.f.29.
Opa.b.f.35.
Opus albariū.a.f.47.b.f.54.b.f.63.a.f.66.b.f.70.
Orchestra.b.f.50.a.f.51.b.f.51.
Ornatio.a.f.51 (a.f.52.
Opus topiarū.b.f.51.
Odeum.b.f.52.
Opus figlinum.b.fo.54.
Opus signinum.a.f.55.
Oeci corinthii tetrastyli ægyptii.b.f.63.
Oeci: quos græci. κὺθηκίπυοι 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.
Officinator.a.f.68.
Olea.b.f.70.
Opus coronariū.a.f.72.a.f.85.
Ostrum.a.f.73.b.f.74.a.f.75.
Ochra.b.f.73.
Orbiculus.b.f.86.b.f.93.a.f.94.b.f.95.a.f.96.b.f.96.a.f.98.
Obscuratio.b.f.87.
Ophiucus.a.f.89.
Orion.b.f.89.
Orizon.a.f.91.b.f.91.
Operarū calcatura.b.f.100.
Octantes.b.f.101.
Oppugnatorie res.a.f.107.
Oppugnatio.a.f.107.
pausanía agæspolidis fili⁹ a.f.2
platexū plii.a.f.2.
porticus p̄fica.a.f.2.
perficæ statua.a.f.2.
physiologia.b.f.2.
plastes.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. fo.
 Potentes. b. f. 5. (107.
 Publica ædificia. b. f. 5.
 Porta. b. f. 5. b. f. 7.
 Portus. b. fo. 5. a. f. 12. b. fo. 12. b.
 f. 18. 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. fo.
 63. a. f. 65. b. f. 65. a. f. 66.
 Paludes gallicæ. a. f. 7.
 Paludes pótina. a. f. 7. (a. f. 8.
 Pedinatum fūdāmēta disposita.
 Platea. b. f. 8. a. f. 9. a. f. 10. a. f. 11.
 b. f. 11. a. f. 12. b. f. 18. b. 21.
 Pleuritis. a. f. 9.
 Phthisis. a. f. 9.
 Passus. a. f. 10.
 Purpuratus. b. 12.
 Pentadoron. b. f. 14.
 Pumex. a. f. 15.
 Punicosus. a. f. 15.
 Pulus: hic puteolanus dī. b. f. 15
 b. f. 55. a. f. 56.
 Pumex pōpeianus. b. f. 15.
 Paries. a. f. 17. b. f. 17. b. f. 18. b.
 f. 38. b. f. 41. a. f. 44. a. f. 47. b.
 f. 52. a. f. 55. b. f. 59. a. f. 60. b. f.
 65. a. f. 67. a. f. 70. a. f. 71. b. f. 71
 pseudifodomū. b. f. 17.
 perpendiculū. a. f. 18. a. f. 19. a. fo.
 29. b. f. 31. b. f. 35. b. f. 39. a. f. 51.
 b. f. 63. a. f. 67. b. f. 67. a. fo. 71.
 b. f. 80. b. fo. 84. a. f. 88. b. f. 93
 a. f. 94. a. f. 101. b. f. 101. a. f. 102.
 præcinctio. b. f. 18.
 pilæ lapideæ. 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.
 phthísicus. b. f. 20.
 proportio græce ἀπλοῦτα. a. f.
 13. b. f. 21. a. f. 22. a. fo. 23. b. fo.
 26. a. f. 27. a. f. 36. b. f. 36. a. f. 43.
 b. f. 43. a. f. 44. a. f. 46. a. fo. 51.
 b. f. 52. a. f. 59. b. f. 59. a. f. 67. a.
 f. 105. a. f. 67. a.
 f. 105. a. f. 106.
 pansī pedes. a. f. 22.
 panfæ manus. b. f. 22.
 palmus. b. f. 22. a. f. 23.
 pes. b. f. 22. a. f. 23.
 prostylos. a. f. 23. b. f. 23.
 peripterus. a. f. 23. a. f. 24. b. f. 27
 b. f. 42. a. f. 43.
 pseudodipteros. a. fo. 23. a. f. 24
 b. f. 26. a. f. 69
 posticū. 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.
 pycnostylos (f. 73.
 a. f. 25. b. f. 26. b. f. 27.
 plinthides spirarū. a. f. 25.
 pentamaron græce. πεπταμόρι
 πορ. a. f. 23.
 proiectura. b. f. 26. b. f. 27. a. fo.
 28. b. f. 28. b. f. 29. a. f. 30. b. fo.
 30. b. f. 35. b. f. 39. a. f. 40. b. fo.
 59. b. f. 72.
 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. fo. 36.
 b. f. 41. a. f. 42. a. f. 53.
 puluinus. b. f. 29. b. f. 54. a. f. 56.
 parastata. a. f. 35. a. f. 46. a. f. 105.
 a. f. 106
 pluteus. b. f. 38. a. f. 47. a. f. 51. b.
 f. 54. a. f. 108. b. f. 108.
 prothyrides. b. f. 40.
 pagmentum. b. f. 40.
 pyramis. a. f. 43.
 pseudoperipterū. a. f. 44.
 partitio. a. f. 44.
 pila. b. f. 46. a. f. 54. a. f. 56. a. fo.
 67. a. f. 72. b. f. 74. a. f. 88. a. f. 93
 præcingere. a. f. 47. a. f. 52.
 præcincti parietes. a. f. 47.
 præcinctio. b. f. 47. a. f. 52.
 phthongus. a. f. 48. b. f. 48
 proflambanomenos. b. f. 48. a.
 f. 49. b. f. 58.
 paramese. b. f. 48.
 parhypatehypaton. b. f. 48.
 parhypatemeson. b. f. 48.
 paranetefynēmenon. b. f. 48.
 paranetediezeugmenō. 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.
 pulpitiū. b. f. 50. a. fo. 51. a. f. 52
 profceniū. b. f. 50. b. f. 51. a. f. 52.
 Palmopes. a. f. 51. a. f. 108.
 Podium. b. f. 27. a. f. 51. b. f. 63.
 Periactus περιακτουσ. a. f. 51.
 perlímare. 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.
 Palestra. b. f. 54. a. f. 65. b. f. 97.
 Peristylum. b. f. 24. b. f. 54. a. f.
 63. a. f. 64. a. f. 65. b. f. 65. a. f. 66
 b. f. 72. a. f. 74.
 Propnigeum. b. f. 54.
 Platanones. a. f. 55.
 Palı ustilatı. b. f. 56.
 Philologus. a. f. 57. a. f. 67. b. f.
 Philotechnus. a. f. 57. (86.
 Paranea. b. f. 58.
 Plumariorū textrina. a. f. 64.
 Pictorū officina. a. f. 64.
 Pseudourbana ædificia. a. f. 65.
 a. f. 95.
 Prelum. a. f. 65. b. f. 94. a. f. 99.
 Presepe. b. f. 65.
 Pistrinum. b. f. 65.
 Proftas seu parastas. b. f. 65.
 Peristylum rhodiacū. a. f. 66.
 Penus. a. f. 66.
 Prothyriū. b. f. 66. a. f. 67.
 Pliadæ. a. f. 67.
 Pláo 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.

- Pilatim.a.f.67.
 Proclínatio.b.f.67.
 Prominentia.b.f.67.a.fo.69.a.
 fo.73.
 Probatío operę tripartito consi-
 derant.b.f.68.
 Philología.b.f.68.a.f.80.
 Prostylon.b.f.69.
 Pandatio.a.f.70.
 Pínfatio.a.f.70.
 Pínsum.a.f.70.
 Plana directio.a.f.70.
 Polítura.a.f.70.
 Polítio.b.f.70.a.f.71.b.f.71.a.
 f.72.a.f.74.
 Políre.a.f.71.b.f.71.
 Pínfare.b.fo.71.
 Puræ coronæ.a.f.71.
 Paries.b.f.71.a.f.72.a.f.104.
 Pícare.a.f.72.
 Purus.b.f.72.
 Polítus.b.f.72.
 Pauímētū testaceū.b.f.72.
 Promōtoríū.b.f.72.
 Pílū ferreū.b.f.73.a.f.74.
 Paretoníū.b.f.73.
 Plaga.b.f.73.a.f.75.b.f.94.a.f.
 107.a.f.108.a.f.109.b.f.109.a.
 Purpura.b.f.74. (f.110)
 Procumbere.b.f.75.
 Procūbere in dētes.b.f.75.
 Peluís.a.f.76.
 Puteus.b.f.76.b.f.81.b.f.82.
 Phasis fluuius.a.f.77.
 Padus.a.f.77.
 Paralyfis morbus.a.f.78.
 Pínnæ uestinæ.a.f.78.
 Pullus color.a.f.79.
 Pransitare.a.f.79.
 Perlibratio.b.f.80.
 Perlibratum.a.f.81.
 Publicani.b.fo.81.
 Perterebratus.a.f.82.
 Percolationes.a.f.83.
 Palmas.b.f.83.
 Peruagare.a.f.87.
 Peruadere.a.f.87.
 Peruolítare.a.f.87.
 Placídior.a.f.87.
 Písces.b.f.88.
 Perspícibilis.b.f.87.
 Prouidētia græci πορφυρετόν
 dicunt.b.f.88.
 Perseus.a.f.89.
 Polus.b.f.89.
 Píscis aquilonaris.a.f.89.
 Píscis austrinus.b.f.89.
 Puppis.b.f.89.
 Peruolítans.a.f.90.
 Parapegma.b.f.90.
 Pros horthas.a.f.91.b.f.91.
 Plínthiū siue lacunar.b.f.92.
 Prosta historumena.b.f.92.
 Pros pan clima.b.f.92.
 Pelecínus.b.f.92.
 Pharetra.b.f.92.
 Phellos.sive tympanum
 a.f.93.b.f.93.
 Parerga.a.f.93.
 Parastatica.a.f.93.
 Præclusio.a.f.93.
 Punctum.b.f.93.a.f.94.b.f.98.
 b.f.101.
 Profusio sumptuū.b.f.94.
 Plexæ colligatiōes.b.f.94.
 Plaustrum.b.f.95.
 Pentaspalton.b.f.95.
 Polyaspalton.b.f.96.b.f.105.
 Præconessū marmor.a.f.98.
 Porrecti motus græce εὐθεῖαν.a
 fo.98.
 Porrecta pressio.a.f.98.
 pressio.b.f.98.
 pensio.b.f.98.a.f.106.
 penus.b.f.98.
 parma.b.f.98.
 protudere.b.f.98.
 phalangarius.b.f.98.
 phalanga.b.f.98.a.f.99.
 ponderatio.a.f.99.
 plostrum.a.f.99.
 pali resupinati.b.f.95.
 pinna.b.f.100.b.f.103.a.f.104.
 .b.f.104.a.f.108.
 penula.b.f.102.
 pellis lanata.a.f.103.
 phigæos labra.a.f.103.
 pephamenos.a.f.107.
 palmæ tabulæ.a.f.108.
 palmopedalis.b.f.108.
 præcinctorius funis.b.f.108.
 parallelus.a.f.105.
 plínthides.a.f.105.
 peritretos.a.f.106.
 plenthigomatos.b.f.106.
 palmare foramen.a.f.106.
 Quantitas.a.f.4.
 Quadrata saxa.b.f.8.a.f.16.b.
 f.16.b.f.39.b.f.56.a.f.68.
 Quadratus lapis.a.f.17.
 Quadrifluuius.a.f.20.
 Quercus.a.f.20.b.f.70.
 Quadrata designatio.a.f.22.
 Quadrans.a.f.23.a.f.28.
 Quintarium.a.f.23.
 Quadra.b.f.27.a.f.28.a.f.29.
 b.f.29.
 Quadratio.a.f.38.
 Quadriforis.a.f.41.
 Quadrata curia.a.f.47.b.f.51.
 a.f.52.b.f.54.
 Quadrati ceci.a.f.66.
 Quadratū.a.f.70.b.f.106.
 Quadratus ager.b.f.83.
 Quadrum tigni.a.f.95.
 Quadrati modioli.b.f.99.
 Quadratum tignū.a.f.107.
 Rithmus.b.f.3.
 Religio.b.f.5.
 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.
 Rubrica.b.f.14.b.f.73.(b.f.103)
 Remiger.b.f.18.
 Robur arbor.b.f.19.b.f.70.
 Rates abiegnæ.b.f.20.
 Responsum.a.f.22.a.f.23.
 Rotuditas.b.f.47.b.f.86.a.fo.
 Retractio.b.f.27.(102.a.f.104.
 Rotūd⁹.b.f.29.a.f.103.b.f.104.
 Regula.b.f.36.a.f.70.b.fo.72.

a.f. 84. a. fo. 103. b. f. 103. a. fo. 107. a. f. 106. b. f. 106.
Replum. b. f. 40. b. f. 106.
Resonantes græce αρτηχοου. τεσ. b. f. 52.
Regiones. a. f. 74.
Regula ferrea. b. f. 74. b. f. 79. a.
Reductio. b. f. 74. a. f. 107. (f. 71
Rota. a. f. 76.
Ruderatio. b. f. 76. a. f. 70.
Romanus populus. a. f. 79.
Ratio symmetriar. b. f. 79.
Refectio. a. f. 61.
Redundās. a. f. 61.
Restagnare. a. f. 61.
Rudus. a. f. 70. b. f. 72.
Ruderare. a. f. 70.
Rudus nouū. a. f. 70. b. f. 70.
Rudus rediuiū. a. f. 70.
Rutrum. a. f. 71.
Redemptor. a. f. 73. a. f. 85. b. f.
Relictio. a. f. 74. (85)
Rubix radix. a. f. 75.
Rubrū saxū. a. f. 76.
Refrigeratio. a. f. 77.
Refrigerare. a. f. 77. b. f. 77.
Rhodanus. a. f. 77.
Rhenus. a. f. 77.
Residere & a sedeo & a fido. b.
Riuus. a. f. 81. (f. 77)
Receptacula. b. f. 81.
Refundere. b. f. 85.
Rotatio. b. f. 86. a. f. 99.
Redundatio. b. f. 87.
Remissio uersatiōis. a. f. 88.
Retrospicies. a. f. 88.
Radius æstiuus & hibernus &
æquinocialis. b. f. 91.
Rheda. a. f. 95.
Rechamū. a. f. 95.
Retinaculū. b. f. 95. a. f. 96.
Resticula. a. f. 96.
Rotunditatis motus græce
κυκλωτην. a. f. 98.
Rheda. a. f. 99. b. f. 103. a. f. 104.
Rota. a. f. 99. b. f. 99. b. f. 100. b.

f. 101. b. f. 103. a. f. 104. b. fo. 104.
Rotundare. b. f. 101. b. f. 107.
Regula falinea uitice. b. f. 101.
Regulæ forata: pleuritides di.
Reditus. a. f. 103. (cæ. a. f. 103.
Rudēs. a. f. 107. b. f. 103. b. f. 10. 6
Rostrum. b. f. 108. (109.
Repugnatorix res. a. f. 109. b. f.
Scorpio. a. f. 1. b. f. 2. b. f. 7. b. fo.
88. a. f. 89. a. f. 94. a. f. 99. a. f.
107. b. f. 108. a. f. 105.
Stolata statua muliebres. b. f. 1
Sucula. a. f. 3. a. f. 95. b. f. 95. a. f.
98. b. f. 107. b. fo. 105. b. f. 106.
Symphonia musica. a. f. 3. b. f. 3.
Stillicidium. a. f. 3. b. f. 13. b. f. 35.
a. f. 36. b. f. 42. b. f. 59. a. f. 61. a
Sympathia stellarū. b. f. 3. (f. 73.
Symmetria. a. f. 4. a. f. 5. a. f. 12.
b. f. 12. a. f. 21. b. f. 21. a. f. 22. a.
f. 23. b. f. 26. a. f. 28. b. f. 28. a.
f. 29. a. f. 30. b. f. 30. a. f. 32. b. f.
32. a. fo. 33. b. fo. 36. a. fo. 38. b.
fo. 42. a. fo. 43. a. fo. 44. a. fo.
46. a. f. 47. a. f. 51. a. f. 63. b. fo.
65. a. f. 105. b. f. 106.
Scenographia. a. f. 4.
Sappinus. b. f. 5.
Stœchia: idest principia. a. f. 6.
Scæa itinera. b. f. 7.
Substructio: est fabrica q̄ in fū-
damētis sit fundamēta aut sūt
fosse i quib⁹ substruit. b. f. 7. b
f. 8. b. f. 47.
Suffossio. a. f. 8.
Silex. b. f. 8. a. f. 15.
Sciatheras. b. f. 9.
Stadium. a. f. 10. b. f. 74. a. f. 77.
Spelunca. b. f. 13.
Scandula. b. f. 13.
Schidia. b. f. 13.
Stramentum. b. f. 13.
Sabulo masculus. b. f. 14.
Semilaterū. a. f. 15.
Salsugo. a. f. 15. a. f. 16.
Signinum opus. a. f. 15.

Saxum. a. f. 15. b. f. 15.
Spongia siue pumex pōpeian⁹
Sulphur. b. f. 15. (b. f. 15.)
Saxum rubrum. a. f. 17.
Silex ordinarius. a. f. 17.
Stigmata. a. f. 19.
Statio graia. a. f. 19.
Sesquipedalis. a. f. 19. b. f. 27. a. f.
Solū. b. f. 19. b. fo. 27. a. f. 70. (54
Sappinea. a. f. 20. b. f. 20.
Suber. a. f. 20.
Salix. a. f. 20.
Simulacrum. b. f. 20.
Sudes. b. fo. 20.
Subgrundia. b. f. 20. a. f. 108.
Scala. a. f. 52. b. f. 65. b. f. 84. b.
f. 108.
Statuarius. b. f. 21. a. f. 22.
Schema. a. f. 22. a. f. 46. a. fo. 57.
a. f. 58. a. f. 81. a. f. 84.
Sextans. a. f. 23.
Semis. a. f. 23.
Sesquialterū. a. f. 23.
Sestertius. a. f. 23.
Sub diuo & sine tecto. b. f. 24.
b. f. 63. a. f. 70.
Systylos. a. f. 25. b. f. 26. b. f. 27.
b. f. 37.
Spiræ. a. f. 25. b. f. 26. b. f. 27. a. f.
28. a. f. 51. a. f. 53.
Signa fictilia inaurata. a. f. 26.
Scapus. b. fo. 26. a. f. 27. a. f. 29.
a. f. 30. b. f. 30. b. f. 32. a. f. 39. b.
f. 40. a. f. 53. b. f. 84. a. f. 97. b.
f. 97. b. f. 98. b. f. 108. a. fo. 106.
b. f. 106.
Substructio. a. f. 27. b. fo. 67. a.
fo. 81.
Stereobate. b. f. 27.
Solidum. b. f. 27. a. f. 70.
Sublica. b. f. 27.
Stylobata. b. f. 27. a. f. 30. b. fo.
42. a. f. 43. a. f. 53.
Scamillus. b. f. 27. a. f. 53.
Scotia græce τροχιασος. a. fo.
28. a. f. 37.

- Spira. b. f. 28. a. f. 29. a. f. 33. b. fo. 41. b. f. 42.
 Supercilium. b. f. 28. b. f. 39. a. f. 40. a. f. 51.
 Sima græce $\epsilon\pi\iota\delta\iota\alpha\sigma$. b. fo. 30. b. f. 31. a. f. 37.
 Strix. b. f. 31. a. f. 39. a. f. 103.
 Stria. b. f. 31. a. f. 33. a. f. 38. a. f. 39.
 Stolarum ruga. a. f. 33.
 Subgrundatio. a. f. 35.
 Sinuare. b. f. 35.
 Semimethopia. a. f. 37.
 Striare. a. f. 38.
 Striatura. a. f. 38.
 Scapus cardinalis. b. f. 40.
 Subscus. b. f. 42. a. f. 101. b. f. 108.
 Securida. b. f. 42. b. f. 106.
 Solidatio. b. f. 47. a. f. 70.
 Scena. b. f. 47. b. f. 48. a. f. 49. a. f. 50. b. f. 50. a. f. 51. b. f. 51. a. fo. 52. b. f. 52.
 Symphonia latine concentus . b. fo. 48. a. f. 49.
 Spectacula. b. f. 50. a. f. 51. a. f. 69.
 Scalaria. b. f. 50.
 Subsellia. a. f. 51.
 Sedes. a. f. 51. a. f. 52. b. f. 68.
 Signa. b. f. 51.
 Scenici. a. f. 52.
 Subdio. b. f. 53.
 Suspensura. a. f. 54.
 Suspensio. a. f. 54.
 Schola. b. f. 54.
 Sudatio. b. f. 54.
 Stadiata porticus. b. f. 54.
 Semita. a. f. 55.
 Septio. a. f. 56. b. f. 67.
 Structura. b. f. 56.
 Sutrina ars. b. f. 57.
 Symmetriarum comensus. b. f. 57. a. f. 59.
 Sambuca græce $\sigma\alpha\mu\beta\upsilon\kappa\eta$. a. fo. 58.
 Species. b. f. 59.
 Stabula. a. f. 64.
 Stabulare. b. f. 64.
 Sarcina. b. f. 65.
 Sessio. b. f. 65.
 Subcuneatus. a. fo. 67.
 Serratim. b. f. 67.
 Serra dentes. a. f. 8.
 Septem spectaculorum. a. f. 69.
 Sessimonium. b. f. 69.
 Statumen. a. f. 70.
 Solidare. a. f. 70.
 Sidentes. a. f. 70. a. f. 76.
 Soliditas. a. f. 70. a. f. 71.
 Statuminare. a. f. 70.
 Statuminatio. a. f. 70. b. f. 70.
 Secilia. a. f. 70.
 Scutula. a. f. 70. a. f. 105.
 Spicata testacea. a. f. 70.
 Spica testacea. b. f. 70.
 Subigere. b. f. 70. a. f. 7. a. f. 74. a. f. 101.
 Spartum hispanicum. a. f. 71.
 Stilla. a. f. 71. a. f. 76.
 Speculum argenteum. b. f. 71.
 Segmina. b. f. 71.
 Spiramentum. b. f. 71. a. f. 72. b. f. 74.
 Solum fistucatum. b. f. 72.
 Sabulo. b. f. 72.
 Sputismata. b. f. 72.
 Silacei cunei. b. f. 72.
 Scenarum frotes tragico more aut comico aut satyrico designare. b. f. 72.
 Sedentia sigilla. b. f. 72.
 Semifastigia. a. f. 73.
 Specus. b. f. 73. b. f. 76. b. f. 81. b. f. 109. a. f. 110.
 Sil uel file. b. f. 73. b. f. 74.
 Sandaraca. b. f. 73. b. f. 74. b. f. 78.
 Sextarii. b. f. 73.
 Signum marmoreum. a. f. 74.
 Schidia tedar. b. f. 74.
 Sarmenta. b. f. 74.
 Scobs. b. f. 74.
 Silaticum. a. f. 75.
 Sabulo solutus; & sabulo ma-

- culus. a. f. 76.
 Salix erratica. a. f. 76.
 Submanans. a. f. 76.
 Scaphium æreum uel plumbeum. a. f. 76.
 Siluofus. b. f. 76.
 Stillare. a. f. 77.
 Septentrio. b. f. 10. a. f. 11. a. f. 77. b. f. 88.
 Saliens martia aqua. b. f. 77.
 Strumæ. a. f. 78.
 Saliens. a. f. 78. a. f. 80. a. f. 94.
 Salifodine. a. f. 78.
 Septum. b. f. 78.
 Stigoshydor. a. f. 80.
 Sefquidigitus. a. f. 81.
 Spheroides schema. a. f. 81.
 Substruere. a. f. 82.
 Subura. a. f. 82.
 Spiritus animales. b. f. 82.
 Sepire. b. f. 82.
 Signina opera. b. f. 82.
 Subfidere. a. f. 83.
 Sacoma. a. f. 85. b. f. 93.
 Solium. a. f. 85.
 Sextario mensus. b. fo. 85.
 Suspectus. b. f. 85.
 Statio. a. f. 5. b. f. 55. a. f. 87.
 Sinus uel tis uirginis. b. f. 88.
 Sagitari. b. f. 88. a. f. 89. a. f. 94.
 Sagitta. a. f. 89. a. f. 105.
 Sceptrum. a. f. 89.
 Serpens. a. f. 89. b. f. 89.
 Scapulæ. b. f. 89. b. f. 95.
 Scaphe siue hemispherium. b. f. 92.
 Scaphum. a. f. 93.
 Sigilla. a. f. 93. b. f. 93.
 Sacoma faburræ. b. f. 93.
 Saburra. b. f. 93.
 Salire. b. f. 93.
 Scene ludorum. b. f. 94.
 Sedes spectaculorum. b. f. 94.
 Scanforium genus machinæ græce $\alpha\kappa\rho\beta\alpha\tau\iota\kappa\omicron\varsigma$. b. f. 94.
 Spiritale genus machinæ græce $\pi\rho\epsilon\upsilon\mu\alpha\tau\iota\kappa\omicron\nu$. b. fo. 94.

Stamen.a.f.95.
Subtegmen.a.f.95.
Sarracum.a.f.95.
Statutio.b.f.96.
Sextantales fusi.b.f.97.
Superbia candoris.a.f.71.
Statera.b.f.98.a.f.99.
Scalmus.b.f.98.
Stropha.b.f.98.
Subiugia.a.f.99.
Situlus.a.f.100.
Salignea regula.b.f.101.
Styllus.a.f.102.a.f.105.
Scalaris 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 περίρρητοςa.f.
Sicilicus.b.f.106. (106.
Semidigitale foramen.a.f.109.
Sesquidigitale foramen.a.f.109.
Semipedale foramen.a.f.109.
Sambuca.b.f.109.
Supplantare.a.f.110.
Triglyphus.a.f.5.b.f.32.b.f.35
a.f.36.b.f.36.a.f.37.b.fo.37.a
fo.63.
Theatrū.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.
Terræ genera sabulosa 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 materia i-
festus.a.f.20.
Tilia.a.f.20.
Tinea uermis ifestus materia.
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.
Templa.b.f.35.a.f.36.b.f.42.
Tenia.b.f.36.
Thyromaton.b.f.39.a.f.63.
Torus.b.f.41.a.f.107.
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.
Tritchyperboleon.b.f.48.
Tabulatio.a.fo.50.
Trigonū.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.
Tributum.b.f.53.
Tepidarium.b.f.53.b.f.54.
Tegula sine marginibus.a.f.54.
Trulliffa.b.f.54.a.f.71.b.f.71.
Temperatura.b.f.54.
Transilla.b.f.55.
Teredo.b.f.56.
Testudinata ædificia.a.f.58.
Testudinatum cauedium.b.f.59.
b.f.61.
Tuscanicum cauedium.b.f.59. (60
Terrastylum cauedium.b.f.59.b.f.
Triclinium.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.
Tectum pro domo.b.f.63.
Triclinia hiberna uerna autum-
nalia: & æstiuæ.a.f.64.
Textrina plumariog.a.f.64.

- Taberna. a. f. 64. a. f. 93.
 Torcular. a. f. 65.
 Thyrorax. græce θυρωρειον
 b. f. 65.
 Thalamus. a. f. 66.
 Triclinia cizicena. a. f. 66.
 Telamones. a. f. 67.
 Terminatio. a. f. 68. a. f. 90.
 Testacea spicata tiburtia. a. f. 70
 Tegula bipedales. b. f. 70. a. f.
 Tenor. b. f. 20. (72.
 Tomex. a. f. 71.
 Trullifatio. a. f. 71. a. f. 72.
 Tectores. b. f. 71. a. f. 75.
 Tegula hamata. a. f. 72.
 Testaceum pauimētum. b. f. 72
 Topiorum uarietates. b. f. 72.
 Theatrum minusculū qd græci
 εκκλησιασθηριον dicūt. a. f. 73
 Regularum recta. a. f. 73.
 Tractatio. b. f. 73. a. f. 74.
 Tedæ schidia. b. f. 74.
 Temperatio. b. f. 74.
 Testæ cōcharū marina. a. f. 75
 Terra nigra. a. f. 76.
 Trudere. b. f. 76. a. f. 78.
 Tygris fluuius. a. f. 77.
 Tanais fluuius. a. f. 77.
 Timauus fluuius. a. f. 77.
 Tybris fluuius. a. f. 77.
 Tumulos grumorum. b. f. 77.
 Turgida guttura. b. f. 79.
 Trāsuersaria cōpacta a cardini-
 bus. b. f. 80.
 Tubuli fictiles. a. f. 81.
 Tubuli crasso corio. a. f. 82.
 Testa. a. f. 82.
 Tubuli. b. f. 82.
 Tornus. b. f. 86. a. f. 95. a. f. 98. a.
 f. 99. a. f. 102. a. f. 107. b. f. 108.
 Taurus. b. f. 88. a. f. 89.
 Turibulum. b. f. 89.
 Trocea. a. f. 93. a. f. 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.
 Tractoriū gen⁹ machinæ græce.
 Βαυαυρον. b. f. 94. a. f. 98.
 Tigna statuta. b. f. 94.
 Trāsuersaria colligata. b. f. 94
 Trutina. a. f. 95. b. f. 98. a. f. 107.
 Trispastos. b. f. 95.
 Trientalis materia. a. f. 97.
 Thasium marmor. a. f. 98.
 Trutina q statera dī. b. f. 98.
 Tetraphorus. b. f. 98.
 Tympanū dētatū i cultrum.
 a. fo. 101.
 Tympanū dētatū planū. a. f. 101.
 Tabula. a. f. 102. a. f. 103. a. f. 108.
 a. f. 105.
 Trigonū orthogoniū. a. f. 102.
 Taxilli. a. f. 103.
 Tympanum uersatile. a. f. 103.
 Tympanum planum. b. f. 103. a.
 f. 104. b. f. 104.
 Theca. a. f. 104. b. f. 104.
 Tympanum in cultro. b. f. 104.
 Testudo arietaria. a. f. 107.
 Turris ambulatoria. a. f. 107.
 Terebra. a. f. 107. b. f. 107.
 Turris. b. f. 7. b. f. 13. a. f. 107.
 Tabulatū. a. f. 107. a. f. 108.
 Trāsuersaria. b. f. 107.
 Testudo ad fodendum græce.
 ορυγεσ dicūt. a. f. 108.
 Trabs. b. f. 108.
 Trabiculæ. b. f. 108.
 Tignū trāsuersariū cardinatum
 Turricula. b. f. 108. (b. f. 108.
 Talentum. b. f. 108.
 Trāsuersarii cardines. a. f. 105.
 Terebra & terebrare. a. f. 109.
 Testudo arietaria. a. f. 110.
 Vectis. 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.
 Voluta. a. f. 5. a. f. 29. b. f. 29. a. f.
 30. a. f. 34. b. f. 34. b. f. 72.
 Vestibulum. a. f. 5. a. f. 64. a. fo.
 66. a. f. 67. b. f. 69.
 Vlmus. b. f. 5.
 Vtilitas. b. f. 5.
 Venustas. b. f. 5. a. f. 67. a. f. 68.
 Ventus. a. f. 9.
 Venti quatuor principales: scili-
 cet: solanus auster: fauoni⁹; &
 septentrio. b. f. 9.
 Ventos octo alii esse dicunt: scilicet:
 solan⁹; eur⁹; auster: aphri-
 cus: fauonius: corus: septentrio.
 aquilo. b. f. 9.
 Ventorum uiginti quatuor nomi-
 na: uidelicet: solan⁹; ornithias:
 cacias: eurus: uulturnus: leuco-
 notus: auster: altanus: libono-
 tus: aphricus: subuesperos: ar-
 gestes: fauonius: etesias: circi⁹;
 caurus: corus: thrafcias: septē-
 trio: gallicus: supernas: aquilo
 boreas: carbas. b. f. 10.
 Vicus. a. f. 10. a. f. 11. b. f. 21.
 Vlmus. b. f. 19. a. f. 20.
 Vitex. a. f. 20. a. f. 76. b. f. 101.
 Versura. b. f. 23. a. f. 51. b. f. 54. b.
 f. 55. a. f. 73. a. f. 82. a. f. 106.
 Valua. b. f. 24. b. f. 25. b. f. 38. a.
 f. 43. b. f. 50. a. f. 51. b. f. 63.
 Viarū directiōes. a. f. 37. b. f. 37.
 Valuata. a. f. 41.
 Vnda. a. f. 51.
 Viridia. b. f. 53. b. f. 63.
 Vasaria. a. f. 54.
 Vncini ferrei. a. f. 54.]
 Villa. a. f. 65. b. f. 65.
 Vectarius. a. f. 65.
 Vno tenore. b. f. 70. a. f. 71.
 Vdum tectorium
 Vectigalia. b. f. 73. a. f. 83.
 Vena. b. f. 73. a. f. 74. b. f. 76. b.
 f. 77. b. f. 8.
 Viceus. b. f. 74.
 Vsta. b. f. 74.
 Vacinium. a. f. 75.
 Vellus lana. b. f. 76.
 Vestinæ pinnæ. a. f. 78.
 Vitrum purpureū. a. f. 78:

Vinum protyrum. catacecaume nem. melitō. mamertinum. fa- lernum. cecubum. b. f. 78.	b. f. 108. Vesperugo. a. f. 87. Vergilia. b. f. 88. Virgo. b. f. 88. b. f. 89. Volucris. a. f. 89. b. f. 89. Vertex capitis. a. f. 89. Versabundus. a. f. 90. Virgula. b. f. 93. Virgula ænæ. b. f. 93. Versatiles charchessii. a. f. 97. Vectura. a. f. 97. Vela. b. f. 98.	Verticuli. a. f. 103. Versatile tympanum. b. f. 103. Vara. a. f. 107. Viginti pondo. a. f. 106. Xyltus. seu xyltū. a. f. 55. b. f. 66. Xenia. a. f. 66. Xanthus fluuius. b. f. 78. a. f. 79 Zophorus. b. f. 30. a. f. 31. b. f. 32. b. f. 42. a. f. 46. a. f. 47. Zona. b. f. 86. a. f. 88. b. fo. 88. b. f. 89.
---	---	--

FINIS.

Adnotauī ex his quæ scribit. M. Vitruuius ī decimo: & ex veterum aucto-
rū græcorum scriptis quos idem ipse citat: prænominati cuiusq; integri: siue
cubiti: siue pedis: siue vntiæ: siue digiti: siue foraminis.

s. semissem significare.

z. quartam partem: non prænominati integri sed semissis.

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

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

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

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

ϛ. duodecimam partem prænominati integri.

ϛ. sextamdecimam partem prænominati integri.

Sed quia prædictorum characterum & aliorum quoq; nonnulli in diuersis
exemplaribus varie descripti corruptiq; inueniuntur: singulis certa fides nō
est adhibenda. Spero tamen indies impressiōni dare quorundam aucto-
rū ve-
terum opuscula: in quibus & integri huiusmodi habetur characteres: & nō/
nulla alia pariter scitu digna: & per quā necessaria studiosis nō modo hu-
manitatis & architecturæ: mathematicarumq; disciplinarum: sed & legum
& medicinæ peritis. Puncta autē quæ modo circulari modo quadrangu-
lari forma reperiuntur in decimo maxime auctoris libro: nō alicuius signi-
ficationis: 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 sublimita Giouãne Tacuin
 no stampator cum accurata diligentia & sollicitudine & cum grandissima
 sua spesa habia inuigilado de metter in luce opera noua & rara & non piu
 stampata cioe' Vitruuio de Architectura cum additione & figure, & in op
 tima & pfecta littera: & da tutti laudata & sia al praesente 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 supplicate
 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 aliquo: in Ve
 nesia o uer altri lochi subditi a vostra sublimita: aut stampare altroue & in
 esse terre condure ne uender non posseno: pagano per ogni uolume ducati
 uno & perda li libri la qual pena sia diuisa in tre parte una ali magnifici Si
 gnori doue sera fatta la conscientia: l'altra alo accusador: & l'altra ad dicto
 supplicante.

¶ Quod dicto supplicanti Concedatur vt petit & supplicat.

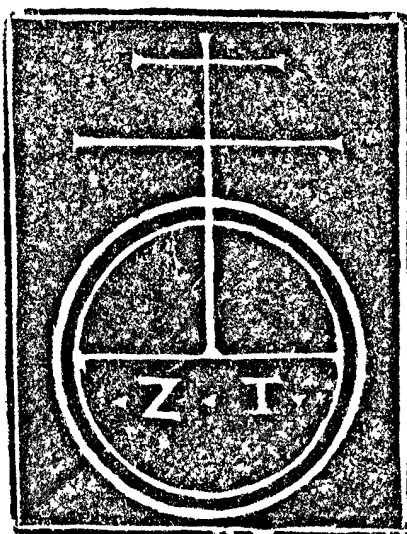
CONSILIARII.

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

M. Aluise Conta.
 M. Aluise Malipie.
 M. Francescho thun.

Impressum Venetiis ac magis quunquam aliquo alio tempore emen
 datum: sumptu miraque diligentia Ioannis de Tridino alias Ta
 cuino. Anno Domini .M. D. XI. Die. XXII. Maii
 Regnante inclyto Duce Leonardo Lauredano.

Laus



Deo

