



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Vitruvius Itervm Et Frontinus

Vitruvius

Florentiae, 1513

Liber Qvintvs.

urn:nbn:de:hbz:466:1-12979

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA.

LIBER QUINTVS.



Vi amplioribus uoluminibus
 Imperator ingenii cogitationes
 præceptaq; explicauerunt, maxi-
 mas & egregias adiecerunt suis
 scriptis autoritates, quod est uel
 in nostris quoq; studiis res pate-
 retur, ut amplificationibus autoritas, & in his præce-
 ptis augetur, sed id non est quemadmodum putatur,
 expeditum. Non enim de architectura sic scribitur, ut hi-
 storia aut poemata. Historia per se tenet lectores, ha-
 bent enim nouarum rerum uarias expectationes, poema-
 tum uero carminum metra & pedes, ac uerborum elegans
 dispositio, & sententiarum inter personas, & uersuum di-
 stincta pronuntiatio, plectando sensus legentium per-
 ducit sine offensa ad summam scriptorum terminatio-
 nem. Id autem in architecturae conscriptionibus non potest
 fieri, quia uocabula ex artis propria necessitate concepta
 incosueto sermone obiciunt sensibus obscuritatem. Cum
 ea ergo per se non sint apta, nec pateant eorum in consuetudi-
 ne nomina, tum est præceptorum late uagantes scripturae si
 non contrahantur, & paucis, & placidis sententiis expli-
 centur, frequentia multitudineque sermonis impediens,
 incertas legentium efficiens cogitationes. Itaque oculis
 eas nominationes commensusque est membrum operum
 pronuncians, ut memoriae tradantur, breuiter expo-
 nam, Sic enim expeditius ea recipere poterunt men-

LIBER

tes, Non minus cum animaduertissem distantiam occu-
 pationibus ciuitatē publicis & priuatis negociis, pau-
 cis iudicauī scribendum, uti angusto spatio uacuita-
 tis ea legentes breuiter percipere possent, Etiaq; Py-
 thagoræ hisq; qui eius heresim fuerūt secuti, placuit
 cubicis rationibus præcepta in uoluminibus scribe-
 re, constitueruntq; cubum. ccxyi. uersuum, eosq; non
 plusq̄ tres in una conscriptione oportere esse putau-
 erunt, Cubus autem est corpus ex. yi. lateribus æquali
 latitudine planitiarum perquadratum, Is cum est ia-
 ctus, quam in partem incubuit, dum est intactus, im-
 motam habet stabilitatē, uti sunt etiā tesserae, quas
 in alueo ludentes iaciunt, Hæc autem similitudinem
 ex eo sumpsisse uidentur, q̄ is numerus uersuū, uti
 cubus, in quemcunq; sensum insederit, immotam ef-
 ficiat ibi memoriæ stabilitatem, Græci quoq; poetæ co-
 mica interponentes è choro canticum, diuiserūt spatia
 fabularum, ita partes cubica ratione facientes, inter-
 capedinibus leuant actorū pronunciationes, Cum er-
 go hæc naturali modo sint à maioribus obseruata, alio-
 q; aduertā inusitatas, & obscuras multis res esse mē-
 hi scribendas, quo facilius ad sensus legentiū perue-
 nire possint breuibus uoluminibus iudicauī scribe-
 re. Ita enim expedita erunt ad intelligendū, eorūq;
 ordinationes institui, uti non sint quærentibus sepa-
 ratim colligenda, sed è corpore uno, & in singulis uo-
 luminibus generū haberent explicationes, Itaq; Cæ-
 sar tertio & quarto uolumine adiu sacrarū rōnes ex-
 posui, Hoc libro publicorū locorū expediā dispositio-
 nes, primūq; forū, uti oporteat cōstitui dicam, q̄ in eo

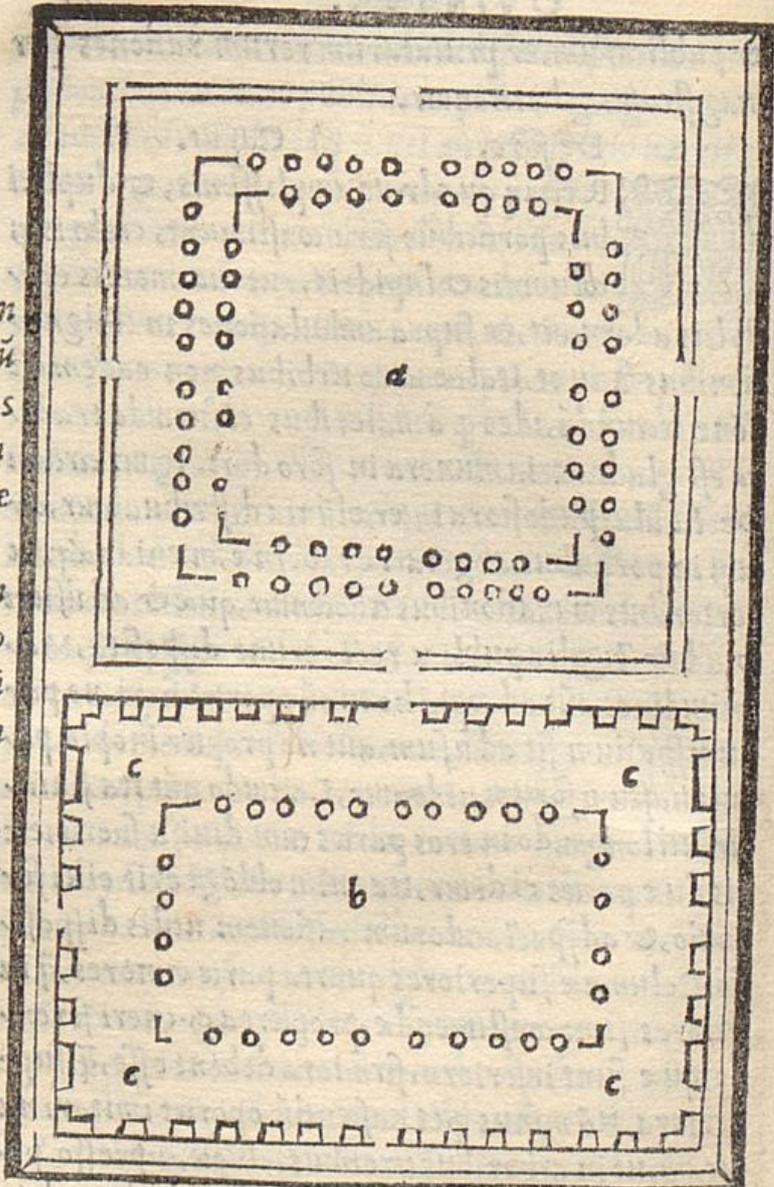
et publicarum, et priuatarum rerum rationes per magistratus gubernantur.

De foro.

Caput. I.

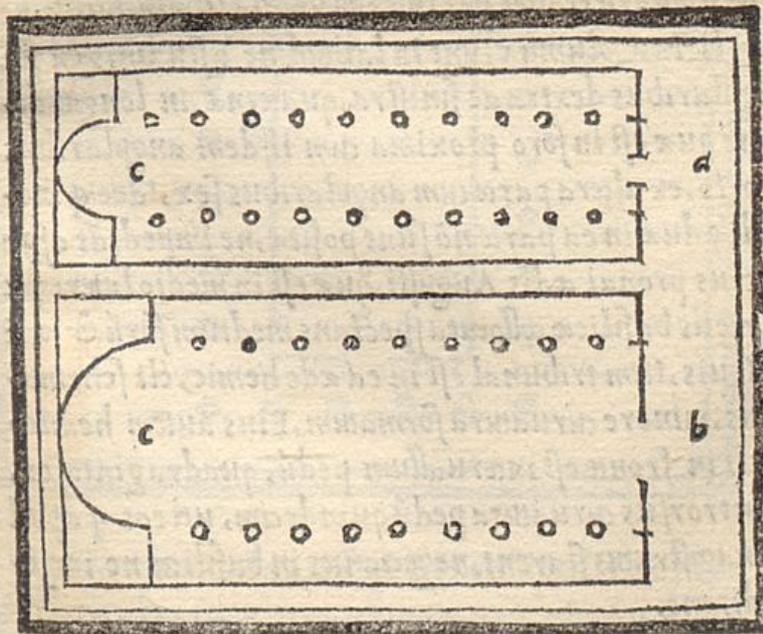
Reci in quadrato amplissimis, et duplici bus porticibus fora constituunt, crebrisque columnis et lapideis, aut marmoreis epistylis adornant, et supra ambulationes in contiguationibus faciunt. Italiae uero urbibus non eadem est ratio faciendum, ideo quod a maioribus consuetudo tradita est gladiatoria munera in foro dari. Igitur circa spectacula spatiosiora inter columnas distribuuntur, circaque in porticibus argentariae tabernae, moenianaque superioribus coactionibus collocantur, quae et ad usum et ad uestigalia publica recte erunt disposita. Magnitudines autem ad copiam hominum oportet fieri, ne paruum spatium sit ad usum, aut ne propter inopiam populi uastum forum uideatur. Latitudo autem ita finitur, uti longitudo in tres partes cum diuisa fuerit, ex his duae partes ei dentur. Ita enim oblonga erit eius formatio, et ad spectaculorum rationem utilis dispositio. Columnae superiores quarta parte minores, quam inferiores sunt constituenda, propterea quod oneri ferendo, quae sunt inferiora, firmiora debent esse, quam superiora. Non minus quam est nascentium oportet imitari naturam, ut in arboribus teretibus, abiete, cupresso, pinu, e quibus nulla non crassior est ab radicibus, deinde crescendo progreditur in altitudinem naturali contractione perquam nascens ad cacumem. Ergo si natura nascentium ita postulat, recte est constitutum, et altitudibus, et crassitudibus superiora inferiorum fieri contractioniora.

- a. forum quadratū & colūnis ornatum more græcō.
- b. forum proportione sesqui altera longitudinis ad latitudinem ornatum colūnis more latino.
- c. argētarie tabernæ.



Basilicarum loca adiuncta foris, q̄ calidissimis partibus oportet constitui, ut per hyemem sine molestia tempestatū se cōferre in eas negotiatores possint. Earumq; latitudines ne minus q̄ ex tertia, ne plus q̄

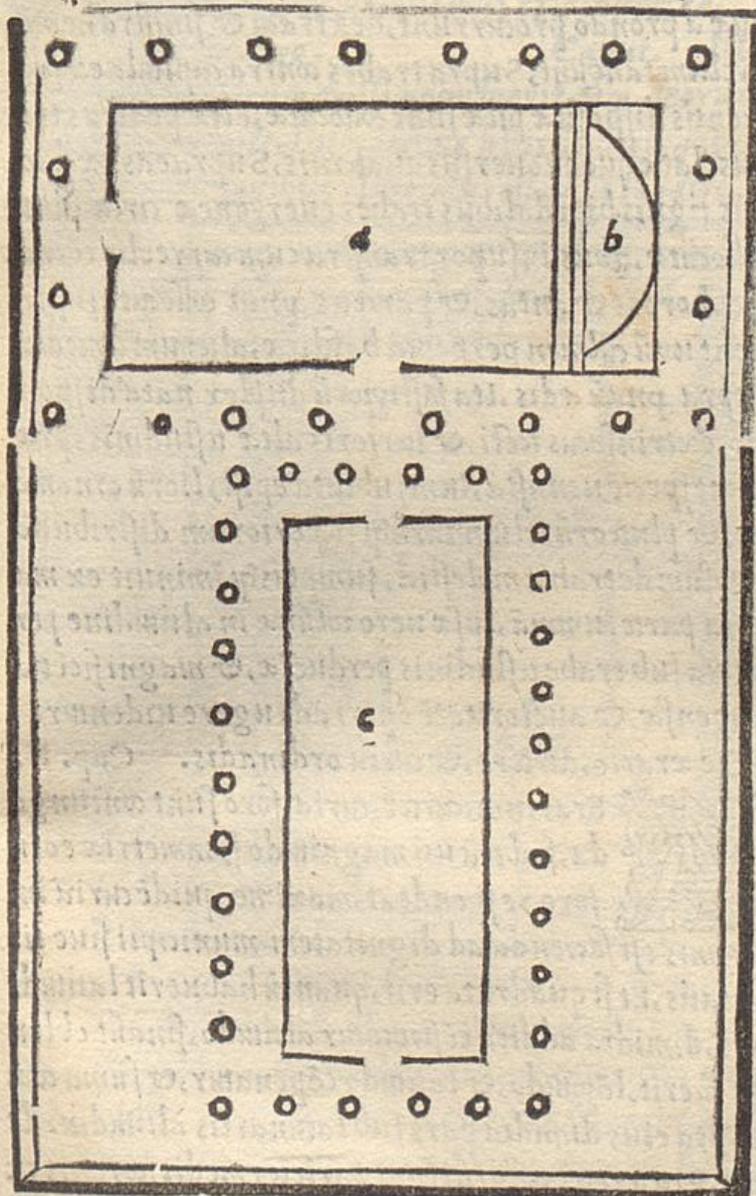
ex dimidia longitudinis parte constituantur, nisi loci natura impedierit, & aliter coegerit symmetriā commutari, Sin autem locus erit amplior in longitudine, chalcidica in extremis constituatur, uti sunt in Iulia Aquiliana, Columnæ basilicarum tam altæ quā porticus latæ fuerint, faciendæ uidentur, Porticus quæ mediū spatium futurum est, ex tertia finiatur, Columnæ superiores minores quā inferiores (uti superscriptū est) constituantur, Plurimum quod fuerit inter superiores columnas, item quarta parte minus quā superiores columnæ fuerint, oportere fieri uidetur, uti supra basilicæ contignationem ambulantes ab negotiatoribus ne conspiciantur, Epistylia, zophori, coronæ, ex symmetriis columnarum, uti in tertio libro diximus, explicentur.



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

LIBER

Non minus summam dignitatem & uenustatē pos-
 sunt habere comparationes basilicarum, quo genere
 colonia iulie san. stri collocati, curauitq; faciendā, cu-
 ius proportiōes & symmetria sic sunt constituta, Me-
 diana testudo inter columnas est longa pedes. cxx. la-
 ta pedes sexaginta, Porticus eius circa testudinem in-
 ter parietes & columnas lata pedes uiginti, Colūnae
 altitudinibus perpetuis cum capitulis pedum quinqu-
 ginta, crassitudinibus quinum, habentes post se pa-
 rastas altas pedes uiginti, latas pedes duossemis,
 crassas pedem unumsemis, quae sustinent trabes, in-
 quibus inuehuntur porticuū contignationes, Supra
 q; eas aliae parastatae pedum decemet octo, latae binū,
 crassae pedem, quae excipiunt item trabes sustinentes
 anterium & porticuū (quae sunt submissa infra te-
 studinem) tecta, Reliqua spatia inter parastatarū &
 columnarū trabes per inter columnia luminibus sunt
 relicta, Columnae sunt in latitudine testudinis cū an-
 gularibus dextra ac sinistra, quaternae, in longitudi-
 ne quae est in foro proxima cum iisdem angularibus
 octo, ex altera parte cum angularibus sex, Ideo q; me-
 diae duae in ea parte nō sunt positae, ne impediāt aspe-
 ctus pronai aedis Augusti, quae est in medio latere pa-
 rietis basilicae collocata spectans medium forū & aedē
 Iouis, Item tribunal est in ea aede hemicycli schema-
 tis, minore curuatura formatum, Eius autem hemicy-
 cli in fronte est interuallum pedū, quadraginta sex,
 introrsus curuatura pedū quindecim, uti eos q; apud
 magistratus starent, negociantes in basilica ne impe-
 dirent.



a. basilica
 à vitruvio
 facta in co
 lonia fa
 nestri, qd
 nūc fanū
 dicitur, nō
 satis à me
 probatum
 opus.
 b. tribu
 nalis lo
 cus.
 c. aedes
 augusti.

Supra columnas ex tribus tignis bipedalibus com
 pactis traves sunt circa collocata, eaq; ab tertiis colū
 nis quæ sunt in interiori parte reuertuntur ad antas.

. 27 LIBER

quæ à profundo procurrunt, dextrâq; & sinistra hemi-
 cyclum tangunt, Supra trabes contra capitula ex ful-
 mentis dispositæ pilæ sunt collocatæ, altæ pedibus tri-
 bus, latæ quoquouersus quaternis, Supra eas ex duo-
 bus tignis bipedalibus trabes euerganeæ circa sunt
 collocatæ, quibus insuper transtra cum capreolis cõtra
 Zophoros, & antas, & parietes pnaï collocatæ susti-
 nent unũ culmen perpetuæ basilicæ, alterum à medio
 supra pnaï ædis. Ita fastigiorũ duplex nata disposi-
 tio, extrinsecus tecti, & interioris altæ testudinis, præ-
 stant speciem uenustã, Item sublata epistyliorũ ornami-
 ta, & pluteorũ columnarũq; superiorum distributio
 opusam detrahit molestiã, sumptusq; iminuit ex ma-
 gna parte summã, Ipsæ uero colunæ in altitudine per-
 petua sub trabe testudinis perductæ, & magnificentiã
 impensa, & auctoritatẽ operi adaugere uidentur.

De arario, carcere, & curia ordinãdis. Cap. II.



Erarium, carcer, curia, foro sunt coniungẽ-
 da, sed ita uti magnitudo symmetriæ eorũ
 foro respondeat, maxime quidẽ curia im-
 primis est faciendã ad dignitatem municipii siue ci-
 uitatis, Et si quadrata erit, quantũ habuerit latitudi-
 nis, dimidia addita cõstituitur altitudo, sin aut oblon-
 ga fuerit, lōgtudo, & latitudo cõponatur, & sũma com-
 posita eius dimidia pars sub lacunariis altitudini de-
 tur, Præterea p̄cingẽdi sunt parietes medii, coronis ex
 intestino ope, aut albario, ad dimidiã p̄te altitudinis,
 Quæ si nõ erũt, uox ibi disputantiũ elata in altitudi-
 nem intellectui nõ poterit esse audientibus, Cũ autem
 coronis p̄acti parietes erũt, uox ab iis mcrata prius

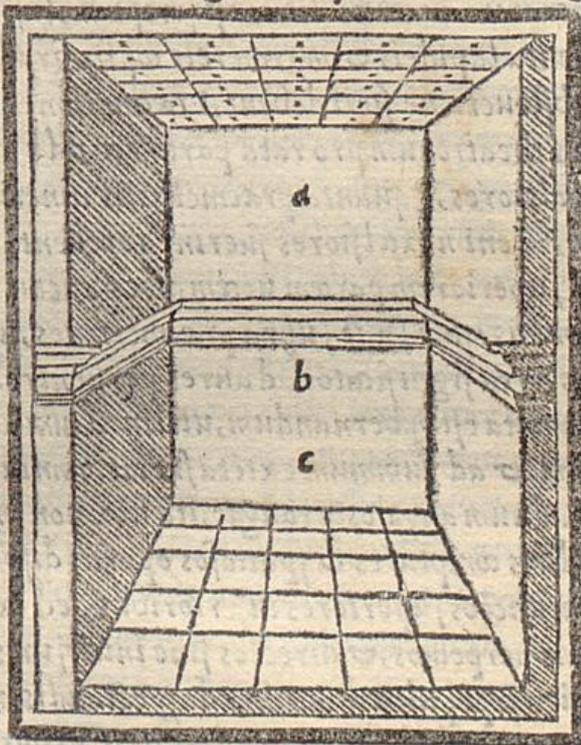
¶ in aere elata dissipetur, auribus erit intellecta.

De theatro.

Caput. III.

¶ **V**m forum constitutum fuerit, tum deorum
immortalium diebus festis ludorum spe-
ctationibus eligendus est locus theatro, q̄

saluberrimus, uti in
prio libro
de salubri-
tationibus
in moeniū collo-
cationibus
est scriptū.
Per ludos
n. cū cōm-
gibus & li-
beris p̄sedē-
tes delecta-
tationibus de-
tinētur, &
corpa p̄pter



a. lacuna-
ria

b. corona
ex intesti-
no opere,
aut alba-
rio.

c. locus trē-
bunalis.

uoluptatē immota patetes habēt uenas, in quas insi-
dūt aurarū flatus. q̄ si à regionibus palustribus, aut
aliis regiōibus uiciosis adueniēt, nocentes spūs corp̄i
bus ifundēt. Itaq; si curiosius eligetur locus theatro,
uitabūtur uicia. Etiāq; p̄uidēdū ē ne impetus hēat à
meridie, Sol enim cum implet eius rotūditatem, aer
conclusus curuatura, neq; habens potestatē uagandi
uersando conseruescit, & candēs adurit excoqtq; &
iminuit ē corp̄ibus humores. Iō maxime uisā de sunt

LIBER IV

his rebus vitiosae regiones, & eligenda salubres. Fundamentorum autem si in montibus fuerit, facilius erit ratio, sed si necessitas coegerit in plano aut palustri loco ea consistunt, solidationes substructionesque, ita erunt faciendae quemadmodum de foundationibus aedium sacrarum in tertio libro est scriptum. Insuper fundamenta lapideis & marmoreis copiis gradationes ab substructione fieri debent. Praeactiones ad altitudines theatrorum pro rata parte faciendae uidentur, neque altiores, quam quanta praecinctionis itineris sit latitudo. Si enim exaltiores fuerint, repellent, & eicient in superiorem partem uocem, nec patietur in sedibus summis, quae sunt supra praecinctiones, uerberum casus certa significatio ad aures peruenire. Et ad summam ita est gubernandum, uti linea cum ad unum gradum, & ad summum extensa fuerit, omnia cacumina graduum angulosque tangat, ita uox non impeditur. Aditus complures & spatiosos oportet disponere, nec coniunctos superiores inferioribus, sed ex omnibus locis perperuos, & directos sine inuersuris faciendos, uti cum populus dimittitur de spectaculis, ne comprimat, sed habeat ex omnibus locis exitus separatos sine impeditioe. Etiam diligenter est animaduertendum, ne sit locus surdus, sed ut in eo uox quam clarissime uagari possit. Hoc uero fieri ita poterit, si locus electus fuerit, ubi non impediatur resonantia, uox autem est spiritus fluens, & aeris ictu sensibilis auditui. Ea mouetur circulo rotundationibus infinitis, uti si instantem aquam lapide immisso nascantur innumerae undarum circuli crescentes a centro, & quo latissime

Latissime possint uagantes, nisi angustia loci interpel-
 lauerit, aut aliqua offensio, que non patitur designa-
 tiones earum undarum ad exitus peruenire, Itaq;
 cum interpellentur offensiōibus, primæ redundantes
 insequentium disturbant designationes, Eadem ra-
 tione uox ita ad circaniam efficit motiones, Sed in aq̄
 circuli aqua planitie in latitudinem mouentur, uox
 & in latitudinem progreditur, & altitudinem grada-
 tim scandit, Igitur ut in aqua undarum designatiōi-
 bus, ita in uoce cum offensio nulla primam interpella-
 uerit, non disturbat secundam, nec insequentes, sed
 omnes sine resonātia pueniunt ad imorum, & sum-
 morum aures, Ergo ueteres architecti naturæ uesti-
 gia persecuti indagacionibus uocis scandentes thea-
 trorum perfecerunt gradatiōes, & quasi uerunt per
 canonicam mathematicorum, & musicā rationem, ut
 quæcunq; uox esset in scena, clarior & suauior ad
 spectatorum perueniret aures, Vti enim organa in
 æneis laminis, aut corneis, diefi, ad cordarum soni-
 tum claritatem perficiuntur, sic theatrorum phar-
 monicen ad augendam uocem ratiocinationes ab an-
 tiquis sunt constitutæ.

De harmonia.

Cap. III.

Harmonia autem est musica literatura ob-
 scura & difficilis, maxime quidem, qbus
 græce literæ nō sunt notæ, quam si uolu-
 mus explicare, necesse est etiam græcis uerbis uti, q̄
 nōnulla eorum Latinas nō habent appellatiōes, Itaq;
 (ut potero) p̄apertissime ex Aristoxeni scripturis in-
 terpretabor, & eius diagrāma, subscribam, finitio

L

LIBER

nesq; sonituum designabo, uti qui diligentius attēderit, facilius percipere possit. Vox enim mutationibus cum flectitur, alias fit acuta, alias grauis, duobusq; modis mouetur, ē quibus unus habet effectus continuatos, alter distantes. Continua uox neq; in finitionibus consistit, neq; in loco ullo, efficitq; terminationes non apparentes, interualla autē media patētia uti sermone cum dicimus, sol, lux, flos, nox, Nunc, n. nec unde incipit, nec ubi desinit intelligitur, sed neq; ex acuta facta ē grauis, nec ex graui acuta apparet auribus. Per distantiam autē ē contrario, Namq; cū flectitur in mutatione uox, statuit se in alicuius sonitus finitionem, deinde in alterius, & id ultro citroq; crebro faciēdo incōstans apparet sensibus, uti in cantionibus cum flectentes uoces uarietatem facimus modulationis. Itaq; interuallis ea cū uersatur, & unde initium fecit, & ubi desit, apparet in sonorū parentibus finitionibus, Mediana autē parentia interuallis obscurantur, Genera uero modulationum sunt tria. Primum quod græci nominant, ἰσμονία, Secundū ἡμωρία, Tertium, διὰ τὸν οὐρανόν, Est autē harmonia modulatio ab arte concepta, & ea re cantio eius maxima grauem & egregiam habet auctoritatē, Chroma subtili solertia ac crebitate modulorū suauiore habet delectationem, Diatonon uero q̄ naturalis est, facili or est interuallorū distantia. In his tribus generibus dissimiles sunt tetarchordorū dispositiones, q̄ harmonia tetrachordorū & tenos & dieses hēt binas, Dies autē est toni pars quarta, ita in hemitonio duæ dies sunt collocatæ, Chromati duæ hemitonia in ordine

sunt composita tertium trium hemitoniorum est interuallum, Diatoni duo sunt continuati toni, tertium hemitonium finit tetrachordi magnitudinem. Ita in tribus generibus tetrachorda ex duobus tonis, & hemitonio sunt peraequata. Sed ipsa cum separatim uniuscuiusq; generis finibus considerantur, dissimilem habebat interuallorum designationem. Igitur interualla tonorum & hemitoniorum & tetrachordorum in uoce diuisit natura, finiuitq; terminationes eorum mensuris interuallorum quantitate, modisq; certis distantibus constituit qualitates, quibus etiam artifices qui organa fabricant ex natura constitutis utendo, comparant ad concensus convenientes eorum perfectiones, Sonitus q; graece $\Phi\theta\omicron\nu\gamma\iota$ dicuntur, in unoquoq; genere sunt decem octo, e quibus octo sunt in tribus generibus perpetui & stantes, reliqui decem cum cetero modulantur sunt uagantes, Stantes autem sunt, qui inter mobiles interpositi continent tetrachordi coniunctionem, & e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes, Appellantur autem sic, proslambanomenos, hypatichypaton, hypatemeson, mese, netesyne menon, paramese, netediezeugmenon, netehyperboleon, Mobiles autem sunt, qui in tetrachordo inter imotos dispositi in generibus & locis loca mutant. Verba autem habent haec, Parhypatichypaton, lichanoshypaton, parhypatemeson, lichanosmeson, eritesynemmenon, paranetesymmenon, tridiezeugmenon, paranetediezeugmenon, tritehypboleon, paranetehyperboleon. Ei autem q; mouetur recipiunt uirtutes alias, Interualla. n. & distancias habet crescentes, Ita

LIBER

que parhypate, quæ in harmonia distat ab hypate
diesi, in Chromate mutata habet hemitonium, in dia
tono uero tonum, Qui lichanos in harmonia dicitur
ab hypate distat hemitonium, in chroma translatus
progreditur duo hemitonia, in diatono distat ab hy
pate tria hemitonia, Ita decem sonitus propter trāsla
tiones in generibus efficiunt triplicem modulatiōum
uarietatem, Tetrachorda aut sunt quæque, primū gra
uissimū quod graece dicitur ὑπὸ αργῶν, Secundū mediar
num quod appellatur μέσων. Tertiū cōiunctum, quod ὀ
υῖ μμεν ον, dicitur quartū disiunctū, quod dies ἰδ τ μμεν ον
nominatur, quātū quod est acutissimū graece ὑπὸ εβό
λεον dicitur, Cōcētus quos natura hoīs modulari pot,
græcèque ὀυμφόνηαι dicitur sunt sex, diatessaron, dia
pente, diapason, diapason cum diatessaron, diapason
cum diapente, disdiapason, Ideoque & à numero nomi
na receperunt, quæ cum uox cōstiterit in una sonorum
finitione, ab eaque se flectens mutauerit, & peruene
rit in quartā terminationem, appellatur diatessaron,
in quintā diapente, in octauā diapason, in octauam
& dimidiam diapason & diatessaron, in nonā & di
midiam diapason & diapente, in quātādecimā disdia
pason, Nō enim inter duo interualla cum chordarum
sonitus, aut uocis cantus factus fuerit, nec in tertia,
aut sexta, aut septima possunt cōsonantie fieri, Sed
(ut supra scriptum est) diatessaron & diapente, ex
ordine ad disdiapason conuenientes ex natura uocis
congruentis habent finitiones, & ei concentus pro
creantur ex coniunctiōe sonitū, qui graece φτὸν δ
dicuntur.

De theatri uasis.

Caput. V.

Tra ex his indagacionibus mathematicis
 rōnibus fiunt uasa ærea p rōne magnitudi-
 nis theatri, eaq; ita fabricentur, ut cum
 tãguntur, sonitum facere possint inter se, diateffaron,
 diapente, ex ordine ad di diapason, Postea inter se
 des theatri cōstitutis cellis rōne musica ibi collocantur,
 ita uti nullum parietē tangant, circaq; habeant locū
 uacuum, & à summo capite spatium, ponanturq; in-
 uersa, & habeāt in parte quæ spectat ad scenā, sup
 positos cuneos, ne minus altos semipede, cōtraq; eas
 cellas relinquatur, aperturæ inferiorum graduum
 cubilibus, longæ pedes duos, altæ semipedem, Desi-
 gnationes autem earum qbus in locis constituatur sic
 explicentur, Si nō erit ampla magnitudine theatri
 media altitudinis transuersa regio designetur, & in
 ea tredecim cellæ duodecim æqualibus interuallis di-
 stantes cōfornicentur, uti ea echea, quæ supra scripta
 sunt ad neten hyperboleō sonantia, in cellis, quæ sunt
 in cornibus extremis, utraq; parte prima collocentur,
 secunda ab extremis diateffaron ad neten diez eug-
 menon, tertia diateffaron ad neten parameson, quar-
 ta diateffaron ad neten synemmenon, quinta diateffa-
 ron ad meson, sexta diateffarō ad hypatemneson, in
 medio unum diateffaron ad hypatenhypaton, Ita hac
 ratiocinatione uox ab scena, uti ab centro profusa se
 circumagens tactuq; feriens singulorum uasorum ca-
 ua, excitauerit auctā claritatem, & cōcentu cōueniē-
 tem sibi cōsonantiā, Sin autem amplior erit magni-
 tudo theatri, tunc altitudo diuidatur in ptes quatuor,

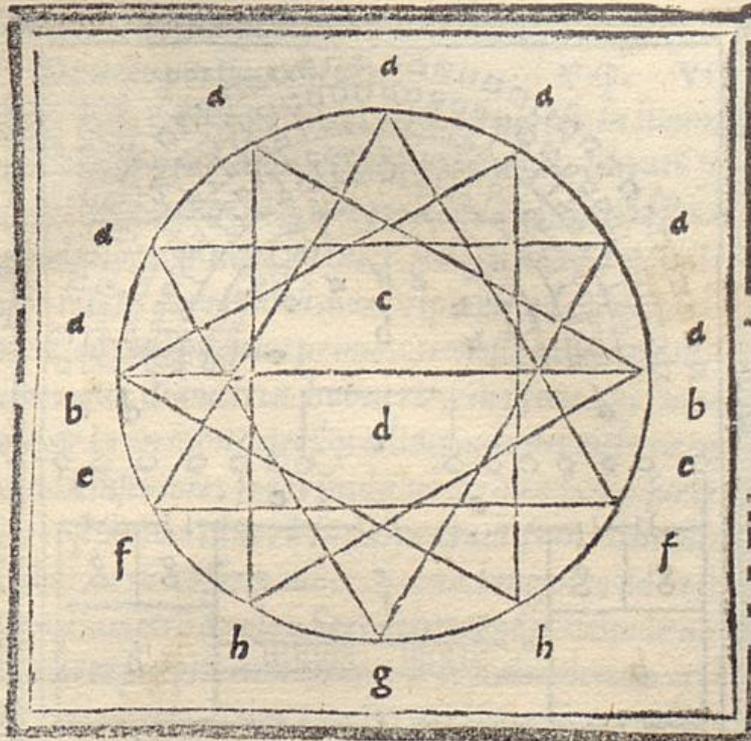
LIBER VTRIVS

uti tres efficiantur regiones cellarum transuersa desi-
 gnata, una harmonia, altera chromatos, tertia dia-
 toni. Et ab imo quae erit prima, ea ex harmonia collo-
 cetur, ita uti in minore theatro supra scriptum est. In
 mediana autem parte prima, in extremis cornibus ad
 chromaticen hyperboleon habentia sonitum ponan-
 tur, in secundis ab his diatessaron, ad chromaticen
 diezeugmenon, in tertiis diatessaron, ad chromati-
 cen synemmenon, in quartis diatessaron ad chroma-
 ticen meson, quintis diatessaron ad chromaticen hy-
 paton, sextis ad paramesen, q̄ & in chromticen hy-
 perboleon, diapente, & ad chromaticen meson, diatessaron, habeant consonantiae communitatem. In medio
 nihil est collocandum, ideo q̄ sonitum nulla alia qua-
 litas in chromatico genere symphonicae consonantiae
 potest habere. In summa uero diuisione, & regione
 cellarum, in cornibus primis ad diatonon hyperbole-
 on, fabricata uasa sonitu ponantur, in secundis dia-
 tessaron ad diatonon diezeugmenon, tertiis diatessaron,
 ad diatonon synemmenon, quartis diatessaron, ad diato-
 non meson, quintis diatessaron, ad diatonon hypaton, sex-
 tis diatessaron, ad proslambanomenon, in medio ad me-
 sen, q̄ ea, & ad proslambanomenon, diapason, & diatonon
 hypaton, diapente habet symphonicarum conitates. Hac
 aut si quis uoluerit ad perfectum facile perducere aduertat
 in extremo libro diagrama musicae ratione designatum,
 q̄ Aristoxenus magno uigore, & industria genera-
 tim diuisis modulatioibus constitutum reliquit, de quo si
 quis rationationibus his attenderit, & ad naturam uocis, &
 ad audientium delectationes facilius ualuerit theatro-
 rum efficere perfectiones.

Figura, Dicit aliquis forte multa theatra Romæ quotannis
cuius me- facta esse, neq; ullâ rōnem harum rerum in his suis
nit autor se, Sed errauit in eo, q̄ oia publica lignea theatra
r. tonus. tabulationes habent cōplures, quas necesse est sona
h. hemito re, Hoc uero licet animaduertere etiā à citharedis, q̄
niūm. superiore tono cum uolunt canere, aduertunt se ad scē
a. diates- nantiam uocis, Cum autem ex solidis rebus theatra
saron. constituuntur, idest ex structura cementorum, lapide,
b. diapēte marmore, quæ sonare nō possunt, tunc ex his hac ra
c. diapasō tione sunt explicanda, Sin autem queritur in quo
d. diapasō theatro ea sint facta Romæ, nō possumus ostendere,
e. diates- sed in Italia regionibus, & in pluribus græcorum ci
saron. uitatibus, Etiāq; authorem habemus, L. Mummiū
e. diapasō qui diruto theatro corinthiorum eius Aenea Romā
et diapēte deportauit, & de manubiis ad adē lunæ dedicauit.
f. disdia- Multi etiam solertes architecti, qui in oppidis nō ma
pasōn. gnis theatra constituerunt, propter inopiam fictili
 bus doliis, ita sonantibus electis, hac rōcinatiōe com
 positis perfecerunt utilissimos effectus.

De conformatione theatri faciēda. Cap. VI.

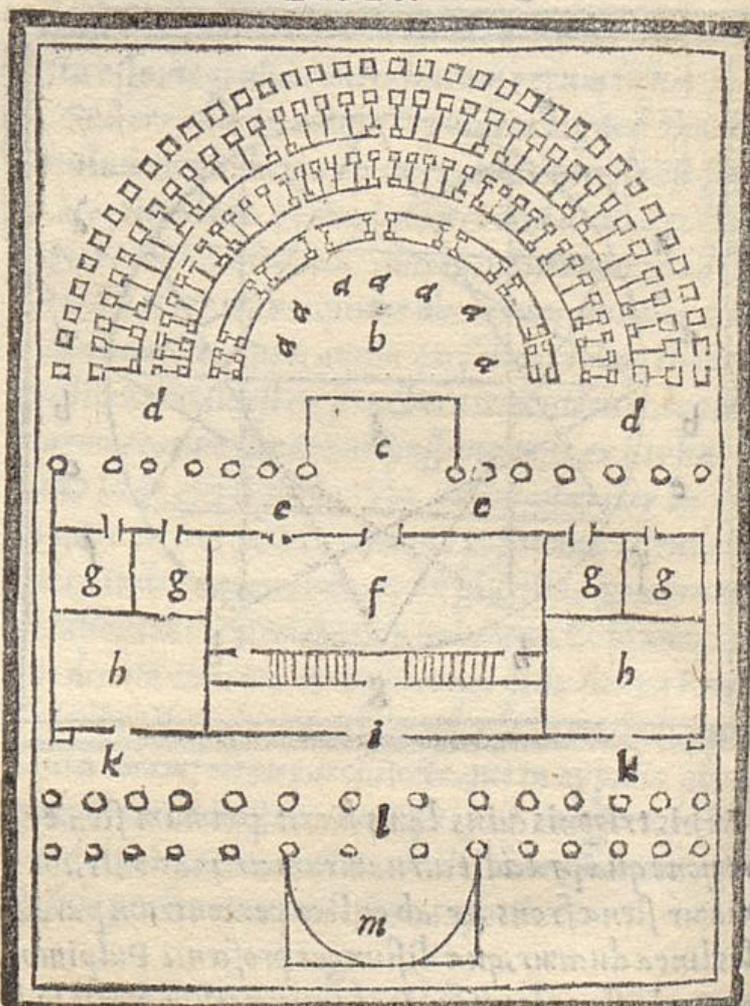
Psius autem theatri conformatio sic est fa
 cienda, uti q̄ magna futura est perimetros
 ini, centro medio collocato circumagatur li
 nea rotundationis in eaq; quatuor scribantur trigo
 na paribus lateribus & interuallis, que extremam li
 neam arcinationis tangant, quibus etiam in duode
 cim signorum cœlestium descriptiōe astrologi ex mu
 sica conuenientia astrorum ratiocinantur,



a. cunei
 b. ubi dis
 iungitur
 proscenii
 pulpiti
 ab orche
 stræ regio
 ne
 c. orche
 stra.
 d. proscæ
 niū ubi
 pulpiti
 excitatur.
 e. frōs scæ
 næ
 f. cuneus

Ex his trigonis cuius latus fuerit proximum scænæ ea spectās itē regione qua præcedit curuaturam circanationis, ibi si nera uer niatur scænæ frons, & ab eo loco per centrum parallelarum. Los linea ducatur, quæ disjungat proscenii Pulpiti, g. cuneus & Orchestra regionem, Ita latius factum fuerit pul. ualuarū pitum, q̄ græcorum, quod omnes artifices in scenam regiarum dant operam, In Orchestra autem senatorum sunt se h. cunei ho dibus loca designata, & eius pulpiti altitudo sit ne spitalio, plus pedum q̄nq; uti qui in Orchestra sederint, spe. rum etare possint omnium agentium gestus, Cunei spe. etaculorum in theatro ita diuidantur, uti anguli tri gonorum, qui currunt circum curuaturam circanatio nis, dirigant ascensus scælasq; inter cuneos ad primā præcinctiōnem.

a. cunei
 b. orche-
 stra.
 c. pulpi-
 tum.
 d. prosce-
 nium.
 e. podium
 f. scena
 g. scena
 membra.
 h. hospita-
 lia.
 i. ualuæ
 regia
 K. hospita-
 liorū ua-
 luæ.
 L. porticus
 post scenā
 m. odeū.



Supra aut alternis itineribus superiores cunei me-
 dii dirigantur. Hi aut qui sunt in imo, & dirigunt scala-
 ria, erunt numero septem, reliqui quique scenæ designabunt
 compositionem, & unus medius contra se ualuas regias
 habere debet, & qui erunt dextra ac sinistra, hospitalium
 designabunt compositionem, extremi duo spectabunt itine-
 ra uersurarum. Gradus spectaculorum, ubi subsellia com-
 ponantur, ne minus alti sint palmo pede, ne plus pe-
 de & digitis sex, Latitudines eorum ne plus pedes duo

semis, ne minus pedes duo constituentur.

De tecto porticus theatri. Cap. VII.

Fectum porticus, qđ futurum est in summa gradatiōe, cū scēna altitudine libratū pfi- ciatur, tō q̄ uox crescens æq̄liter ad sūmas gradatiōes, & tectū pueniet, Nāq; si nō erit æquale, quo minus fuerit altū, uox p̄ripietur ad eā altitudi- nem, ad quā pueniet primo, Orchestra inter gradus imos, quā diametron habuerit, eius sexta ps suma- tur, & in cornibus circūq; aditus, ad eius mēsurā ppē diculū inferiores sedes p̄adatur, & quæ p̄asio fuerit, ibi cōstituantur itinerū sup̄alia, ita. n. satis altitudinē hēbūt, eorū cōformatiōes, Scēna longitudo ad orche- stræ diametrō duplex fieri debet, Podii altitudo ab li- bramēto pulpiti cum corona & lyfi, duodecima orche- stræ diametri, Supra podium colūna cū capitulis & spiris altæ quarta pte eiusdē diametri, Epistylia & ornāmēta earū colūnarū altitudinis q̄nta pte, Pluteū isup cū unda & corona inferioris plutei dimidia pte, supra id pluteū colūna q̄rta pte minore altitudine sint, q̄ inferiores, Epistylia & ornāmēta earū colūna- rū q̄nta pte, itē si tertia episcenos futura erit, mediā plutei, summū sit dimidia pte, Colūna sūmā medianā rū minus altæ sint, q̄rta pte. Epistylia cū coronis earū colūnarum, itē habeāt altitudinis q̄ntā ptē, Nec ta- mē in oibus theatris symmetriæ ad oēs rōnes, & effe- ctus possunt respōdere, sed oportet architectū ad ad- uertere q̄bus p̄portiōibus necesse sit seq̄ symmetriā, & q̄bus rōnibus ad loci naturā aut magnitudie opus debeat tēperari, Sunt enim res quas, & in pusillo, & in magno theatro necesse est eadem magnitudine

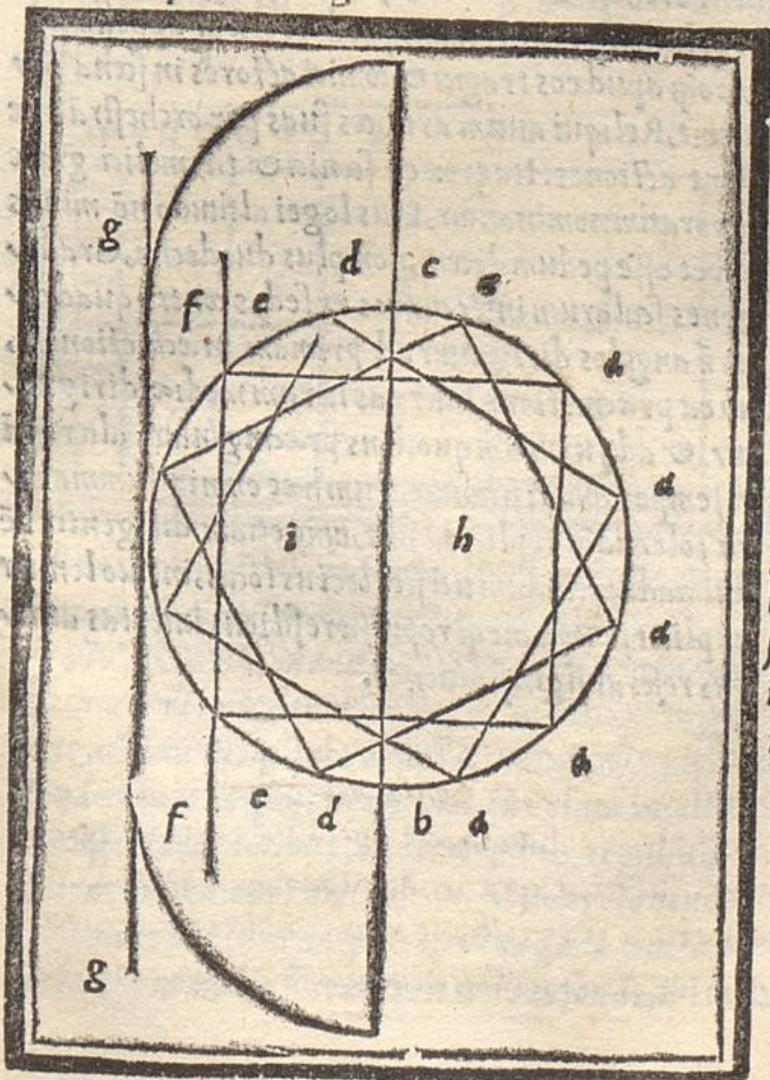
LIBER

fieri propter usum, uti gradus, diazomata, pluteos, anera, ascensus, pulpita, tribunalia, & si qua alia intercurrunt, ex quibus necessitas cogit discedere ab symmetria, ne impediatur usus. Nō minus si qua exiguitas copiarū. i. marmoris, materiae, reliquarūq; rerum, quae parantur in opere de fuerint, paululū demere, aut adicere, dū id ne nimium improbe fiat. Sed cū sensu nō erit alienum, Hoc autē erit si architectus erit usuperitus, Præterea ingenio mobili solertiaq; nō fuerit uiduatus, Ipsæ autē scenæ suas habeāt rōnes explicatas, ita uti mediæ ualua ornatus habeāt aurea regia, dextra ac sinistra hospitalia, Scdm autē ea spatia ad ornatus cōparata (quæ loca greci τῶ ἐπιπέδου dicūt ab eo, q̄ machinæ sunt in iis locis uersatiles trigonos habētes) in singula tres sint spēs orationis, quæ cū aut fabularū mutationes sunt futuræ, seu deorū aduētus cū tonitribus repētinis, uersentur, mittentq; spēm orationis in frōtes, Scdm ea loca uersurae sunt p̄currētes, quæ efficiunt una à foro altera à peregre aditus in scenam.

De tribus scenarū generibus. Cap. VIII.

Enera autē sunt scenarum tria unū qd̄ dicitur tragicū, alterū, comicū, tertium, satyricū. Horū autē ornatus sunt inter se dissimiles diuq; rōe, q̄ tragica deformatur colūnis, & fastigiis, & signis, reliq; regalibus rebus, Comica autē adificiorū priuatorū, & menianorū hēnt spēm, p̄fectusq; fenestris dispositos imitatiōe cōium adificiorū ratioibus, Satyrica uero ornatur arboribus spelūcis mōtib; reliq; agrestibus rebus. in topiari opis specie deformatis, In grecorū theatris nō oīa iisdē rōnibus

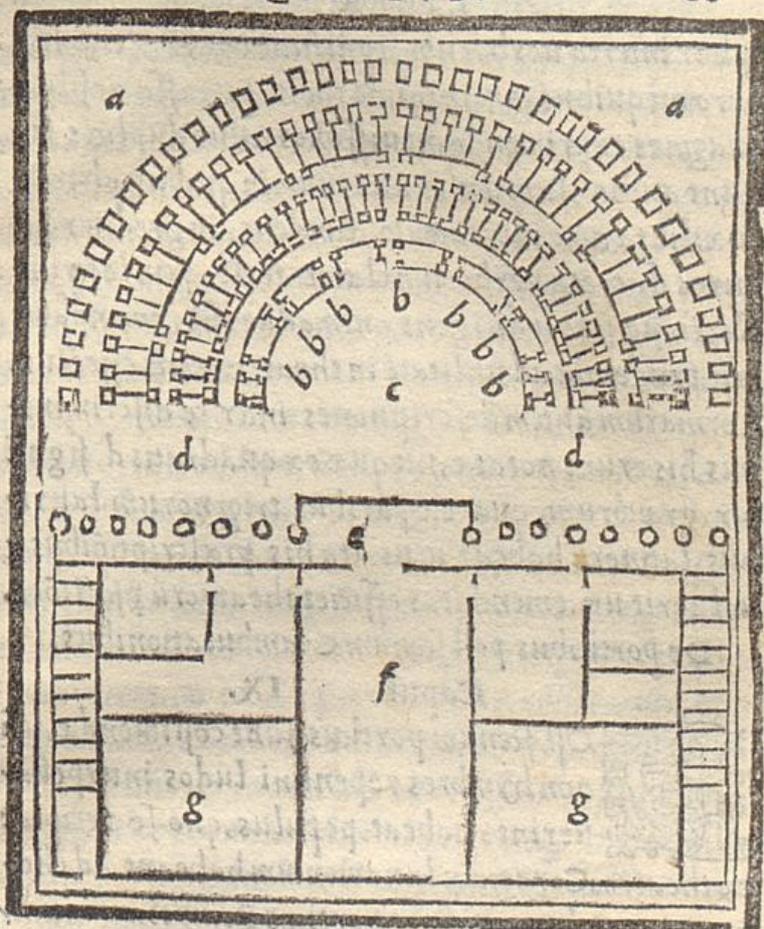
sunt faciēda, q̄ primū in ima circinatioe, ut in latino
 trigonorū quatuor, in eo quadratorū triū anguli cir-
 cinatiois lineā tangunt, Et cuius quadrati latus est p-
 ximū scēnae praeciditq; curuaturā circinatiois, ea re-
 giōe designatur finitio p̄scenii, & ab ea regiōe ad ex-
 tremam circinatioē curuaturā parallelas lineas desi-
 gnatur, in qua constituitur frons scēnae, per centrūq;
 orchestrae profcenii regione.



- d. cuneus
- b. sinistra
- c. dextra
- d. centrum
- e. finitio
profcenii
- f. frons scē-
nae
- g. scēna
- h. orche-
stra
- i. profce-
nium

Parallelas lineas describitur, & quae secant circinatio-
 nis lineas dextra ac sinistra in cornibus hemicycli
 centra designantur. & circino collocato in dextra ab in-
 teruallo sinistro circūagitur circinatio ad p̄scenii dex-
 tram partem. Item centro collocato in sinistro cornū ab
 interuallo dextro circūagitur ad p̄scenii sinistra par-
 tem. Ita tribus centris hac descriptione, ampliore ha-
 bent orchestram graeci, & scenam recessiorem, mino-
 req; latitudine pulpitiū, quod $\lambda\omicron\upsilon\gamma\epsilon\omicron\upsilon\nu$ appellant.
 Ideoq; apud eos tragici & comici actores in scena per-
 agunt, Reliqui autem artifices suas per orchestrā pra-
 stant actiones. Itaq; ex eo scenici & thymelici graeci
 separatim nominantur, Eius logei altitudo nō minus
 debet esse pedum decem, non plus duodecim, Grada-
 tiones scalarum inter cuneos & sedes contra quadra-
 torū angulos dirigantur ad primam praecinctionem,
 ab ea praecinctione inter eas iterum mediae dirigantur,
 & ad summam quotiens praecinguntur, altero tā-
 to semper amplificantur. Cum haec omnia summa cur-
 ra solertiaq; explicata sint, tunc etiam diligentius ē
 animaduertendum uti sit electus locus, in quo leniter
 applicet se uox, neq; repulsa resiliens incertas auribus
 referat significationes.





a. porticus
theatri

b. cunei

c. orche-
stra

d. proscæ-
nium

e. pulpitu

f. scena

g. hospita-
lia

Sunt enim nonnulli loci naturaliter impediētes uo-
cis motus, uti dissonantes qui græce dicuntur κατι-
χοῦντες, circūsonantes, qui apud eos nominantur,
περιχοῦντες, itē resonātes, q̄ dicuntur ἀτιχοῦν-
τες, cōsonantesq; quos appellāt συνηχοῦντες. Dis-
sonātes sunt in q̄bus uox prima, cū ē elata in altitudi-
nē, offensa superioribus solidis corpibus, repulsaq; re-
filiens in imū, opprimit insequētis uocis elationē, Cir-
cūsonātes autē sunt, in q̄bus circūuagādo coacta uox
se solūēs in medio sine extrēis casibus sonās, ibi extin-

LIBER

guitur incerta uerborum significatione, Resonantes uero, in quibus cum in solido tactu percussa resiliat imagines exprimendo, nouissimos casus duplices faciunt auditu. Item consonantes sunt, in quibus ab imis auxiliata cum incremento scandens, ingreditur ad aures discreta uerborum claritate. Ita si in locorum electione fuerit diligens animaduersione, emendatus erit prudentia ad utilitatē in theatris uocis effectus. Formarum autem descriptiones inter se discriminibus his erunt notatae, uti quae ex quadratis designantur, graecorum, quae ex paribus trigonorum lateribus, latinorum habeant usus. Ita his praescriptionibus quae uoluerit uti, emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

De porticibus post scenam & ambulationibus.

Caput. IX.

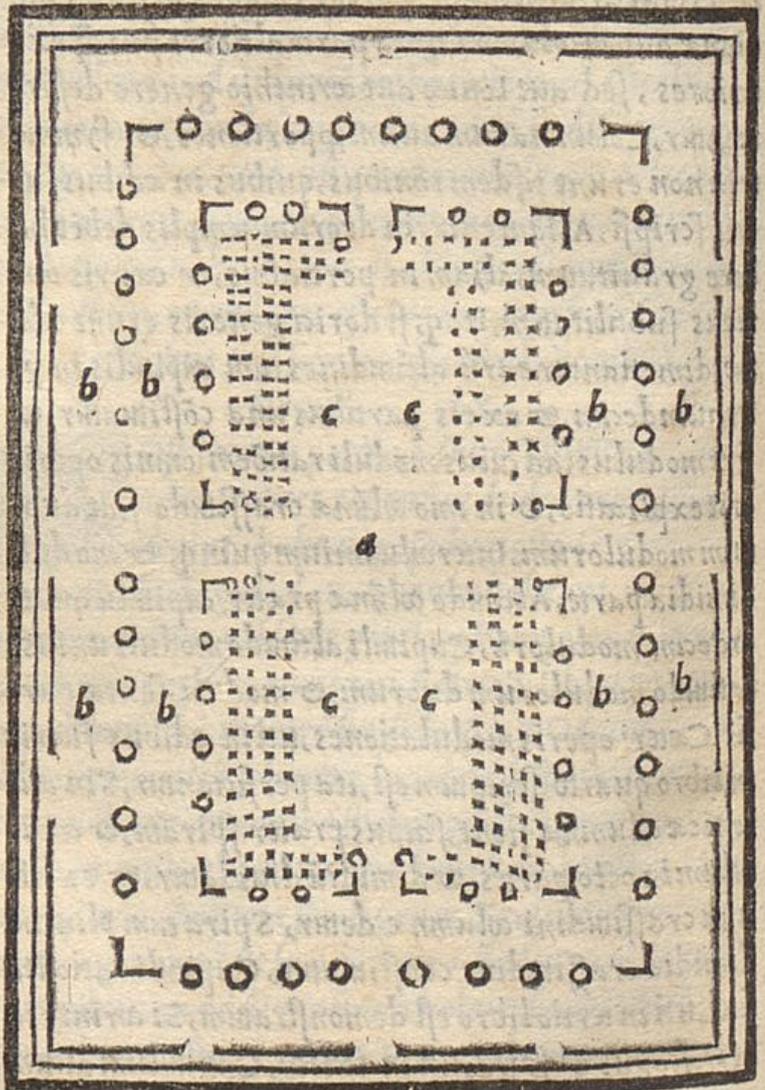
Post scenam porticus sunt constituenda, uti cum hymbres repentini ludos interpellauerint, habeat populus, quo se recipiat ex teatro. Coragiaque laxamentum habeant ad chororum parandum, uti sunt porticus Pompeiana, itemque Athenis porticus eumenica, patrisque liberi phanū. Et exeuntibus è teatro sinistra parte Odeum quod Athenis Pericles columnis lapideis disposuit, nauis umque malis & antennis è spoliis persicis pertexit. Idem autem est in censum Mithridatico bello Rex Ariobarzanes restituit, Zmyrnae strategem. Trallibus porticus ex utraque parte (ut scenae) supra stadium, ceterisque ciuitatibus, quae diligentiores habuerunt architectos. Circa theatra sunt porticus, & ambulationes, quae uidentur ita oportere collocari, uti duplices sint, haecque exteriores

exteriore columnas doricis cum epistylis, & ornamentis ex ratione modulationis doricæ perfectas. Latitudines autem earum ita oportere fieri videtur, uti quanta altitudine columnæ fuerint exteriores, tam latitudinem habeant ab inferiore parte columnarum extremarum ad medias, & à medianis ad parietes, qui circumcludunt porticus ambulationes. Medianæ autem columnæ quæ parte altiores sint, quæ exteriores, sed aut Ionico aut corinthio genere decorantur. Columnarum autem proportionum, & symmetria non erunt iisdem rationibus, quibus in ædibus sacris scripsi. Aliam enim in deorum templis debet habere gravitatem, aliam in portibus, & cæteris operibus subtilitatem. Itaque si doricæ generis erunt columnæ, dimetiantur earum altitudines cum capitulis, in partes quindecim, & ex eis partibus una constituantur, & fiat modulus, ad cuius moduli rationem omnis operis erit explicatio, & in imo columnæ crassitudo fiat duorum modulorum. Inter columnium quinque & moduli dimidia parte. Altitudo columnæ præter capitulum quatuordecim modulorum. Capituli altitudo moduli unius. Latitudo modulorum duorum, & moduli sextæ partem. Cæteri operis modulationes, uti in ædibus sacris in libro quarto scriptum est, ita perficiantur. Sin autem ionicæ columnæ fuerint, scapus præter spiram, & capitulum in octo partes, & dimidia dividatur, & ex his una crassitudini columnæ detur. Spira cum plinthis dimidia crassitudine constituantur. Capituli ratio ita fiat, uti in tertio libro est demonstratum. Si corinthia erint, scapus & spira, uti in ionica, Capitulum autem

LIBER

quemadmodum in quarto libro est scriptum, ita habeat rationem, Stylobatisq; adiectio, quæ fit per sex millos impares, ex descriptione, quæ supra scripta est in libro tertio, sumatur, Epistylia, æronæ, cæteraq; omnia, ad columnarum rationem ex scriptis uoluminum superiorum explicentur.

a. xystus
ubi athletæ
exercerentur
b. porticus
duplices
ubi populus
ferè
cipiat ex
theatro.
c. uiridia
& hypæ-
træ ambu-
lationes



Media uero spatia, quæ erunt sub diuo inter porti-
 cus adornanda uiridibus uidentur, quæ hypæthrae am-
 bulationes habent magnam salubritatem, Et primis
 oculorum, quæ ex uiridibus, subtilis & extenuatus aer
 propter motionem corporis influens perlimat spem,
 & ita auferens ex oculis humorem crassum, aciem te-
 nuem & acutam speciem relinquit, Præterea cum cor-
 pus motionibus in ambulatione calefeat, humores ex
 mēbris aer exugendo imminuit plenitates, extenuatque
 dissipando, quod plus inest, quàm corpus potest sustinere.
 Hoc autem ita esse ex eo licet animaduertere, quæ sub
 tectis cum sint aquarum fontes, aut etiam sub terra pa-
 lustris abundantia, ex his nullus surgit humor ne-
 bulosus, sed in apertis hypæthrisque locis, cum sol oriens
 uapore tangit mundum, ex humidis & abundantibus
 excitat humores, & etiam conglobatos in altitudinē
 tollit, Ergo si ita uidentur, uti in hypæthris locis ab æ-
 re humores ex corpibus exugantur molestiores, quæ
 admodum ex terra per nebulas uidentur, non puto
 dubium esse, quin amplissimas & ornatissimas sub
 diuo hypæthrisque collocari oporteat in ciuitatibus am-
 bulationes, Eæ autem uti sint semper sicca & non luto-
 sa, sic erit faciendum. Fodiantur & exinaniantur quæ
 altissime, & dextra, atque sinistra structiles cloacæ fe-
 ant, inque earum parietibus qui ad ambulationē spe-
 ctauerint, tubuli instruantur inclinati fastigio in cloa-
 cis, His perfectis cōpleantur ea loca carbonibus, dein-
 de insuper sabulone eæ ambulationes sternantur, &
 exequentur, ita propter carbonum naturalem rarita-
 tem, & tubulorum in cloacis instructionem, excipie-

LIBER

tur aquarum abundantia, & ita sicca, & sine humore perfecta fuerint ambulationes, Præterea in his operibus thesauri sunt ciuitatibus in necessariis rebus à maioribus cõstituti, In cõclusionibus enim reliqui omnes faciliores sunt apparatus q̄ lignorum, Sal enim facile ante importatur, frumenta publica priuatimq; expeditius cõgeruntur, & si desint holerebus, carne, seu leguminibus defenditur, Aquæ fossuris puteorum, & de cœlo repentinis tempestatibus ex tegulis excipiuntur. De lignatione quæ maxime necessario est ad cibum excoquendum, difficilis & molesta est apparatus, q̄ & tarde cõportatur, & plus cõsumitur, In eiusmodi temporibus, tunc eæ ambulationes aperiuntur, & mensuræ tributim singulis capitibus designantur, ita duas res egregias hypathræ ambulationes præstant, unam in pace salubritatis, alteram in bello salutis, Ergo his rōnibus ambulationum explicationes nō solum post scenam theatri, sed etiam omnium deorum templis effectæ, magnas ciuitatibus præstare poterunt utilitates, Quoniam hæc à nobis satis uidetur esse exposita, nunc insequetur balnearum dispositionum demonstrationes.

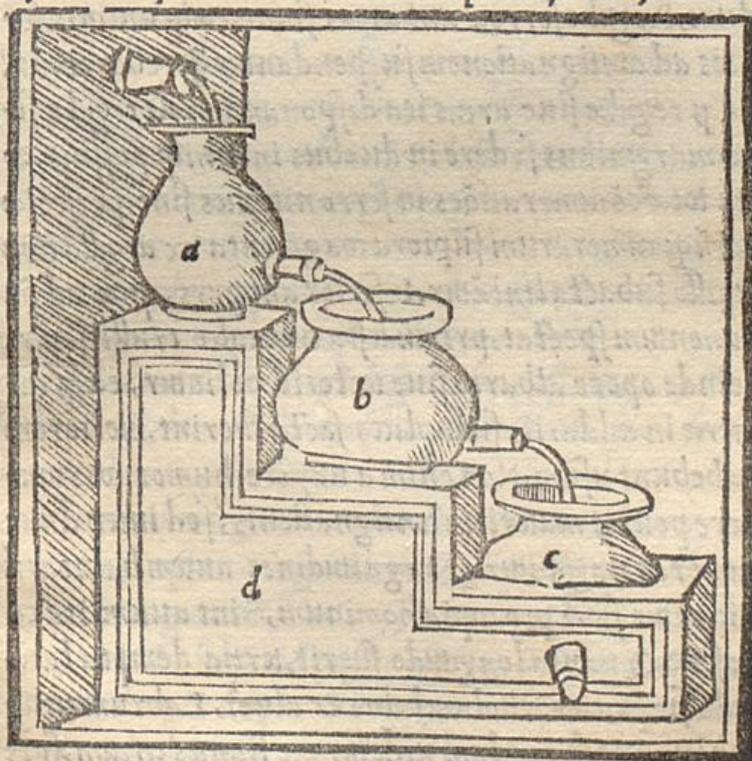
De balnearum dispositionibus & partibus.

Caput.

X.

Rimum eligendus locus est q̄ calidissimus, id est, auersus à septentriōe, & aquilone. Ipsa autem caldaria tepidariaq; lumē habeant ab occidēte hyberno, Sin autem natura loci impedierit, utiq; à meridie q̄ maxime tempus lauandi à meridiano ad uesperum est cõstitutum, & iem est.

animaduertendum, uti caldaria muliebria uiriliaq;
coniuncta, & in iisdem regionibus sint collocata, Sic
enim efficietur, ut in uasaria ex hypocausto comunis
sit usus eorum utrisq;. A hena supra hypocaustu tria
sunt componenda, unum caldarium, alterum tepida-
rium, tertium frigidarium, & ita collocanda, uti ex
tepidario in caldarium, quantum aqua calda exie-
rit, ifluat, De frigidario in tepidariu ad eundem modu,
ut studinesq; alueorum ex coi hypocausti calefaciuntur.



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

Suspensura caldarium ita sunt faciendae, uti pri-
mum sesquipedalibus tegulis solum sternatur incli-
natum ad hypocaustum, uti pila cum mittatur, non pos-
sit intro resistere, sed rursus redeat ad praefurnium,

LIBER

ipsa per se ita flāma facilius peruagabitur sub suspē
 sione, supraq; laterculis beffalibus pilæ struātur ita
 dispositæ, uti bipedales tegulæ possint supra eē col
 locatæ. Altitudinem autem pilæ habeant pedū duo
 rum, eæq; struuntur argilla cum capillo subacta, su
 praq; collocentur tegulæ bipedales, quæ sustineant pa
 uimentum, Concamerationes uero si ex structura factæ
 fuerint, erunt utiliores, Sin aut cōtignatiōes fue
 rint, figlinū opus subiiciatur, Sed hoc ita erit facien
 dum, Regulæ ferreæ aut arcus fiant, eæq; uncinis fer
 reis ad cōtignationem suspendantur q̄ creberrimis,
 eæq; regulæ siue arcus ita disponantur, ut tegulæ si
 ne marginibus sedere in duabus inuehiq; possint, &
 ita totæ cōcameratiōes in ferro nitentes sint perfectæ
 earūq; camerarum superiora cōagmenta ex argilla cum
 capillo subacta liniātur. Inferior aut pars, quæ ad pa
 uimentum spectat, primū testa cum calce trullissetur,
 deinde opere albario siue tectorio poliatur, eæq; ca
 mera in caldariis si duplices factæ fuerint, meliorem
 habebunt usum. Non enim a uapore humor corrumpere
 poterit materiem cōtignationis, sed inter duas
 cameras uagabitur. Magnitudines autem balnearū
 uidentur fieri pro copia hominum, Sint autem ita cō
 positæ, Quanta longitudo fuerit, tertia dempta lati
 tudo sit præter scholam labri & aluei, Labrum utiq;
 sub lumine faciendum uidetur, ne stantes circum, suis
 umbris obscurent lucem, Scholas autem laborum ita
 fieri oportet spatiosas, ut cū priores occupauerint lo
 ca, circum spectantes reliqui rectæ stare possint, Al
 uei autem latitudo inter parietem & pluteum ne mi

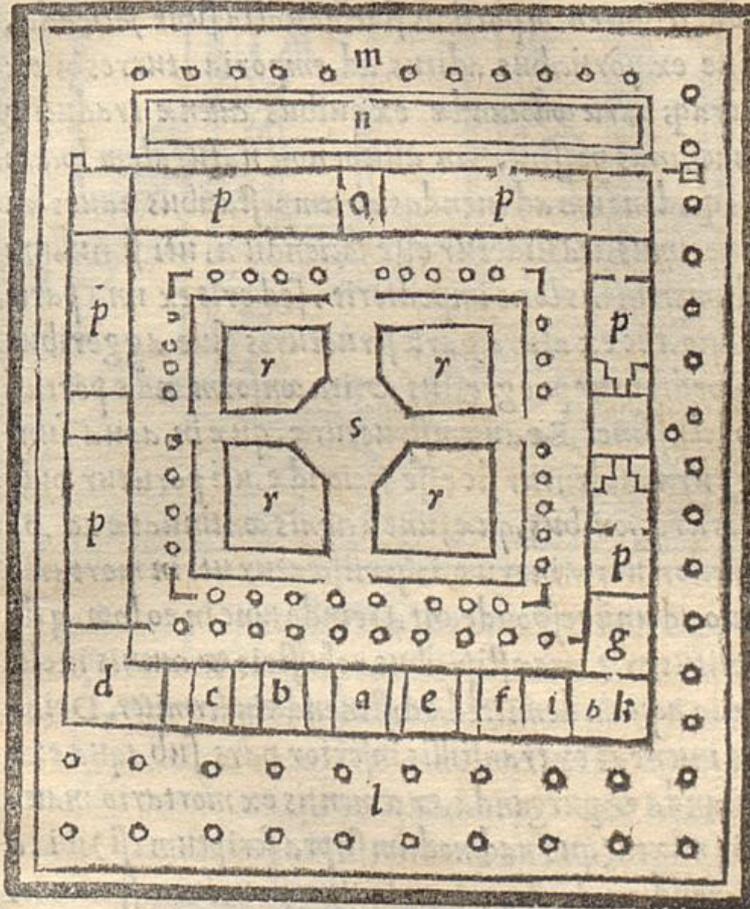
nus sit pedes senos, ut gradus inferior inde auferat,
 & puluinus duos pedes, Laconicū sudationesq; sunt
 coniungendæ tepidario, eaq; q̄ lata fuerint, tantam
 altitudinem habeant ad imam curuaturam hemisphe
 rii, mediumq; lumen in hemispherio relinquatur, ex
 eoq; clypeum æneum catenis pendeat, per cuius redu
 ctiones & demissiones perfiatur sudationis tempe
 ratura, ipsumq; ad circumferri oportere uidentur, ut
 æqualiter à medio, flammæ uaporisq; uis per curua
 turæ rotundationes peruagetur.

De palestrarum ædificatione & xystis. Caput. XI.

Nunc mihi uidentur (tametsi non sint itali
 cæ consuetudinis) palestrarum ædificatio
 nes tradere explicare, & quemadmodum
 apud græcos constituantur monstrare. Constituntur
 autem in tribus porticibus exedræ spatiosæ habentes
 sedes, in quibus philosophi, rhetores, reliquiq; q̄ stu
 diis delectantur sedentes disputare possint. In pale
 stris peristylia quadrata siue oblonga, ita sunt faciē
 da, uti duorum stadiorum habeant ambulatiōis cir
 cuitionem, quod græci uocant δίαλον, ex quibus tres
 porticus simplices disponantur, quartaq; quæ ad me
 ridianas regiones est conuersa, duplex, uti cum tēpe
 states uentose sunt, nō possit aspergo in interiorē par
 tem puenire. In duplici autem porticu collocentur hæc
 membra, Ephœbeum in medio (hoc autem est exedra
 amplissima cum sedibus, quæ tertia parte longior sit
 q̄ lata) sub dextro corticeum, deinde proxime conni
 sterium, à cōisterio in uersura porticus frigida la
 uatio, quæ græci λουρὸν uocitant, ad sinistrā ephœ

bei elæothesium, pxime autem elæothesium, frigida
 rium, ab eoq; iter in propni geum in uersura porti-
 cus, proxime autem introrsus è regiõe frigidarii col-
 locetur cōamerata sudatio, longitudine duplex, q̄ la-
 titudine, quæ habeat in uersuris ex una parte lacō-
 nicum ad eundem modum (uti supra scriptum est) cō-
 positum. Ex aduerso laconici, caldam lauacionem, In
 palestra peristylia (quemadmodum supra scriptum
 est) ita debent esse perfecte distributa, Extra autem
 disponantur porticus tres, una ex peristylio exeun-
 ribus, duæ dextra, atq; sinistra stadiatæ, Ex quibus
 una, quæ spectauerit ad septentriõem, perfiaciatur du-
 plex amplissima latitudine, altera simplex ita facta,
 uti in ptibus, quæ fuerint circa parietes, & quæ erũt
 ad columnas, margines habeant uti semitas, non mi-
 nus pedum denũ, mediumq; excavatum, uti gradus
 bini sint in descensu sesquipedali à margmibus ad
 planitiem. Quæ planities sit ne minus lata pedum
 duodecim. Ita q̄ uestiti ambulauerint circum in mar-
 gmibus, nõ impediuntur ab cunctis se exercētibus,
 Hæc autem porticus ζυγός apud græcos uocatur, q̄
 Athletæ per hyberna tēpora in tectis stadiis exercen-
 tur, Faciunda autem xysta sic uidentur, ut sint inter
 duas porticus syluæ, aut platanones, & in his perfi-
 ciuntur incer arbores ambulationes ibiq; ex opere si-
 gnino stationes, Proxime autem xystum, & duplicem
 porticum designentur hypetræ ambulationes, quas
 græci τῶ ἐπί τῶ ἡμίθεο nostri xysta appellāt, i quas
 per hyemē ex xysto sereno cælo athletæ prodeunt
 exercantur, Post xystum autem stadium ita figura

tum, ut possint hominū copia cum laxamēto athletas certantes spectare. Quae in mœnibus necessaria uidebantur esse, ut apte disponantur, perscripsi.



- a. Ephœbeum.
- b. coriceū.
- c. œnisterium.
- d. frigida lauatio.
- e. elæotheum.
- f. frigida rium.
- g. propnigeum.
- h. cōcamerata sudatio.
- i. laconiciā.
- k. calida lauatio.
- l. porticus dupla stadia uersus septē.

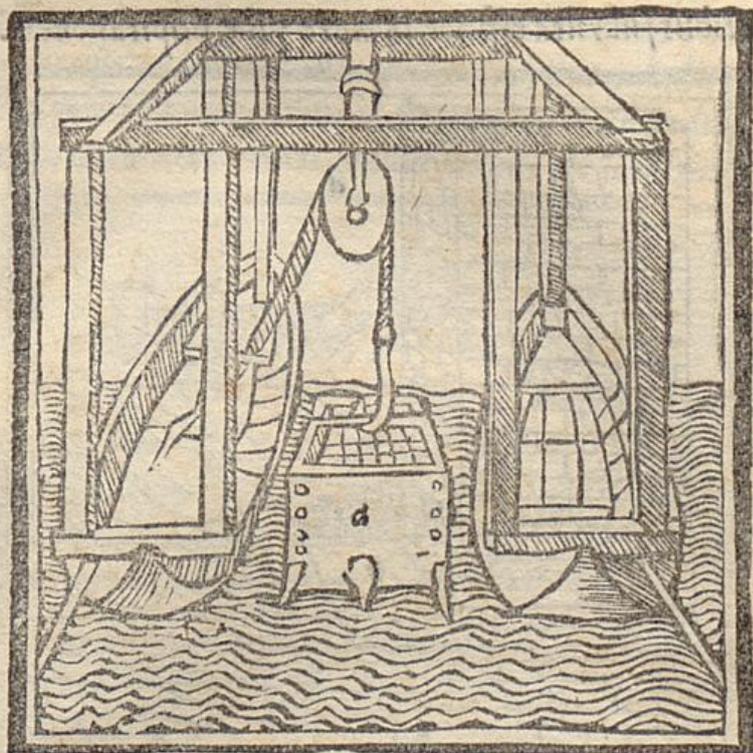
De portibus & structuris in aqua faciendis.

Caput. XII.

E oportunitate autem portuum non est prætrionem. terminandum, sed quibus rationibus theā m. porticus tur naues in his tempestatibus explican, simplex

LIBER

stadiata dum. Hi autem naturaliter si sint positi, habeantq;
 uersus me acroteria siue promontoria procurrentia, ex quibus
 ridiem introrsus curuaturæ siue uersuræ ex loci natura sue
 n. xystus. rint conformatæ, maximas utilitates uidentur habe-
 o. porticus re, Circum enim porticus siue naualia sunt faciendæ,
 ex peri siue ex porticibus aditus ad emporia, turresq; ex
 stylio ex utraq; parte collocandæ ex quibus catenæ tradua p
 euntibus, machinas possint. Sin autem non naturalem locum
 p. uirida neq; idoneum ad tuendas ab tempestatibus naues ha-
 ria. buerimus, ita uidetur esse faciendum, uti si nullum
 q. introi, flumen in his locis impedierit, sed erit ex una parte
 us ad ui, statio, tunc ex altera parte structuris siue aggeribus
 ridaria. expediantur progressus, & ita conformandæ portuū
 r. plata, conclusiones, Eæ autem structuræ, quæ in aqua sunt
 nones seu futuræ, uidentur sic esse faciendæ, uti portetur pul-
 siluæ uis à regionibus, quæ sunt à cumis continuatæ ad p/
 s. statio montorium Mineruæ, isq; misceatur uti in mortario
 quæ ex q̄ duo ad unū respondeant, Deinde tunc in eo loco, q̄ de
 thor par. finitus erit, arca stipitibus robusteis & catenis inclu-
 ribus ha. sæ in aquam demittendæ distinendæq; firmiter. Dein-
 bet ambu de inter eas ex transtillis inferior pars sub aqua exe-
 lationes quanda & purganda, & cementis ex mortario mate-
 quas græ ria mixta (quemadmodum supra scriptum est) ibi cæ-
 si peridro gerendum, donicum compleatur structuræ spatium,
 midas di quod fuerit inter arcas, Hoc autem munus naturale
 unt. habent ea loca, quæ supra scripta sunt.



a. arca stē
pitibus ro
busteis &
catenis in
clusa.

Sin autem propter fluctus aut impetus aperti pe-
lagi destinata arca non potuerint contineri, tunc ab
i^{pa} terra siue crepidine puluinus q̄ firmissime strua-
tur, isq; puluinus ex aq̄ta struatur planitie minus,
q̄ dimidie partis, reliquum, quod est proxime litus,
proclinatorum latus habeat. Deinde ad ipsam aquam
& latera puluino circiter sesquipedales margines
struantur æquilibres ei planitiæ, quæ supra scripta
est, Tunc p̄clinatio ea impleatur arena, & exæque-
tur cum margine & planitia puluini, Deinde in sup-
eam exæquationem pila q̄ magna constituta fuerit,
ibi struatur, eaq; cum erit extructa relinquatur ne-
minus quàm duo menses, ut siccescat, Tunc aut suc-
cidatur margo, quæ sustinet arenam, ita arena flu-

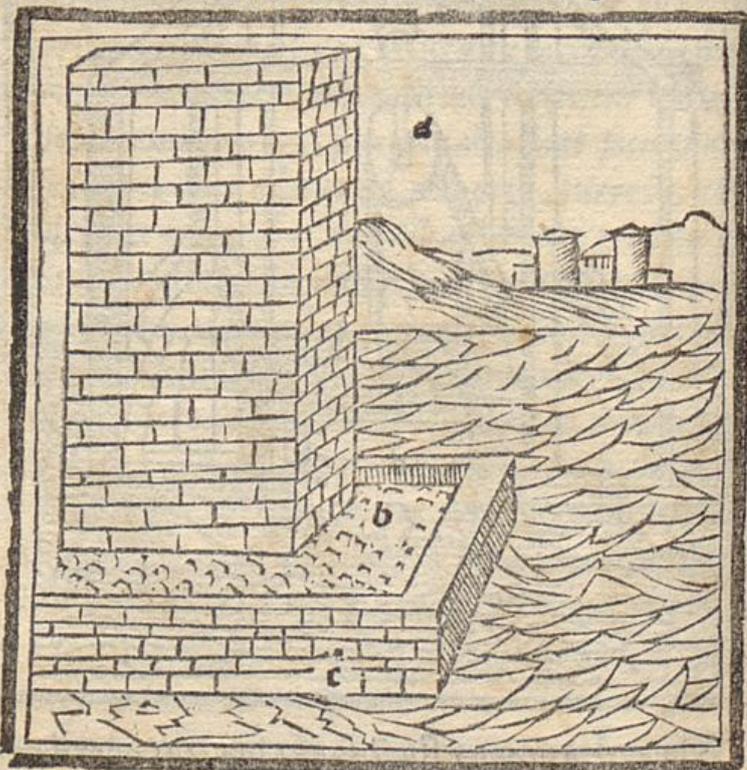
LIBER

Arbus subruta efficiet in mare pila p̄apitationem.

a. pila.

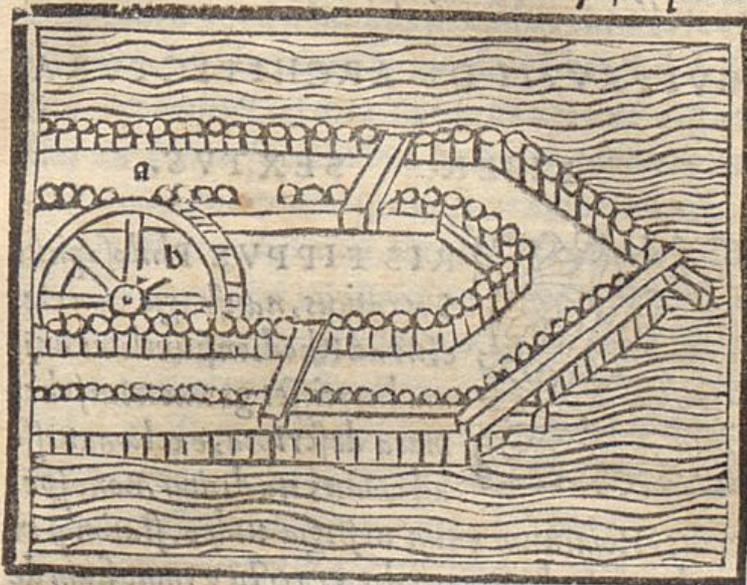
b. pului-
nus

c. sesqui-
pedalis
margo.



Hac ratione quotienscunq; opus fuerit, in aquā po-
terit esse progressus. In quibus autem locis, puluis nō
nascitur, his rationibus erit faciendum, uti arca du-
plices relatis tabulis & catenis colligatae in eo loco,
qui finitus erit, constituatur, & inter destinadas cre-
ta meronibus ex ulua palustri factis calcetur, Cum
ita bene calcatum & q̄ densissime fuerit, tunc coeleis,
rotis, tympanis collocatis, locus qui in ea septione fi-
nitus fuerit, exinaniatur siceturq; & ibi inter sep-
tiones fundamenta fodiantur. Si terrena erunt, usq;
ad solidū crassiora q̄ murus, qui supra futurus erit,
exinaniatur, siceturq; & tunc structura ex cemetis

calce & arena cōpleatur, Sin autem mollis locus erit,
palis ustilatis alneis, aut oleagmeis, aut robusteis
cōfigatur, & carbonibus cōpleatur, quemadmodum
in theatrorum & muri foundationibus est scriptum.



a. septio
duplicis
arca rela
tis tabu
lis.
b. rota aq
ria.

Deinde tūc quadrato saxo murus ducatur iūcturis
q̄lōgissimis, uti maxime medii lapides aq̄mētis cō
tineatur, Tunc q̄ locus erit inter murū, ruderatiōe si
ue structura cōpleatur, Ita erit uti possit turris in su
p̄ edificari. His p̄fectis, naualiorū ea erit rō, ut cōstī
tuatur spectātia maxime ad septētrionem, nā meri
dianæ regiōes pp̄ astus cariē, tineam, teredines, reli
quaq̄ bestiarū nocētū genera p̄creāt, alēdoq̄ cōser
uāt, eaq̄ aedificia minime sunt materiāda pp̄ incen
dia, De magnitudinibus aut̄ finitio nulla debet esse,
Sed faciūda ad maximū nauium modū, uti & si maio
res naues subductæ fuerint, habeāt cū laxamēto ibi
collocatiōe, Quæ necēssaria ad utilitatē in ciuitati

LIBER

bus publicorū locorū succurrere mihi poterūt, quē
admodum cōstitūtur, & perficiantur in hoc uolumi
ne scripsi, Priuatorum autē ædificiorum utilitates, &
corum symmetrias in sequēti uolumine rōcabor.

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA.

LIBER SEXTVS.



ARISTIPPVS Philosophus
Socraticus, naufragio cum cie
ctus ad Rhodiensium litus ani
maduertisset geometrica sche
mata descripta, exclamauisse
ad comites ita dicitur, Bene spe
remus, Hominum enim uestigia uideo, statimq; in
oppidum Rhodum contendit, & recta gymnasium de
uenit, ibiq; de philosophia disputans muneribus est
donatus, ut non tantum se ornaret, sed etiam eis, quī
unā fuerant, uestitum & cætera, quæ opus essent ad
uictum præstaret, Cum autem eius comites in patriā
reuertere uoluissent, interrogarētq; eum quidnā uel
let domum renunciari, Tunc ita mandauit dicere,
eiusmodi possessiones, & uiatica liberis oportere pa
rari, quæ etiam e naufragio una possent enatare,
Namq; ea uera præsidia sunt uitæ, quibus neq; for
tunæ tempestas iniqua, neq; publicarum rerum mu
tatio, neq; belli uastatio potest nocere, Non minus
eam sententiam augendo Theophrastus, hortando,
doctos potius esse q̄ pecuniæ cōfidentes, ita ponit, Do