



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Vitruvius Itervm Et Frontinus

Vitruvius

Florentiae, 1513

Liber Secvndvs.

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

templis aræ sunt distribuendæ. De ipsis autem ædibus sacris faciendis, & de aræarum symmetriis, in tertio & quarto uolumine reddam rationes, quia in secundo uisum est mihi primū de materiæ copiis, quæ in ædificiis, sunt parandæ, quibus sint uirtutibus, & quem habeant usum, exponere, commensus ædificiorum, & ordines, & genera singula symmetriarū peragere, & in singulis uoluminibus explicare.

M. VITRUVII DE ARCHITECTVRA.

LIBER SECUNDVS.



Dinocrates architectus cogitationibus & solertia fretus, cū Alexander rerum potiretur, profectus est à Macedonia ad exercitum, regie cupidus commendationis. Is è patria à propinquis & amicis tulit ad primos ordines & purpuratos literas, ut aditus haberet faciliores, ab eisq; exceptus humane, petiit uti q̄ primum ad Alexandrum perduceretur. Cum pollicati essent, tardiores fuerunt, idoneum tempus expectantes. Itaq; Dinocrates ab iis se existimās illudi, ab se petiit præsidium. Fuerat enim amplissima statura, facie grata, forma, dignitateq; summa. His igitur naturæ muneribus cōfusus, uestimēta posuit in hospitio, & oleo corpus perunxit, caputq; coronauit populea fronde, leuum humerum pelle leonina texit, dextraq; clauē

tenens incesit contra tribunal regis ius dicentis. No-
 uitas populum cum auertisset, conspexit eum Alexā
 der, & admirans, iussit ei locum dari, ut accederet,
 interrogauitq; quis esset. At ille Dinocrates inquit ar-
 chitectus macedo, qui ad te cogitationes & formas af-
 fero dignas tua claritate. Nāq; Athon montem forma
 ui in statuæ uirilis figurā, cuius manu leua designa-
 ui ciuitatis amplissimæ mœnia, dexterā pateram, quæ
 exciperet omnium fluminum quæ sunt in eo monte,
 aquam, ut inde in mare profunderetur. Delectatus
 Alexander ratione formæ, statim quæsiuit si essent
 agri circa, qui possent frumentaria ratione eam ciui-
 tatem tueri. Cum inuenisset non posse nisi trās mari-
 nis subuectionibus, Dinocrates inquit attēdo egre-
 giam formæ compositionē, & ea delector, sed animad-
 uerto, ut si quis eduxerit eo loco coloniam, fore ut iu-
 diciū eius uituperetur. Ut enim natus infans sine
 nutricis lacte nō pōt ali, neq; ad uitæ crescentis gra-
 dus perduci, sic ciuitas sine agris, & eorū fructibus
 in mœnibus affluentibus, non potest crescere, nec si-
 ne abundantia cibi frequentiam habere, populumq;
 sine copia tueri. Itaq; quemadmodum formationē pu-
 to probandam, sic iudico locum improbādum, teq; uo-
 lo esse mecum, q̄ tua opera sum usus, Ex eo Dino-
 crates ab rege nō discessit, & in Aegyptum est eum
 profecutus, Ibi Alexander cum animaduertisset por-
 tum naturaliter tutum, emporium egregium, campos
 circa totam Aegyptum frumentarios, immanis flumi-
 nis Nili magnas utilitates, iussit eum suo nomine ci-
 uitatem Alexandriam constituere. Itaq; Dinocrates

à facie dignitateq; corporis cōmendatus ad eā nobilitatē puenit. Mihi autē impator staturam non tribuit natura, faciō deformauit ætas, ualido detrahit uires. Itaq; quoniā ab his præsiidiis sum desertus, per auxilia scientiæ, scriptaq; (ut spero) perueniā ad cōmendationem. Cū autē in primo uolumine de officio architecturæ, terminatiōibusq; artis perscripserim, itē de mœnibus, & intra mœnia arearū diuisiōibus, insequaturq; ordo de ædibus sacris & publicis ædificiis, itemq; priuatis, quibus pportionibus & symmetriis debeant esse, uti explicentur, non putauī anteponendum, nisi prius de materiæ copiis, e quibus collatis, ædificia, structuris, & materiæ rōnibus perficiuntur, quas habeāt in usu uirtutes exposuissem, quibusq; rerū natura principiis esset temperata dixissem. Sed ante q̄ naturales res incipiā explicare, de ædificiorū rōnibus unde initia cœperint, & uti creuerint eorum inuentiones, anteponā, & insequar ingressus antiquitatis rerū naturæ, & eorū qui initia humanitatis & inuentiones perquisitas, scriptorum præceptis dedicauerunt. Itaq; quemadmodum ab his sum institutus, exponam.

De prisorum hominum uita, & de initiis humanitatis atq; tectorū & incrementis eorū. Caput. I.

Nomines ueteri more, ut fera, in syluis & speluncis & nemoribus nascebatur, aboq; agresti uescendo, uitam exigebāt. Interea quodam in loco ab tempestatibus & uentis, densæ crebritatibus arbores agitata, & inter se terētes ramos, ignem exatauerunt, ex eo flamma uehementi per-

LIBER

terrifici circa eum locum fuerunt, sunt fugati, postea
requieta propius accedentes, cum animaduertissent
commoditatem esse magnam corporibus, ad ignis te-
porem ligna adicientes, & eum conseruantes, alios ad-
ducebant, & numm monstrantes, ostendebant quas ha-
berent ex eo utilitates. In eo hominum congressu cum
profundebantur aliter e spiritum uoces, quotidiana com-
suetudine uocabula ut obtigerant, constituerunt, de-
inde significadores sepius, in usu, ex euentu fari for-
tuito ceperunt, & ita sermones inter se procreauerunt.

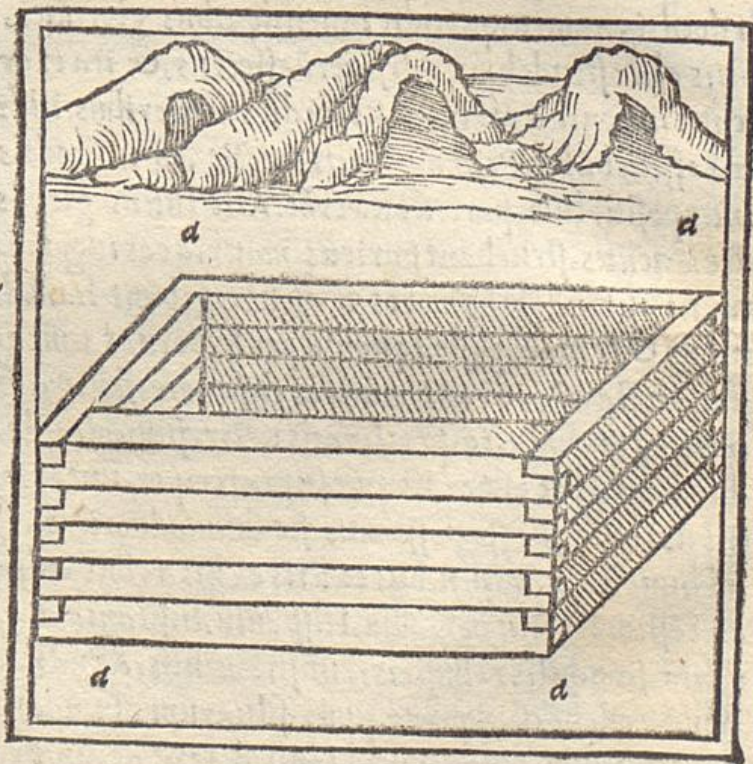


Ergo cum propter ignis inuentionem conuentus in-
itio apud homines & conalium & conuictus esset na-
tus, & in unum locum plures conuenirent, habentes

ab natura primum præter reliqua animalia ut non
 proni sed erecti ambularent, mundiq; & aſtorũ ma
 gnificentiã aſpicerent, item manibus & articulis, quã
 uellent rem faciliter tractarent, ceperunt in eo cœtu
 alii de fronde facere tecta, alii ſpeluncas fodere ſub
 montibus, nonnulli hirundinũ nidos & ædificationes
 earũ imitantes, de luto et uirgultis facere loca, quæ ſu
 birent. Tũc obſeruantes aliena tecta, & adiucentes
 ſuis cogitationibus res nouas, efficiebant in dies me
 liora genera caſarũ. Cũ eſſent aut homines imitabi
 li dociliq; natura, quotidie inuentionibus gloriãtes,
 aliis alii oſtendebant ædificiorũ effectus, & ita exer
 centes ingenia certationibus, in dies melioribus iudĩ
 ciis efficiebãtur. Primũq; furcis erectis, & uirgultis
 interpoſitis luto, parietes texerũt. Alii luteas glebas
 are facientes, ſtruebant parietes. materia eos iugumẽ
 tantes, uitandoq; hymbres & aſtus tangebant harũdi
 nibus & fronde, poſtea quoniã per hybernas tempe
 ſtates tecta nõ poterant hymbres ſuſtinere, faſtigia fa
 cientes, luto inducẽto, proclinatis tectis, ſtillicidia de
 ducebant. Hæc aut ex iis quæ ſupra ſcripta ſunt origi
 nibus inſtituta eſſe poſſumus ſic animaduertere, q̃
 ad hunc diem, nationibus exteris ex his rebus ædiſi
 cia cõſtituũtur: ut in Gallia, Hiſpania, Luſitania, Aq̃
 tania, ſcandulis robuſteis, aut ſtramentis. Apud na
 tionem colchorũ in ponto p̃pter ſiluarum abundan
 tiam arboribus perpetuis, planis d̃ xtra ac ſiniſtra
 in terra poſitis, ſpacio inter eas relicto, q̃to arborum
 longitudines patiuntur, collocantur. In extremis parti
 bus earum ſupra altera tranſuerſa quæ circũcludũt

medium spatium habitationis, tunc in super alternis
 trabibus ex quattuor partibus angulos iugumentan
 tes, & ita parietes ex arboribus stantes ad perpen
 diculum imarū, educunt ad altitudinem turres, inter
 uallaq; quæ relinquuntur ppter crassitudinem mate
 ria schidiis et luto obstruunt. Item tecta recidentes ad
 extremos angulos transtra traiciunt. gradatim con
 trahētes. Ita ex quattuor partibus ad altitudinē edu
 cunt medio metas, quas & fronde & luto tegētes, effi
 ciunt barbarico more testudinata turrium tecta.

d. Iugu
 mentare



Phruges uero qui campestribus locis sunt habitan
 tes propter inopiam sylvarum egentes materia, eli
 gunt tumulos naturales, eosq; medios fossura exina

nientes, & itinera perfodiētes, dilatant spacia, quā
tum naturalo loci patitur. Insuper autem stipites inter
se religantes metas efficiunt, quas harundinibus &
stramentis tegentes, exaggerant supra habitatio-
nes maximos grummos e terra. Ita hyemes calidissi-
mas, & states frigidissimas efficiunt, tectorum ratioe.

Nonnulli ex ulua palustri componūt turgia tecta,
Apud cæteras quoq; gentes, & nonnulla loca, pari, si-
miliq; ratione, casarum perficiuntur constitutiones.
Non minus etiam Massilia animaduertere possu-
mus sine tegulis subacta cum paleis terra tecta, Athe-
nis areopagi antiquitatis exēplar ad hoc tempus lu-
to tectum. Item in capitolio commune facere potest & si-
gnificare mores uetustatis Romuli casa in arce sacro-
rum stramentis tecta, Ita his signis de antiquis inuē-
tionibus ædificiorum sic ea fuisse ratiocinantes pos-
sumus iudicare. Cum autem quotidie faciendo tritio-
res manus ad ædificandum perfecissent, & solertia in-
genia exercendo per consuetudinem ad artes perue-
nissent, tum etiam industria in animis eorum adie-
cta perfecit, ut qui fuerūt in his studiosiores, fabros
esse se profiterentur. Cum ergo hæc ita fuerint pri-
mo cōstituta, & natura nō solum sensibus ornauiisset
gentes quemadmodum reliqua animalia. sed etiam
cogitationibus & consiliis armauisset mentes, & sub-
iecisset cætera animalia sub potestate, tunc uero & fa-
bricationibus ædificiorum gradatim progressi ad cæ-
teras artes & disciplinas, e fera a gresti q; uita ad mā-
suetam perduxerunt humanitatem. Tum autem in-
struentes animose & prospicientes maioribus cogita-

LIBER

tionibus ex uarietate artium natis, non casas sed etiã domos fundatas ex lateritiis parietibus, aut è lapide structas materiãq; & tegula tectas perficere ceperunt, deinde obseruationibus studiorum euagantibus iudiciis ex incertis ad certas symmetriarum rationes perduxerunt, postea q̄ animaduertunt profusos esse partus ab natura materiæ, & abundantem copiam ad edificationes ab ea comparatam tractando nutriuerunt, & auctam per artes ornauerunt uoluptatibus ad elegantiam uitæ. Igitur de his rebus quæ sunt in edificiis ad usum idoneæ, quibusq; sint qualitatibus & quas habeant uirtutes (ut potero) dicam. Sed si quis de ordine huius libri disputare uoluerit. q̄ putauerit eum primum institui oportuisse, ne putet me errauisse, sic reddam rationem. Cum corpus architecturæ scriberem primo uolumine, putauì quibus eruditionibus & disciplinis esset ornata exponere, finire q; terminationibus eius species, et è quibus rebus eēt nata dicere. Itaq; quid oporteat esse in architecto ibi pronūciaui. Ergo in primo de artis officio, in hoc de naturalibus materiæ rebus, quem habeant usum disputabo. Nãq; hoc liber non proficitur unde architectura nascatur, sed unde origines edificiorum sunt institutæ, & quibus rationibus enutritæ & progressæ sint gradatim ad hanc finitionem, Ergo ita suo ordine & loco huius erit uoluminis constitutio. Nunc reuertar ad propositum, & de copiis quæ aptæ sunt edificiorum perfectionibus quemadmodum uideantur esse ab natura rerum procreatæ, quibusq; mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne ob-

scitæ

scura sed perspicua legentibus sint, ratiocinabor. Nā
q; nulla materiāū genera, neq; corpora, neq; res si
ne principiorū cœtu nasci neq; subiecta intellectui pos-
sunt, neq; aliter natura rerum præceptis physicorum
ueras patitur habere explanationes, nisi causæ, quæ
sunt in his rebus, quemadmodū, & quid ita sint sub-
tilibus rationibus habeant demonstrationes.

De principiis rerum secundum philosophorū opi-
niones. Caput. II.

Hales quidem primum aquam putauit om-
nium rerum esse principium, Heraclitus
ephesius, qui propter obscuritatem scripto-
rum à grecis σκοτινός est appellatus, ignem, Demo-
critus quiq; eū secutus est, Epicurus atomos, quas no-
stri inseparabilia corpora, nonnulli indiuidua uocitau-
erunt, Pythagoreorū uero disciplina adiecit ad aquā
& ignem aera & terrenū. Ergo Democritus & si non
proprie res nominauit, sed tantum indiuidua corpo-
ra proposuit, ideo ea ipsa dixisse uidetur, q̄ ea cum
sint disiuncta, nec leguntur, nec interitionem recipi-
unt, nec sectionibus diuiduntur, sed sempiterno æuo
perpetuo in finitam retinent in se soliditatem. Ex his
ergo congruentibus cum res omnes cōire nasciq; ui-
deantur, & eæ in infinitis generibus rerum natura
essent disparatæ, putauit oportere de uarietatibus et
discriminibus usus earum quasq; haberent in ædifi-
ciis qualitates exponere, uti cum fuerint notæ, nō ha-
beant qui ædificare cogitant, errorem, sed aptas ad
usum copias ædificiis comparent.

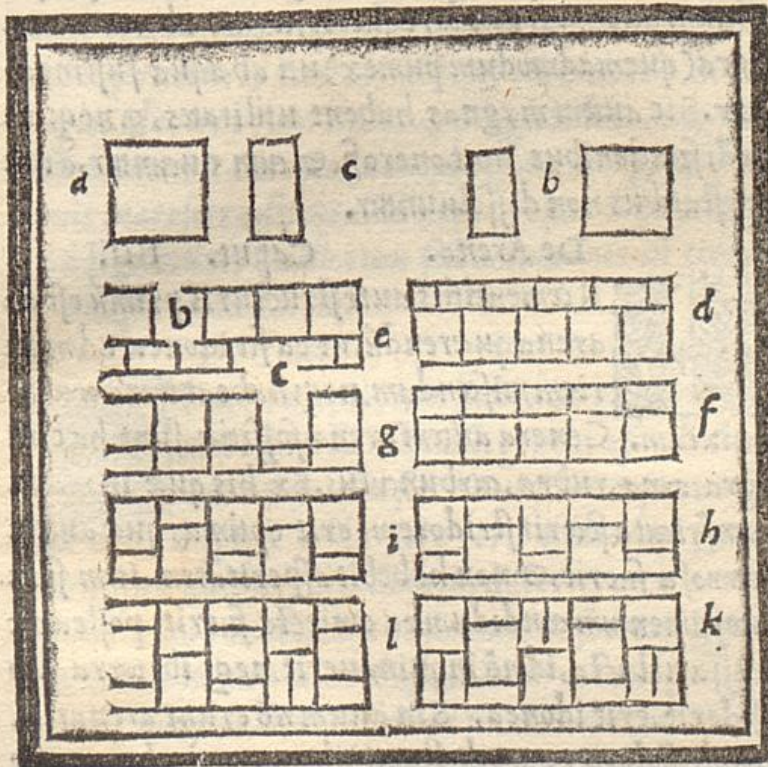
D

LIBER

De lateribus Caput. III.

Quaq; primū de lateribus, qua de terra du-
 ci eos oporteat dicam. Non. n. de arenoso,
 neq; calculoso, neq; sabuloso luto sunt du-
 cendi, quòd ex his generibus cum sint ducti, primū
 fiunt graues, deinde cum ab hymbribus in parieti-
 bus asperguntur, dilabuntur & dissoluuntur, paleæq;
 quæ in his ponuntur non coherescunt propter asperi-
 tatem. Faciendi aut sunt ex terra albida cretosa, si-
 ue de rubrica, aut et masculo sabulone. Hæc. n. gene-
 ra propter leuitatem habent firmitatem, & non sunt
 in ope ponderosa, & faciliter aggerantur. Ducendū
 aut sunt per uernū tēpus & autumnale, ut uno tenore
 siccescant. Qui. n. per solstitium parantur, iō uitiosi
 sunt, q̄ summum coriū, sol acriter cum percoquit, effi-
 cit ut uideantur aridi, interius aut sint non sicci, &
 cum postea siccescendo se contrahunt, perrūpunt ea,
 quæ erant arida, ita rimosi facti efficiuntur imbecilli,
 maxime aut utiliores erūt, si ante biennium fuerint
 ducti, nāq; non ante possunt penitus siccescere, itaq;
 cum recentes & non aridi sunt structi, tectorio indu-
 cto rigideq; obolidato permanente, ipsi sidentes nō
 possunt eandem altitudinem qua est tectorium, tene-
 re, contractioneq; moti nō hærent cum eo, sed à conuō-
 ctione eius disparantur. Igitur tectoria ab structura
 seiuncta propter tenuitatem per se stare nō possunt,
 sed franguntur, ipsiq; parietes fortuito sidentes uiciā-
 tur, Ideoq; etiam uticenses latere si sit aridus, & ante
 quinquenniū ductus, cū arbitrio magistratus fuerit
 ita probatus, tunc utuntur in parietum structuris.

Fiunt autem laterum genera tria, unum quod græce did'ōrov appellatur, id est quo nostri utuntur, longum pede, latum semipede, cæteris duobus græcorū ædificia struuntur. Ex his unum pentadoron, alterū tetradoron dicitur, Doron autem græci appellant palmum, quod munerum datio, græce δ'ωρον appellatur. Id autem semper geritur per manus palmum, Ita quod est quoquo uersus, quinque palmorum, pentadorō quā quattuor, tetradorō dicitur, & quæ sunt publica opa, pētadoro quæ priuata, tetradoro struuntur.



a. pētadorō
 b. tetradorō
 c. didoron
 d. si ponatur
 super. e. erit
 structura alligata
 f. si ponatur
 sup. g. erit
 structura alligata
 h. si ponatur
 super. i. erit
 structura alligata
 k. si ponatur
 sup. l. erit

Fiunt autem cum his lateribus semilateres, qui cū structura struuntur, una parte lateribus ordines altera semila alligatæ teres ponuntur, ergo ex utraq; parte ad lineam cum

LIBER

struuntur. alternis coriis parietes alligantur, & mediū lateres supra cōagnēta collocati & firmitatem & speciem faciunt utraq; parte non innenustam. Est autem in Hispania ulteriore calentiū, & in galliis Massilia, & in Asia pitane, ubi lateres cū sunt ducti & arefacti, proiecti natant in aqua. Natant autē eos posse ideo uidetur, q̄ terra est de qua ducuntur, pumiosa, ita cum est leuis aere solidata, non recipit in se nec comibit liquorem. Igitur leui raraq; cum sit proprietate, nec patitur penetrare in corpus humidam potestatem quocunq; pondere fuerit, cogitur ab rerum natura (quemadmodum pumex) uti ab aqua sustineatur. Sic autem magnas habent utilitates, q̄ neq; in edificationibus sunt onerosi, & cum ducuntur, a tempestatibus non dissoluntur.

De Arena.

Caput. III.

In cœmentitiis autē structuris primū est de arena quærendū, ut ea sit idonea ad materiam miscendam, neq; habeat terram commixtam. Genera autem arenæ fossitiæ sunt hæc, nigra, cana, rubra, carbunculus. Ex his quæ in manu confricata fecerit stridorem, erit optima, quæ autem terrosa fuerit, & non habebit asperitatem. Item si in uestimentum candidum ea coniecta fuerit, postea excussa uel icta, id nō inquinauerit, neq; ibi terra subsiderit, erit idonea. Sin autem nō erunt arenaria, unde fodiat, tum de fluminibus aut è glarea erit excernenda, Non minus etiam de litore marino, sed ea in structuris hæc habet uitia, q̄ difficulter sicæscit, neq; ubi sit, onerari se continenter paries pati

tur, nisi intermissionibus requiescat, neq; concamerationes recipit, Marina autem hoc amplius, q̄ etiā parietes cum in his tectoria facta fuerint, remittētes saluginem, ea dissoluūt. Fossitia uero celeriter in structuris sicca scuit, & tectoria permanent, & concamerationes patiuntur, sed hæ, quæ sunt de arenariis recentes. Si enim exemptæ diutius iaceant, ab sole & luna & pruina concoctæ resoluuntur, & fiunt terrosæ. Ita cum in structuram coniiuntur, non possunt continere cementa, sed earuunt & labuntur, onerāq; parietes non possunt sustinere, Recentes autem fossitia cum in structuris tantas habeant uirtutes, eæ in tectoriis ideo non sunt utiles, q̄ pinguitudini eius calx palea commixta propter uehementiam non potest sine rimis inarescere, fluuiatica uero propter macritatem (uti signinum) bacillorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

De Calce.

Caput. V.

E arenæ copiis cum habeatur explicatum, tum etiam de calce diligentia est adhibenda, uti de albo saxo aut silice coquatur & quæ erit ex spisso & duriore, erit utilior in structura, quæ autem ex fistuloso, in tectoriis. Cū ea erit extincta, tunc materie ita misceatur, ut si erit fossitia, tres arenæ & una calcis confundantur. Si aut fluuiatica aut marina, duæ arenæ in unam calcis coniiuntur. Ita enim erit iusta ratio mixtionis temperaturæ, etiam in fluuiatica aut marina, si quis testam tuisam & succretam ex tertia parte adiecerit, efficiet materie temperaturam ad usum meliorem. Quare autē

D iii

LIBER

cum recipit aquam & arenā calx, tunc confirmat structuram, hæc esse causa uidetur, quæ à principiis uti cætera corpora ita & saxa sunt temperata, & quæ plus habent aeris, sunt tenera, quæ aqua, læta sunt ab humore, quæ terræ, dura, quæ ignis, fragiliora. Itaque ex his saxa si anteq̄ coquātur, confusa minute mixtaq̄; arenæ coniiciantur in structuram, nec solidescunt, nec eam poterunt continere, cum uero coniecta in fornacem ignis uehementi feruore correpta amiserint præstinæ soliditatis uirtutem, tunc exustis atq̄; exhaustis eorum uiribus relinquuntur patentibus foraminibus & inanibus. Ergo liquor, qui est in eius lapidis corpore, & aer cum exhaustus & ereptus fuerit, habueritq̄; in se residuum calorem latētem, intinctus in aqua prius q̄; exeat ignis, uim recipit, & humore penetrante in foraminum raritates conseruescit, & ita refrigeratus reiiat ex calis corpore feruorem, Ideo aut̄ quo pondere saxa coniiciuntur in fornacem, cum eximuntur, non possunt ad id respondere, sed cum expenduntur, eadem magnitudine permanente excocto liquore circiter tertia parte ponderis imminuta esse inueniuntur. Igitur cum patent foramina eorum & raritates, arenæ mixtionem in se corripunt, & ita coherescunt, siccascendoq̄; cum cementis coeunt, & efficiunt structurarum soliditatem.

De puluere puteolano. Caput. VI.

Est etiam genus pulueris, quod efficit naturaliter res admirandas, nascitur in regionibus baianis & in agris municipiorum, quæ sunt circa uesuuium montem, qued̄ omixtum cū

calca & cemento nō modo ceteris aedificiis praestat firmitates, sed etiam moles quae cōstruuntur in mari, sub aqua solidescunt. Hoc autem fieri hac ratione uideatur, q̄ sub his montibus & terra, feruentes sunt fontes crebri, q̄ nō essent, si nō in imo haberēt aut de sulfure aut alumine aut bitumine ardentis maxios ignes. Igitur penitus ignis & flāma uapor p̄ interuenia p̄manans & ardens efficit leuē eam terrā, & ibi q̄ nascatur tophus exuggens est, & sine liquore. Ergo cum tres res consimili ratione ignis uehementia formatae in unam peruenerint mixtionem, repente recepto liquore unā cohærescunt, et celeriter humore duratae solidantur, neq; eas fluctus, neq; uis aquae pōt dissoluere. Ardore autem esse in his locis etiam haec res potest indicare, q̄ in mōtib; cumanorum & baianis sunt loca sudationibus excauata, in quibus uapor feruidus ab imo nascens ignis uehementia perforat eā terram, per eamq; manando in his locis oritur, & ita sudationum egregias efficit utilitates. Non minus ēt memoratur antiquitus creuisse ardore & abundauisse sub uesuuio mōte. & idē euomuisse circa agros flammam, Ideoq; nunc qui spongia siue pumex pompeianus uocatur, excoctus ex alio genere lapidis in hanc redactus esse uidetur generis qualitātē, Id autē genus spongiae, quod inde eximitur, non in omnibus locis nascitur, nisi circum aetnam & collibus mysiæ, q̄ a graecis κατὰ νεκρούμενοι nominantur, & si quae eiusmodi sunt locorum proprietates. Si ergo in his locis aquarum feruentes inueniuntur fontes, & in mōtib; excauatis calidi uapores, ipsaq; loca ab antiq̄s

LIBER

memoratur peruagantes in agris habuisse ardores;
 uidetur esse certum ab ignis uehementia ex topheo ter
 raq; (quemadmodum in fornacibus & à calce) ita ex
 his ereptum esse liquorem. Igitur dissimilibus & di
 sparibus rebus correptis et in unā potestatem collatis
 calida humoris ieiunitas aqua repente satiata com
 munitus corporibus latenti calore conseruescit, & ue
 hementer efficit ea coire, celeriterq; unā soliditatis p
 cipere uirtutem. Relinquetur desideratio, quoniam
 ita sunt in æturgia ex aqua calida crebri fontes, qd
 ita, non etiam ibi nascitur puluis, è quo eadem ratio
 ne sub aqua structura solidescat? Itaq; uisum est ante
 q̄ desideraretur de his rebus quemadmodum esse uiz
 deantur exponere, Omnibus locis & regionibus non
 eadem genera terræ, nec lapides nascuntur, sed nō
 nulla sunt terrosa, alia sabulosa, itēq; glareosa, aliis
 locis arenosa, nec minus aliis diuersa & omnino,
 dissimili dispariq; genere, ut in regionum uarietati
 bus qualitates insunt in terra. Maxime autem id li
 cet considerare, q̄ qua mōs apenninus regiones ita
 liæ etruriæq; circūcingit, prope omnibus locis nō de
 sunt fossitia arenaria, trans Apenninum uero quæ
 pars est ad adriaticum mare, nulla inueniuntur, item
 achaiæ, asia & omnino transmare ne nominatur quæ
 dē. Igitur nō in omnibus locis quibus efferuent aquæ
 calidæ crebri fontes, eadem opportunitates possunt
 similiter concurrere. Sed omnia uti natura rerum cō
 stituit, nō ad uoluntatem hominum sed fortuito dispa
 rata procreantur. Ergo quibus locis non sunt terrosi
 montes, sed dispositæ materiæ qualitatem habentes,

ignis uis per eius uenas egrediens adurit eam, & quod molle est & tenerum, exurit, quod autem asperum, relinquit, itaq; uti in campania exusta terra puluis, sic in etruria excocta materia efficitur carbunculus. Vtraq; autem sunt egrægia in structuris, sed alia in terrenis ædificiis alia etiam in maritimis mobilibus habent uirtutem. Est autem ibi materia potestas mollior q̄ tophus, solidior, q̄ terra, quo penitus ab imo uehementia uaporis adusto nõnullis locis præcreatur id genus arenæ, quod dicitur carbunculus.

De lapidinis. Caput. VII.

DE calce & arena quibus uarietatibus sine & quas habeant uirtutes dixi, sequitur ordo de lapidinis explicare, de quibus & quadrata saxa & cementorum ad ædificia eximuntur copia & comparantur. Hæ autem inueniuntur esse disparibus & dissimilibus uirtutibus. Sunt. n. aliæ molles, uti sunt circa urbem rubræ, pallienses, fidenates, albana, aliæ temperatæ, uti tyburtina, amiternina, soractina, & quæ sunt his generibus. nonnullæ duræ, uti scabicea. Sunt etiam alia genera plura, uti in cāpania ruber & niger tophus, in umbria & piceno & Venetia albus, qui etiam serra dentata uti lignum, secatur. Sed hæc omnia quæ mollia sunt, hanc habent utilitatē, q̄ ex his saxa cum sunt exempta, non opere facillime tractantur, & si sint in locis tectis, sustinent laborem, sin autem in apertis & patentibus, geliadiis & pruinis congesta, friantur & dissoluuntur, item secundum oras maritimas ab albugine exesa diffluunt, neq; perferunt æstus, Tybur

LIBER

tina uero & quæ eodem genere sunt, omnia sufferunt
 et ab oneribus et à tempestatibus iniurias, sed ab igni
 non possunt esse tuta, simulq; ut sunt ab eo tacta dis-
 siliunt & dissipantur, ideo quòd temperatura natu-
 rali paruo sunt humore. item quòd non multum ha-
 bent terreni, sed aeris plurimum & ignis. Igitur cū
 & humor & terrenum in his minus inest, tum etiam
 ignis tactu & ui uaporis ex his aere fugato penitus
 insequens & interuenientium uacuitates occupans fer-
 uescit, & efficit ea suis ardentia corporibus similia.

Sūt uero item lapicidina complures in finibus tar-
 quinienfium quæ dicuntur anitiana, colore quidem,
 quemadmodū albana, quarū officina maxima sunt
 circa lacum uulsiniensem, item praefectura statonien-
 si. Ea autem habent infinitas uirtutes, neq; n. his
 gelidiorum tempestas neq; tactus ignis potest no-
 cere, sed sunt firmae & ad uerustatem ideo permanē-
 tes, q̄ parū habent è naturæ mixtiōe aeris & ignis,
 humoris autem temperatæ plurimumq; terreni, ita
 spissis comparationibus solidatæ neq; ab tempestati-
 bus, neq; ab ignis uehementia nocentur. Id autem ma-
 xime iudicare licet è monumentis, quæ sunt circa mu-
 nicium ferentis ex his facta lapicidinis, namque
 habent & statuas amplas factas egrægie, & minora
 sigilla, floresq; & achanatos eleganter scalptos, quæ
 cum sint uetusta, sic apparent recentia, uti si sint mo-
 do facta. Non minus etiam fabri ærarii de his lapici-
 dinis in æris flatura formas habent comparatas, &
 ex his ad æs fundendum maximas utilitates, quæ si
 prope urbem essent, dignum esset, ut ex his officinis

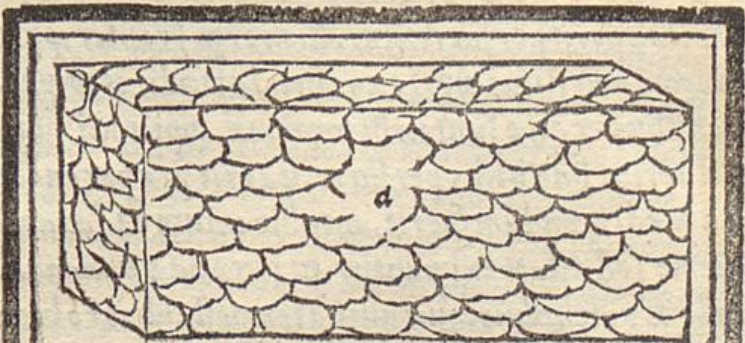
omnia opera perficere. Cum ergo propter propin-
 quitatem necessitas cogat ex rubris lapidinis & pala-
 liensibus & quæ sunt urbi proxima, copiis uti siquæ
 uoluerint sine uitis perficere, ita erit præparandū.
 Cum edificandum fuerit, ante biennium ea saxa nõ
 hieme sed æstate eximantur, & iacentia permaneant
 in locis patentibus, quæ autem à tempestatibus eo bien-
 nio tacta læsa fuerint, ea in fundamenta coniciantur,
 cætera quæ non erunt uitiata, ab natura rerum pro-
 bata, durare poterunt supra terram ædificata, nec
 solum ea in quadratis lapidibus sunt obseruanda,
 sed etiam in cementitiis structuris.

De generibus structurae & earum qualitatibus mo-
 dis ac locis. Caput. VIII.

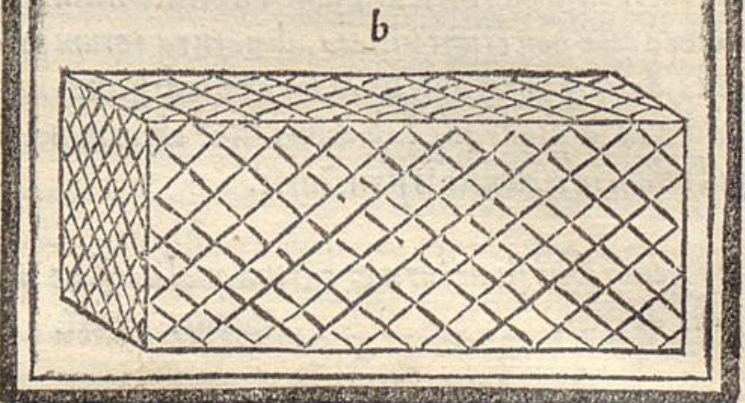
Structurarum genera sunt hæc, reticula-
 tum quo nunc omnes utuntur, & antiquū,
 quod incertū dicitur, ex his uenustius est
 reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo paratum, quæ
 in omnes partes dissoluta habet cubilia & coagmen-
 ta, Incerta uero cimenta alia super alia sedentia in-
 ter seque imbricata non speciosam, sed firmiorem quæ re-
 ticulata, præstant structuram.

LIBER

a opus in
certum

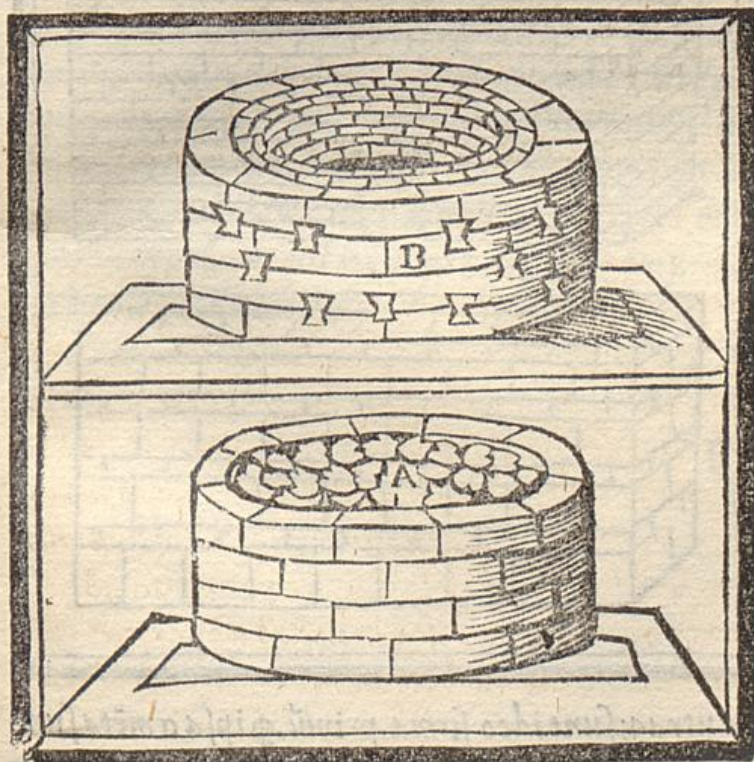


b opus re
ticulatum



Vtraq; autem ex minutissimis sunt instruenda, uti materia ex calce & arena crebriter parietes satiatã diutius contineantur. Mollis enim & rara potestate cum sint exsiccant sugendo è materia succum, cũ autē superarit & abundarit copia calcas & arenæ, paries plus habens humoris non cito fiet euanidus, sed ab his continebitur. Simul autē humida potestas è materia per cementorũ raritatẽ fuerit exucta, tum calx ab arena discedẽs dissoluitur, itẽq; cementa nõ possunt cũ his coherescere, sed in uetustatẽ parietes efficiunt ruinosos. Id autē licet animaduvertere èt de nonnullis monumentis, quæ circa urbẽ facta sunt è marmore seu lapidibus quadratis, intrinsecusq; medio

calcaita fracturis uetustate euanida facta materia,
 cementorumq; exucta raritate prouit, & coagme-
 torum ab ruina dissolutis iuncturis dissipantur, q̄
 si quis noluerit in id uitium inadere, medio cauo ser-
 uato secundum orthostas intrinsecus ex rubro sa-
 xo quadrato aut ex testa aut siliabus ordinariis stru-
 at bipedales parietes, & cum ansis ferreis & plūbo
 frontes uinctæ sint. Ita enim non acruatim sed ordi-
 ne structum opus poterit esse sine uitio sempiternū,
 q̄ cubilia & coagmenta eorū inter se sedentia & iū-
 cturis alligata non protrudent opus, neq; orthosta-
 sas inter se religatos labi patientur.



b. Ansa

a. Fartie
ra

Itaq; non est contemnenda græcorū structura. Non enim utuntur è molli cemento polita, sed cum discesserunt à quadrato, ponunt de silice seu de lapide duro ordinariam, & ita (uti lateritia struentes) alligāt eorū alternis coriis & agmenta, & sic maxime ad æternitatem firmas perficiunt uirtutes. Hæc autem duobus generibus struuntur, ex his unum isodomum, alterum pseudisodomum appellatur. Isodomum dicitur, cum omnia coria æqua crassitudine fuerint structa, pseudisodomum, cum impares & inæquales ordines coriorum diriguntur.

a. Isodomū



b. Pseudisodomum



Ea utraq; sunt ideo firma, primū, q̄ ipsa cemēta sunt spissa et solida pprietate, neq; de materia possūt exi

gere liquorem, sed conseruant ea in suo humore ad summam uetustatem, ipsaq; eorum cubilia primū plana & librata posita non patiuntur ruere materiam, sed perpetua parietum crassitudine religata cōtinent ad summam uetustatem, Altera est, quā ē μωλε κτὸν appellant, qua etiam nostri rustici utuntur.

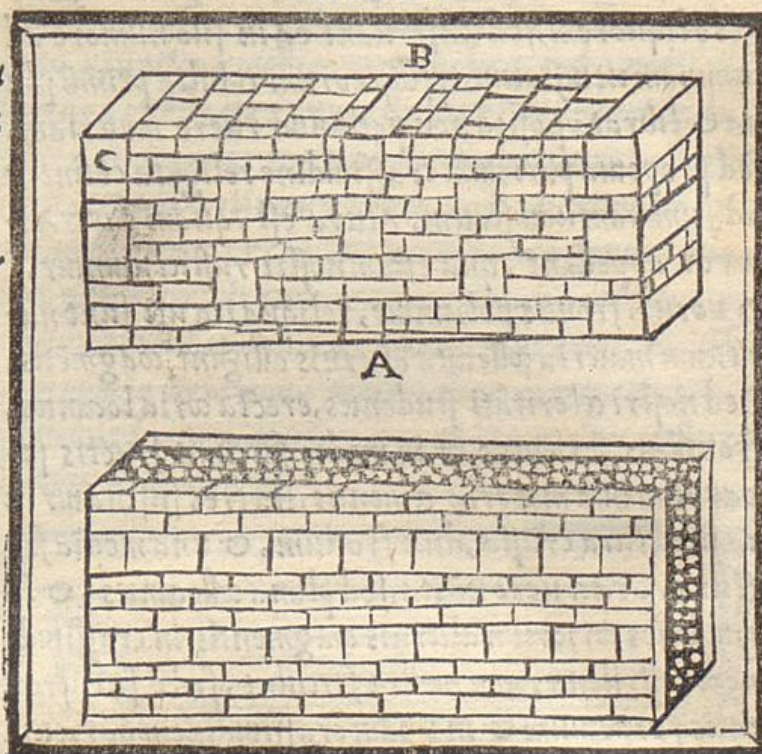
Quorum frontes poliuntur, reliqua ita uti sunt nata, cum materia collocata alternis alligant cōagmentis, Sed nostri celeritati studentes, erecta coria locantes, frontibus seruiunt, & in medio faciunt fractis separatim cum materia cōmentis, ita tres suscitatur in ea structura crustæ, duæ frōtium, & una media facturæ, Græci uero nō ita, sed plana collocantes, & longitudo coriorum alternis cōagmentis in crassitudinem instruentes non media faciunt, sed è suis frontatis perpetuum & in unam crassitudinem parietem consolidant, præter cætera interponunt singulos perpetua crassitudine utraq; parte frontatos, quos δία τὸν οὐς appellant, qui maxime religando cōfirmat parietum soliditatem.

LIBER

b. græca
structura
optima.

c. Diato-
nus

a. Emple-
cton.



Itaq; si quis uoluerit ex his cōmentariis animaduer-
tere & eligere genus structuræ, perpetuitatis pote-
rit rationem habere. Non enim quæ sunt è molli ce-
mento subtili facie uenustatis, non eæ possunt esse in-
uetustate non ruinosæ. Itaq; cum arbitria cōmunium
parietum sumuntur, nō estimant eos quanti facti fue-
rint, sed cum ex tabulis inueniunt eorum locationis
precia, preteritorum annorum singulorum deducūt
octogesimas, & ita ex reliqua summa, partem reddē
iubent pro his parietibus, sententiamq; pronunciat
eos, nō posse plus q̄ annos octuaginta durare. De la-
teritiis uero dūmodo ad perpendicularum sint stantes,
nihil deducitur, sed q̄ti fuerint olim facti, tātū eē sem-
per estimantur. Itaq; nonnullis ciuitatibus et publica
opera

opera & priuatas domos etiam regias è latere stru-
 ctas licet uidere, Et primum Athenis murum, qui spe-
 ctat ad hymetum montem & pentelensem, Item parie-
 tes in æde Iouis, et Herculis lateritias cellas, cum circa
 lapidea in æde epistylia sint & colunæ, In italia Are-
 tio uetustum egregie factum murum. Trallibus do-
 mum regibus attalicis factam, quæ ad habitandum
 semper datur ei, qui ciuitatis gerit sacerdotium. Item
 Lacedemone è quibusdam parietibus etiam picturæ
 ex æsa intersectis lateribus inclusæ sunt in ligneis
 formis, & in comitium ad ornatum ædilitatis Varro-
 nis & Murenæ fuerunt allatæ, Cræsi domus quæ sar-
 diani ciuibus ad requiescendum ætatis ocio seniorum colle-
 gio gerusiam dedicauerunt. Item Alicarnassi potentis-
 simi regis Mausoli domus cum præconessione marmore
 omnia haberet ornata, parietes habet latere structos
 qui ad hoc tempus egregiam præstant firmitatem, ita
 tectoriis operibus expoliti, ut uitri perluciditatem ui-
 deantur habere, neq; is rex ab inopia id fecit, In fini-
 tis enim uectigalibus erat factus, q̄ imperabat ca-
 riae toti, Acumen autem eius & solertiam ad ædificia
 paranda sic licet considerare. Cum esset enim natus
 Mylasis, & animaduertisset alicarnassi locum natu-
 raliter munitum, emporiumq; idoneum, portum uti-
 lem, ibi sibi domum constituit. Is autem locus est thea-
 tri curuaturæ similis. Itaq; in imo secundum portum,
 forum est constitutum, per mediam autem altitudinis
 curuaturam præanctionemq; platea ampla latitudi-
 ne facta, in qua media mausoleum ita egregiis ope-
 ribus est factum, ut in septem spectaculis numeretur,

LIBER 1032

In summa arce media, Martis fanum habes statuam
colossi q̄ ἀργόλιθον dicunt, nobili manu Telocharis
facta. Hāc autem statuā alii Telocharis, alii Timo-
thei putant eē. In cornu autem summo dextro Vene-
ris & Mercurii fanum ad ipsum Salmaadis fontem.
Is autem falsa opinione putatur Venereo morbo im-
plicare eos, qui ex eo biberint. Sed hāc opinio quare
per orbem terrarum falso rumore sit peruagata non
pigebit exponere. Nō enim quod dicitur molles & im-
pudicos ex ea aqua fieri, id potest eē, sed est eius fon-
tis potestas perlucida, saporq; ægregius. Cum autem
Melas & Areuaniās ab argis & trœzene coloniam
communem eo loci deduxerunt, barbaros caras & le-
legas eiecerunt. Hi autem ad montes fugati se congre-
gantes discurrabant, & ibi latrocinia facientes crude-
liter eos uastabant, postea de colonis unus ad eū fon-
tem propter bonitatem aquæ quæstus causa tabernam
omnibus copiis instruxit, eamq; exercendo eos bar-
baros allec̄tabat, ita singulatim decurrentes & ad coe-
tus conuenientes è duro seroq; more cōmutati in græ-
corum consuetudinem & suauitatem sua uoluntate
reducebantur. Ergo ea aqua non impudico morbi ui-
tio, sed hūmanitatis dulcedine mollitis animis barba-
rorum eā famam est adeptā. Relinquitur nūc quo-
niam ad explicatiōem moenium eorū sum inuectus,
tota, uti sunt, de finiam. Quemadmodū enim in dex-
tra parte fanum ē Veneris & fons suprascriptus, ita
in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus
ad suam rationem collocauit. Conspicitur enim ex ea
ad dextram partem forum & portus, moeniumq; tota

finitio sub sinistra secretus sub montibus latens portus, ita, ut nemo possit qd in eo geratur aspicere nec scire. ut rex ipse de sua domo remigibus & militibus sine ullo sciente quæ opus essent imperaret.



- a domus regia
- b secretus portus
- c fons
- d fanum ueneris
- e portus
- f forum
- g mausoleum
- h platea
- i fanum Mercurii

Itaq; post mortem Mausoli Arthemisia uxore eius regnante, Rhodii indignâtes mulierem imperare ciuitatibus Carie totius, armata classe profecti sunt, ut id regnum occuparent. Tum Arthemisia cum eēt id renunciatum, in eo portu abstrusam classem celatiss remigibus & epibatis comparatis, reliquos autem ciues in muro esse iussit, Cum autem Rhodii ornatâ classem in portum maiorem exposuissent, plausum eussit ab muro his darent, polliceriq; se oppidum tra-

dituros, qui cum penetraſſent intra murum, relictis
 nauibus inanibus, Arthemisia repente foſſa facta,
 in pelagus eduxit claſſem ex portu minore, & ita in-
 uecta eſt in maiorē, Expoſitis autem militibus & re-
 migibus claſſem Rhodiorum inanem abduxit in al-
 tum, Ita Rhodii non habentes quo ſe reciperēt in me-
 dio concluſi, in ipſo foro ſunt trucidati, ita Arthem-
 ſia in nauibus Rhodiorum ſuis militibus & remigi-
 bus impoſitis Rhodū eſt profecta, Rhodii autem cum
 proſpexiſſent ſuas naues laureatas uenire, opinan-
 tes ciues uictores reuerti, hoſtes receperunt. Tūc Ar-
 themiſia Rhodo capta, principibus occiſis, tropheū
 in urbe Rhodo ſuæ uictoriæ coſtituit, æneasq; duas
 ſtatuas fecit, unam Rhodiorum ciuitatis, alteram ſuæ
 imaginis, & iſtam figurauit Rhodiorū ciuitati ſtig-
 mata impon. tem, poſtea autem Rhodii religione im-
 pediti (q̄ ne fas eſt trophea dedicata remoueri) circa
 eum locum ædificium ſtruxerunt, & id erecta graia
 ſtatione texerunt, ne quis poſſet aſpicere, & id α. Βα
 τοϋ uocitari iuſſerunt. Cum ergo tam magna poten-
 tia reges non contempſerint lateritiorum parietū ſtru-
 cturas, quibus & uectigalibus & preda ſæpius lici-
 tum fuerat non mō cémentitio aut quadrato, ſed
 etiam marmoreo habere. non puto oportere improba-
 re, quæ eſt lateritia ſut ſtructura facta ædificia, dum-
 modo recte ſint perfecta. Sed id genus qd ita à pop.
 Romano in urbe fieri non oporteat exponam, quæq;
 ſunt eius rei cauſa & rationes non pretermittam. Le-
 ges publicæ non patiuntur maiores craſſitudines q̄
 ſesquipedales conſtitui loco communi, ceteri autem pa-

rietes, ne spatia angustiora fierent, eadē crassitudine collocātur, lateritii uero (nisi diplinthii aut triplinthii fuerint) sesquipedali crassitudine nō possūt plus quā unā sustinere contignatiōem. In ea autem maiestate urbis & ciuium in finita frequentia innumerabiles habitationes opus fuit explicare. Ergo cum recipere non posset area plana tantā multitudinem ad habitandum in urbe, ad auxilium altitudinis aedificiorum res ipsa coegit deuenire. Itaque pilis lapideis structuris testaceis parietibus cémentitiis altitudines extructae contignationibus crebris coaxatae, & cenaculorum ad summas utilitates perficiunt, & despectatiōes. Ergo moenianis & contignationibus uariis ab alto spatio multiplicatis populus romanus egregias habet sine impeditione habitationes. Quoniam ergo explicata ratio est, quid ita in urbe propter necessitatē angustiarum non patiuntur esse lateritios parietis, cum extra urbem opus erit his uti sine uitio ad uentilitatem, sic erit faciendum. Summis parietibus structura testacea sub tegula subiiciatur altitudine circiter sesquipedali, habeatque proiecturas coronarum, ita uitari poterunt quae solent in his fieri uitia. Cum enim in tecto tegulae fuerint fractae aut à uentis deiectae, quae possit ex hymbribus aqua perpluere, non patietur lorica testacea ledi laterem, sed proiectura coronarum reiiiciet extra perpendicularum stillas, & ea ratioe seruauerit integras lateritorum parietum structuras. De ipsa autem testa si sit optima seu uitiosa ad structuram statim nemo potest iudicare, quoniam in tempestatibus & aestate in tecto cum est collocata, tunc si firma est, proba-

tur. Nam quæ non fuerit ex creta bona, aut parū erit cocta, ibi se ostendet esse uitiosam gelicidiis & pruina tacta, ergo quæ non in tectis poterit pati laborem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. Quare maxime ex ueteribus tegulis tecti structi parietes firmitatem poterunt habere, Cratitii uero uelim quidem ne inuenti essent. Quantum. n. celeritate & loci laxamento profunt, tanto maiori & communē sunt calamitati, q̄ ad incendia (uti faces) sunt parati. Itaq; satius esse uidetur impensa testaceorum in sumptu, q̄ compendio cratitiorum esse in periculo. Etiam qui sunt in tectoriis operibus, rimas in iis faciūt arectariorum & trauersariorum dispositione. Cum enim linuntur, recipiētes humorem turgescunt, deinde sic cæscendo contrahuntur, & ita extenuati disrumpunt tectoriorum soliditatem, sed quoniam nonnullos celeritas, aut inopia, aut impendētis loci desceptio cogit, sic erit faciēdum. Solum substruatur alte, ut sint intacti ab rudere & pauimento. Obruti enim in his cū sunt, uetustate maridi fiunt, deinde subsidentes proclinantur & disrumpunt speciem tectoriorum. De parietibus & apparitione generatim materiæ eorū, quibus sint uirtutibus & uitis quemadmodū potius exposui. De contignatiōibus autem & copiis earum, quibus comparentur rationibus, & ad uetustatem nā sunt infirma, uti natura rerum monstrat, explicabo.

De Materie cædenda. Caput. XI.

Materies cædenda est à primo autūno ad id tempus, quod erit antequā flare incipiat fauonius. Vere. n. oēs arbores sūt pregnæ

tes, & omnes suæ pprietatis uirtutem efferunt in frō
des anniuersariosq; fructus. Cum ergo inanes & hu
mida temporum necessitate fuerint, uana fiunt & ra
ritatibus imbecillæ, uti etiam corpora muliebria cum
conceperint, à foetu ad partum nō iudicantur integra,
neq; in uenabilibus ea cum sunt prægnantia. præstan
tur sana, ideo quod in corpore præseminatio crescens
ex omnibus abi potestatibus detrahit alimentum in
se, & quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eò
minus patitur esse solidum id ipsum, ex quo procrea
tur. Itaq; edito foetu, quod prius in aliud genus incre
menti detrahebatur, cum ad disparationem procrea
tionis est liberatum, inanibus & patentibus uenis in
se recipit, & lambendo succum etiam solidescit, & re
dit in pristinam naturæ firmitatem. Eadē ratione au
tumnali tempore maturitate fructuū flaccescente frō
de ex terra recipientes radices arborum in se succum
recuperantur & restituntur in antiquam solidita
tem. At uero aeris hyberni uis comprimit & consoli
dat eas per id (ut supra scriptum est) tempus. Ergo si
ea ratione & eo tempore quod supra scriptum est, cæ
ditur, materies erit tempestiua. Cædi autē ita oportet,
ut incidatur arboris crassitudo ad mediā medul
lam, & relinquatur, uti per eam exsiccat stillā
do succus. Ita qui inest in his inutilis liquor effluens
per torulum non patietur emori in eo saniem, nec cor
rumpi materię qualitatem. Tum autem cum sicca &
sine stillis erit arbor, deiciatur, et ita erit optima in
usu. Hoc autem ita esse licet animaduertere etiā de
arbutis. Ea enim cum suo quæque tempore ad imē

perforata castrantur, profundunt è medullis quem ha-
 bent in se supantem & uitiosum per foramina liquo-
 rem, & ita siccescendo recipiunt in se diuturnitatem.
 Qui autem non habent ex arboribus exitus, humo-
 res intra concrecentes putrescunt, & efficiunt ina-
 nes eas & uitiosas. Ergo sistantes & uiuæ siccescendo
 non senescunt. sine dubio cum eadem ad materiã deiũ
 ciuntur, cum ea ratione curatæ fuerint, habere pote-
 rūt magnas in ædificiis ad uetustatem utilitates, Eæ
 autem inter se discrepantes, & dissimiles habent uir-
 tutes, uti robur, ulmus, populus, cupressus, abies, &
 cæteræ, quæ maxime in ædificiis sunt idoneæ, Nãq;
 non potest id robur, quod abies, nec cupressus, quod
 ulmus, nec cæteræ easdem habent inter se natura re-
 rum similitates, sed singula genera principiorum p-
 prietatibus comparata alios alii generis præstant in
 operibus effectus. Et primũ abies aeris habens plu-
 rimum & ignis, minimũq; humoris & terreni, leuio-
 ribus rerum naturæ potestatibus comparata non est
 ponderosa, itaq; rigore naturali contenta non cito fle-
 titur ab onere, sed directa permanet in contignatio-
 ne, Sed ea q̄ habet in se plus caloris, procreat & alie-
 tarmitem, ab eoq; uitiatur, Etiamq; ideo celeriter ac-
 cenditur, q̄ quæ inest in eo corpore raritas aeris pa-
 tens accipit ignem, & ita uehemẽtem ex se mittit flã-
 mam, Ex ea autem anteq̄ est exarsa, quæ pars est pro-
 xima terræ, per radices excipiens ex proximitate hu-
 morem enodis & liquida effiatur, quæ uero est supe-
 rior, uehemẽtia caloris eductis in aera per nodos ra-
 mis, præcisa alte cirater pedes. xx. & perdolata pro-

pter nodatiōis duritiem dicitur esse fusterna, Ima autem cum ex cisa quadri fluiuis dispartatur, eiecto torulo ex eadem arbore ad intestina opera comparatur, & sappinea uocatur. Contra uero quercus terrenis principiorum satietatibus abundās, parumq; habēs humoris & aeris & ignis, cū in terrenis operibus obruitur, in finitam habet æternitatem, ex eo, quod cum tangitur humore non habens foraminum raritates, propter spissitatem non potest in corpore recapere liquorem, sed fugiens ab humore resistit, & torquetur & effiat in quibus est operibus, ea rimosa. Esculus uero quod est omnibus principiis temperata, habet in ædificiis magnas utilitates, sed ea cum in humore collocatur, recipiens penitus per foramina liquorem eiecto aere & igni operatione humidæ potestatis uitatur. Cerrus, suber, fagus q̄ pariter habent mixtionem humoris & ignis & terreni, aeris plurimū, per uia raritate humores penitus recipiēdo celeriter marcescūt. Populus alba & nigra item salix, tilia, uitex ignis & aeris satiata atq; humoris temperata, parū terreni habentes, leuioni temperatura cōparata, egregiam habere uidentur in usu rigiditatem. Ergo cū nō sint duræ terreni mixtione ppter raritatem iunt candida, & in sculpturis commodam præstant tractabilitatem. Alnus autem quæ proxima fluminum ripis procreatur, & minime materies utilis uidetur, habet in se egregias rationes, etenim aere est & igni plurimō temperata, non multum terreno, humore paulo, Itaq; quia nō nimis habet in corpore humoris, in palustribus locis infra fundamenta ædificiorum palatio

nibus crebre fixa recipiens in se quod minus habet
in corpore liquoris, permanet immortalis ad aeterni-
tatem, & sustinet immania pondera structurae, & si-
ne vitis conseruat. Ita quae non potest extra terram pau-
lum tempus durare, ea in humore obruta permanet
ad diuurnitatem. Est autem maxime id considerare
Rauēnae, quae ibi omnia opera & publica & priuata sub
fundamentis eius generis habeant palos. Ulmus ue-
ro & fraxinus maximos habent humores, minimūq;
aeris & ignis, terreni temperata mixtione compara-
ta, sunt in operibus cum fabricantur lentae & sub po-
dere propter humoris abundantiam non habent ri-
gorem, sed celeriter pandant, simul autem uetustate
sunt aridae factae aut in agro perfectae, qui inest eis li-
quor stantibus, emoritur, fiuntq; duriores, & in co-
missuris & in coagmentationibus ab lentitudine fir-
mas recipiunt catenationes. Item Carpinus quae est mi-
nima ignis & terreni mixtione, aeris autem et humo-
ris summa continetur temperatura, non est fragilis,
sed habet utilissimam tractabilitatem. Itaque graeci quae
ex ea materia iuga iumentis comparant, quod apud
eos iuga, ζυγία uocantur, item & eam ζυγία ap-
pellant. Non minus est admirandum de cupressu &
pinu, quae habentes humoris abundantiam aequamq;
caeterorum mixtionem, propter humoris satietatem
in operibus solent esse pandae, sed in uetustatem sine
uitis conseruantur, quae liquor, qui inest penitus in
corporibus earum habet amarum saporem, qui pro-
pter acritudinem non patitur penetrare cariem, neq;
eas bestiolas, quae sunt nocentes. Ideoque quae ex his ge-

neribus opera constituuntur, permanent ad eternam diurnitatem. Item cedrus & iuniperus easde habent uirtutes & utilitates, sed quemadmodum ex cupressu & pinu resina, sic ex cedro oleum quod cedreum dicitur, nascitur, quo reliquae res cum sunt unctae, (uti etiam libri) à tineis & à carie non leduntur, Arbores autem eius sunt similes cupressae foliaturae, materies uena directa, Ephesi in aede, simulacrum Dianae & etiam lacunaria ex ea & ibi & in ceteris nobilibus phanis propter eternitatem sunt facta. Nascuntur autem haec arbores maximae Cretae & Aphricae & nonnullis syriae regionibus. Larix uero quae non est notus nisi his municipibus, qui sunt circa ripam fluminis padi & litora maris adriatici, non solum ab succa uehementi amaritate ab carie aut à tinea non nocetur, sed etiam flamma ex igni non recipit, nec ipse potest per se ardere, nisi (uti saxum in fornace ad calcem coquendam) aliis lignis uratur, nec tamen tunc flammam recipit, nec carbonem remittit, sed longo spatio tarde comburitur, quod est minima ignis & aeris è principiis temperatura, Humore autem & terreno materia spissa solidata non habens spatia foraminum, qua possit ignis penetrare, reuocatque eius uim, nec patitur ab eo sibi cito noceri, propterque pondus ab aqua non sustinetur, sed cum portatur aut in nauibus, aut supra abiegnas rates collocatur. Ea autem materies quemadmodum sit inuenta est causa cognoscere. Diuus Caesar cum exercitum habuisset circa alpes, imperauissetque municipiis prestare commeatus, ibique esset castellum munitum, quod uocaretur Larignum, tunc qui in eo fuerunt, naturali mu-

LIBER

nitione conſiſi noluerunt imperio parere. Itaq; im-
 perator copias iuſſit admoueri. Erat autē ante eius ca-
 ſtelli portā turris ex hac materia alternis trabibus
 trāuerſis (uti pyra) inter ſe cōpoſita alte, ut poſſet
 de ſūmo ſudibus et lapidibus accedētes repellere. tūc
 uero cū animaduerſum eſt alia eos tela præter ſudes
 nō habere, neq; poſſe lōgus à muro p̄ pondus iacu-
 lari, imperatum eſt faſciolos ex uirgis alligatos & fa-
 ces ardentes ad eam munitionem accedentes mittere.
 Itaq; celeriter milites congeſſerunt. Poſtq̄ flamma cir-
 ca illam materiam uirgas comprehendieſſet, ad cœlum
 ſublata effecit opinionem, uti uideretur iam tota mo-
 les concidiſſe. Cum autem ea per ſe extincta eſſet &
 requieta, turrisq; intacta apparuiſſet, admirans Cæ-
 ſar iuſſit extra telorum miſſionem eos circūuallari.
 Itaq; timore coacti oppidani cum ſe dedidiſſent, qua-
 ſi ſim unde eſſent ea ligna, quæ ab igni nō laderen-
 tur, tunc ei demonſtrauerunt eas arbores, quarū in
 his locis maximæ ſunt copix, & ideo id caſtellum la-
 rignū, item materies larigna eſt appellata. Hæc autē
 per padum Rauēnā deportatur, in colonia Faneftri-
 piſauri, Anconæ, reliquisq; quæ ſūt in ea regiōe, mu-
 nicipiis præbetur, cuius materiei ſi eſſet facultas ap-
 portationibus ad urbem, maximæ haberentur in ædi-
 ficiis utilitates, & ſi non in omnibus certe tabulæ in
 ſubgrundiis circum inſulas ſi eſſent ex ea collocatæ,
 ab traiectionibus incendiōrum ædificia periculo li-
 berarentur, q̄ eæ nec flammam nec carbonem poſſunt
 recipere, nec facere per ſe. Sunt autem eæ arbores fa-
 liis ſimilibus pini, materies earum proluxa tractatio

lis ad intestini opus, non minus q̄ sappinea, habetq; resinam liquidam mellis attici colore, quæ et medetur phthisias. De singulis generibus, quibus proprietatibus est natura rerum uideantur esse cōparata, quibusq; procreantur rōnibus, exposui. Insequitur animaduersiono quid ita, quod quæ in urbe supernas dicitur abies deterior est, q̄ quæ infernas quæ a gregios in ædificiis ad diuturnitatem præstat usus, & de his rebus quæ admodum uideantur e locorum proprietatibus habere uitia aut uirtutes, uti sint considerantibus aperta ra exponam.

De abiete supernate & infernate, cum Apennini descriptione.

Caput. X.

Montis Apennini primæ radices ab Tyrreno mari in alpes & in extremas etruriæ regiones oriuntur. Eius uero mōtis iugum se circūagens et media curuatura prope tāgens oras maris adriaci pertingit circuitionibus contra fretum. Itaq; anterior eius curuatura, quæ uergit ad etruriæ campaniæq; regiones, apricis est potestatibus, namq; impetus habet perpetuos à solis cursu. Vltior autem quæ est proclinata ad superum mare septentrionali regioni subiecta continetur umbrosis & opacis perpetuitatibus. Itaq; quæ in ea parte nascuntur, arbores humida potestate nutritæ non solū ipsæ augentur amplissimis magnitudinibus, sed earum quoq; uenæ humoris copia repletæ turgentes liquoris abundantia saturantur. Cum autem exasæ & dolatæ uitalem potestatem amiserint, uenarum rigorem permutates sicæscendo propter raritatem fiunt inanes & euanidæ.

ideoq; in ædificiis non possunt habere diuturnitatē. Quæ autem ad solis cursum spectantibus locis procreantur, non habentes interuenientium raritates siccitatibus exuctæ solidantur, quia sol nō modo ex terra lambendo sed etiam ex arboribus educit humores. Itaq; quæ sunt in apricis regionibus spissis uenarum crebritatibus solidatæ, non habentes ex humore raritatem, cum in materiam perdolantur reddunt magnas utilitates ad uetustatē. Ideo infernates quæ ex apricis locis apportantur meliores sunt, q̄ quæ ab opacis de supernatibus aduehuntur. Quantū animo considerare potui de copiis, quæ sunt necessariae in ædificiorum comparationibus, & quibus temperaturis è rerum natura principiorum habere uideantur mixtionem, quæq; in sunt in singulis generibus uirtutes & uitia, uti non sint ignota ædificantibus exposui. Itaq; qui potuerint eorum præceptorum sequi præscriptiones, erunt prudentiores, singulorūq; generum usum eligere poterunt in operibus. Ergo quoniam de apparationibus est explicatum, in cæteris uoluminibus de ipsis ædificiis exponetur, & primum de deorum immortalium ædibus sacris, & de earum symmetriis & proportionibus (uti ordo postulat) in sequenti perscribam.