



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Universitätsbibliothek Paderborn**

**Vitrvvivs Itervm Et Frontinvs**

**Vitruvius**

**Florentiae, 1513**

Liber Secvndvs.

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

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

## M. VITRVVII DE ARCHITECTURA.

## LIBER SECUNDVS.



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

LIBER

tenens incessit contra tribunal regis ius dicentis. No-  
uitas populum cum auertisset, conspexit eum Alexan-  
der, & admirans, iussit ei locum dari, ut accederet,  
interrogavitque quis esset. At ille Dinocrates inquit ar-  
chitectus macedo, qui ad te cogitationes & formas af-  
fero dignas tua claritate. Namque Athos montem forma-  
ui in statuē uirilis figurā, cuius manu leua designa-  
ui ciuitatis amplissimā moenia, dextera pateram, quae  
exciperet omnium fluminum quae sunt in eo monte,  
aquam, ut inde in mare profunderetur. Delectatus  
Alexander ratione formae, statim quæsiuit si essent  
agri circa, qui possent frumentaria ratione eam ciui-  
tatem tueri. Cum inuenisset non posse nisi transmarini  
subuectionibus, Dinocrates inquit attendo e greci  
giam formæ compositionē, & ea delector, sed animad-  
uerto, ut si quis eduxerit eo loco coloniam, fore ut ius  
dicum eius uituperetur. Ut enim natus infans sine  
nutrictis lacte nō potest ali, neque ad uitæ crescentis gra-  
dus perduci, sic ciuitas sine agris, & eorum fructibus  
in moenibus affluentibus, non potest crescere, nec si-  
ne abundantia cibi frequentiam habere, populumque  
sine copia mori. Itaque quemadmodum formationē pu-  
to probandam, sic iudico locum improbadum, teque uo-  
lo esse mecum, quod tua opera sum usurus. Ex eo Dino-  
crates ab rege nō discessit, & in Aegyptum est eum  
prosecutus. 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 constitutere. Itaque Dinocrates

à facie dignitateq; corporis cōmendatus ad eā nobilitatē puenit. Mihi autē impator statu ram non tribuit natura, facie deformauit etas, ualitudo detraxit ui- res. Itaq; quoniam ab his præsidii sum desertus, per auxilia scientiæ scripta q; (ut spero) perueniā ad cōmendationem. Cū autē in primo uolumine de officio architecturæ terminatiōibusq; artis perscripserim, itē de moenibus, & intra moenia arearū diuisiōibus, insequaturq; ordo de ædibus sacris & publicis ædificiis, itemq; priuatis, quibus pportionibus & symmetriis debeant esse, uti explicentur, non putaui anteponenendum, nisi prius de materiæ copiis, è quibus collatis, ædificia structuris, & materiæ rōnibus perfcītur, quas habeat in usu uirtutes exposuiſsem, qbusq; rerū natura principiis esset temperata dixiſsem. Sed ante q; naturales res inapiā explicare, de ædificiorū rōnibus unde initia & perint, & uti creuerint eorum inuentiones, anteponā, & insequar ingressus antiq; tatis rerū naturæ, & eorū qui initia humanitatis & inuentiones perquisitas, scriptorum præceptis dedi- cauerunt. Itaq; quemadmodum ab his sum institu- tis, exponam.

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

**G**omines ueteri more, ut feræ, in syluis & speluncis & nemoribus nascebātur, ciboq; agresti uescendo, uitam exigebāt. Interea quodam in loco ab tempestatibus & uenis, dense crebritatibus arbores agitatæ, & inter se terētes ramos, ignem excitauerunt, ex eo flamma uehementi per-

LIBER

terrī qui circa eū locum fuerunt, sunt fugati, postea  
requietā propius accedentes, cum animaduertissent  
commoditatem esse magnam corporibus, ad ignis te-  
porem ligna ad iicientes, & eū conseruantes, alios ad  
ducēbant, & nūmmonstrantes, ostendebant quas ha-  
berent ex eo utilitates. In eo hominum congressu cum  
profundebantur aliter è spiritu uoces, quotidiana cō-  
suetudine uocabula ut obigerant, constituerunt, de-  
inde significādores sēpius, in usu, ex euētu fari for-  
mito cēperunt, & ita sermones inter se procreauerūt.



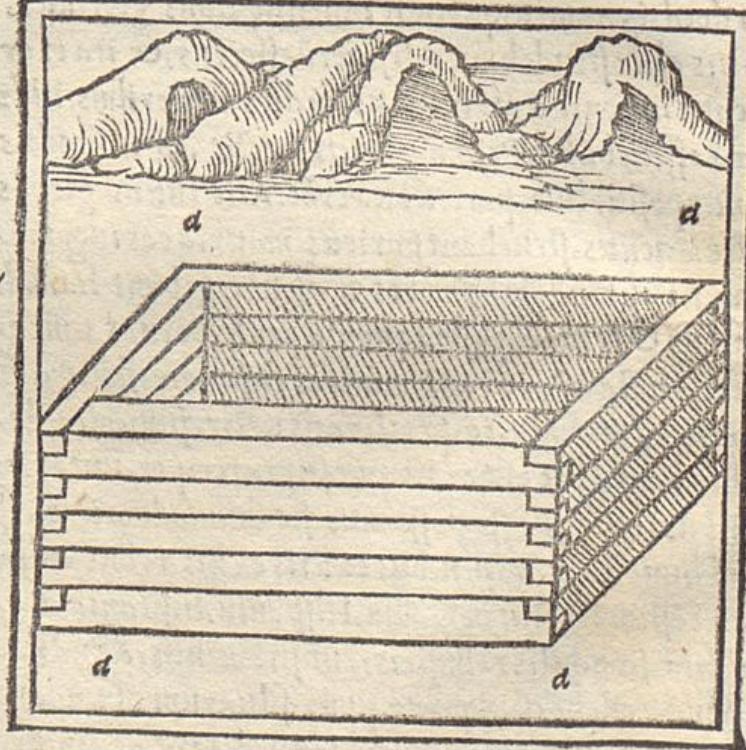
Ergo cum propter ignis inuentionem conuentus ini-  
tio apud homines & animalium & conuictus esset na-  
tus, & in unum locum plures conuenirent, habentes

ab natura primum præter reliqua animalia ut non  
proni sed erecti ambularent, mundiq; & astrorū ma-  
gnificentia aspicerent, item manibus & articulis, quā  
uellet rem faciliter tractarent, coperunt in eo cœtu  
alii de fronde facere tecta, alii speluncas fodere sub  
montibus, nōnulli hirundinū nidos & ædificationes  
earū imitantes, de luto et uirgultis facere loca, quæ su-  
birent. Tūc obseruantes aliena tecta, & adiacentes  
suis cogitationibus res nouas, efficiebant in dies me-  
liora genera casarū. Cū essent autē homines imitabī  
li dociliq; natura, quotidie inuentionibus gloriātes,  
aliis alii ostendebant ædificiorū effectus, & ita exer-  
centes in genia certationibus, in dies melioribus iudic-  
iis efficiebātur. Primūq; furcis erectis, & uirgultis  
interpositis luto, parietes texerūt. Alii luteas glebas  
are facientes, struebant parietes. materia eos iugumē-  
tantes, uitandoq; hymbres & astus tegebant harūdi-  
nibus & fronde, postea quoniam per hybernas tempe-  
states tecta nō poterant hymbres sustinere, fastigia fa-  
cientes, luto inducto, proclinatis tectis, stillicidia de-  
ducebant. Hæc autē ex iis quæ supra scripta sunt origi-  
nibus instituta esse possumus sic animaduertere, q  
ad hunc diem, nationibus exteris ex his rebus ædifi-  
cia cōstituuntur: ut in Gallia, Hispania, lusitania, Aq-  
tanía, scandulis robusteis, aut stramentis. Apud na-  
tionem colchorū in ponto ppter filuarum abundan-  
tiam arboribus perpetuis, planis dextra ac sinistra  
in terra positis, spacio inter eas relicto, q̄to arborum  
longitudines patiuntur, collocantur. In extremis parti-  
bus earum supra altera transuersæ quæ circūcludunt

## LIBER 332

medium spatum habitationis, tunc insuper alternis  
trabibus ex quattuor partibus angulos iugumentan-  
tes, & ita parietes ex arboribus statuentes ad perpen-  
diculum imarū, educunt ad altitudinem turres, inter-  
uallaq; quæ relinquuntur propter crassitudinem mate-  
riæ schidiæ et luto obstruunt. Item tecta residentes ad  
extremos angulos transtra traiiciunt, gradatim on-  
trahentes. Ita ex quatuor partibus ad altitudinem edu-  
cunt medio metas, quas & fronde & luto tegentes, effi-  
ciunt barbarico more testudinata turrium tecta.

d. Iugu-  
mentare



Phriges uero qui campestribus locis sunt habitan-  
tes propter inopiam syluarum e gentes materia, eli-  
gunt tumulos naturales, eosq; medios fossura exina-

nientes, & itinera per fodites, dilatant spacia, quā  
tum naturali loci patitur. Insuper autem stipites inter-  
se religantes metas efficiunt, quas harundinibus &  
strumentis tegentes, exaggerant supra habitatio-  
nes maximos grummos e terra. Ita hyemes calidissi-  
mas, & estates frigidissimas efficiunt, tectorum ratiōe.

Nonnulli ex ulua palustri componūt tuguria tecta,  
Apud ceteras quoq; gentes, & nonnulla loca, pari, si  
miliq; ratione, casarum perficiuntur constitutiones.  
Non minus etiam Massiliæ animaduertere possu-  
mus sine tegulis subacta cum paleis terræ tecta, Athe-  
nis areopagi antiquitatis exemplar ad hoc tempus lu-  
to tectum. Item in capitulo commonefacere potest & si-  
gnificare mores uetus statis 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 perfecta, ut qui fuerūt in his studiores, fabros  
esse se profererentur. Cum ergo hæc ita fuerint pri-  
mo cōstituta, & natura nō solum sensibus ornauisse  
gentes quemadmodum reliqua animalia. sed etiam  
cogitationibus & consiliis armauisset mentes, & sub-  
iecerisset cetera animalia sub potestate, tunc uero & fa-  
bricationibus ædificiorum gradatim progressi ad cæ-  
teras artes & disciplinas, è fera agrestiq; uita ad mā-  
suetam perduxerunt humanitatem. Tum autem in-  
struentes animose & prospicientes maioribus cogita-

## LIBER

tionibus ex uarietate artium natis, non casas sed etiā  
domos fundatus ex lateritiis parietibus, aut ē lapide  
structas materiaq; & tegula tectas perficere coperūt,  
deinde obseruationibus studiorum euagantibus iudi-  
ciis ex incertis ad certas symmetriarum rationes per-  
duxerunt, postea q; animaduerterunt profusos esse  
partis ab natura materiæ, & abundantem copiam ad  
aedificationes ab ea comparatam tractando nutriue-  
runt, & auctam per artes ornauerunt uoluptatibus  
ad elegantiam uitæ. Igitur de his rebus quæ sunt in  
aedificiis ad usum idoneæ, quibusq; sint qualitatibus  
& quas habeat uirtutes (ut potero) dicam. Sed si quis  
de ordine huius libri disputare uoluerit. q; putau-  
rit eum primum institui oportuisse, ne putet me erra-  
uisse, sic reddam rationem. Cum corpus architectu-  
ræ scriberem primo uolumine, putaui quibus erudi-  
tionibus & disciplinis esset ornata exponere, finire  
q; terminationibus eius species, et ē quibus rebus eēt  
nata dicere. Itaq; quid oporteat esse in architecto ibi  
pronunciaui. Ergo in primo de artis officio, in hoc de  
naturalibus materiæ rebus, quem habeant usum di-  
sputabo. Nāq; hoc liber non profitetur unde archite-  
ctura nascatur, sed unde origines aedificiorum sunt  
institutæ, & quibus rationibus enutritæ & progres-  
sæ sint gradatim ad hanc finitionem. Ergo ita suo or-  
dine & loco huius erit uoluminis constitutio. Nunc  
reuerterat ad propositum, & de copiis quæ aptæ sunt  
aedificiorum perfectionibus quemadmodum uidean-  
tur esse ab natura rerum procreatæ, quibusq; mixtio-  
nibus principiorum congressus temperentur, ne ob-

SCHRE

sura sed perspicua legentibus sint, ratiocinabor. Nā  
q; nulla materiarū genera, neq; corpora, neq; res si-  
ne principiorū cōetu nasci neq; subiecti intellectui pos-  
sunt, neq; aliter natura rerum praeceptis physiorum  
ueras patitur habere explicationes, nisi causæ, quæ  
sunt in his rebus, quemadmodū, & quid ita sint sub-  
tilibus rationibus habeant demonstrationes.

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

**H**ales quidem primum aquam putauit om-  
nium rerum esse principium, Heraclitus  
ephesius, qui propter obscuritatem scripto-  
rum à græcis οκοτινὸς est appellatus, ignem, Demo-  
critus quiq; eū secutus est, Epicurus atomos, quas no-  
stri inseparabilia corpora, nonnulli individua vocantur,  
Pythagoreorū uero disciplina adiecit ad aquā  
& ignem aer & terrenū. Ergo Democritus & si non  
proprie res nominauit, sed tantum individua corpo-  
ra proposuit, ideo ea ipsa dixisse uidetur, q; ea cum  
sint disiuncta, nec leguntur, nec internitionem recipi-  
unt, nec sectionibus diuiduntur, sed sempiterno æuo  
perpetuo infinitam retinent in se soliditatem. Ex his  
ergo congruentibus cum res omnes aere nasciq; ui-  
deantur, & ea in infinitis generibus rerum natura  
essent disparatae, 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 ædificias comparent.

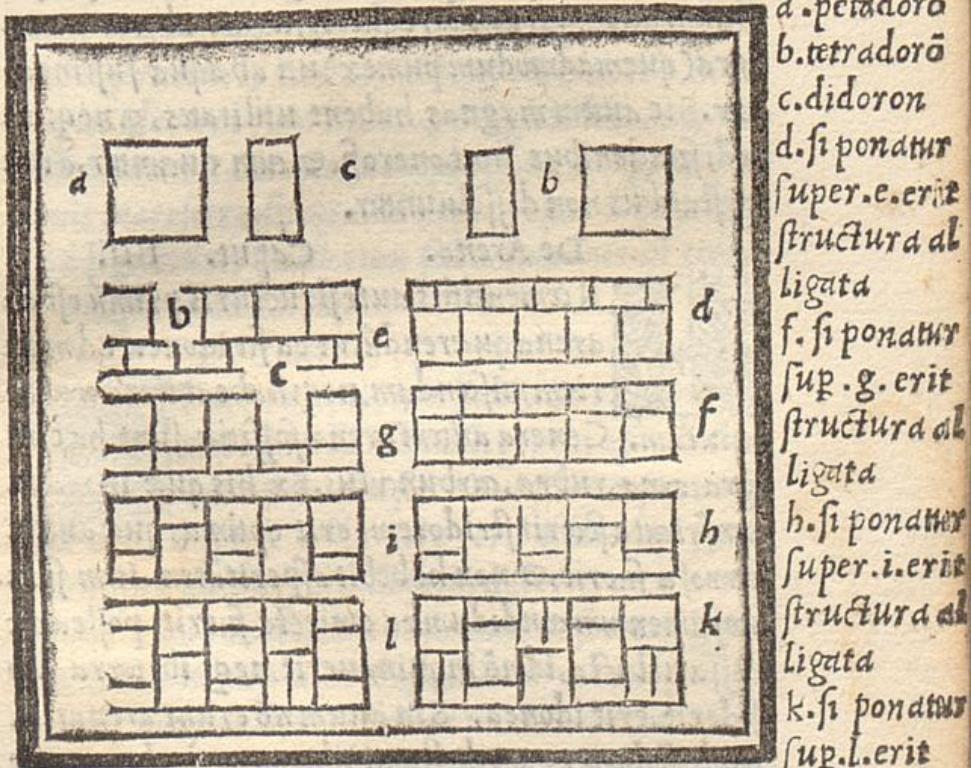
D

## LIBER

## De lateribus Caput. III.

**T**aq; primū de lateribus, quā de terra du-  
ci eos oporteat dicam. Non n. de arenoso,  
neq; calcioso, neq; sabuloso luto sunt du-  
cendi, quod ex his generibus cum sint ducti, primū  
sunt graues, deinde cum ab hymbribus in parieti-  
bus asperguntur, dilabuntur & dissoluuntur, pale & q;  
quæ in his ponuntur non cohærent propter asperi-  
tatem. Faciendi aut̄ sunt ex terra albida cretosa, si  
ue de rubrica, aut ēt masculo fabulone. Hęc n. gene-  
ra propter levitatem habent firmitatem, & non sunt  
in ope ponderosa, & faciliter aggerantur. Ducendi  
aut̄ sunt per uernū tēpus & autunale, ut uno tenore  
siccescant. Qui n. per solstitium parantur, iō uitiosi  
sunt, q; summum coriū, sol acriter cum percoquit, effe-  
cit ut uideantur aridi, interius aut̄ sint non sicci, et  
cum postea siccescendo se contrahunt, perrūpunt ed,  
quæ erant arida, ita rimosi facti efficiuntur imbecilli,  
maxime aut̄ 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, contractionēq; moti nō hārent cum eo, sed à coniō  
etione eius disparantur. Igitur tectoria ab structura  
se iuncta 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 generatrica, unum quod græcæ dīdōwōv appellatur, id est quo nostri utuntur, longum pede, latum semipede, cæteris duobus græcorū edificia struuntur. Ex his unum pentadoron, alterū tetradoron dicitur, Doron autem græci appellant palmum, quod munerum datio græcæ dīdōwōv appellatur. Id autem semper geritur per manus palmum, Ita quod est quoquo uersus, quinq; palmorum, pentadorō qđ quattuor, tetradorō dicitur, & quæ sunt publica opa, pētadoro quæ priuata, tetradoro struuntur.



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

D ii

## LIBER

struuntur. alternis coriis parietes alligantur, & mediè lateres supra & agmina collocati & firmitatem & spe ciem faciunt utrāq; parte non innenustam. Est autem in Hispania ulteriore calentū, & in gallis Massilia, & in Asia pitane, ubi lateres cū sunt ducti & are facti, projecti natant in aqua. Natare aut eos posse ideo uidetur, q̄ terra est de qua ducuntur, pumicosa, ita cum est leuis aere solidata, non recipit in se nec com bbit liquorem. Igitur leui raraq; cum sit proprietate, nec patiatur penetrare in corpus humidam potesta statem quocunq; pondere fuerit, cogitur ab rerum na tura (quemadmodum pumex) uti ab aqua sustineatur. Sic autem magnas habent utilitates, q̄ neq; in edificationibus sunt onerosi, & cum ducuntur, à tem pestatibus non dissoluuntur.

### De Arena. Caput. III.

**N**ō cementitiis autē structuris primū est de arena quærendū, ut ea sit idonea ad mate riem miscendam, neq; habeat terram com mixtam. Genera autem arenæ fossiliz sunt hæc, ni gra, 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 ex cussa uel icta, id nō inquinauerit, neq; ibi terra sub siderit, erit idonea. Sin autem nō erunt arenaria, unde fodiantur, tum de fluminibus aut ē glarea erit excernenda. Non minus etiam de litore marino, sed ea in structuris hæc habet uitia, q̄ difficulter sic cit, neq; ubi sit, onerari se continenter paries pati

tur, nisi intermissionibus requiescat, neq; concamerationes recipit, Marina autem hoc amplius, q; etiā parietes cum in his tectoria facta fuerint, remittentes sal fuginem, ea dissoluunt. Fossitiae uero celeriter in structuris siccessunt, & tectoria permanent, & concamerationes patiuntur, sed hæ, quæ sunt de arenariis recentes. Si enim exemptæ diutius iaceant, ab sole & luna & pruina concretae resoluuntur, & fiunt terroæ. Ita cum in structuram coniiciuntur, non possunt continere cementa, sed eariunt & labuntur, oneraq; parietes non possunt sustinere. Recentes autem fossitiae cum in structuris tantas habeant uitutes, eæ in tectoriis ideo non sunt utiles, q; pinguitudini eius calx palea conmixta propter uehementiam non potest sine rimis in arescere, 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 spizzo & duriore, erit utilior in structura, quæ autem ex fistuloso, in tectoriis. Cū ea erit extincta, tunc materie ita miscetur, ut si erit fossitia, res arenæ & una calcis confundantur. Si autem fluuiatica aut marina, duæ arenæ in unam calcis coniiciantur. Ita enim erit iusta ratio mixtionis temperaturæ, etiam in fluuiatica aut marina, si quis testam tuam & succretam ex tertia parte adiecerit, efficiet materiam temperaturam ad usum meliorem. Quare autem

D iii

## LIBER

cum recipit aquam & arenā calx, tunc confirmat stru-  
cturam, hæc esse causa uidetur, q̄ è principiis uti cæ-  
tera corpora ita & saxa sunt temperata, & quæ plus  
habent aeris, sunt tenera, quæ aquæ, lœta sunt ab hu-  
more, quæ terræ, dura, quæ ignis, fragiliora. Itaque  
ex his saxa si anteq; coquātur, contus a minute mixtaq;  
arenæ coniiciātur in structuram, nec solidescunt, nec  
eam poterunt continere, cum uero coniecta in forna-  
cem ignis uehementi feruore correpta amiserint præ-  
stinæ soliditatis uirtutem, tunc exustis atq; exhaustis  
eorum uiribus relinquuntur patentibus foraminibus  
& inanibus. Ergo liquor, qui est in eius lapidis corpo-  
re, & aer cum exhaustus & ereptus fuerit, habuerit-  
q; in se residuum calorem latētem, intinctus in aqua  
prius q̄ exeat ignis, uim recipit, & humore penetrā-  
te in foraminum raritates conserueſcit, & ita refrige-  
ratus reiicit ex calcis corpore feruorem, Ideo aut̄ quo-  
pondere saxa coniiciuntur in fornacem, cum eximun-  
tur, non possunt ad id respondere, sed cum expendū-  
tur, eadem magnitudine permanente exæcto liquo-  
re circiter tertia parte ponderis imminuta esse inue-  
niuntur. Igitur cum patent foramina eorum & rarita-  
tes, arenæ mixtionem in se corripiunt, & ita cohære-  
scunt, siccedendoq; cum cementis coeunt, & efficiunt  
structurarum soliditatem.

De puluere puteolano. Caput. VI.

**E**t etiam genus pulueris, quod efficit na-  
turaliter res admirandas, Nascitur in regio-  
nibus baianis & in agris municipiorum,  
quæ sunt circa uesuvium montem, quæd omixtum cū

calce & cemento nō modo cæteris ædificiis præstat firmitates, sed etiam moles quæ cōstruuntur in mari, sub aqua solidescunt. Hoc autem fieri hac ratione uideretur, q̄ sub his montibus & terra, feruentes sunt fontes crebri, q̄ nō essent, si nō in imo haberet aut de sulfu re aut alumine aut bitumine ardentes maxios ignes. Igitur penitus ignis & flāmæ uapor p̄ interuenia p̄ manans & ardens efficit leuē eam terrā, & ibi q̄ naſatur tophus exuggens est, & sine liquore. Ergo cum tres res consimili ratione ignis uehementia formatae in unam peruererint mixtionem, repente recepto liquore una cohaerescunt, et celeriter humore duratæ solidātur, neq; eas fluctus, neq; uis aquæ pōt dissolue. Ardores autem esse in his locis etiam hæc res potest indicare, q̄ in mōtibus cumanorum & baianis sunt loca sudatiōibus excavata, in quibus uapor fuidus ab imo nascens ignis uehementia perforat eā terram, per eamq; manando in his locis oritur, & ita sudationum e gregias efficit utilitates. Non minus ēt memoratur antiquitus creuisse ardores & abundauisse sub uesuvio mōte. & id euomuisse circa agrosflammam, Ideoq; nunc qui spongia siue pumex pompeianus uocatur, exœctus ex alio genere lapidis in hanc redactus esse uidetur generis qualitatē. Id aut genus spongiz, quod inde eximitur, non in omnibus locis nascitur, nisi circum ætnam & collibus myſia, q̄a græcis rætæ uerba uévo nominatur, & siquæ eiusmodi sunt locorum proprietates. Si ergo in his locis aquarum feruentes inueniuntur fontes, & in mōtibus excavatis calidi uapores, ipsaq; loca ab antiquis

D. iii

## LIBER

memorātur perudantes in agris habuisse ardores,  
uidetur esse certum ab ignis uehementia ex topo ter-  
rāq; (quemadmodum in fornacibus & à calce) ita ex  
his eruptum esse liquorem. Igitur dissimilibus & di-  
sparibus rebus correptis et in una potestate collatis  
calida humoris ieunitas aqua repente satiata com-  
munibus corporibus latenti calore conseruescit, & ue-  
hementer efficit ea coire, celeriterq; una soliditatis p-  
cipere uirtutem. Relinquetur desideratio, quoniam  
ita sunt in eturia 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  
q; desideraretur de his rebus quemadmodum esse uiz  
deantur exponere. Omnibus locis & regionibus non  
eadem genera terræ, nec lapides nascuntur, sed nō  
nulla sunt terrosa, alias abulosa, 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, q; qua mōs apenninus regiones ita-  
liae eturiaeq; circūcingit, prope omnibus locis nō de-  
sunt fossilia arenaria, trans Apenninum uero quæ  
pars est ad adriaticum mare, nulla inueniuntur, item  
achaea, asia & omnino trans mare ne nominātur qui  
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 exœcta materia efficitur carbunculus. Vtraq; autem sunt e grægia in structuris, sed alia in terrenis ædificiis alia etiam in maritimis moribus habent uirtutem. Est autem ibi materiæ potestas mollior q; tophus, solidior, q; terra, quo penitus ab imo uehementia uaporis adusto nonnullis locis pcreatur id genus arenæ, quod dicitur carbunculus.

## De lapicidinis. Caput. VII.

**L**E calce & arena quibus uarietatibus sine & quas habeant uirtutes dixi, sequitur ordo de lapicidinis explicare, de quibus & quadrata saxa & cementorum ad ædificia eximuntur copie & comparatur. Hæ autem inueniuntur esse disparibus & dissimilibus uirtutibus. Sunt n. aliæ molles, uti sunt circa urbem rubræ, pallienses, fideñates, albanæ, aliæ temperatæ, uti tyburninæ, amitterinæ, soractinæ, & quæ sunt his generibus non nullæ duræ, uti scabiceæ. Sunt etiam alia genera plura, uti in cæpania ruber & niger tophus, in umbria & piceno & Venetia albus, qui etiam serra dentata uti lignum, secatur. Sed hæc omnia quæ mollia sunt, hanc habent utilitatē, q; ex his saxa cum sunt exempta, non opere facilime tractantur, & si sint in locis tectis, sustinent laborem, sin autem in apertis & parentibus, gelidiis & pruinis congesta, friantur & dissoluuntur, item secundum oras maritimæ absalugine exesa diffluent, neq; perforant æstus, Tybure.

## 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 facta dif-  
filiunt & dissipantur, ideo quod temperatura natu-  
rali paruo sunt humore. item quod non multum ha-  
bent terreni, sed aeris plurimum & ignis. Igitur cū  
& humor & terrenum in his minus inest, tum etiam  
ignis tactu & uaporis ex his aere fugato penitus  
in sequens & interueniorum uacuitates occupans fer-  
uescit, & efficit ea suis ardentia corporibus similia.

Sunt uero item lapicidinæ complures in finibus tar-  
quinienium quæ dicuntur anitiae, colore quidem,  
quemadmodū albanæ, quarū officinæ maximæ sunt  
circa lacum uulfinensem, item præfectura statonien-  
si. Ee autem habent infinitas uirtutes, neq; n. his  
gelicidiorum tempestas neq; tactus ignis potest no-  
cere, sed sunt firmæ & ad uerustatem ideo permane-  
tes, q; parū habent è naturæ mixtioe aeris & ignis.  
humoris autem temperatæ plurimunq; terreni, ita  
spissis comparationibus solidatæ neq; ab tempestati-  
bus, neq; ab ignis uehemētia nocentur. Id autem ma-  
xime iudicare licet è monumentis, quæ sunt circa mu-  
nicipium ferentis ex his facta Lapicidinis, namque  
habent & statuas amplas factas e græcie, & minora  
sigilla, floresq; & achanatos eleganter sculptos, quæ  
cum sint uerusta, sic apparent recentia, ut si sint mo-  
do facta. Non minus etiam fabri ærarii de his lapica-  
dinis in aeris flatura formas habent comparatas, &  
ex his ad æs fundendum maximas utilitates, quæ si  
prope urbem essent, dignum esset, ut ex his officinis

omnia opera perficiantur. Cum ergo propter p̄pin  
quitatē necessitas cogat ex rubris lapicidinis et pal-  
liensibus & quae sunt urbi proximae, copiis uti si qui  
uoluerint sine uitiis perficere, ita erit præparandum.  
Cum ædificandum fuerit, ante biennium ea saxa nō  
hieme sed æstate eximantur, & iacentia permaneant  
in locis patentibus, quæ autem à tempestatibus eo bien-  
nio tacta lœsa fuerint, ea in fundamenta coniiciantur,  
cetera 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.

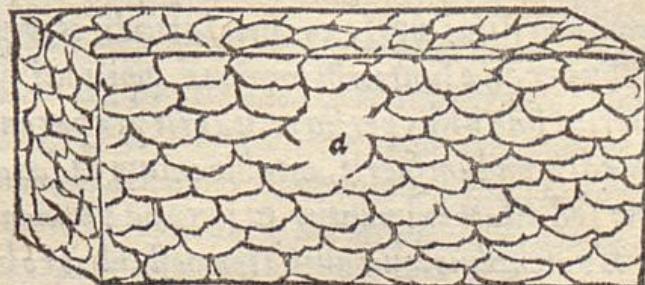
De generibus structurae & eorum qualitatibus mo-  
dis ac locis.

Caput. VIII.

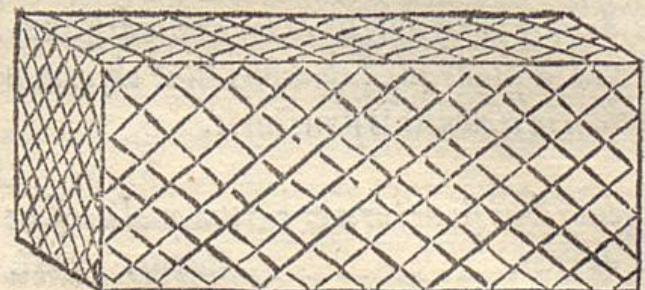
**S**tructurarum genera sunt hæc, reticula-  
tum quo nunc omnes utuntur, & antiquum,  
**S**quod incertum dicitur, ex his uenustius est  
reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo paratum, q̄  
in omnes partes dissoluta habet cubilia & coagmen-  
ta. Incerta uero cements alia super alia sedentia in-  
ter seq; imbricata non specio am. sed firmiorem & re-  
ticulata, præstant structuram.

LIBER

a opus in  
certum



b opus re  
ticulatum

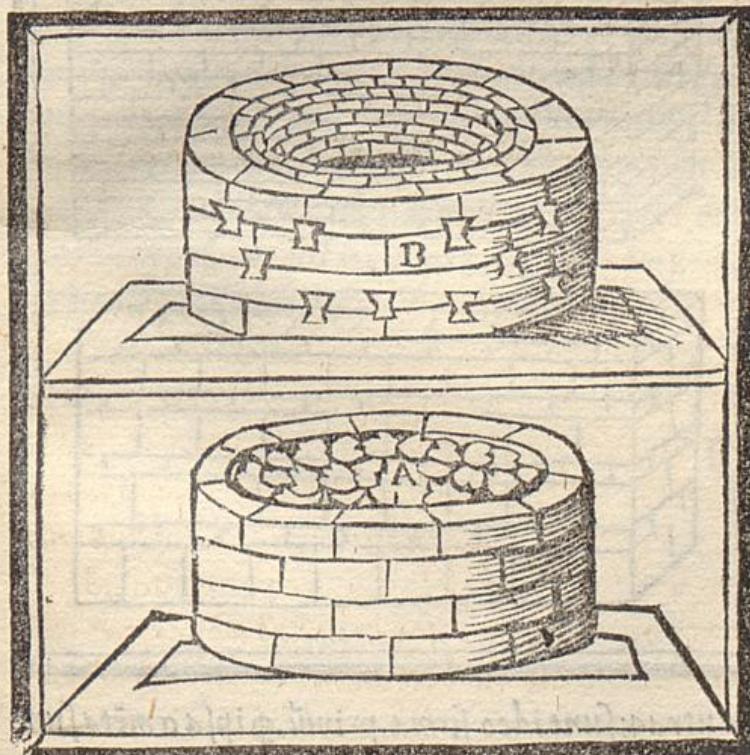


Vtrāq; autem ex minutissimis sunt instruenda, utī  
materia ex calce & arena crebriter parietes satiati  
diutius contineantur. Mollis enim & rara potestate  
cum sint exsiccant sugendo è materia succum, cū autē  
superarit & abundarit copia calcis & arenæ, paries  
plus habens humoris non cito fiet euanidus, sed ab  
his continebitur. Simul autē humida potestas è ma  
teria per cementorū raritatē fuerit exucta, tum calx  
ab arena discedēs dissoluitur, itēq; cementsa nō pos  
sunt cū his wherescere, sed in uetusitatē parietes effi  
ciunt ruinosos. Id aut̄ licet animaduertere et de non  
nullis monumentis, quæ circa urbē facta sunt è mar  
more seu lapidibus quadratis, intrinsecusq; medio

## SECUNDVS.

31

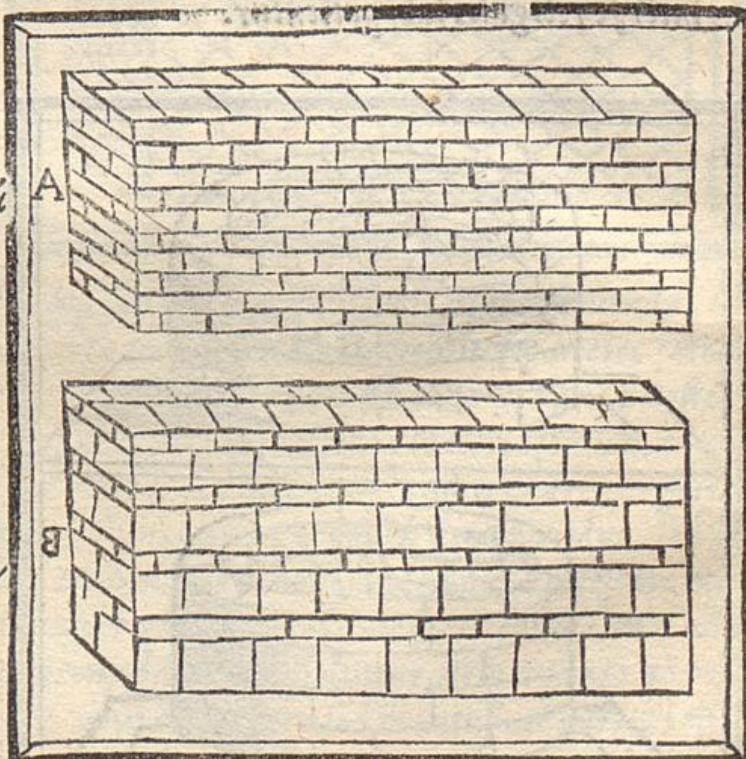
calcata fracturis uetustate euanida facta materia,  
cementorumq; exulta raritate proruunt, & coagmē-  
torum ab ruina dissolutis iuncturis dissipantur, q  
siquis noluerit in id uitium incidere, medio cauo ser-  
uato secundum orthostatas intrinsecus ex rubro s a-  
xo quadrato aut ex testa aut silicibus ordinariis stru-  
at bipedales parietes, & cum ansis ferreis & plūbo  
frontes uinctæ sint. Ita enim non aceruatim sed ordi-  
ne structum opus poterit esse sine uitio sempiternū,  
q cubilia & amenta eorū inter se sedentia & iu-  
cturis alligata non protrudent opus, neq; orthostas  
cas inter se religatos labi patientur.



LIBER

Iraq; non est contemenda græcorū structura. Non enim utuntur è molli cemento polita, sed cum disceserunt à quadrato, ponunt de silice seu de lapide duro ordinariam, et ita (util lateritia struentes) alligat eorū alternis coriis aëgmenta, & sic maxime ad extitatem firmas perficiunt uirtutes. Hæc autem duobus generibus struuntur, ex his unum isodomum, alterum pseudi sodomum appellatur. Isodomum dicitur, cum omnia coria æqua crassitudine fuerint structa, pseudi sodomum, cum impares & inæquales ordines coriorum diriguntur.

a. Isodomū



b. Pseudi-  
sodomum

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

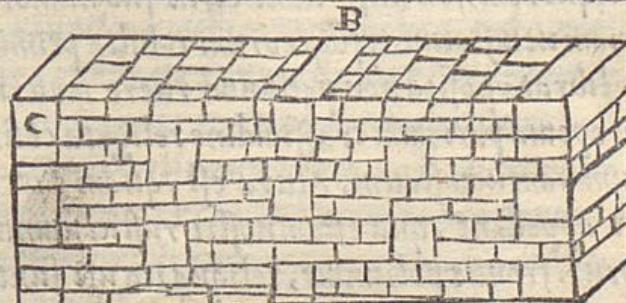
gereliquorem, sed conseruant ea in suo humore ad  
summam uetus statem, ipsaq; eorum cubilia primū pla-  
na & librata posita non patiuntur ruere materiam,  
sed perpetua parietum crassitudine religata cōtinēt  
ad summam uetus statem, Altera est, quām εμωλε.  
κτὸν appellant, qua etiam nostri rustici utuntur.  
Quorum frontes poliuntur, reliqua ita uti sunt na-  
ta, cum materia collocata alternis alligant coagmētis,  
Sed nostri celeritati studentes, erecta coria locantes,  
frontibus seruiunt, & in medio farciunt fractis se-  
paratim cum materia cementis, ita tres suscitātur in  
ea structura crustae, duæ frōtium, & una media far-  
cturæ, Græci uero nō ita, sed plana collocantes, & lo-  
gitudines coriorum alternis coagmentis in crassitudi-  
nem instruentes non media farciunt, sed ē suis fron-  
tatis perpetuum & in unam crassitudinem parietem  
consolidant, præter cetera interponunt singulos per-  
petua crassitudine utraq; parte frontatos, quos θέα-  
τονους appellant, qui maxime religando confirmat  
parietum soliditatem.

LIBER

b. græca  
structura  
optima.

c. Diato-  
nus

d. Emple-  
cton.



Itaq; si quis uoluerit ex his cōmentariis animaduertere & eligere genus structuræ, perpetuitatis poterit rationem habere. Non enim quæ sunt e molli cōmento subtili facie uenustatis, non eæ possunt esse in uenustate non ruinosæ. Itaq; cum arbitria cōmuniū parietum sumuntur, nō estimant eos quanti facti fuerint, sed cum ex tabulis inueniunt eorum locationis precia, preteritorum annorum singulorum deducunt octogesimas, & ita ex reliqua summa, partem reddi iubent pro his parietibus, sententiamq; pronunciāt eos, nō posse plus q̄ annos octuaginta durare. De latitudinis uero dūmodo ad perpendicularum sint stantes, nihil deducitur, sed q̄ti fuerint clīm facti, tāti eē semper estimantur. Itaq; nonnullis ciuitatibus et publica opera

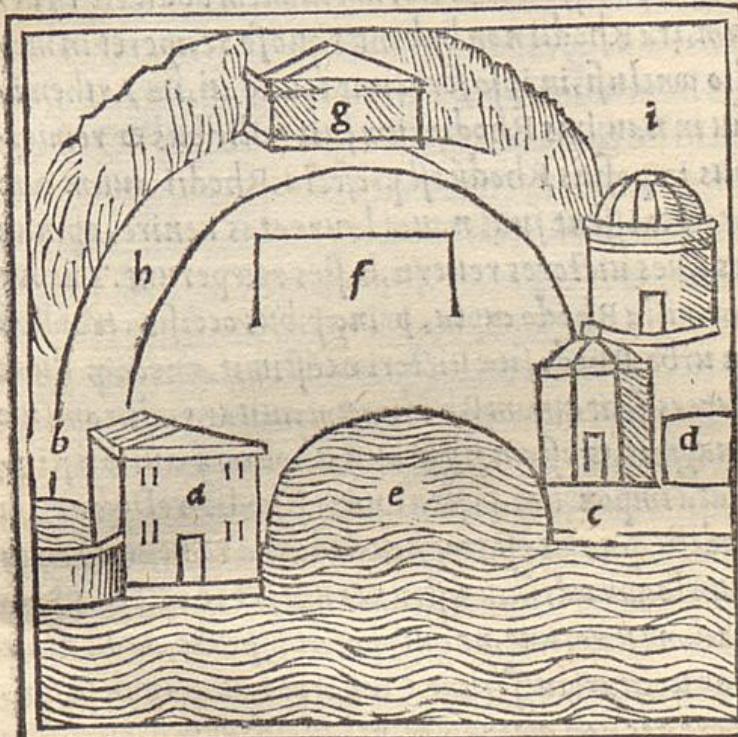
opera & priuatas domos etiam regias è latere struas  
etas licet uidere, Et primum Athenis murū, qui spe-  
Etat ad hymetum montem & pentelensem, Item parie-  
tes in æde Iouis, et Herculis lateritis cellas, cum circa  
Lapidea in æde epistylia sint & colunæ, In italia Are-  
tio uenustum e gregie factum murum. Tralibus do-  
mum regibus attalicis factam, quæ ad habitandum  
semper datur ei, qui ciuitatis gerit sacerdotium. Item  
Lacedemone è quibusdam parietibus etiam picturæ  
excisæ intersectis lateribus inclusæ sunt in ligneis  
formis, et in comitium ad ornatum ædilitatis Varro-  
nis & Murenæ fuerūt allatae, Croesi domus quā Sar-  
diani ciuibus ad requiescendū etatis ocio seniorū colle-  
gio gerusiam dedicauerūt. Item Alicarnassi potentissi-  
misi regis Mausoli domus cum præconessio marmore  
omnia haberet ornata, parietes habet latere structos  
qui ad hoc tempus e gregiam præstant firmitatem, ita  
rectoriis operibus expoliti, ut uitri perluciditatem ui-  
deantur habere, neq; is rex ab inopia id fecit, Infinie-  
tis enim uectigalibus erat farctus, q; imperabat ca-  
riæ 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 medium autem altitudinis  
curuaturam præcinctiōnemq; platea ampla latitudi-  
ne facta, in qua media mausoleum ita e gregiis ope-  
ribus est factū, ut in septem spectaculis numeretur,

E

## LIBER

In summa arce media, Martis fanum habes statuam colossi q̄ d̄rgōlībōv dicunt, nobilimānū Telocharis facta. Hāc autem statuā alii Telocharis, alii Timothei putant eē. In cornu autem summo dextro Veneris & Mercurii fanum ad ipsum Salmacidis fontem. Is autem falsa opinione putatur Venereo morbo implicare eos, qui ex eo biberint. Sed hāc opinio quare per orbem terrarum falso rumore fit perugata non pigebit exponere. Nō enim quod dicitur molles & impudicos ex ea aqua fieri, id potest eē, sed est eius fontis potestas perlucida, saporq; & gregus. Cum autem Melas & Areuanias ab argis & trœzene coloniam communem eo loci deduxerunt, barbaros caras & legas eiecerunt. Hi autem ad montes fugati se congre-gantes discurrebant, & ibi latrocinia facientes crudeliter eos uastabant, postea de colonis unus ad eū fontem propter bonitatem aquæ questus causa tabernam omnibus cōpiis instruxit, eamq; exercendo eos barbaros allēctabat, ita singulatim decurrentes & ad cœtus conuenientes è duro feroq; more cōmutati in græcorum consuetudinem & suavitatem sua uoluntate reducebantur. Ergo ea aqua non impudicō morbi uitio, sed humanitatis dulcedine mollitis animis barba-rorum eā famam est adepta. Relinquitur nūc quoniam ad explicatioēi mōnium eorū sum inuestus, tota, uti sunt, definiam. Quemadmodū enim in dextra parte fanum ē Veneris & fons suprascriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus ad suām rationem collocauit. Conspicitur enim ex ea ad dextram partem forū & portis, mōniumq; tota

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



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

Itaque post mortem Mausoli Arthemisia uxore eius regnante, Rhodii indignates mulierem imperare ciuitatibus Cariæ totius, armata classe profecti sunt, ut id regnum occuparent. Tum Arthemisiæ cum esset ad renunciatum, in eo portu abstrusam classem clavis remigibus & epibatis comparatis, reliques autem ciues in muro esse iussit. Cum autem Rhodii ornata classem in portum maiorem exposuissent, plausum iussit ab muro his darent, polliceriq; se oppidum tra

E ii

## LIBER

dituros, qui cum penetrassent intra murum, relicis  
nauibus in anibus, Arthemisia repente fossa facta,  
in pelagus eduxit classem ex portu minore, & ita in-  
uecta est in maiore. Expositis autem militibus & re-  
migibus classem Rhodiorum in anem abduxit in al-  
bum. Ita Rhodii non habentes quo se recuperet in me-  
dio conclusi, in ipso foro sunt trucidati, ita Arthemis-  
sia in nauibus Rhodiorum suis militibus & remigis  
impositis Rhodū est profecta. Rhodii autem cum  
prospexitissent suas naues Laureatas uenire, opinan-  
tes ciues uictores reuerti, hostes receperunt. Tūc Ar-  
themisia Rhodo capta, principibus occisis, tropheū  
in urbe Rhodo suæ uictoriae cōstituit, æneasq; duas  
statuas fecit, unam Rhodiorum cuitatis, alteram suæ  
āmaginis, & istam figurauit Rhodiorū cuitati stig-  
mata impon. tem, postea autem Rhodii religione im-  
pediti (q; nefas est trophea dedicata remoueri) circa  
eum locum ædificium struxerunt, & id erecta graia  
statione texerunt, ne quis posset aspicere, & id à Bœ  
TOV uocitari iussérunt. Cum ergo tam magna poten-  
tia reges non contempserint lateritorum parietū stru-  
cturas, quibus & uectigalibus & preda s̄epius lici-  
tum fuerat non mō clementitio aut quadrato, axo, sed  
etiam marmoreo habere. non puto oportere imp̄roba-  
re, quæ è lateritia sūt structura facta ædifica, dum  
modo recte sint perfecta. Sed id genus qd ita à pop.  
Romano in urbe fieri non oporteat exponam, quæq;  
sunt eius rei cauæ & rationes non pretermittum. Le-  
ges publicæ non patiuntur maiores crassitudines q  
les quipedales constitui loco communis, cæteri autem pa-

rietes, ne spatiā angustiora fierent, eadē crassitudine  
colloccātur, lateritii uero (nisi diplinthii aut triplin-  
thii fuerint) sesquipedali crassitudine nō possit plus  
q̄ unā sustinere contignatiōem. In ea autem maiesta-  
te urbis & ciuium infinita frequentia innumerabi-  
les habitationes opus fuit explicare. Ergo cum recipe-  
re non posset area planata tantā multitudinem ad ha-  
bitandum in urbe, ad auxilium altitudinis ēdificior-  
um res ipsa coegerit deuenire. Itaq; pilis lapideis stru-  
eturis testaceis parietibus clementitiis altitudines ex-  
structæ contignationibus crebris waxatae, & cenacu-  
lorum ad summas utilitates perficiunt, & despecta-  
tiōes. Ergo mœnianis & contignationibus uariis ab-  
to spatio multiplicatis populus romanus egregias ha-  
bet sine impeditione habitationes. Quoniam ergo  
explicata ratio est, quid ita in urbe ppter necessitatē  
angustiarum non patiuntur esse lateritios parietis,  
cum extra urbem opus erit his uti sine uitio ad uette  
statem, sic erit faciēdum. Summis parietibus structu-  
ra testacea sub tegula subiiciatur altitudine circiter se-  
squipedali, habeatq; projecturas coronarum, ita ui-  
tari poterunt quæ solent in his fieri uitia. Cum n. in  
recto tegulae fuerint fractæ aut à uentis deiectæ, qua  
possit ex hymbris aqua perpluere, non patietur lo-  
rica testacea ledil laterem, sed projectura coronarum  
reiicit extra perpendicularum stillas, & ea ratiōe ser-  
uauerit integras lateritiorum parietum structuras.  
De ipsa autem testa si sit optima seu uitiosa ad structu-  
rā statim nemo potest iudicare, q̄ in tempestatibus &  
estate in recto cum est colloccata, tunc si firma est, pba-

E iii

LIBER

tur. Nam quæ non fuerit ex creta bona, aut parvæ erit  
cocta, ibi se ostenderet esse uitiosam gelicidiis & pru-  
na 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 pa-  
rietes firmitatem poterunt habere, Cratitii uero ue-  
lim quidem ne inuenti essent. Quantum. n. celeritate  
& loci laxamento prosunt, tanto maiori & communè  
sunt calamitati, qd ad incendia (uti faces) sunt parati.  
Itaq; satius esse uidetur impensa testaceorum in sum-  
ptu, q compendio cratitiorum esse in periculo. Etiam  
qui sunt in tectoriis operibus, rimas in iis faciunt are-  
ctariorum & trauersariorum dispositione. Cum enim  
linuntur, recipiētes humorem turgescunt, deinde sic  
ascendo contrahuntur, & ita extenuati disrumpunt  
tectoriorum soliditatem, sed quoniam nonnullos cele-  
ritas, aut inopia, aut impendētis loci desceptio cogit,  
sic erit faciēdum. Solum substruatur alie, ut sint in-  
tacti ab rudere & paumento. Obrutus enim in his ci-  
sunt, uelustate marcidi fiunt, deinde subsidentes pro-  
clinantur & disrumpunt speciem tectoriorum. De  
parietibus & apparitione generatim materiæ eorū,  
quibus sint uirtutibus & uitis quemadmodū potui-  
exposui. De contignatiōibus autem & copiis earum,  
quibus cōparentur rationibus, & ad uelustatem nō  
sint in firmæ, uti natura rerum monstrat, explicabo.

De Materie cedenda. Caput. XI.

**M**ateries cedenda est à primo autūno ad id  
tempus, quod erit antequā flare incipiat  
fauonius. Vere. n. oēs arbores fiunt pregnā

tes, & omnes suæ pprietatis uirtutem efferunt in frōdes anniuersariosq; fructus. Cum ergo in anæs & hu-  
midæ temporum necessitate fuerint, uanæ fūnt & ra-  
ritatibus imbecillæ, uti etiam corpora muliebria cum  
concepérint, à fœni ad partum nō iudicantur integræ,  
neq; in uenalibus ea cum sunt prægnantia. præstan-  
turs ana, ideo quod in corpore præseminatio crescens  
ex omnibus abi potestatibus detrahit alimentum in  
se, & quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eā  
minus patitur esse solidum id ipsum, ex quo procrea-  
tur. Itaq; edito fœtu, quod prius in aliud genus incre-  
menti detrahebatur, cum ad disparationem procrea-  
tionis est liberatum, in anibus & patentibus uenis in-  
serere recipit, & lambendo succum etiam solidescit, & re-  
dit in prī in annaturæ firmitatem. Eadē ratione at-  
tumndi tempore maturitate fructu flaccescente frō-  
de ex terra recipientes radices arborum in se succum  
recuperantur & restituuntur 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 tempestiuæ. Cædi autē ita opor-  
tet, ut incidatur arboris crassitudo ad mediā medul-  
lam, & relinquatur, uti per eam exsiccat stillan-  
do succus. Ita qui inest in his inutilis liquor effluens  
per torulum non patientur emori in eo saniem, nec cor-  
rumpi materiæ qualitatem. Tum autem cum sicca &  
fine stillis erit arbor, deiiciatur, et ita erit optima in-  
usu. Hoc autem ita esse licet animaduertere etiā de  
arbustis. Ea enim cum suo quæque tempore ad ini-

## LIBER

perforata castrantur, profundunt ē medullis quem ha-  
bent in se supantem & uitiosum per foramina liquo-  
rem, & ita siccedando recipiunt in se diurnitatem.  
Qui autem non habent ex arboribus exitus, humor-  
es intra concrecentes putrefactant, & efficiunt ina-  
nes eas & uitiosas. Ergo stantes & uiuē siccedando  
non senescunt, sine dubio cum eadem ad materiā dei-  
ciuntur, cum ea ratione curatæ fuerint, habere poter-  
ūt magnas in ædificiis ad uetus statem utilitates, Eae  
autem inter se discrepantes, & dissimiles habent uir-  
utes, uti robur, ulmus, populus, cypressus, abies, &  
cæteræ, quæ maxime in ædificiis sunt idoneæ, Nāq;  
non potest id robur, quod abies, nec cypressus, 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 primū abies aeris habens plus  
rimum & ignis, minimūq; humoris & terreni, leuior  
ribus rerum naturæ potestatibus comparata non est  
ponderosa, Itaq; rigore naturali contenta non cito fle-  
ctitur ab onere, sed directa permanet in contignatio-  
ne, Sed ea q; habet in se plus caloris, procreat & ali-  
tarum item, ab eoq; uitiatur, Etiamq; ideo celeriter ac-  
cenditur, q; quæ inest in eo corpore raritas aeris pa-  
tens accipit ignem, & ita uehemētem ex se mittit flā-  
mam, Ex ea autem anteq; est excisa, quæ pars est pro-  
xima terræ, per radices excipiens ex proximitate hu-  
morem enodis & liquida efficitur, quæ uero est supe-  
rior, uehemēta caloris eductis in aera per nodos ra-  
mis, precasta alte cirater pedes.xx. & perdolata pro-

pter nodatiois duritiem dicitur esse fusterna, Ima autem cum excisa quadrifluuiis disparatur, electo torulo ex eadem arbore ad intestina opera comparatur, & sappinea vocatur. Contra uero quercus terrenis principiorum satietatibus abundas, parumq; habes humoris & aeris & ignis, cū in terrenis operibus obruitur, infinitam habet eternitatem, ex eo, quod cum tangitur humore non habens foraminum raritates propter spissitatem non potest in corpore recipere liquorem, sed fugiens ab humore resistit, & torqueatur & efficit in quibus est operibus, ea rima. Esculus uero quod est omnibus principiis temperata, habet in aedificiis magnas utilitates, sed ea cum in humore collocatur, recipiens penitus per foramina liquorem eius aere & igni operatione humidæ potestatis uitatur. Cerrus, suber, fagus & pariter habent mixtioinem humoris & ignis & terreni, aeris plurimū, per via raritate humores penitus recipiendo celeriter manescunt. Populus alba & nigra item salix, tilia, uite & ignis & aeris satiatæ atq; humoris temperatae, parvus terreni habentes, leuiori temperatura comparatae, egregiam habere uidentur in usu rigiditatem. Ergo cū nō sint duræ terreni mixtione ppter raritatem sunt candidæ, & 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 plurimo temperata, non multum terreno, humore paulo, Itaq; quia nō nimis habet in corpore humoris, in pauperrimis locis infra fundameta aedificiorum palatio

## LIBER

nibus crebre fixa recipiens in se quod minus habet  
in corpore liquoris, permanet immortalis ad aeternitatem, & sustinet immania pondera structuræ, & si  
ne uitiose conseruat. Ita quæ nō potest extra terrā pau-  
lum tempus durare, ea in humore obruta permanet  
ad diuturnitatem. Est autem maxime id considerare  
Rauēnæ, q̄ ibi omnia opa & publica & priuata sub  
fundamentis eius generis habeant palos. Ulmus ue-  
ro & fraxinus maximos habent humores, minimūq;  
aeris & ignis, terreni temperata mixtione compara-  
re, sunt in operibus cum fabricantur lentæ et sub pō-  
dere propter humoris abundantiam non habent ri-  
gorem, sed celeriter pandant, simul autem uenustate  
sunt aridae factæ aut in agro perfectæ, qui inest eis li-  
quor stantibus, emoritur, suntq; duriores, & in cō-  
missuris & in cōagulationibus ab lentitudine fir-  
mas recipiunt cætendiones. Item Carpinus q̄ est mī-  
nima ignis & terreni mixtione, aeris autem et humo-  
ris summa continetur temperatura, non est fragilis,  
sed habet utilissimam tractabilitatem. Itaq; græci q̄  
ex ea materia iugia iumentis comparant, quod apud  
eos iuga, ΣΥΤΕ uocantur, item & eam ΣΥΤΕιαq; ap-  
pellant. Non minus est admirandum de cypressu &  
pinu, q̄ eæ habentes humoris abundantiam & quamq;  
cæterorum mixtionem, propter humoris satietatem  
in operibus solent esse pandæ, sed in uenustatem sine  
uitiose conseruantur, q̄ is liquoris, qui inest penitus in  
corporibus earum habet amarum saporem, qui pro-  
pter acritudinem non patitur penetrare cariem, neq;  
eas bestiolas, quæ sunt nocentes. Ideoq; quæ ex his ge-

neribus opera constituuntur, permanent ad aeternam  
diuturnitatem. Item cedrus & iuniperus easdem ha-  
bent uirtutes & utilitates, sed quemadmodum ex cu-  
pressu & pinu resina, sic ex cedro oleum quod cedren-  
dicatur, nascitur, quo reliquæ res cū sunt unctæ, (ut  
etiam libri) à tineis & à cariæ nō leduntur, Arbores  
autem eius sunt similes cupresseæ foliaturæ, materi-  
es uena directa, Ephesi in æde, simulacrum Dianæ  
& etiā lacunaria ex ea & ibi & in cæteris nobilibus  
phanis ppter aeternitatem sunt facta, Nascuntur autem  
hæ arbores maxime Cretæ & Aphricæ & nonnullis  
syriaæ regionibus. Larix uero q̄ non est notus nisi his  
municipibus, qui sunt circa ripam fluminis padi &  
litora maris adriatici, non solum ab succi uehemen-  
ti amaritate ab carne aut à tinea non nocetur, sed etiā  
flamma ex igni non recipit, nec ipse pōt p̄ se ardere,  
nisi (uti saxum in fornace ad calcem coquēdam) aliis  
lignis uratur, nec tamē tunc flammat recipit, nec car-  
bonem remittit, sed longo spatio tarde comburitur,  
q̄ est minima ignis & aeris è principiis temperatu-  
ra, Humore autem & terreno materia spisse solidatam  
habens spatia foraminum, qua possit ignis penetra-  
re, reiicitq; eius uim, nec patitur ab eo sibi ato noce-  
ri, ppterq; pondus ab aqua non sustinetur, sed cū por-  
tatur aut in nauibus, aut supra abiegnas rates collo-  
catur. Ea autem materies quemadmodum sit inuentæ  
est causa cognoscere. Diuus Cæsar cum exercitum ha-  
buisset circa alpes, imperauissetq; municipiis præsta-  
re commeatus, ibiq; esset castellum munitum, qd uoca-  
retur Larignum, tunc qui in eo fuerunt, naturali mu-

## LIBER

nitione confisi noluerunt imperio parere. Itaq; im-  
perator copias iussit admoueri. Erat autem ante eius ca-  
stelli portæ turris ex hac materia alternis trabibus  
transuersis (uti pyra) inter se cōposita alte, ut posset  
de summo sudibus et lapidibus accedētes repellere. tūc  
uero cū animaduersum est alia eos tula præter sudes  
nō habere, neq; posse lōgus à muro pp pondus iacu-  
lari, imperatum est fasciculos ex uirgis alligatos & fa-  
ces ardentes ad eam munitionem accedentes mittere.  
Itaq; celeriter milites con gesserunt. Postq; flamma cir-  
ca illam materiam uirgas comprehendisset, ad cœlum  
sublata effecit opinionem, uti uideretur iam tota mo-  
les concidisse. Cum autem ea per se extincta esset &  
requiaeta, turrisq; intacta apparuisset, admirans Cæ-  
sar iussit extra telorum missionem eos circuallari.  
Itaq; timore wacti oppidanici cum se dedidissent, quæ  
situm unde essent ea ligna, quæ ab igni nō laederen-  
tur, tunc ei demonstrauerunt eas arbores, quarū in  
his locis maximæ sunt copiæ, & ideo id castellum la-  
rignū, item materies larigna est appellata. Hæc autem  
per padum Rauēnā deportatur, in colonia Fanestri,  
pisauri, Anconæ, reliquisq; quæ sūt in ea regiōe, mu-  
nicipiis præbetur, cuius materie si esset facultas ap-  
portionationibus ad urbem, maximæ haberentur in ædi-  
ficiis utilitates, & si non in omnibus certe tabulæ in  
subgrundiis circum insulas si essent ex ea collocatae,  
ab traiectionibus incendiorum ædificia periculo li-  
berarentur, q; eæ nec flamمام nec carbonem possunt  
recipere, nec facere per se. Sunt autem eæ arbores fa-  
lii similibus pini, materies earum prolixæ tractatio-

Lis ad intestinū opus, non minus q̄ sappinea, habetq; resīnam liquidam mellis attici colore, quæ ēt medetur phthisicis. De singulis generibus, quibus proprietatibus ē natura rerum uideātur esse cōparata, qbusq; procreantur rōnibus, exposui. In sequitur animaduēs quid ita, quod quæ in urbe supernas dicitur abies deterior ē, q̄ quæ infernas quæ ægregios in ædificiis ad diutinuitatem præstat usus, & de his rebus quē admodum uideantur ē locorum proprietatibus habe re uitia aut uirtutes, uti sint considerantibus apertio ra exponam.

De abiete supernate & infernate, cum Apennini de scriptione.

Caput. X.

**A**ontis Apennini primæ radices ab Tyrre no mari in alpes & in extremas eururiae regiones oriuntur. Eius uero mōtis iugum se circuāgens et media curuatura prope tā gens oras maris adriaci pertingit circuitionibus contra fretum. Itaq; citerior eius curuatura, quæ uergit ad etruriæ campaniæq; regiones, apricis est potestatibus, namq; impetus habet perpetuos a solis cursu. Ulterior autem quæ est proclinata ad superum mare septentrionali regoni subiecta continetur umbrosis & opacis perpe nitatibus. Itaq; quæ in ea parte nascuntur, arbores humida potestate nutritæ non solū ipsæ augentur amplissimis magnitudinibus, sed earum quoq; uenæ humoris copia repletæ turgent liquoris abundātia saturantur. Cum autem excisæ & dolatæ uitalem potestatē amiserint, uenarum rigorem permutatæ siccæ & crenatae propter raritatem fuit inanes & euaniæ.

## LIBER

ideoq; in ædificiis non possunt habere diuturnitatem.  
Quæ autem ad solis cursum spectantibus locis pro-  
creantur, non habentes interueniorum raritates sic  
citatibus exuctæ solidantur, quia sol nō modo ex ter-  
ra lambendo sed etiam ex arboribus educat humo-  
res. Itaq; quæ sunt in apricis regionibus spissis uena-  
rum crebritatibus solidatae, non habentes ex humo-  
re raritatem, cum in materiam perdolantur reddunt  
magnas utilitates ad uetusitate. Ideo infernates quæ  
ex apricis locis apportantur meliores sunt, q; quæ ab  
opacis de supernatibus aduehuntur. Quantū ani-  
mo considerare potui de opiiis, quæ sunt necessariae  
in ædificiorum comparationibus, & quibus tempera-  
turis è rerum natura principiorum habere uidean-  
tur mixtionem, quæq; insunt in singulis generibus  
uirtutes & uitia, uti non sint ignota ædificantibus  
exposui. Itaq; qui potuerint eorum præceptorum se-  
qui præscriptiones, erunt prudentiores, singulari-  
q; generum usum eligere poterunt in operibus. Er-  
go quoniam de apparationibus est explicatum, in cæ-  
teris uoluminibus de ipsis ædificiis exponetur, & pri-  
mum de deorum immortalium ædibus sacris, & de  
earum symmetriis & proportionibus (uti ordo po-  
stulat) in sequenti perscribam.