

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

M. Vitruvii ... De architectura libri decem

**Vitruvius
Frontinus, Sextus Iulius**

Argentorati, 1543

Liber secundus

[urn:nbn:de:bsz:31-128539](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-128539)

rum rationes aptæ templis arcæ sunt distribuendæ. De ipsis autem ædibus sacris faciendis, & de arcarum symmetrijs, in tertio & quarto uoluntate reddam rationes, quia in secundo uisum est mihi, primum de materiae copijs, quæ in ædificijs sunt parandæ, quibus sint uirtutibus, & quem habeant usum, exponere, commensus ædificiorum, & ordines, & genera singula symmetriarum peragere, & in singulis uoluminibus explicare.

M. VITRUVII

DE ARCHITECTURA,

LIBER SECVNDVS.



DINOCRATES ARCHITECTVS COGITATIONIBUS & SOLERTIA fretus, cum 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, petijt uti quàm primum ad Alexãdrum perduceretur. Cum polliciti essent, tardiores fuerunt, idoneum tempus expectantes. Itaq; Dinocrates ab ijs se existimans illudi, ab se petijt presidium. Fuerat enim amplissima statura, facie grata, forma, dignitateq; summa. His igitur naturæ muneribus confisus, uestimenta posuit in hospitio, & oleo corpus perunxit, caputq; coronauit populea fronde, leuum humerum pelle leonina textit, dextraq; clauam tenens incesit contra tribunal regis ius dicentis. Nouitas populum cum auertisset, conspexit eum Alexander, & admirans, iussit ei locum dari ut accederet, interrogauitq; quis esset. At ille Dinocrates inquit architectus Macedo, qui ad te cogitationes & formas affero dignas tua claritate. Namq; Athon montem formauit in statuæ uirilil figuram, cuius manu leua designauit ciuitatis amplissimæ moenia, dextra pateram, quæ exciperet omnium fluminum quæ sunt in eo monte, aquam, ut inde in mare profunderetur. Delectatus Alexander ratione formæ, statim quæ sunt si

essent

essent agri circa, qui possent frumentaria ratione eam ciuitatem tuam. Cum inuenisset non posse nisi transmarinis subuectionibus, Dinocrates inquit, attendo egregiam formae compositionem, & ea delector, sed annu- uerto, ut si quis eduxerit eo loco coloniam, fore ut iudicium eius uitae- retur. Vt enim natus infans sine nutricis lacte non potest ali, neque ad- crescentis gradus perducitur: sic ciuitas sine agris, & eorum fructibus- moenibus affluentibus, non potest crescere, nec sine abundantia cibi fru- quentiam habere, populumque sine copia tueri. Itaque quemadmodum- mationem puto probandam, sic iudico locum improbandum, teque- esse mecum, quod tua opera sum usus. Ex eo Dinocrates ab rege- discessit, & in Aegyptum est eum persecutus. Ibi Alexander cum anim- uertisset portum naturaliter tutum, emporium egregium, camposque- totam Aegyptum frumentarios, immanis fluminis Nili magnas utilita- tes, iussit eum suo nomine ciuitatem Alexandriam constituere. Itaque- Dinocrates a facie dignitateque corporis commendatus, ad eam nobilitate- peruenit. Mihi autem, Imperator, staturam non tribuit natura, faciem- formauit aetas, ualetudo detraxit uires. Itaque quoniam ab his praesi- sum desertus, per auxilia scientiae, scriptaque (ut spero) perueni ad em- mendationem. Cum autem in primo uolumine de officio architecturae- minationibusque artis perscripserim, ite de moenibus, et intra moenia- rum diuisionibus, insequaturque ordo de aedibus sacris & publicis a- cijs, itemque priuatis, quibus proportionibus & symmetrijs debeant- uti explicentur: non putavi anteponendum, nisi prius de materiae cap- e quibus collatis, aedificia structuris, & materiae rationibus perficiant- quas habeant in usu uirtutes exposuissem, quibusque rerum natura pri- pijs esset temperata dixissem. Sed antequam naturales res incipiam- care, de aedificiorum rationibus unde initia coeperint, & uti creuerint- inuentiones, anteponam, & insequar ingressus antiquitatis rerum natu- & eorum, qui initia humanitatis & inuentiones perquisitas, scripto- praecipis dedicauerunt. Itaque quemadmodum ab his sum institutus, exponam

DE PRISCORVM HOMINVM VITA, ET
de initijs humanitatis atque tectorum, & incrementis
eorum. CAPVT I.

HOMI

AVREA AETAS QVAE PRISCORVM HOMI-
num uita humanitatisq; initium, et propter ignem sermo-
num procreatio ac architecturae principium fuisse
dicuntur.



E HOMI

HOMINES ueteri more, ut feræ, in syluis & speluncis & nemoribus nascabantur, ciboq; agresti uescendo, uitam exigebant. In re quodã in loco ab tempestatibus et uentis, densæ crebritatibus arborum agitata, & inter se terentes ramos, ignem excitauerunt, ex eo flamma uolenti perterriti qui circa eum locum fuerunt, sunt fugati: postea re quæta propius accedentes, cum animaduertissent commoditatẽ esse magnam corporibus ad ignis teporem, ligna adijcientes, & eum conseruantes, alios adducebant, et nutu monstrantes, ostendebant quas haberent ex eo utilitates. In eo hominum congressu, cum profundebantur aliter è spiritu uoces, quotidiana consuetudine uocabula, ut obrigerant, constituuntur, deinde significando res sæpius in usu, ex euentu fari fortuito ceperunt, & ita sermones inter se procreauerunt.

Ergo cum propter ignis inuentionem, conuentus initio apud homines & concilium & conuictus esset natus, & in unum locum plures conuenerent, habentes ab natura primum, præter reliqua animalia, ut non prostrati sed erecti ambularent, mundiq; et astrorum magnificentiam aspicerent, item manibus & articulis, quam uellent rem facilius tractarent, ceperunt in eo cœtu alij de fronde facere tecta, alij speluncas fodere sub montibus, nonnulli hirundinum nidos & ædificationes earum imitantes, de lignis & uirgultis facere loca, quæ subirent. Tunc obseruantes aliena tecta, adijcientes suis cogitationibus res nouas, efficiebant indies meliora genera casarum. Cum essent autem homines imitabili dociliq; natura, quorum inuentionibus gloriantes, alijs alijs ostendebant ædificiorum effectus, & ita exercentes ingenia certationibus, indies melioribus iudicijs efficiebantur. Primumq; furcis erectis, & uirgultis interpositis luto, parietes mœdificauerunt. Alij luteas glebas arefacientes, struebant parietes, materia iugumentantes, uitandoq; hymbres & æstus, tegebant harundinibus & fronde: postea quoniã per hybernas tempestates tecta non poterant hymbres sustinere, fastigia facientes, luto inducto, proclinatis tectis, stillulas deducebant.

Hæc

EX PRIMA MVNDI HOMINVM AETATE
 edificatio, multi enim ab animalibus exempla uitae
 conseruamēq; imitati sunt. & cet.



E 2 Hec aua

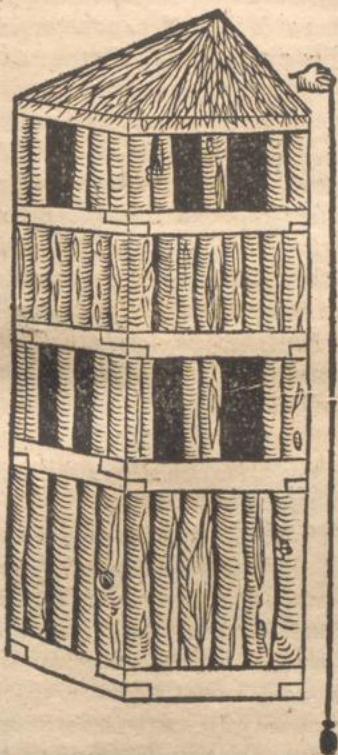
Hæc autem ex ijs quæ supra scripta sunt, originibus instituta esse possumus sic animaduertere, quòd ad hunc diem, nationibus exteris ex his rebus ædificia constituuntur, ut in Gallia, Hispania, Lusitania, Aquitania, Scandinulis robusteis, aut stramentis. Apud nationem Colchorum in Pontis propter sylvarum abundantiam, arboribus perpetuis, planis dextra ac sinistra in terra positæ, spatium inter eas relicto, quanto arborum longitudo patiantur, collocantur. In extremis partibus earum supra, altera transuersæ, quæ circumcludunt medium spatium habitationis, tunc insuper alternis trabibus ex quatuor partibus angulos iugumentantes, & ita parietes ex arboribus statuentes ad perpendicularum imarum, educunt ad altitudinem turres, interuallaq; quæ relinquuntur propter crassitudinem materiæ schidijs & luto obstruunt. Item tecta recedentes ad extremos angulos transstratraciunt, gradatim contrahentes. Ita ex quatuor partibus ad altitudinem educunt medio metas, quas & fronde & luto tegentes, efficiunt barbarico more testudinata turrium tecta.

Phryges uero qui campestribus locis sunt habitantes, propter inopiam sylvarum egentes materia, eligunt tumulos naturales, eosq; medios sylvarum exinanentes, & itinera per fodientes, dilatant spatia, quantum natura loci patitur. Insuper autem stipites inter se religantes, metas efficiunt, quas harundinibus & stramentis tegentes, exaggerant supra habitationes maximos grummos è terra. Ita hyemes calidissimas, æstates frigidissimas efficiunt tectorum ratione. Nonnulli ex ulua palustri componunt turria tecta. Apud cæteras quoq; gentes, & nonnulla loca, pari similitudine, casarum perficiuntur constitutiones. Non minus etiam Masæ animaduertere possumus sine tegulis subacta cum palleis terra tecta. Athenis arcopagi antiquitatis exemplar ad hoc tempus luto tectum. Non in capitolio comonescere potest & significare mores uetustatis, Romuli casa in arce sacrorum stramentis tecta. Ita his signis, de antiquis inuentionibus ædificiorum, sic ea fuisse ratiocinantes possumus iudicare.

Cum autem quotidie faciendo tritiores manus ad ædificandum perficissent, & solertia ingenia exercendo per consuetudinem ad artes peruenissent, tum etiam industria in animis eorum adiecta perfecit, ut qui fuerunt in his studiosiores, fabros esse se profiterentur. Cum ergo hæc ita fuerint primo constituta, & natura non solum sensibus ornauiisset gentes, quemad-

quer
sed
filijs
ieci
testa
nibu
grej
plur
man
nira
anim
bus
arti
don
riet
mat
cere
nibu
dici
met
post
fuso
rie,
ædifi
traci
ctam
his n
tibus
d ne
opor
ebite

quemadmodū reliqua animalia :
sed etiam cogitationibus & con-
silijs armauisset mentes, & sub-
iecisset cætera animalia sub po-
testate, tunc uero & fabricatio-
nibus ædificiorū gradatim pro-
gressi ad cæteras artes & disci-
plinas, è fera agrestiq; uita ad
mansuetam perduxerunt huma-
nitatem. Tum autē instruente
animose, et prospiciente, maiori
bus cogitationibus ex uarietate
artium natis, non casas, sed etiā
domos fundatas ex lateritijs pa-
rietibus, aut è lapide structas
materiaq; & tegula tectas perfi-
cere ceperunt: deinde observatio-
nibus studiorum euagantibus iu-
dicijs, ex incertis ad certas sym-
metriarū rationes perduxerūt,
posteaquā animaduenterunt per-
fisos esse partus ab natura mate-
rie, & abundantem copiam ad
ædificationes ab ea cōparatam,
tractando nutriuerunt, & au-
ctam per artes ornauerunt uoluptatibus ad elegantiam uitæ. Igitur de
his rebus, quæ sunt in ædificijs ad usum idoneæ, quibusq; sint qualita-
tibus, & quas habeant uirtutes (ut potero) dicam. Sed si quis de or-
dine huius libri disputare uoluerit, quo putauerit cum primum institui
oportuisse, ne putet me errauisse, sic reddam rationem. Cum corpus ar-
chitecturæ scriberem primo uolumine, putauit quibus eruditionibus &



disciplinis esset ornata exponere, finireque terminationibus eius spectes, & è quibus rebus esset nata dicere. Itaq; quid oporteat esse in architecto ibi pronunciaui. Ergo in primo de artis officio: in hoc de naturalibus materie rebus, quem habeant usum disputabo. Namq; hoc liber non proficitur unde architectura nascatur, sed unde origines ædificiorum 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 copijs quæ aptæ sunt ædificiorum perfectionibus, quemadmodum uideantur esse ab natura rerum procreatæ, quibusq; mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne obscura, sed perspicua legentibus sint, ratiocinabor. Namq; nulla materialium genera, neq; corpora, neq; res sine principiorum cœtu nasci, neq; subijci intellectui possunt, neq; aliter natura rerum præceptis Physicorum ueras patitur habere explicationes, nisi causæ, quæ sunt in his rebus, quemadmodum, et quid ita sint, subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

DE PRINCIPIIS RERVM SECVNDVM
Philosophorum opiniones. CAP. II.

Thales.
Heraclitus
Ephesus.
Democritus.
Epicurus.
Pythagoræi.

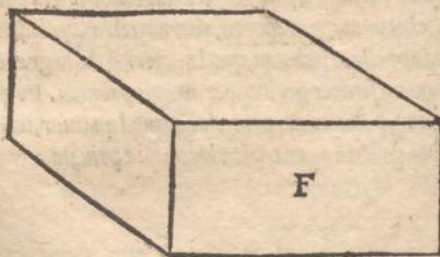
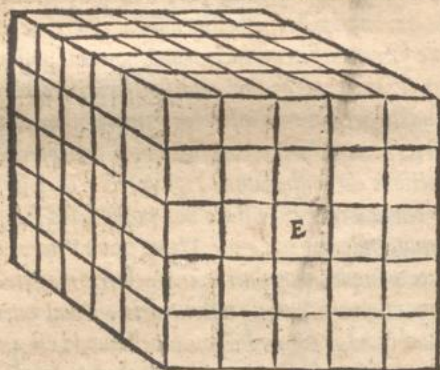
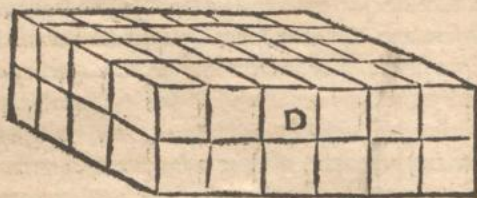
THALES quidem primum aquam putauit omnium rerum esse principium. Heraclitus Ephesus, qui propter obscuritatem scriptorum, à Græcis *σφοδρὸς* est appellatus, ignem: Democritus, quiq; eum secutus est Epicurus, atomos, quas nostri insecabilia corpora, nonnulli in diuidua uocitauerunt: Pythagoreorum uero disciplina adiecit ad aquam & ignem, aëra & terrenum. Ergo Democritus & si non proprie res nominauit, sed tantum indiuidua corpora proposuit, ideo ea ipsa dixisse uidetur, quòd ea cum sint distincta, nec leguntur, nec interuitionem recipiunt, nec sectionibus diuiduntur, sed sempiterno æuo perpetuo infinita retinent in se soliditatem. Ex his ergo congruentibus, cum res omnes coeue nasciq; uideantur, & ea in infinitis generibus rerum natura essent distincta, putauit oportere de uarietatibus & discriminibus usus earum quasq; haberent in ædificijs qualitates exponere, uti cum fuerint notæ, non habeant qui ædificare cogitant, errorem, sed aptas ad usum copias ædificijs comparent.

DE LA

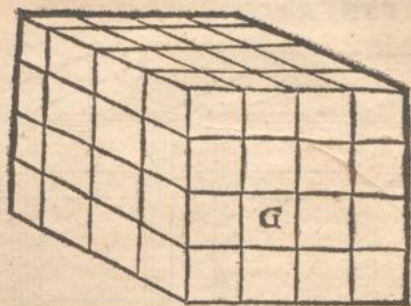
ITA QVAE pri. im de lateribus, qua de terra duci eos oporteat
dicam. Non enim de arenoso, neq; calcuoso, neq; sabuloso luto sunt
ducendi, quòd ex his generibus cum sint ducti, primum fiunt graues, dein
de cum ab hymbribus in parietibus asperguntur, dilabuntur & dissol-
uuntur, palea q; quae in his ponuntur non cohaerescunt propter asperita-
tem. Faciendi autem sunt ex terra albida cretosa, siue de rubrica, aut etiam
masculo sabulone. Haec enim genera propter leuitatem habent firmita-
tem, & non sunt in opere ponderosa, & facilius aggerantur. Ducendi
autem sunt per uernum tempus & autumnale, ut uno tenore siccescant.
Qui enim per solstitium parantur, ideo uitiosi sunt, quòd summum corium,
sol acriter cum percoquit, efficit ut uideantur aridi, interius autem sint
non sicci, & cum postea siccessendo se contrahunt, perrumpunt ea, quae
erant arida, ita rimosi facti efficiuntur imbecilli: maxime autem utiliores
erunt, si ante biennium fuerint ducti, namq; non ante possunt penitus sic-
cessere, itaq; cum recentes & non aridi sunt structi, tectorio inducto ri-
gideq; ob solidato permanente, ipsi sidentes non possunt eandem altitudi-
nem, qua est tectorium, tenere, contractioneq; moti non haerent cum eo,
sed à coniunctione eius disparantur. Igitur tectoria ab structura sciuntur
sida, propter tenuitatem per se stare non possunt, sed franguntur, ipsiq;
parietes fortuito sidentes uitiantur. Ideoq; etiam Vitenses latere, si sit
aridus, et ante quinquennium ductus, cum arbitrio magistratus fuerit ita
probatas, tunc utuntur in parietum structuris. Fiunt autem laterum ge-
nera tria, unum quod graece dicitur $\delta\omega\sigma\omega\mu$ adpellatur, id est, quo nostri utuntur δωσσωμ
tur, longum pede, latum semipede, ceteris duobus graecorum aedificia stru-
untur. Ex his unum pentadoron, alterum tetradoron dicitur. Doron au-
tem graeci appellant palmum, quod munerum datio graece dicitur $\delta\omega\sigma\omega\mu$ appel- δωσσωμ
latur: id autem semper geritur per manus palmum. Ita quod est quoquo
uer sus quinq; palmorum, pentadoro, quod quatuor, tetradoron dicitur:
& quae sunt publica opera, pentadoro, quae priuata, tetradoro struuntur.
Fiunt.

GRAECORVM LATERVVM EX TRIBVS GE-
neribus conformatis eorundem sectionum, ac com-
positionum figura.

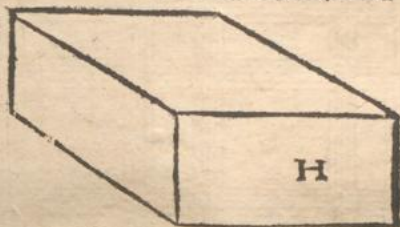
A. B. C.
Digitorū
palmi ac
doronis in-
dicatio.
D. Didon-
ronis later
ex doris.
24.
E. Penta-
dori later
ex doris.
125.
F. Semi-
pentadori
later.



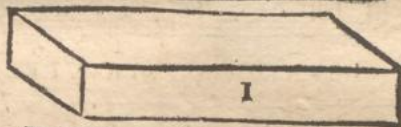
F
te lat
linea
res f
part



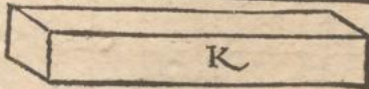
G. Tetra-
dori later
ex doris
LXIII.



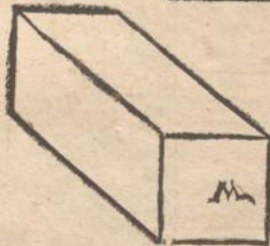
H. Semite
tradori
later.



I. Semidi-
dorons.



K. Dido-
ronis me-
dius medij.



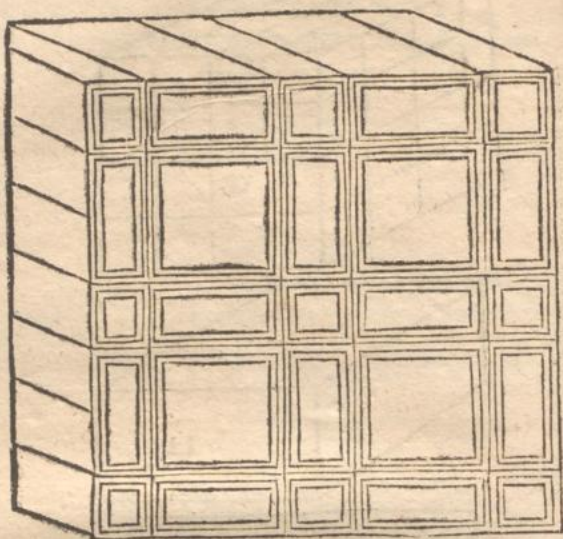
L. Medius
semipenta-
dori.
M. Medius
semite tra
dori.



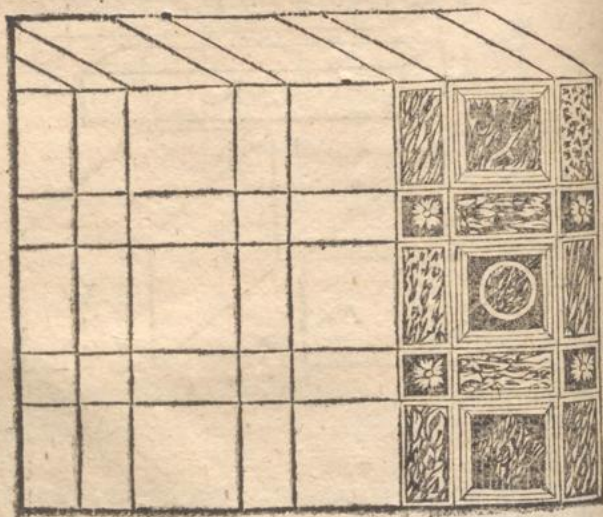
Fiunt autem cum his lateribus semilateres, qui cum struuntur, una par-
te lateribus ordines, altera semilateres ponuntur: ergo ex utraq; parte ad
lineam cum struuntur, alternis corijs parietes alligantur, & medij late-
res supra coagmenta collocati, & firmitatem & speciem faciunt utraq;
parte non inuenistam.

F Est au-

PENTADORI STRUCTVRA.



TETRADORI STRUCTVRA.



Est autem in Hispania ulteriore Calentum, & in Gallijs Masilia, & in Asia Pitana, ubi lateres cum sunt ducti & arefacti, proiecti natant in aqua. Natant autem eos posse ideo uidetur, quod terra est de qua ducuntur, pumicosa, ita cum est leuis, aëre solidata, non recipit in se nec combibit 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, quod neq; in aedificationibus sunt onerosi, & cum ducuntur, à tempestatibus non dissoluuntur.

DE ARENA. CAPVT. IIII.

In cementitijs autem structuris, primum est de arena querendum, ubi ea sit idonea ad materiam miscendam, neq; habeat terram commixtam. Genera autem arenae fossitiae sunt haec, nigra, cana, rubra, carbunculus. Ex his quae in manu confricata fecerit stridorem, erit optima: quae autem terrosa fuerit, & non habebit asperitatem, item si in uestimentu candidum ea coniecta fuerit, postea excussa uel icta, id non inquinauerit, neq; ibi terra subsiderit, erit idonea. Si autem non erunt arenaria, unde fodiantur, tum de fluminibus aut è glare a erit excernenda. Non minus etiam de *Glarea.* litore marino, sed ea in structuris haec habet uitia, quod difficulter siccescit, neq; ubi sit, onerari se continenter paries patitur, nisi intermissionibus requiescat, neq; concamerationes recipit. Marina autem hoc amplius, quod etiam parietes cum in his tectoria facta fuerint, remittentes falsugine, ea dissoluit. Fossitiae uero celeriter in structuris siccescunt, et tectoria permanent, et concamerationes patiuntur, sed haec, quae sunt de arenarijs recentes. Si enim exemptae diutius iaceant, ab sole & luna & pruina concoctae resoluuntur, & fiunt terrosae. Ita cum in structuram conijciuntur, non possunt continere cementa, sed ea ruunt et labuntur, oneraq; parietes non possunt sustinere. Recentes autem fossitiae cum in structuris tantas habeant uirtutes, ea in tectorijs ideo non sunt utiles, quod pinguitudini eius calx palea commixta, propter uehementiam non potest sine rimis inarescere: fluuiatica uero propter macritatem (uti Signinum) bacillorum subtractionibus in tectorio recipit soliditatem. *Signinum.*

F 2 DE CALA

DE arenæ copijs cum habeatur explicatum, tum etiam de calce diligentia est adhibenda, uti de albo saxo, aut silice coquatur, & que erit ex spisso & duriore, erit utilior in structura, quæ autem ex fistuloso in tectorijs. Cum ea erit extincta, tunc materie ita misceatur, ut si erit fossita, tres arenæ & una calcis confundantur. Si autem fluuiatica aut marina, duæ arenæ in unam calcis conijciantur: ita enim erit iusta ratio mixtionis temperaturæ. Etiam in fluuiatica aut marina, si quis testam tusam & succretam ex tertia parte adiecerit, efficiet materie temperaturam ad usum meliorem. Quare autem cum recipit aquam & arenam calx, tunc confirmat structuram: hæc esse causa uidetur, quod à principijs uti cætera corpora, ita & saxa sunt temperata, & que plus habent aëris, sunt tenera, quæ aquæ, lenta sunt ab humore, quæ terræ, dura, quæ ignis, fragiliora. Itaq; ex his saxa si antequam coquantur, confusa minute mixtaq; arenæ conijciantur in structuram, nec solidescunt, nec eam poterunt continere: cum uero coniecta in fornacem ignis uehementi seruire correpta, amiserint pristina soliditatis uirtutem, tunc exustis atq; exhaustis eorum uiribus relinquuntur patentibus foraminibus & inanibus. Ergo liquor, qui est in eius lapidis corpore, & aër cum exhaustus & crepitus fuerit, habueritq; in se residuum calorem latentem, intinctus in aqua priusquam exeat ignis, uim recipit, & humore penetrante in foramina raritates conferuescit, & ita refrigeratus reijcit ex calcis corpore seruicrem. Ideo autem quo pondere saxa conijciuntur in fornacem, cum eximuntur, non possunt ad id respondere: sed cum expenduntur, eadem magnitudine permanente, excocto liquore circiter tertia parte ponderis immixta esse inueniuntur. Igitur cum patent foramina eorum & raritates, arenæ mixtionem in se corripiunt, & ita coherescunt, siccescèdoq; cum cementis coeunt, & efficiunt structurarum soliditatem.

DE PVLVERE PVTEOLANO. CAP. VI.

EST etiam genus pulueris, quod efficit naturaliter res admirandas. Nasciur in regionibus Baianis. et in agris municipiorum, quæ sunt circa

circa Vesuuium montem, quod commixtum cum calce & cemento, non Vesuuius
 modo cæteris ædificijs præstat firmitates, sed etiam moles quæ construuntur mons.
 tur in mari, sub aqua solidescunt. Hoc autem fieri hac ratione uidetur,
 quòd sub his montibus & terra, feruentes sunt fontes crebri, qui non es- Feruentes
 sent, si non in imo haberent aut de sulphure, aut alumine, aut bitumine ar fontes.
 dentes maximos ignes. Igitur penitus ignis & flammæ uapor per interue-
 nia permanans & ardens, efficit leuem eam terram, & ibi qui nascitur
 tophus exuggens est, & sine liquore. Ergo cum tres res consimili ratio- Tophus.
 ne, ignis uehementia formata, in unam peruenerint mixtionem, repente
 recepto liquore unà coherescunt, et celeriter humore durata solidantur,
 neq; eas fluctus, neq; uis aquæ potest dissoluere. Ardores autem esse in
 his locis etiam hæc res potest indicare, quòd in montibus Cumanorum &
 Baianis sunt loca sudationibus excauata, in quibus uapor feruidus ab imo
 nascens, ignis uehementia perforat eam terram, per eamq; manando in
 his locis oritur, & ita sudationum egregias efficit utilitates. Non minus
 etiam memoratur antiquitus creuisse ardores & abundauisse sub Vesu-
 uio monte: & inde euomuisse circa agros flammã. Ideoq; nunc qui spogia
 siue pumex pompeianus uocatur, excoctus ex alio genere lapidis, in hanc Pumex
 redactus esse uidetur generis qualitatem. Id autem genus spogia, quod pompeia-
 inde eximitur, nõ in omnibus locis nascitur, nisi circum Aetnam & colli- nus.
 bus Mysia, qui à græcis κατὰ κρηκασμῆνοι nominatur, et siquæ eiuscemo-
 di sunt locorum proprietates. Si ergo in his locis aquarum feruentes in-
 ueniuntur fontes, & in montibus excauatis calidi uapores, ipsaq; loca ab
 antiquis memorantur peruagantes in agris habuisse ardores, uidetur esse
 se certum ab ignis uehementia ex topho terraq; (quemadmodum in for-
 nacibus & à calce) ita ex his creptum esse liquorem. Igitur dissimilibus
 & disparibus rebus correptis & in unam potestatem collatis, calida hu-
 moris iciumitas aqua repente satiata communibus corporibus latenti ca-
 lore conseruescit, & uehementer efficit ea coire, celeriterq; unà solidita-
 tis percipere uirtutem. Relinquetur desideratio, quoniã ita sunt in Hetru-
 ria ex aqua calida crebri fontes: quid ita, non etiam ibi nascitur puluis, è
 quo eadẽ ratione sub aqua structura solidescat? Itaq; uisum est antequam
 desideraretur de his rebus quemadmodum esse uideantur exponere. Om-
 nibus locis & regionibus non eadem generaterræ, nec lapides nascun-
 tur, sed.

tur, sed nonnulla sunt terrosa, alia sabulosa, itemq; glareosa, alijs locis arenosa: nec minus alijs diuersa et omnino dissimili dispariq; genere, ut in regionū uarietatibus qualitates insunt in terra. Maxime autem id licet considerare, quod qua mons Apēninus regiones Italiae Hetruriaeq; circumcingit, prope omnibus locis non desunt fossitia arenaria: trans Apenninum uero, quae pars est ad Adriaticum mare, nulla inueniuntur, itē Achaia, Asia & omnino trans mare, ne nominantur quidem. Igitur non in omnibus locis quibus effluunt aquae calidae crebri fontes, eadem oportunitates possunt similiter concurrere. Sed omnia uti natura rerum constituta, non ad uoluntatem hominum, sed fortuito disparata procreantur. Ergo quibus locis non sunt terrosi montes, sed dispositae materiae qualitates habentes, ignis uis per eius uenas egrediens adurit eam, & quod molle est & tenerum, exurit, quod autem asperū, relinquit, itaq; uti in Campania exusta terra puluis, sic in Hetruria excocta materia efficitur Carbunculus. Vtraq; autem sunt egregia in structuris, sed alia in terrenis adificijs, alia etiam in maritimis molibus habent uirtutem. Est autem ibi maritimae potestas mollior quam tophus, solidior quam terra, quo penitus ab imo uehementia uaporis adusto nonnullis locis, procreatur id genus arenae, quod dicitur Carbunculus.

Palliensis:
Fidenates:

DE LAPICIDINIS. CAP. VII.

Albanae.

Tyburтина.

Amitequina.

Soractina.

Scilicea.

Vmbria.

Picenum.

Venetia.

DE CALCE & ARENA quibus uarietatibus sint, & quas habeant uirtutes dixi, sequitur ordo de lapicidinibus explicare, de quibus & quaedam drata saxa, & cementorum ad aedificia eximuntur copiae & comparantur. Haec autem inueniuntur esse disparibus et dissimilibus uirtutibus. Sunt enim aliae molles, uti sunt circa urbem rubrae, Palliensis, Fidenates, Albanae: aliae temperatae, uti Tyburтина, Amitequina, Soractina, & quae sunt his generibus: nonnullae durae, uti Scilicea. Sunt etiam alia genera plura, uti in Campania ruber & niger tophus, in Vmbria & Piceno & Venetia albus, qui etiam serra dentata uti lignum, secatur. Sed haec omnia quae mollia sunt, hanc habent utilitatem, quod ex his saxa cum sunt exempta, non opere facillime tractantur, et si sint in locis tectis, sustinent labores, sin autem in apertis & patentibus, gelicidijs & pruinis congesta, friantur.

tur & dissoluantur: item secundum oras maritimas ab falsugine exesa
 distillant, neq; perferunt aestus. Tyburtina uero & quae eodem genere Tyburti-
 sunt, omnia sufferunt & ab oneribus et à tempestatibus iniurias, sed ab na.
 igni non possunt esse tuta, simulq; ut sunt ab eo tacta dissiliunt & dissipan-
 tur, ideo quòd temperatura naturali paruo sunt humore: item quòd non
 multum habent terreni, sed aëris plurimum & ignis. Igitur cum & hu-
 mor & terrenum in his minus inest, tum etiam ignis tactu & ui uaporis
 ex his aëre fugato penitus insequens & interuenientium uacuitates occu-
 pans feruescit, & efficit ea suis ardentia corporibus similia. Sunt uero
 item lapidicinae complures in finibus Tarquinienisium, quae dicuntur Ani-
 tianae, colore quidem, quemadmodum Albanae, quarum officinae maxime
 sunt circa lacum Vulfiniensem, item praefectura Statoniensi. Eae autem ha-
 bent infinitas uirtutes, neq; enim his gelidiorum tempestas, neq; tactus
 ignis potest nocere, sed sunt firmae & ad uetustatem ideo permanentes,
 quòd parum habent è naturae mixtione aëris & ignis, humoris autem
 temperate plurimumq; terreni, ita spissis comparationibus solidatae neq;
 ab tempestatibus, neq; ab ignis uehementia nocentur. Ad autem maxime
 iudicare licet è monumentis, quae sunt circa municipium ferentis ex his fa-
 cta lapidinis: namq; habent & statuas amplas factas egregie, & mino-
 ra sigilla, floresq; & achanatos eleganter scalptos, quae cum sint uetusta,
 sic apparent recentia, uti si sint modo facta. Non minus etiam fabri era-
 rij de his lapidinis in aeris statua formas habent comparatas, & ex his
 ad aedificandum maximas utilitates, quae si prope urbem essent, dignum
 esset, ut ex his officinis omnia opera perficerentur. Cum ergo propter
 propinquitatem necessitas cogat ex rubris lapidinis & Palliensibus &
 quae sunt urbi proxime, copijs, uti si qui uoluerint sine uitijs perficere, ita
 erit praeparandum. Cum aedificandum fuerit, ante biennium ea saxa non
 hyeme sed aestate eximantur, et iacentia permaneant in locis patentibus,
 quae autem à tempestatibus eo biennio tacta lesa fuerint, ea in fundamen-
 ta conijciantur, cetera quae non erunt uitata, ab natura rerum probata,
 durare poterunt supra terram aedificata: nec solum ea in quadratis lapi-
 dibus sunt obseruanda, sed etiam in cementitijs structuris.

DE GENERIBVS STRUCTURAE, ET EA-
 rum qualitatibus modis ac locis. CAP. VIII.

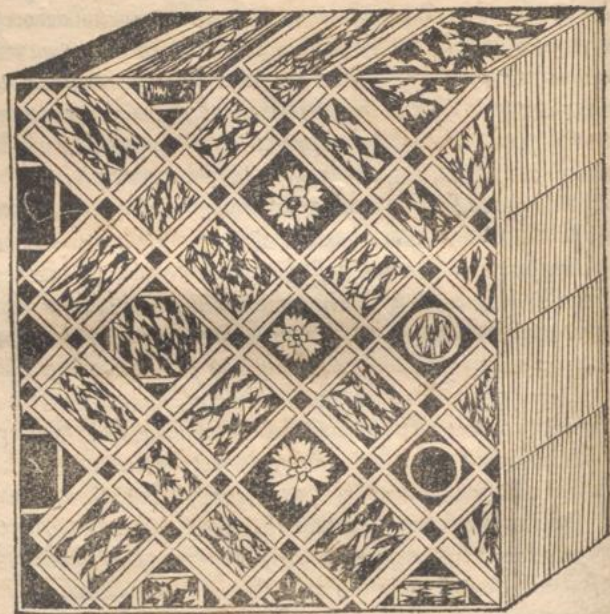
Structurae

Anitiane.

Lacus Vul-
 finiensis.
 Praefectura
 Statoniensis.

STRUCTVRARVM genera sunt hæc, reticulatum quo nunc omnes utuntur, & antiquū, quod incertū dicitur, ex his uenustius est reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo paratum, quod in omnes partes dissoluta habet cubicula & coagmenta.

MURI RETICVLATI AFFIGURATI INDICATIO.

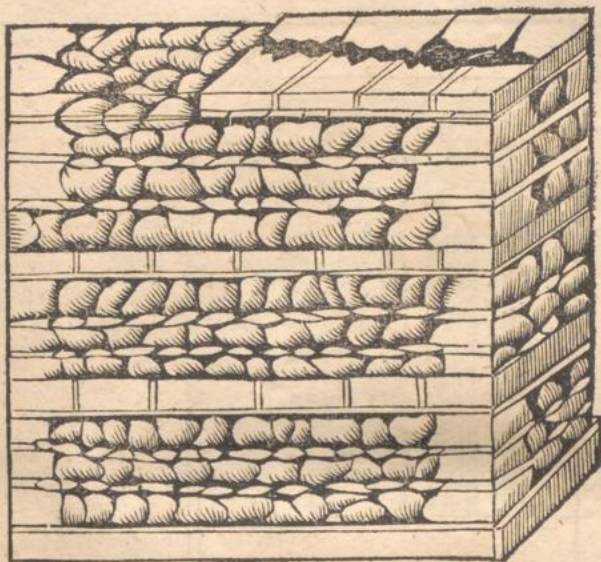


Incerta uero cimenta alia super alia iacentia, inter seque imbricata non speciosam, sed firmiorem quam reticulata, præstant structuram.

Vtraque autem ex minutissimis sunt instruenda, uti materia ex calce et arena crebrius parietes satiati diutius contineantur. Molli enim & rara potestate cum sint exsiccant fugendo est materia succum: cum autem super etiam

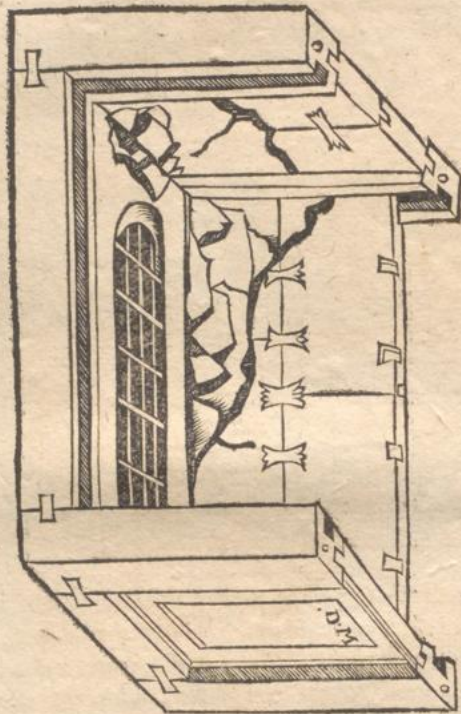
ANTIQUAE STRUCTURAE IMBRICATAE FIGURA, quæ incerti muri dicitur.

rit &

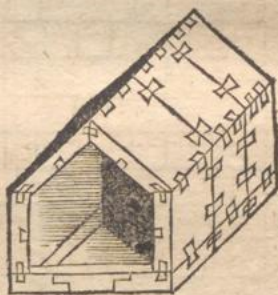


rit & abundarit copia calcis & arenæ, paries plus habens humoris non cito fiet euanius, sed ab his continetur. Simul autem humida potestas est materia per cementorum raritatem fuerit exueta, tum calx ab arena discedens dissoluitur, itemq; cementa non possunt cum his coherescere, sed in uetustatem parietes efficiunt ruinosos. Id autem licet animaduerte re etiam de nonnullis monumentis, quæ circa urbem facta sunt est marmo- re seu lapidibus quadratis, intrinsecusq; medio calcata fracturis uetusta- te euaniata facta materia, cementorumq; exueta raritate prouunt, & coagmentorū ab ruiua dissolutis iuncturis dissipantur. Quod si quis no- luerit in id uitium incidere, medio cauo seruato secundum orthostas in- trinsecus ex rubro saxo quadrato, aut ex testa aut silicibus ordinarijs struat bipedales parietes, & cum ansis ferreis & plumbo frontes uinctæ sint. Ita enim non aceruatim sed ordine structum opus poterit esse sine uitio sempiternum, quod cubilia & coagmenta eorum inter se sedentia & iuncturis alligata non protrudent opus, neq; orthostas inter se reli- gatos labi patientur.

G Itaq;



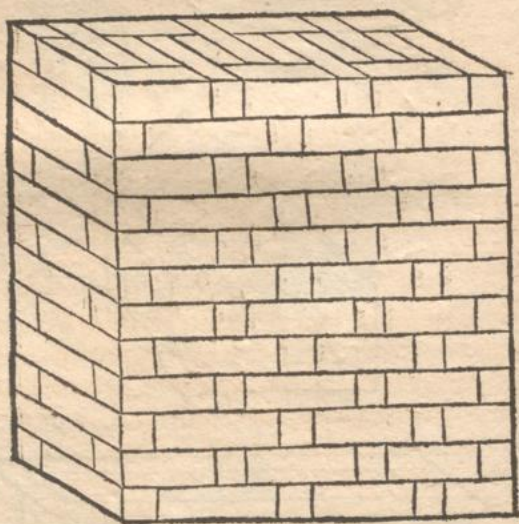
DE ARCHITEC. LIB. II. 51
MONVMENTORVM IN ORTHOSTATIS
contentorum parietum figura.



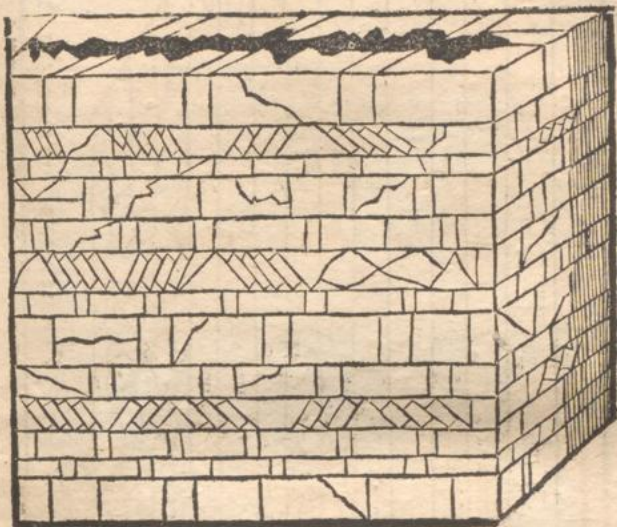
G 2 Itaq; non

Itaq; non est contemnenda Græcorum structura. Non enim utuntur
 & molli cemento polita, sed cum discesserunt à quadrato, ponunt de silice
 seu de lapide duro ordinariam, & ita (uti lateritia struentes) alligant
 eorum alternis corijs coagmenta, & sic maxime ad æternitatem firmas
 perficiunt uirtutes. Hæc autem duobus generibus struuntur, ex his unum
 Isodomū. isodomum, alterum pseudisodomum appellatur. Isodomum dicitur, cum
 Pseudiso= omnia coria æqua crassitudine fuerint structa. Pseudisodomum, cum im-
 domum. pares & inæquales ordines coriorum diriguntur.

ISODOMI STRUCTURA.

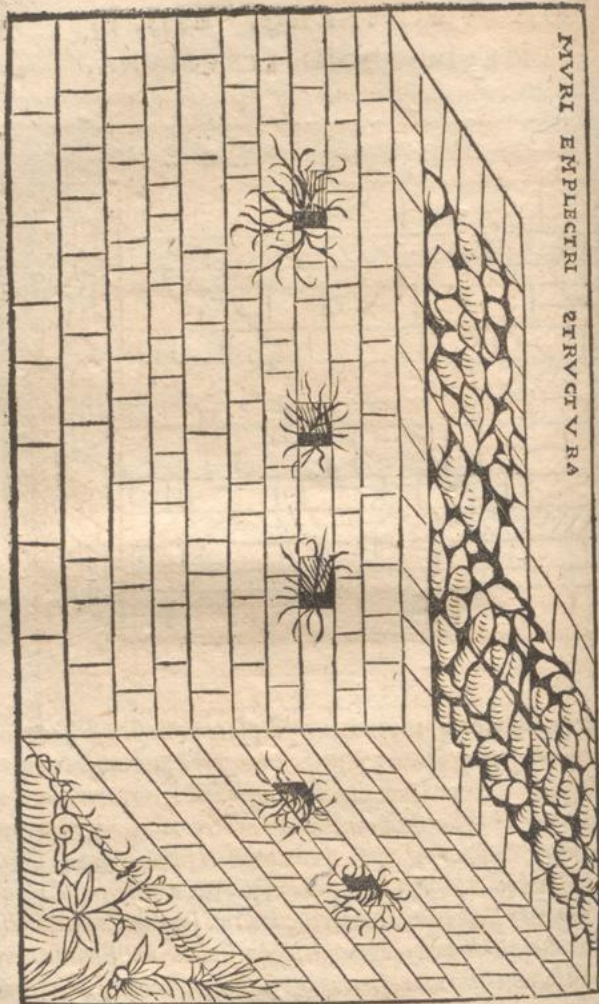


Et utraq;



Ea utraq; sunt ideo firma, primum, quod ipsa cementa sunt spissa & so-
lida proprietate, neq; de materia possunt exugere liquorem, sed conser-
uant ea in suo humore ad summam uetustatem, ipsaq; eorum cubilia pri-
mum plana & librata posita, non patiuntur ruerre materiam, sed perpe-
tua parietum crassitudine religata continent ad summam uetustatem.
Altera est, quam ἐμπλεκτὸν appellant, qua etiam nostri rustici utun-
tur. Quorum frontes poliuntur, reliqua ita uti sunt nata, cum materia ^{ἑμπλεκτὸν.}
collocata alternis alligant coagmentis. Sed nostri celeritati studentes, ere-
cta coria locantes, frontibus seruiunt, & in medio sarciant fractis sepa-
ratim cum materia cementis, ita tres suscitantur in ea structura cruste,
duae frontium, & una media fracturæ.

G 3 Greci



Græci uero nō ita, sed plana collocantes, et longitudines cortiorū alter-
 nis coagmētis in crassitudine instruētes nō media faciūt, sed è suis fronta-
 tis perpetuum et in unam crassitudinē parietē consolidāt, præter cætera
 interponunt singulos perpetua crassitudine utraq; parte frō: atos, quos
 ἰσοτ ὀνομαζουσιν, qui maxime religando cōfirmant parietū soliditatē.

GRAECORVM STRUCTVRA EX DI-
uersis lateribus ac ornamentis inter Diato-
nos perpetuas continentes parietes.



MVRI
EMPLECTRI
STRVCTVRA

riorũ alter
suis fronta
eter cetera
atos, quos
ũ soliditatẽ.

Itaq; si quis uoluerit ex his commentarijs animaduertere & eligere genus structuræ, perpetuitatis poterit rationem habere. Non enim que sunt è molli cemento subtili facie uenustatis, non eæ possunt esse in uetustate non ruinosæ. Itaq; cum arbitria communium parietum sumuntur, non æstimant eos quanti facti fuerint, sed cum ex tabulis inueniunt eorum locationis precia, præteritorum annorum singulorum deducunt octogesima, & ita ex reliqua summa, partem reddi iubent pro his parietibus, sententiamq; pronuntiat eos non posse plusquam annos octuaginta durare. De lateritijs uero dummodo ad perpendiculum sint stantes, nihil deducitur, sed quanti fuerint olim facti, tanti esse semper æstimantur. Itaq; nonnullis ciuitatibus & publica opera & priuatas domos, etiã regias è latere stru-

Hymet- Etas licet uidere. Et primum Athenis murum, qui spectat ad Hymettum
tus mons. montem & Pentelensem. Item parietes in æde Iouis & Herculis lateri-
Pentelen- tias cellas, cum circa lapidea in æde epystilia sint & columnæ. In Italia
sis. Areij uetustum egregie factum murum. Tralibus domum regibus Atti-

licis factam, quæ ad habitandum semper datur ei, qui ciuitatis gerit sacerdotium. Item Lacedæmone è quibusdam parietibus etiam picturæ excise intersectis lateribus incluse sunt in ligneis formis, & in comitium, ad ora-

Cræsi do- natum ædilitatis Varronis et Murenæ, fuerunt allatæ. Cræsi domus, quam
mus. Sardiani ciuibus ad requiescendum ætatis ocio, seniorum collegio Gerusiam dedicauerunt. Item Halicarnasi potentissimi regis Mausoli domus cum præcõnesio marmore omnia haberet ornata, parietes habet latere structos, qui ad hoc tempus egregiam præstant firmitatem, ita tectorijs operibus expoliti, ut utri perluciditatem uideatur habere. Neq; is rex ab inopia id fecit: infinitis enim uectigalibus erat factus, quod imperabat Carie toti acumen autem eius et solertiam ad ædificia paranda sic licet considerare. Cum esset enim natus Mylasis, & animaduertisset Halicarnasi locum naturaliter munitum, emporiumq; idoneum, portum utilem, ibi sibi domum constituit. Is autem locus est theatri curuaturæ similis. Itaq; in imo secundum portum, forum est constitutum, per mediam autem altitudinis curuaturam præcinctionemq; platea ampla latitudine facta, in qua media Mausoleum ita egregijs operibus est factum, ut in septem spectaculis numeretur. In summa arce media, Martis sanum habens statuam colossi quam ἀκρόλιθον dicunt, nobili manu Telocharis facta. Hæc

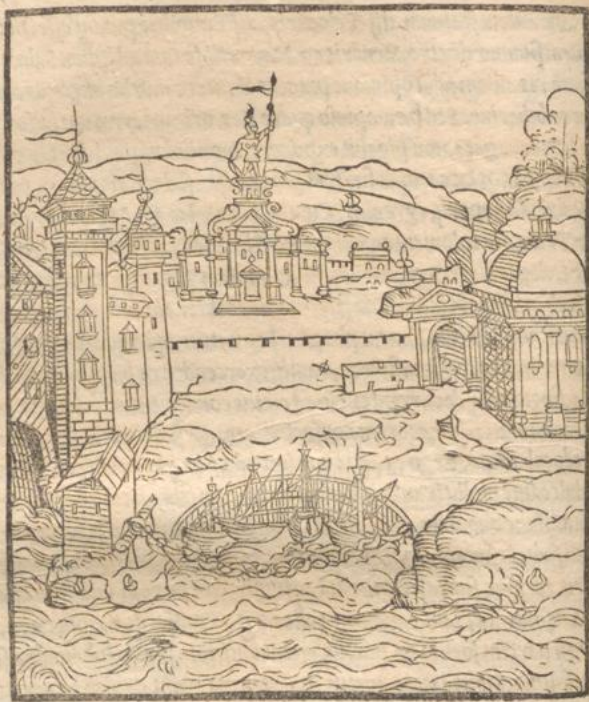
ἄκρολιθον.

Et a. Hæc

Hanc autem statuam alij Telocaris, alij Timothei putant esse. In cor
 nu autem summo dextro, Veneris & Mercurij fanum ad ipsum Salmaci-
 us. dis fontē. Is autem falsa opinione putatur Venero morbo implicare eos, Veneris
 qui ex eo biberint. Sed hæc opinio quare per orbem terrarum falso ru- & Mercurij
 more sit peruagata, non pigebit exponere. Non enim, quod dicitur mol- & Mercurij
 les & impudicos ex ea aqua fieri, id potest esse, sed est eius fontis pote- Salmacis
 stas perlucida, saporq; egregius. Cum autem Melas & Arcuanias ab Ar fons.
 gis & Træzene coloniam communem eo loci deduxerunt, barbaros Ca Melas &
 ras & Lelegas ciecerunt. Hi autem ad montes fugati se congregantes Arcua-
 discurrebant, & ibi latrocinia facientes crudeliter eos uastabant, postea nias.
 de colonis unus ad eum fontem propter bonitatem aquæ questus causa ta
 bernam omnibus copijs instruxit, eamq; exercendo eos barbaros allec-
 ta: ita singulatim decurrentes & ad coetus conuenientes, è duro feroq;
 more commutati in Græcorum consuetudinem & suauitatem sua uolun-
 tate reducebantur. Ergo ea aqua non impudico morbi uitio, sed humani-
 tatis dulcedine mollitis animis barbarorum eam sanam est adeptæ. Re-
 linquitur nunc quoniam ad explicationem mœnium eorum sum inuectus,
 tota, uti sunt, definiam. Quemadmodum enim in dextra parte fanum est
 Veneris & fons superscriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam
 rex Mausolus ad suam rationem collocauit. Conspicitur enim ex ea ad
 dextram partem forum & portus, mœniumq; tota finitio sub sinistra se-
 cretus sub montibus latens portus, ita ut nemo possit quid in eo geratur
 aspicere nec scire, ut rex ipse de sua domo remigibus & militibus sine ul-
 lo sciante quæ opus essent imperaret.

• QVÆ A MAVSOLO REGE IN HALICAR-
 nasso situ egregijs operibus perstructa fuerunt: nam in
 septem spectaculis mundi diuenerantur,
 affiguratio hic extat.

H Itaq; post



Itaq; post mortem Mausoli, Artemisia uxore eius regnante, Rhodij indignantes mulierem imperare ciuitatibus Carie totius, armata classe profecti sunt, ut id regnum occuparent. Tum Artemisia cum esset id renunciatum, in eo portu abstrusam classem celatis remigibus & epibatis comparatis, reliquos autem ciues in muro esse iussit. Cum autem Rhodij ornatam classem in portum maiorem exposuissent, plausum iussit ab muro his darent, polliceriq; se oppidum tradituros, qui cum penetrasent intra murum, relictis naubus inanibus, Artemisia repente fossa facta, in pelagus eduxit classem ex portu minore, & ita inuicta est in maiorem. Expositis autem militibus & remigibus, classem Rhodiorum inanem abduxit in altum. Ita Rhodij non habentes quo se reciperent, in medio con-

clusi, in

clusi, in ipso foro sunt trucidati: ita Artemisia in nauibus Rhodiorum suis militibus & remigibus impositis Rhodum est profecta. Rhodij autem cum prospexissent suas naues laureatas uenire, opinantes ciues uictores reuerti, hostes receperunt. Tunc Artemisia Rhodo capta, principibus occisis, trophæum in urbe Rhodo sue uictoriae constituit, aeneasq; duas statuas fecit, unam Rhodiorum ciuitatis, alteram sue imaginis, & istam figurauit Rhodiorum ciuitati stigmata imponentem, postea autem Rhodij religione impediti (quod nefas est tropheea dedicata remoueri) circa eum locum ædificium struxerunt, et id erecta graia statione texerunt, ne quis posset aspicere, & id ἄσκατος uocitari iusserunt. Cum ergo tam magna ^{ἀβασος} potentia reges non contempserint lateritiorum parietum structuras, quibus & uestigialibus & præda sæpius licitum fuerat non modo cementitio aut quadrato saxo, sed etiam marmoreo habere, non puto oportere improbare, quæ e lateritia sunt structura facta ædificia, dummodo recte sint perfecta. Sed id genus quid ita à populo Romano in urbe fieri non oporteat exponam, quæq; sunt eius rei cause & rationes non prætermittam. Leges publicæ non patiuntur maiores crassitudines quàm sesquipedales constitui loco communi, ceteri autem parietes, ne spatia angustiora fierent, eadem crassitudine collocantur: lateritij uero (nisi diplinthij aut triplinthij fuerint) sesquipedali crassitudine non possunt plusquam unam sustinere contignationem. In ea autem maiestate urbis & ciuium infinita frequentia, innumerabiles habitationes opus fuit explicare. Ergo cum recipere non posset area plana tantam multitudinem ad habitandum in urbe, ad auxilium altitudinis ædificiorum res ipsa coegit deuenire. Itaq; pilis lapideis, structuris testaceis, parietibus cementitijs altitudines extructæ contignationibus crebris coaxatæ, & cœnaculorum ad summas utilitates perficiunt & despectationes. Ergo cœnaniis et contignationibus uarijs alto spatio multiplicatis, populus Romanus egregias habet sine impeditioe habitationes. Quoniam ergo explicata ratio est, quid ita in urbe propter necessitatem angustiarum non patiuntur esse lateritios parietes, cum extra urbem opus erit his uti sine uitijs ad uetustatem, sic erit faciendum. Summis parietibus structura testacea sub tegula subijciatur altitudine circiter sesquipedali, habeatq; proiecturas coronarum, ita uitari poterunt quæ solent in his fieri uitia. Cum enim in tecto tegule fuerint

H 2 fractæ,

fractæ aut à uentis deiectæ, qua possit ex hymbribus aqua perpluere, non patietur lorica testacea lædi laterem, sed proieclura coronarum reijciat: extra perpendiculum stillas, & ea ratione seruauerit integras lateritiorum parietum structuras. De ipsa autem testa, si sit optima seu uitiosa ad structuram, statim nemo potest iudicare, quod in tempestatibus & astate in tecto cum est collocata, tunc si firma est, probatur. Nam quæ non fuerit ex creta bona, aut parum erit cocta, ibi se ostendet esse uitiosam gelicidijs & pruina tacta. ergo quæ non in tectis poterit pati labore, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. Quare maxime ex ueteribus tegulis tecti structi parietes firmitatem poterunt habere, Cratitij uero uelim quidem ne inuenti essent. Quantum enim celeritate & loci laxamento profunt, tanto maiori & communi sunt calamitati: quod ad incendia (uti facies) sunt parati. Itaq; satius esse uidetur impensa testaceorum in sumptu, quam compendio cratitiorum esse in periculo. Etiam qui sunt in tectorijs operibus, rimas in ijs faciunt. arectariorum & trauerfariorum dispositione. Cum enim linuntur, recipiētes humorem turgescunt, deinde siccescendo contrahuntur, & ita extenuati disrumpunt tectoriorum soliditatem. Sed quoniam nonnullos celeritas, aut inopia, aut impendentis loci desceptio cogit, sic erit faciendum. solum substruatur alte, ut sint intacti ab rudere & pauimento. Obruti enim in his cum sunt, uetustate marcidi fiunt, deinde subsidentes proclinantur & disrumpunt speciem tectoriorum. De parietibus & apparitione generatim materia eorum, quibus sint uirtutibus & uitijs, quemadmodum potui, exposui. De contignationibus autem & copijs earum, quibus comparentur rationibus, & ad uetustatem non sint infirmæ, uti natura rerum monstrat, explicabo.

DE MATERIE CAEDENDA. C A P. XI.

MATERIE Scædenda est à primo autumno ad id tempus, quod erit antequam flare incipiat Fauonius. Vere enim omnes arbores fiunt prægnantes, & omnes suæ proprietatis uirtutem effert in frondes anniuersariosq; fructus. Cum ergo inanes & humide temporum necessitate fuerint, uane fiunt & raritatibus imbecillæ: uti etiam corpora muliebria.

liebria cum conceperint, à foetu ad partum non iudicantur integra, neq;
 in uenilibus ea cum sunt prægnantia, præstantur sana, ideo quod in cor-
 pore præseminatio crescens, ex omnibus cibi potestatibus detrahit alimen-
 tum in se, & quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eò minus pati-
 tur esse solidum id ipsum, ex quo procreatur. Itaq; edito foetu, quod prius
 in aliud genus incrementi detrahebatur, cum ad disparationem procrea-
 tionis est liberatum, in anibus et patentibus uenis in se recipit, & lamben-
 do succum etiam solidescit, & redit in pristinam naturæ firmitatem. Ea-
 dem ratione autumnalitempore maturitate fructuum flaccescēte fronde,
 ex terra recipientes radices arborum in se succum, recuperantur & re-
 stituuntur in antiquam soliditatem. At uero aëris hyberni uis comprimit
 & consolidat eas per id (ut supra scriptum est) tempus. Ergo si ea ra-
 tione & eo tempore, quod supra scriptum est, cæditur, materies erit tem-
 pestiua. Cædi autem ita oportet, ut incidatur arboris crassitudo ad medi-
 am medullam, & relinquatur, uti per eam exsiccescat stillando succus.
 Ita qui inest in his inutilis liquor effluens per torulum, non patietur emo-
 ri in eo saniem, nec corrumpi materiæ qualitatem. Tum autem cum sic-
 ca & sine stillis erit arbor deijciatur, & ita erit optima in usu. Hoc au-
 tem ita esse, licet animaduertere etiã de arbutis. Ea enim cum suo quæq;
 tempore ad imum perforata castrantur, profundunt è medullis quem ha-
 bent in se superantem & uitiosum per foramina liquorem, & ita sicces-
 cendo recipiunt in se diurnitatem. Qui autem non habent ex arbori-
 bus exitus, humores intra concrecentes putrescunt, & efficiunt inanes
 eas & uitiosas. Ergo si stantes & uiuæ siccescendo non senescunt, sine
 dubio cum eadem ad materiam deijciuntur, cum ea ratione curate fue-
 rint, habere poterunt magnas in ædificijs ad uetustatem uilitates. Ea au-
 tem inter se discrepantes, & dissimiles habent uirtutes, uti robur, ulmus,
 populus, cupressus, abies, & cæteræ, quæ maxime in ædificijs sunt ido-
 neæ. Namq; non potest id robur, quod abies, nec cupressus, quod ulmus,
 nec cæteræ easdem habent inter se natura rerum similitates, sed singula
 genera, principiorum proprietatibus comparata, alios alij generis præ-
 stant in operibus effectus. Et primum abies aëris habens plurimum &
 ignis, minimumq; humoris & terreni, leuioribus rerum naturæ potesta-
 tibus comparata, non est ponderosa. Itaq; rigore naturæ contenta, non

Robur.
 Ulmus.
 Populus.
 Cupressus.
 Abies.

H 3 cito

XI.

pus, quod
 arbores fi
 in frondes
 um necessi
 pora mu-
 liebria

cito fleſtitur ab onere, ſed directa permanet in cōtignatione. Sed ea quòd habet in ſe plus caloris, procreat & alit tarmitem, ab eoq; uitiatur. Etiamq; ideo celeriter accèditur, quòd quæ in eſt in eo corpore raritas aëris patens accipit ignem, & ita uehementem ex ſe mittit flammam. Ex ea autem antequam eſt exciſa, quæ pars eſt proxima terræ, per radices excipiens ex proximitate humorem, enodis & liquida efficitur: quæ uero eſt ſuperior, uehementia caloris e ductis in aëra per nodos ramis, præciſa alte circiter pedes. xx. & per dolata, propter nodationis duritiem dicitur

- Fuſterna.** eſſe fuſterna. Ima autem cum exciſa quadriſtuiujs diſparatur, eieſto torulo ex eadem arbore ad inſtina opera comparatur, et ſappinea uocatur.
- Quercus.** Contra uero quercus terrenis principiorum ſatietatibus abundans, parumq; habens humoris & aëris & ignis, cum in terrenis operibus obruitur, inſinitam habet æternitatem, ex eo, quòd cum tangitur humore, nõ habens foraminum raritates, propter ſpiſſitatem non poteſt in corpore recipere liquorem, ſed fugiens ab humore reſiſtit, & torquetur & efficit in quibus eſt operibus, ea rimofa. Eſculus uero quòd eſt omnibus principijs temperata, habet in ædificijs magnas utilitates, ſed ea cum in humore collocatur, recipiens penitus per foramina liquorem, eieſto aëre & igni, operatione humidæ poteſtatis uitiatur. Cerrus, ſuber, ſigus, quòd pariter habent mixtionem humoris & ignis & terreni, aëris plurimum, per uia raritate humores penitus recipiẽdo celeriter marceſcunt.
- Fagus.** Populus alba & nigra, item ſalix, tilia, utex ignis & aëris ſatiat atq; humoris temperatæ, parum terreni habentes leuiori temperatura comparatæ, egregiam habere uidentur in uſu rigiditatem. Ergo cum non ſunt duræ terreni mixtione propter 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 aëre eſt & igni plurimo temperata, non multum terreno, humore paulo. Itaq; quia non nimis habet in corpore humoris, in paluſtribus locis infra fundamenta ædificiorum palationibus crebre fixa recipiens in ſe quòd minus habet in corpore liquoris, permanet immortalis ad æternitatem, & ſuſtinet immania pondera ſtructure, & ſine uitij conſeruat. Ita quæ non poteſt extra terram paulum tempus durare, ea in humore obruta permanet ad diuturnitatem. Eſt autem maxime id conſi

considerare Rauennæ, quod ibi omnia opera, & publica & priuata, sub Rauennæ.
 fundamētis eius generis habeāt palos. Vlmus uero & fraxinus maximos Vlmus.
 habent humores, minimumq; aëris & ignis, terreni temperata mixtione Fraxinus.
 comparate: sunt in operibus cum fabricantur lentæ, & sub pondere pro
 pter humoris abundantiam non habent rigorem, sed celeriter pandant,
 simul autem uetustate sunt aridæ factæ aut in agro perfectæ, qui in eis
 liquor stantibus, emoritur, fiuntq; duriores, & in commissuris & in co=
 agmentationibus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes. Item Car Carpinus.
 pinus, quod est minima ignis & terreni mixtione, aëris autem & humo=
 ris summa continetur temperatura, non est fragilis, sed habet utilissimam
 tractabilitatem. Itaq; græci quod ex ea materia iuga iumentis compa=
 rant, quod apud eos iuga, Συρία uocitantur, item & eam Συρία ap=
 pellant. Non minus est admirandum de cupressu & pinu, quod ea haben
 tes humoris abundantiam æquamq; cæterorum mixtionem, propter hu=
 moris satietatem in operibus solent esse pandæ: sed in uetustatem sine ui=
 tijs conseruantur, quod is liquor, qui inest penitus in corporibus earum
 habet amarum saporem, qui propter acritudinem non patitur penetra=
 re cariem, neq; eas bestiolas, quæ sunt nocentes. Ideoq; quæ ex his gene=
 ribus opera constituuntur, permanent ad æternam diuturnitatem. Item
 cedrus & iuniperus easdem habent uirtutes & utilitates, sed quemadmo Cedrus.
 dum ex cupressu & pinu resina, sic ex cedro oleum quod cedreum dici=
 tur, nascitur, quo reliquæ res cum sunt unctæ, (uti etiam libri) à tineis Resina.
 & à carie non leduntur. Arbores autem eius sunt similes cupressæ fo=
 liaturæ, materies uena directæ, Ephesi in æde, simulachrum Diane & drum.
 etiam lacunaria ex ea, & ibi & in cæteris nobilibus phanis propter eter Simula=
 nitatem sunt factæ. Nascuntur autem hæ arbores maxime Crete & A= chru Dia=
 phrice & nonnullis Syriæ regionibus. ne.

LACVNARIIVTI

communis generis figura.

Larix:



LXIX

Larix uero, qui non est notus nisi his municipibus, qui sunt circa ripam fluminis Padi, & littora maris Adriatici, non solum ob succi uehementi amaritate ab cario aut à tinea non nocetur, sed etiam flammam ex igni non recipit, nec ipse potest per se ardere, nisi (uti saxum in fornace ad calcem coquendam) alijs lignis uratur, nec tamen tunc flammam recipit, nec carbonem remittit, sed longo spatio tarde comburitur, quod est minima ignis & aëris è principijs temperatura. Humore autem & terreno materia spisse solidata non habes spatia foraminum, qua possit ignis penetrare, reijcitq; eius uim, nec patitur ab eo sibi cito noceri, propterq; pondus ab aqua non sustinetur, sed cum portatur, aut in nauibus, aut supra abiegnas rates collocatur.

AQVATILIVM RATVM
AFFIGVRATIO.



Larix

I Ea autem

Castellum
Larignū.

Ea autem materies quemadmodum sit inuenta, est causa cognoscere. Diuus Cæsar cum exercitum habuisset circa alpes, imperauissetq; municipijs præstare commeatus, ibiq; esset castellum munitum, quod uocatur Larignū, tunc qui in eo fuerunt, naturali munitione confisi, noluerunt imperio parere. Itaq; imperator copias iussit admoueri. Erat autem ante eius castelli portam turris ex hac materia, alternis trabibus transfuersis (uti pyra) inter se composita alte, ut posset de summo sudibus & lapidibus accedentes repellere: tunc uero cum animaduersum est alia eos tela, præter sudes, nõ habere, neq; posse longius à muro propter pondus iaculari, imperatum est fasciculos ex uirgis alligatos & faces ardentes ad eam munitionem accedentes mittere. Itaq; celeriter milites congesterunt. Postquam flamma circa illam materiam uirgas comprehendisset, ad cælum sublata effecit opinionem, uti uideretur iam tota moles concidisse. Cum autem ea per se extincta esset & requieta, turrisq; intacta apparuisset, admirans Cæsar iussit extra telorum missionem eos circũuallari. Itaq; timore coacti oppidani cum se dedidissent, quæ situm unde essent ea ligna, quæ ab igni non lederentur, tunc ei demonstrauerunt eas arbores, quarum in his locis maxime sunt copie, & ideo id castellū Larignū, item materies larigna est appellata. Hæc autem per Padum Raucinam deportatur, in colonia Fanestri, Pisuuri, Anconæ, reliquisq; quæ sunt in ea regione, municipijs præbetur, cuius materiei si esset facultas apporationibus ad urbem, maxime haberetur in ædificijs utilitates, & si non in omnibus, certe tabule in subgrundijs circũ insulas si essent ex ea collocatæ, ab traiectionibus incendijs ædificia periculo liberarẽtur, quod ea nec flammam nec carbonem possunt recipere, nec facere per se. Sunt autem ea arbores folijs similibus pini, materies earum prolixa, tractabilis ad intestinum opus, non minus quàm sappinea: habetq; resinam liquidam mellis attici colore, quæ etiam medetur phthisicis. De singulis generibus, quibus proprietatibus è natura rerum uideantur esse comparatæ, quibusq; procreatur rationibus, exposui. Insequitur animaduersio quid ita, quod quæ in urbe supernas dicitur abies deterior est, quàm quæ infernas quæ egregias in ædificijs ad diuturnitatem præstat usus, & de his rebus, quemadmodum uideantur è locorum proprietatibus habere uirtutes, uti sint considerantibus apertiora, exponam.

Laricis de
scriptio.

DE ABIE

MONTIS Apennini primæ radices ab Tyrrheno mari in Alpes Apenni-
 & in extremas Hetruriæ regiones oriuntur. Eius uero montis nus mons.
 iugum se circumagens, & media curuatura prope tangens oras maris
 adriaci, pertingit circuitionibus contra fretū. Itaq; citerior eius curuatu-
 ra, que uergit ad Hetruriæ Cāpaniæq; regiones, apricis est potestatibus,
 namq; impetus habet perpetuos à solis cursu. Vltior autē, que est pro-
 elinata ad superum mare septentrionali regioni subiecta, continetur um-
 brosis & opacis perpetuitatibus. Itaq; que in ea parte nascuntur arbo-
 res, humida potestate nutritæ non solum ipsæ augentur amplissimis magni-
 tudinibus, sed earum quoq; uenæ humoris copia repletæ turgentes liquo-
 ris abundantia saturantur. Cum autem excise & dolatæ uitalem pote-
 statem amiserint, uenarum rigorem permutantes siccescendo, propter rari-
 tatem inanes & euandæ, ideoq; in ædificijs non possunt habere diu-
 rnitatem. Quæ autem ad solis cursum spectantibus locis procreantur,
 non habentes interuenientium raritates, siccitatibus exuētæ solidantur,
 quia sol non modo ex terra lambendo, sed etiam ex arboribus educit hu-
 mores. Itaq; que sunt in apricis regionibus spissis uenarum crebritatibus
 solidatæ, non habentes ex humore raritatem, cum in materiam perdolan-
 tur, reddūt magnas utilitates ad uetustatem. Ideo infernates, quæ ex apri-
 cis locis apportantur meliores sunt, quàm quæ ab opacis de supernatibus
 aduehuntur. Quantum animo considerare potui de copijs, que sunt ne-
 cessariæ in ædificiorum comparationibus, & quibus temperaturis è re-
 rum natura principiorū habere uideātur mixtionem, quæq; insunt in sin-
 gulis generibus uirtutes & uitia, uti non sint ignota ædificantibus, expo-
 sui. Itaq; qui potuerint eorum præceptorum sequi præscriptiones, erunt
 prudentiores, singulorumq; generum usum eligere poterunt in operibus.
 Ergo quoniam de apparationibus est explicatum, in cæteris uoluminibus
 de ipsis ædificijs exponetur, & primum de decorum immortalium ædibus
 sacris, & de earum symmetrijs & proportionibus (uti ordo postulat)
 in sequenti perscribam.