

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

M. Vitruvii ... De architectura libri decem

**Vitruvius
Frontinus, Sextus Iulius**

Argentorati, 1543

Liber septimus

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

M. VITRUVII
DE ARCHITECTURA,

LIBER SEPTIMVS.



MAIORES CVM SAPIENTER, TVM
etiam utiliter instituerunt per commentariorum re-
lationes, cogitata tradere posteris: uti ea non inte-
rissent, sed singulis etatibus crescentia uoluminibus
edita, gradatim perueniret uetustatibus ad sum-
mam doctrinarum subtilitatem. Itaq; nō mediocres,

sed infinite sunt his agendæ gratiæ, quod non inuidiose silentes prætermi-
serunt: sed omnium generum sensus conscriptionibus memoriæ traden-
dos curauerunt. Namq; si non ita fecissent, nō potuissimus scire, quæ res
in Troia fuissent gestæ, nec quid Thales, Democritus, Anaxagoras, Xeno-
phanes, reliquiq; Physici sensissent de rerum natura, quasq; Socrates, Pla-
to, Aristoteles, Zenon, Epicurus, alijq; Philosophi hominibus agendæ ui-
tæ terminationes finiuisent: seu Cræsus, Alexander, Darius cæteri-
q; reges, quas res, aut quibus rationibus gessissent, fuissent notæ: nisi maiores
preceptourum comparationibus omnium memoriæ ad posteritatem com-
mentarijs extulissent. Itaq; quemadmodum his gratiæ sunt agendæ, sic con-
tra, qui eorum scripta furantes, pro suis prædicant, sunt uituperandi:
quiq; nō proprijs cogitationibus nituntur scriptorum, sed inuidis mori-
bus aliena uiolantes gloriantur, non modo sunt reprehendendi, sed etiam
quia impio more uixerunt, poena condemnandi. Nec tamen hæres non
uindictæ curiosius ab antiquis esse memorantur, quorū exitus iudiciorū
qui fuerint non est alienum, quemadmodum sint nobis traditi, explicare.
Reges Attalici magnis philologiæ dulcedinibus inducti, cum egregiam bi-
bliothecam, Pergami ad communē delectationē instituisent. Tunc item
Ptolemæus infinito zelo cupiditatisq; incitatus studio, non minoribus in-
dustrijs ad eundem modum contenderat Alexandria comparare. Cum au-
tem summa diligentiâ perfecisset, non putauit, id satis esse, nisi propagatio-
nibus in seminando curaret augendam. Itaq; Musis & Apollini ludos
dedicauit, & quemadmodum Athletarum, sic communium scriptorum

Reges At-
talici.
Ptolemæ-
us.

X 2 uicto

etur, et ab
a coniu-
tientur to
gestionis.

ueatur in-
mutadis,
at uiciosa,
ibus ratio
exposui.
itecti po-
m nascun-
i est pote-
edificare.
d est fabri
opus per-
um subtili-
oportioni-
rchitecti.
is patiatu-
itecti, quod
discrimen,
fir: archite-
uenustate,
es priuatis
apertis si-
t elegantes

VITR

uictoribus premia et honores constituit. His ita institutis, cum ludi adessent, iudices literati, qui ea probarent erant legendi. Rex cum iam ex cuius tate sex lectos habuisset, nec tam cito septimum idoneum inueniret, retulit ad eos qui supra bibliothecam fuerant, & quæ sicut, si quæ nouissent ad id expeditum. Tunc ei dixerunt esse quendam Aristophanem, qui summo studio summaque diligentia quotidie omnes libros ex ordine perlegeret. Itaque in conuentu ludorum cum secretæ sedes iudicibus essent distributæ, cum cæteris Aristophanes citatus, quemadmodum fuerat locus ei designatus sedit. Primo Poetarum ordine ad certationem inducto cum recitaretur scripta, populus cunctus significando monebat iudices quod probarent. Itaque cum ab singulis sententiæ sunt rogatæ, sex una dixerunt. Et quæ maxime animaduertunt multitudini placuisse, ei primū premium, in sequenti secundum tribuerunt. Aristophanes uero cum ab eo sententiæ rogaretur, eum primum pronunciarī iussit, qui minime populo placuisset. Cum autem rex & uniuersi uehementer indignarentur, surrexit, & rogando impetrauit, ut pateretur se dicere. Itaque silentio factō docuit unum ex his eum esse poetam, ceteros aliena recitauisse. Oportere autem iudicantes non furta, sed scripta probare. Admirante populo, & rege dubitante, fretus memoria ē certis armarijs infinita uolumina eduxit, & ea cum recitatis conferendo coegit ipsos furatos de se confiteri. Itaque Rex iussit cum his agi furti, condemnatosque cum ignominia dimisit. Aristophanem uero amplissimis muneribus ornauit, & supra bibliothecam constituit. Insequentibus annis à Macedonia Zoilus, qui adoptauit cognomen, ut Homeromastix uocitaretur Alexandriam uenit, suaque scripta contra Iliadem & Odissiam comparata regi recitauit. Ptolemæus uero cum animaduertisset poetarum parētem, philologiæque omnis ducem abseniem uexari, & cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur, ab eo uituperari, indignatus nullum ei dedit responsum. Zoilus autem cum diutius in regno fuisset inopia pressus, summisit ad regem postulans, ut aliquid sibi tribueretur. Rex uero respondiisse dicitur, Homerum qui ante annos mille deceisset, æuo perpetuo multa millia hominū pascere. Item debere qui meliori ingenio se profiteretur, nō modo se unum, sed etiam plures alere posse. Et ad summam mors eius, ut paricidij damnati, uarie memoratur. Alij eum scripserunt à Philadelpho esse in cruce fixum, nonnulli in eum lapides.

Zoilus Ho-
meroma-
stix.

tuuit. Insequentibus annis à Macedonia Zoilus, qui adoptauit cognomen, ut Homeromastix uocitaretur Alexandriam uenit, suaque scripta contra Iliadem & Odissiam comparata regi recitauit. Ptolemæus uero cum animaduertisset poetarum parētem, philologiæque omnis ducem abseniem uexari, & cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur, ab eo uituperari, indignatus nullum ei dedit responsum. Zoilus autem cum diutius in regno fuisset inopia pressus, summisit ad regem postulans, ut aliquid sibi tribueretur. Rex uero respondiisse dicitur, Homerum qui ante annos mille deceisset, æuo perpetuo multa millia hominū pascere. Item debere qui meliori ingenio se profiteretur, nō modo se unum, sed etiam plures alere posse. Et ad summam mors eius, ut paricidij damnati, uarie memoratur. Alij eum scripserunt à Philadelpho esse in cruce fixum, nonnulli in eum lapides.

lapides esse coniectos, alij Smyrnæ uiuum in pyram coniectum, quorum
 utrum ei acciderit merenti digna constitit pœna. Non enim aliter uidetur
 promereri, qui citat eos, quorum responsum quid senserint scribentes, nō
 potest coram indicari. Ego uero Cæsar, neq; alienis indicibus mutatis,
 interposito nomine meo id profero corpus, neq; ullius cogitata uituperās,
 institui ex eo me approbare. Sed omnibus scriptoribus infinitas ago gra-
 tias, quod egregijs ingeniorum solertijs ex æuo collatis, abundātes alijs
 alio genere copias præparauerūt. Vnde nos uti fontibus haurientes aquā,
 & ad propria propofita traducentes, fecundiores, et expeditiores habe-
 mus ad scribendum facultates: talibusq; confidentes autoribus audemus
 institutiones nouas comparare. Igitur tales ingressus eorum habens, quos
 ad propofiti mei rationes animaduerti præparatas, inde sumendo pro-
 gredi cœpi. Namq; primum Agatharchus Athenis Aeschulo docente, tra-
 goediam scenam fecit, & de ea commentarium reliquit. Ex eo moniti De-
 mocritus, & Anaxagoras de eadem re scripserunt, quemadmodum oportet
 ad aciem oculorum radiorumq; extensionem, certo loco centro con-
 stituto, ad lineas ratione naturali respondere, uti de incerta re certæ ima-
 gines ædificiorum in scenarum picturis redderent speciem: & quæ in di-
 rectis planisq; frontibus sint figuratæ, alia abscedentia, alia prominentia
 esse uideantur. Postea Silenus de symmetrijs Doricorum edidit uolumē.
 De æde Iunonis, quæ est Sami Dorica Theodoricus, Ionica Ephesi, quæ
 est Dianæ Ctesiphō et Metagēes. De sãno Mineruæ, quod est Priene Io-
 nicum, Phileos. Item de æde Mineruæ Dorica, quæ est Athenis in arce,
 Ictinus & Carpion. Theodorus Phocæus de Tholo, qui est Delphis. Phi-
 lo de ædium sacrarū symmetrijs, & de armamētario quod fuerat Pyra-
 ei portu. Hermogenes de æde Dianæ Ionia, quæ est Magnesiæ Pseudodi-
 pteros, & liberi patris Teo monopteros. Item Argelius de symmetrijs
 Corinthijs, & Ionico Trallibus Esculapio, quod etiam ipse sua manu dici-
 tur fecisse. De Mausoleo Satyrus & Phyteus: quibus uere felicitas sum-
 mum maximumq; contulit munus. Quorum enim artes æuo perpetuo no-
 bilissimas laudes, & sempiterno flores habere iudicantur, et cogitatis
 egregias operas præstiterunt. Namq; singulis frontibus singuli artifices
 sumpserunt certatim partes ad ornandū & probandū, Leochares, Brya-
 xes, Scopas, Praxiteles. Nonnulli etiam putant Thimotheū, quorum ar-

tis eminentia excellentia cogit ad septem spectaculorum eius operis per-
 uenire famam. Præterea minus nobiles multi præcepta Symmetriarum con-
 scripserunt, ut Nexaris, Theocydes, Demophilos, Pollis, Leonides, Sila-
 nion, Melampus, Sarnacus, Eupranor. Non minus de machinationibus
 uti Cliades, Architas, Archimedes, Ctesibios, Nymphodorus, Philo By-
 zantæus, Diphilos, Charidas, Polyidos, Phytos, Agesistratos. Quorum
 ex commentarijs quæ utilia esse in his rebus animaduerti, collecta in unum
 coegi corpus, & ideo maxime, quod animaduerti in ea re ab Græcis uo-
 lumina plura edita, ab nostris oppido quàm pauca. Fuffitius enim mi-
 rum de his rebus primus instituit ædere uolumen. Item Terentius Var-
 ro de nouem disciplinis, unum de architectura. Publ. Septimius duo. Am-
 plius uero in id genus scripturæ adhuc nemo incubuisse uidetur, cum fuis-
 sent & antiqui ciues magni architecti, qui potuissent non minus eleganter
 scripta comparare. Namq; Athenis Antistates, & Calleschros, & An-
 timachides, & Porinos architecti, Pisistrato ædem Ioui olympio facienti,
 fundamēta constituerunt. Post mortē autē eius propter interpellationem
 Reipu. incepta reliquerunt. Itaq; circiter annis ducētis post, Antiochus
 rex cum in id opus impensam esset pollicitus, cellæ magnitudinem, & co-
 lumnarum circa dipterōn collocationem, epistylorum, & ceterorum or-
 namentorum ad Symmetriarum distributionem, magna solertia sciētiaq;
 summa, cuius Romanus Cossutius nobiliter est architectatus. Id autē opus
 non modo uulgo, sed etiam in paucis à magnificentia nominatur. Nam
 quatuor locis sunt ædium sacrarum marmoreis operibus ornata disposi-
 tiones, è quibus propriae de his nominationes clarissima fama nominatur.
 Quorum excellentiæ prudentesq; cogitationum apparatus suspectus ha-
 bent in deorum sesimonio. Primumq; ædes Ephesi Dianæ Ionico genere
 ab Ctesiphonte Gnosio, & filio eius Metagene est instituta, quam postea
 Demetrius ipsius Dianæ seruus, & Peonius Ephesus dicuntur perfecisse.
 Mileti Apollini item Ionice Symmetrijs idē Peonius Daphnisq; Milesi-
 us instituerunt. Eleusina Cereris & Proserpinæ cellam immani magnitu-
 dine Iætinis Dorico more, sine exterioribus columnis ad laxamentum
 usus sacrificiorum pertexit. Eam autem postea, cum Demetrius Phalere-
 us Athenis rerum potiretur, Philon ante templum in fronte columnis cō-
 stitutus prostylon fecit. Ita aucto uestibulo laxamentum iniantibus ope-
 riq; sum-

Cossutius
 Romanus.

riq; summam adiecit auctoritatem. In Asly uero louem olympiū amplo modulorum comparatu, Corinthijs symmetrijs & proportionibus (uti supra scriptum est) architectandum Cossutius suscepisse memoratur. Cuius commentarium nullum est inuētum, nec tamen à Cossutio solum de his rebus scripta sunt desideranda, sed etiam à .C. Mutio, qui magna scientia confusus ædes Honoris & Virtutis, Marianæ cellæ, columnarum et epistyliorum symmetrias leguimis artis institutis perfecit. Id uero si marmorcum fuisset, ut haberet, quemadmodum ab arte subtilitatem, sic à magnificentiā & impensis auctoritatem, in primis & summis operibus nominaretur. Cū ergo & antiqui nostri inueniantur non minus quàm Græci fuisse magni architecti, & nostræ memoriæ satis multi, & ex his pauci præcepta edidissent, non putauit silendum, sed disposite singulis uoluminibus de singulis exponendum. Itaq; quoniam sexto uolumine priuatorum ædificiorum rationes perscripsi, in hoc qui septimum tenet numerum, de expolitionibus, quibus rationibus & uenustatem & firmitatem habere possint, exponam.

DE RUDERATIONE. CAPVT I.

PRIMUM QVE incipiam de ruderatione, quæ principia tenet expolitionum, uti curiosius summ. i. q; prouidentia solidationis ratio habebatur. Et si plano pede erit ruder adum, quæratu solum si sit perpetuo solidum, & ita exæquetur & inducatur cum statumine rudus: si aut omnis, aut ex parte, congestitius locus fuerit, fistucationibus cū magna cura solidetur. In contignationibus uero diligenter est animaduertendum, ne quis paries, qui non exeat ad summum sit extructus sub pauimentum, sed potius relaxatus supra se pendētem habeat coaxationem. Cū enim solidus exit, contignationibus are scentibus, aut pandatione fidētibus, permanente structuræ soliditate, dextra ac sinistra secundum se faciūt in pauimentis necessario rimas. Item danda est opera, ne commisceantur axes esculini quernis, quod querni simul humorem perceperunt, se torquētes rimas faciunt in pauimentis. Sin autem esculus non erit, & necessitas coegerit propter inopiam uti quernis, sic uidetur esse faciendum, ut secētur tenuiores, quo minus enim ualuerint, eo facilius clauis fixi continebūtur. Deinde in
singulis

singulis tignis extremis partibus axis bini clavi figantur, uti nulla ex parte possint se torquendo anguli excitare. Namque de cerro, aut fago seu farno, nullus ad uetustatem potest permanere. Coaxationibus factis, si erit filex, si non, palea substernatur, uti materies ab calcis utrius defendatur. Tunc insuper statuminetur, ne minore saxo, quam qui possit manū implere. Statuminationibus inductis ruderetur. Rudus si nouum erit ad tres partes una calcis misceatur, si rediuuū fuerit, quinque ad duum mixtionibus habeant responsum. Deinde rudus inducatur, & uetibus ligneis decurijs inductis crebriter pinsatione solidetur, & id non minus pinsum absolutum crassitudine sit dodrantis. Insuper ex testa nucleus inducatur, mixtionem habens ad tres partes unam calcis, uti ne minore sit crassitudine pauimentum digitorum senum. Supra nucleum, ad regulam & libellam exacta pauimenta struantur, siue sectilibus, seu tessellis. Cum ea extructa fuerint & fastigia extructiones habuerint, ita fricentur, uti si sectilia sint, nulli gradus in scutulis, aut trigonis, aut quadratis, seu fauis extent. Sed coagmentorum compositio planam habeat inter se directionem. Si tessellis structum erit, ut eae omnes angulos habeant aequales, nullibiq; a fricatura extantes. Cum enim anguli non fuerint omnes aequaliter plani, non erit exacta, ut oportet, fricatura. Itē testacea spicata tiburtina sunt diligenter exigēda, nō habeant lacunas, nec extantes tumulos, sed sint extēta, et ad regulā perfricata. Super fricaturam (leuigationibus & polituris cū fuerint perfecta) incernatur marmor, & supra loricæ ex calce & arena inducantur. Sub dio uero maxime idonea faciunda sunt pauimenta, quod contignationes humore crescentes, aut siccitate decrecentes, seu pandationibus sidentes, mouendo se faciunt uitia pauimentis. Præterea gelicidia & pruinæ non patiuntur ea integra permanere. Itaque si necessitas coegerit, ut minime uitiosa fiant, sic erit faciendum. Cum coaxatum fuerit, super altera coaxatio transuersa sternatur, clauisque fixa duplicem præbeat contignationi loricationem: deinde ruderi nouo tertia pars teste tunc se admisceatur, calcisq; duæ partes ad quinque mortarij mixtionibus præsent responsum. Statuminatione facta, rudus inducatur, idq; pinsum absolutum ne minus pede sit crassum. Tunc autem nucleo inducto (uti supra scriptum est) pauimentum è tessera grandi circiter binum digitum cesa struatur, fastigium habens in pedes denos, digitos binos, quod si bene

si bene temperabitur, & recte fricatum fuerit, ab omnibus uitijs erit tutum. Vti autem inter coagmenta materies ab gelicidijs ne laboret, fraci- bus quotannis ante hyemem saturetur, ita non patietur in se recipere ge- licij pruina. Sin autem curiosius uidebitur fieri oportere, tegule bipe- dales inter se coagmentatæ supra rudus substrata materia collocentur, habentes singulis coagmentorum frontibus excisos canaliculos digitales: quibus iunctis impleantur calce ex oleo subacta, confricenturq; inter se coagmenta compressa. Ita calx que erit hærens in canalibus durefcendo, non patietur aquam, neq; aliam rem per coagmenta transire. Cum ergo fuerit hoc ita perstratum, supra nucleus inducatur, & uirgis cædendo subi- gatur. Supra autem siue ex tessera grandi, siue ex spica testacea struan- tur, fastigijs, quibus est supra scriptum, & cum sic erunt facta, non cito uitiabuntur.

DE MACERATIONE CALCIS AD ALBA-
ria opera & tectoria perficienda.
CAPVT. II.

CVM à pauimentorum cura discessum fuerit, tunc de albarijs operi- bus est explicandum. Id autem erit recte, si glebæ calcis optime an- te multo tempore quàm opus fuerit macerabuntur: uti si qua gleba parum fuerit in fornace cocta, in maceratione diuturna liquore defruere coacta uno tenore concoquatur. Namq; cum non penitus macerata, sed recens sumitur, cū fuerit inducta habens latentes erudos calculos, pustulas emit- tit, qui calculi in opere, uno tenore cum permacerantur dissoluunt & disti- pant tectorij politiones. Cum autem habita erit ratio macerationis, & id curiosius opere preparatum erit, sumatur ascia, & quemadmodum materia dolatur, sic calx in lacu macerata ascietur. Si ad asciam offende- rint calculi, non erit temperata, cunq; siccum & purum ferrum educe- tur indicabit eam euaniidam & siticulosam, cum uero pinguis fuerit & recte macerata, circa id ferramentum, uti glutinum hærens, omni ratione probabit se esse temperatam. Tunc autem machinis comparatis, camera- rum dispositiones in conclauibus expediantur, nisi lacunaribus ea fuerint ornata.

Y DE CAME

DE CAMERARVM DISPOSITIONE, TRVL-
liffatione, & tectorio opere. CAP. III.

CV M ergo camerarum postulabitur ratio, sic erunt faciendæ. Asseres directi disponantur inter se, ne plus spatium habentes pedes binos, & hi maxime cupressini, quod abiegni ab carie & ab uetustate celeberrime uitantur, hiq; asses cum ad formam circinationis fuerint distributi, catenis dispositis, ad contignationes (siue tecta erunt) crebriter clauis ferreis fixi, religentur: eaq; catenæ ex ea materia comparentur, cui nec caries, nec uetustas, nec humor possit nocere, id est, buxo, iunipero, olea, robore, cupresso, cæterisq; similibus, præter quercum, quod ea se torquendo rimas facit quibus inest operibus. Asseribus dispositis, tum tomices ex sparto hispanico, harundines græcæ tunc ad eos (uti forma postulat) religentur. item supra cameram materies ex calce & arena mixta subinde inducatur, ut siquæ stillæ ex contignationibus aut tectis ceciderint susineantur. Sin autem harundinis græcæ copia non erit, de paludibus tenues colligantur, & mataxæ, tomicæ ad iustam longitudinem una crassitudine alligationibus temperentur, dum ne plus inter duos nodos alligationibus binos pedes distent, & hæ ad asses (uti supra scriptum est) tomicæ religentur, cultelliq; lignei in eas configantur. Cætera omnia (uti supra scriptum est) expediantur. Cameris dispositis & intextis, inum cælum earum trulliffetur, deinde arena dirigatur, post ea aut creta, aut marmore poliatur. Cum cameræ politæ fuerint, sub eas coronæ sunt subijciendæ, eaq; quam maxime tenues & subtiles oportere fieri uidentur. Cum enim grandes sunt, pondere deducuntur, nec possunt se sustinere, in hisq; minime gypsum debet admisceri, sed excreto marmore uno tenore perducere, uti ne præcipiendo non patiaturo tenore opus inarescere. Etiamq; cauendæ sunt in cameris priscorum dispositiones, quod earum planitiæ coronarum graui pondere impendentes, sunt periculosæ. Coronarum autem aliæ sunt puræ, aliæ calatæ. Conclauibus, aut ubi ignis aut plura lumina sunt ponenda, puræ fieri debent, ut eæ facilius extergeantur. In æstiuis & exedris, ubi minime fumus est, nec fuligo potest nocere, ibi calatæ sunt faciendæ. Semper enim album opus, propter superbiam candoris, non modo ex proprijs, sed etiam ex alienis ædificijs concipit fumum, Coronis explicatis parietes quam asperrime trulliffentur, postea

postea autem supra trullificatione subarscente deformatur directiones
 arenati, uti longitudines ad regulam & lineam, altitudines ad perpendi-
 culum, anguli ad normam respondentes exigantur. Namq; sic emendata
 tectoriorum in picturis erit species. Subarscente iterum, ac tertio indu-
 catur: ita quo fundatior erit ex arenato directura, eo firmior erit ad ue-
 rustatem soliditas tectorij. Cum ab arena præter trullificationem, non mi-
 nus tribus corijs fuerit deformatum, tunc è marmoreo grano directiones
 sunt subigendæ, dum ita materies temperetur, uti cum subigitur non hæ-
 reat ad rutrum, sed purum ferrum è mortario liberetur. Grano inducto
 & inarscente, altero coriū mediocris * dirigatur: id cum subactum fue-
 rit, & bene fricatum, subtilius inducatur. Ita cum tribus corijs arene, &
 item marmoris solidati parietes fuerint, neque rimas, neq; aliud uitium
 in se recipere poterunt. Sed & baculorum subactionibus fundatæ solidi-
 tates, marmorisq; candore firmo leuigatæ, coloribus cum politionibus in-
 ductis, nitidos expriment splendores. Colores autem udo tectorio cum di-
 ligenter sunt inducti, ideo non remittunt, sed sunt perpetuo permanen-
 tes, quòd calx in fornacibus excocto liquore, et facta raritatibus euanida
 ieiunitate coacta corripit in se, quæ res forte eam contigerunt: mixtioni-
 busq; ex alijs potestatibus collatis seminibus seu principijs, una solide-
 scendo in quibuscunq; membris est formata, cum sit arida, redigitur, uti
 sui generis proprias uideatur habere qualitates. Itaq; tectoria que recte
 sunt facta, neq; uetustatibus fiunt horrida, neq; cum extergentur, remit-
 tunt colores, nisi si parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cum er-
 go ita in parietibus tectoria facta fuerint (uti superscriptum est) & fir-
 mitatem, splendorem, & ad uetustatem permanentem uirtutem poterunt
 habere. Cum uero unum corium arene, & unum minuti marmoris erit
 inductum, tenuitas eius minus ualendo faciliter rumpitur, nec splendorem
 politionibus, propter imbecillitatem crassitudinis, proprium obtinebit.
 Quemadmodum enim speculum argenteum tenui lamella ductum, incer-
 tos & sine uiribus habet remissiores splendores: quod autè è solida tem-
 peratura fuerit factum, recipiens in se firmis uiribus politionem, fulgen-
 tes in aspectu, certasq; considerantibus imagines reddit. Sic tectoria, quæ
 ex tenui sunt ducta materia, non modo fiunt rimosa, sed etiam celeriter
 euanescent. Que autem fundata arenationis & marmoris soliditate,

X 2 sunt

sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus crebris subacta, non modo fiunt nitentia, sed etiam imagines expressas aspicientibus ex eo opere remittunt. Græcorum uero tectorum non solum his rationibus utendo faciunt opera firma, sed etiam mortario collocato, calce & arena ibi confusa, decuria hominum inducta ligneis uectibus pinsant materiam, & ita ad certamen subacta tunc utuntur. Itaque ueteribus parietibus nonnulli crassitas excidentes pro abacis utuntur. Ipsaque tectoria abacorum, & speculorum diuisionibus, circa se prominentes habent expressiones. Sin autem in cratibus tectoria erunt facienda, quibus necesse est etiam in arrectarijs, & transversarijs rimas fieri. (Ideo quod luto cum liniuntur, necessario recipiunt humorem, cum autem arefcunt extenuati, in tectorijs faciunt rimas (id ut non fiat, hæc erit ratio. Cum paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in eo opere cannae clauis muscarijs perpetuae figantur, deinde iterum luto inducto si priores transversarijs harundinibus fixæ sunt, secundæ erectis figantur: & ita (ut supra scriptum est) arenatum, & marmor, & omne tectorium inducatur. Ita cannarum duplex in parietibus ordinibus transversis fixa perpetuitas, nec segmina, nec rimam ullam fieri patietur.

DE POLITIONIBVS IN HVMDIS
locis. CAP. IIII.

QUIBVS rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixi, nunc quemadmodum humidis locis politiones expediantur, ut permanere possint sine uitijs, exponam. Et primum conclauibus, quæ planopede fuerint, ab imo pauimento alte circiter pedibus tribus, pro arenato testa trullissetur, & dirigatur, uti eæ partes tectoriorum ab humore ne uitentur. Sin autem aliquis paries perpetuos habuerit humores, paulum ab eo recedatur, & struat alter tenuis distans ab eo, quantum res patietur, & inter duos parietes canalis ducatur inferior quam libraamentum conclauis fuerit, habens nares ad locum patentem. Item cum in altitudine perstructus fuerit relinquatur spiramenta. Si enim non per nares humor, et in imo, et in summo habuerit exitus, non minus in noua struetura se dissipabit. His perfectis paries testa trullissetur, & dirigatur, & tunc tectorio poliatur.

Si autem

Si autem locus non patietur structuram fieri, canales fiant, & nares exeant ad locum patentem. Deinde tegulae bipedales ex una parte supra marginem canalis imponantur, ex altera parte bessalibus laterculis pilae substruantur. In quibus duarum tegularum anguli sedere possint, & ita à pariete eae distent, ut ne plus pateant palmum: deinde insuper erectae hamatae tegulae ab imo ad summum parietem figantur, quarum interiores partes curiosius picentur, ut ab se respuant liquorem. Item in imo & in summo supra cameram habeant spiramenta.

Tum autem calce ex aqua liquida dealbentur, uti trullificationem testaceam non respuant. Namque propter icuinitatem, quae est à fornacibus excocta, trullificationem, non possunt recipere, nec sustinere, nisi calx subiecta utrasque res inter se conglutinet, & cogat coire. Trullificatione inducta pro arenato testa dirigatur, & caetera omnia (uti supra scripta sunt in tectoriorum rationibus) perficiantur. Ipsi autem politionis eorum ornatus proprias debent habere decoris rationes, uti & ex locis aptas, & ex generum discriminibus non alienas habeant dignitates. Triclinijs hybernis non est utilis haec compositio, nec megalographia, nec camerarum coronario opere subtilis ornatus: quod ea & ab ignis fumo, & ab luminum crebris fuliginibus corrumpuntur. In his uero supra podia, abaci ex atramento sunt subigendi, & poliendi cuneis silaccis, seu minaceis interpositis. Cum explicatae fuerint camerae purae, & politae, etiam pavimentorum non erit displicens (siquis animaduertere uoluerit) Graecorum hybernaculorum usus, qui minime sumptuosus est, sed utilis apparatus. Fodiunt enim intra libramentum triclinij altitudo circiter pedum binum, & solo fistucato inducitur, aut rudus, aut testaceum pavementum, ita fistigatum, ut in canali habeat nares. Deinde congestis, & spisse calcatis carbonibus inducitur ex sabulone, & calce, & fauilla mixta materies, crassitudine semipedali ad regulam & libellam, & summo libramentato cote despumato redditur species nigri pavimenti. Ita conuiujs eorum, & quod poculis & sputismatis effunditur, simul atque cadit, siccessit: quae uersantur ibi ministrantes, & si nudis pedibus fuerint, non recipiunt: frigus ab eiusmodi genere pavimenti.

DE RATIONE PINGENDI IN AEDI-

ficijs. CAP. V.

Y 3 GAETEE.

CAETERIS conclauibus, id est uernis, autumnalibus, æstiuis etiam atrijs et peristylijs, constitutæ sunt ab antiquis ex certis rebus certæ rationes picturarum. Namq; pictura imago fit eius quod est, seu potest esse, uti hominis, ædificij, nauis, reliquarumq; rerum, e quarum formis certisq; corporum sinibus figurata similitudine sumuntur exempla. Ex eo antiqui, qui initia expolitionibus instituerunt, imitati sunt primum crustarum marmorearum uarietates & collocationes, deinde coronarum, & silaceorum, miniacorumq; cuneorum inter se uarias distributiones. Postea ingressi sunt, ut etiam ædificiorum figuras, columnarumq; & fastigiorum eminentes proiecturas imitarentur: patentibus autem locis, uti exedris, propter amplitudinem parietum, scenarum frontes Tragicomæ, aut Comico, seu Satyrico designarent. Ambulationibus uero propter spatia longitudinis, uarietatibus topiorum ornarent ab certis locorum proprietatibus imagines exprimentes. Pinguntur enim portus, promontoria, litora, flumina, fontes, eurypi, fana, luci, montes, pecora, pastores, nonnullis locis item signorū megalographiam habentem, deorum simulacra, seu fabularum dispositas explicationes, nō minus Troianas pugnas, seu Vlyssis errationes per topia, ceteraq; quæ sunt eorum similibus rationibus ab rerum natura procreata. Sed hæc quæ à ueteribus ex ueris rebus exempla sumebantur, nunc iniquis moribus improbatur. Nam pinguntur tectorijs monstra potius, quam ex rebus finitis imagines certæ. Pro columnis enim statuuntur calami, pro fastigijs arpaginetuli striati cum crispis folijs & uolutis. Item candelabra ædicularum sustententia figuræ, supra fastigia earum surgentes ex radicibus cum uolutis coliculis uerri plures, habentes in se sine ratione sedentia sigilla, non minus etiam ex coliculis flores dimidiata habentes ex se exetia sigilla, alia humanis, alia bestiarum capitibus similia. Hæc autem nec sunt, nec fieri possunt, nec fuerunt. Ergo ita noui mores coegerunt, uti inertia mali iudices conuiciant artium uirtutes. Quemadmodum enim potest calamus uere sustinere tetrum, aut candelabrum ædiculas, & ornamenta fastigij, seu coliculus tam tenuis & mollis, sustinere sedens sigillum, aut de radicibus, & coliculis ex parte flores dimidiataq; sigilla procreari? At hæc falsa uidentes homines non reprehendunt, sed delectantur: neq; animaduertunt, si quid eorum fieri potest nec ne. Iudicij autem in firmis obscuratæ mentes, non ualent pro-

lent probare, quod potest esse cum authoritate & ratione decoris. Neque enim picturæ probari debent, quæ non sunt similes ueritati: nec si factæ sunt elegantes ab arte, ideo de his statim debent repente iudicari, nisi argumentationis certas habuerint rationes sine offensionibus explicatas. Etenim etiam Trallibus cum Apaturius Alabandeus eleganti manu finisset scenam in minusculo theatro, quod ἐκκλησιαστικόν apud eos uocatur, in eaq; fecisset pro columnis signa, cent aurosq; sustinentes epistylia, tholorum rotunda tecta, fastigiorum prominentes uersuras, coronasq; capitibus leoninis ornatas: quæ omnia stillicidiorum è tectis habent rationem. Præterea supra eam nihilominus episcenium, in qua tholi, pronat, semifastigia, omnisq; tecti uarius picturis fuerat ornatus. Itaq; cum aspectus eius scenæ propter asperitatem eblandiretur omnium uisus, & iam id opus probare fuissent parati, tum Licinius mathematicus prodijt, & ait Alabandeos satis acutos ad omnes res ciuiles haberi, sed propter non magnum uitium indecentiæ insipientes eos esse iudicatos, quod in gymnasio eorum quæ sunt statuæ, omnes sunt causas agètes, in foro autem discos tenentes, aut currentes, seu pila ludentes. Ita indecens inter locorum proprietates status signorum, publice ciuitati uitium existimationis adiecit. Videamus item nunc, ne Apaturij scena efficiat & nos Alabandeos, aut Abderitas. Quis enim uestrū domos supra tegularū tecta potest habere, aut colūnas, seu fastigiorū explanationes? Hæc enim supra contignationes ponuntur, nō supra tegularum tecta. Si ergo quæ non possunt in ueritate rationem habere facti, in picturis probauerimus, accedemus & nos his ciuitatibus, quæ propter hæc uitia insipientes sunt iudicata. Itaq; Apaturius contra respondere non est ausus, sed sustulit scenam, et ad rationem ueritatis commutatā, postea correctam approbauit. Utinam dii immortales fecissent, ut Licinius reuiuisceret, & corrigeret hanc amētiam, tectoriorumq; erratā instituta: sed quare uincat ueritatem ratio falsa, non erit alienum exponere. Quod enim antiqui insumentes laborem & industriam probare contendebant artibus, id nunc coloribus & eorum eleganti specie consequuntur, & quam subtilitas artificis adiciebat operibus auctoritatem, nunc dominicus sumptus efficit ne desideretur. Quis enim antiquorum nō, ut medicamento, minio parce uidetur usus esse? At nunc passim plerunq; toti parietes inducuntur. Accedit huc chrysocolla, qstrum, armenium: hæc uero cum inducuntur, & si non ab arte sunt po-

Apaturius
 Alabandeus

sita, fulgentes tamen oculorū reddūt uisus, et ideo quod pretiosa sunt, legibus excipiuntur, ut ab domino, non à redemptore represententur. Quæ commonescere potui ut ab errore discedatur, in opere tectorio satis exposui. Nunc de apparationibus, ut succurrere potuerint, dicam: & primū, quoniam de calce initio est dictum, nunc de marmore dicendum restat.

DE MARMORE QVOMODO PARETVR
ad tectoria. CAP. VI.

MARMOR non eodem genere omnibus regionibus procreatur, sed quibusdam locis glebæ (ut salis) micæ perlucidas habentes, nascuntur, quæ contuse & molitæ præstant tectorijs et coronarijs operibus utilitatem. Quibus autem locis hæc copiam non sunt, cementa marmorea, siue assule dicuntur, quæ marmorarij ex operibus deijciunt, pilis ferreis contunduntur, crebrisq; excernuntur. Eæ autem excretæ tribus generibus seponuntur, & quæ pars grandior fuerit, quemadmodum supra scriptum est, arenato primum cum calce inducitur, deinde sequens, actertio, quæ subtilior fuerit. Quibus inductis & diligenti tectoriorum frictione leuigatis, de coloribus ratio habeatur, uti in his perlucetes exprimant splendores, quorum hæc erit differentia & apparatio.

DE COLORIBVS, ET PRIMVM DE
ochra. CAP. VII.

COLORES alij sunt qui per se certis locis procreantur, & inde fodiuntur: nonnulli ex alijs rebus tractationibus, aut mixtionibus, seu temperaturis compositi perficiuntur, uti præsent eandem in operibus utilitatem. Primū autem exponemus quæ per se nascentia fodiuntur, uti quod Græci ὄργον dicitur. Hæc uero multis locis (ut etiam in Italia) inuenitur, sed quæ fuerat optima, Attica, ideo nunc non habetur, quod Athenis argenti fodinæ cum habuerunt familias, tunc specus sub terra fodiiebantur ad argentum inueniendum. Cum ibi uena forte inueniretur, nihilominus uti argentum persequerentur. Itaq; antiqui egregia copia silis ad politionem operum sunt usi. Item rubricæ copiose multis locis existunt,

DE ARCHITEC. LIB. VII. 179

untur, sed optime paucis, uti Pōto Sinope, & Aegypto, in Hispania Balearibus, non minus etiā Lemno, cuius insule uectigalia, Atheniensibus Senatus populūsq; Romanus concessit fruenda. Paratonium uero ex ipsis locis, unde foditur, habet nomen. Eadem ratione Melinum, quod eius uis metalli insule Cycladi melo dicitur esse. Creta uiridis item pluribus locis nascitur, sed optima Smyrnæ. Hanc autem Græci θεοδότηιον uocant, & Theodotus nomine fuerat, cuius in fundo id genus cretæ primum est inuentum. Auripigmentum, quod χρυσέικον græce dicitur, foditur Ponto. Sandaraca item pluribus locis, sed optima Ponto, proxime flumen Hypanium habet metallum. Alijs locis, ut inter Magnesiæ & Ephesi fines, sunt loca unde effoditur parata, quam nec molere, nec cernere opus est, sed sic est subtilis, quemadmodum si qua est manu contusa & subcreta.

DE MINII RATIONIBVS.
CAP. VIII.

INGREDIAR nunc minij rationes explicare. Id autē agris Ephesiorum Cilbianis primum memoratur esse inuentum, cuius & res & ratio satis magnas habet admirationes. Foditur enim gleba, quæ Antrax dicitur, antequam tractionibus ad minium perueniat, uena uti ferreo magis subrufo colore, habens circa se rubrum puluerem. Cum id foditur, ex plagis ferramentorū crebras emittit lachrymas argenti uiui, quæ à fossoribus statim colliguntur. Hæ glebæ cum collectæ sunt in officinam, propter humoris plenitatem conijciuntur in fornacem, ut interarescant, & is qui ex his ab ignis uapore fumus suscitatur, cum resedit in solum furni, inuenitur esse argentū uiuum. Exemptis glebis, guttæ eæ, quæ residebūt, propter breuitates non possunt colligi: sed in uas aquæ conuertuntur, & ibi inter se congruunt, & unā confunduntur. Id autem cum sint quatuor sextariorum mensuræ, cum expendūtur, inueniuntur esse pōdo centum. Cum in aliquo uase est confusum, si supra id lapidis centenarij pondus imponatur natat in summo: neq; eum liquorem potest onere suo premere, nec elidere, nec dissipare: centenario sublato, si ibi auri scrupulum imponatur non natabit, sed ad imum per se deprimetur. Ita non amplitudine ponderis, sed genere singularum rerum grauitatem esse non est negandum.

Z Id autem

Id autem multis rebus est ad usum expeditum. Neque enim argentum, neque aes sine eo potest recte inaurari. Cuius in ueste intextum est aurum, eaque uestis contrita propter uetustatem usum non habeat honestum, panni in stibilibus uasis impositi supra ignem comburuntur. Is cinis conicitur in aquam, et additur ei argentum uiuum, id autem omnes micas auri corripit in se, et cogit secum coire, aqua defusa cum id in pannum infunditur, et ibi manibus premitur, argentum per panni raritates propter liquorum extralabitur, aurum compressione coactum intra, purum inuenitur.

DE MINII TEMPERATURA.

CAP. IX.

REVERTAR nunc ad minij temperaturam. Ipse enim gleba cum sunt arida, pilis ferreis contunduntur et molantur, et lotio nibus et cocturis crebris efficitur, ut adueniant colores. Cum ergo haec emissa erunt, tunc minium propter argenti uiui relictionem, quas in se naturales habuerat uirtutes relinquit, et efficitur tenera natura et uiribus imbecilla. Itaque cum est in expolitionibus conclauium tectorijs indutum, permanet sine uitij suo colore. Apertis uero id est peristylijs, aut exedris, aut ceteris eiusmodi locis, quo sol et luna possunt splendores et radios immittere, cum ab ijs locus tangitur, uitiat, et amissa uirtute coloris, denigratur. Itaque cum et alij multi, tum etiam Faberius scriba, cum in Auentino uoluisset habere domum eleganter expolitam, pristylis parietes omnes induxit minio, qui post dies triginta facti sunt inuenusto uariisque colore. Itaque primo locauit inducendos alios colores. At si quis subtilior fuerit, et uoluerit expolitionem miniacam suum colorem retinere, cum paries expolitus et aridus fuerit, tunc ceram punicam igni liquefactam paulo oleo temperata seita inducat. Deinde postea carbonibus in serreo uase compositis, eam ceram apprime cum pariete calefaciundo sudare cogat, sicutque ut peraequetur. Postea cum candela linteisque puris subigat, uti signa marmorea nuda curantur. Haec autem uocatur in graece dicitur. Ita obflans ceram punicae lorica non patitur, nec lunae splendorem, nec solis radios lambendo eripere ex his politionibus colorem. Quae autem in Ephesiorum metallis fuerit officina, nunc traiecit et sunt ideo Romam, quod

Faberius
scriba.

quod id genus uenae postea est inuentum Hispaniae regionibus, ex quarum metallis glebae portantur, & per publicanos Romae curantur. Eae autem officinae sunt inter aedem Florae & Quirini. Vitiatur minium admixta calce. Itaque si quis uelit experiri id sine uitio esse, sic erit faciendum. Ferrea lamina sumatur, in ea minium imponatur, ad ignem collocetur donec lamina candescat, cum è candore color immutatus fuerit, eritque ater, tollatur lamina ab igne, & si refrigeratum restituitur in pristinum colorem, sine uitio se esse probabit. Sin autem permanserit nigro colore, significabit se esse uitiatum. Quae succurrere potuerunt mihi de minio, dixi. Chryso-colla apportatur à Macedonia, foditur autem ex his locis, qui sunt proximi ararijs metallis. Minium & indicum nominibus ipsis indicant, quibus in locis procreantur.

DE COLORIBVS QVI ARTE FIVNT.

CAP. X.

INGREDIAR nunc ad ea, quae ex alijs generibus tractationum temperaturis commutata, recipiunt colorum proprietates. Et primū exponam de atramento, cuius usus in operibus magnas habet necessitates, ut sint nota, quemadmodum praeparantur certis rationibus artificiorum ad id temperaturae. Namque aedificatur locus, uti laconicum, & ex-politur marmore subtiliter, & leuigatur: ante id, fit fornacula habens in laconicum nares, & eius praefurnium magna diligentia comprimitur, ne flamma extra dissipetur: in fornace resina collocatur. Hanc autem ignis potestas urendo cogit emittere per nares intra laconicum fuliginem: quae circa parietem & cameram curuatur, an adhaerescit: inde collecta partim componitur ex gummi subacto ad usum atramenti librarij, reliqua te-dores, glutinum admiscetes, in parietibus utuntur.

LOCA PRAEFVRNIATA VTI LACONICORUM

balnearia & hypocausta.

Z 2 Si autem

Si autem hæ copię nō fuerint paratæ, ita necessitatibus erit ad ministrandum, ne expectatione moræ res retineantur. Sarmēta aut tede schidiæ comburantur, cum erūt carbones extinguantur. Deinde in mortario cum glutino terantur, ita erit atramentū tectoribus non inuenustum. Non minus si fex uini arefacta & coacta in fornace fuerit, & ea contrita cum glutino in opere inducetur, perquam atramenti suauem efficit colorem, & quo magis ex meliore uino parabitur, non modo atramenti, sed etiam iudici colorem dabit imitari.



DE CAERVLEI TEMPERATIONIBVS.

CAP. XI.

CAERVLEI tēperationes Alexandria primū sunt inuenta, postea item Vestorius Puteolis instituit faciendum. Ratio autem eius, e quibus est inuenta, satis habet admirationis. Arena enim cum nitri flore conteritur adeo subtiliter, ut efficiatur quemadmodum farina, & erit cyprio limis crassis (ut scobis) facto immixta conspergitur, ut conglomeretur. Deinde pile manibus uersando efficiuntur, & ita colligantur ut inarescant. Eæ aride componuntur in urceo fictili, urceus in fornace ponitur, ita es, & ea arena ab ignis uehementia conferuescendo cum coaruerint, inter se dando, & accipiendo sudores, à proprietatibus discedunt, suisq; rebus per ignis uehementiā confecti, ceruleo rediguntur colore. Vsta uero, que satis habet utilitatis in operibus tectorijs, sic temperatur. Gleba silis boni coquitur, ut sit in igne candens, ea autem aceto extinguitur, & efficitur purpureo colore.

QVOMO.

QVOMODO FIAT CERUSSA ET AERUGO
 & sandaraca. CAP. XII.

DE cerussa, & erugineq; quam nostri erucam uocant, non est alie-
 num quemadmodum comparetur dicere. Rhodij enim in dolijs
 sarmenta componentes acetum suffundunt, & supra sarmenta plumbe-
 as massas collocant: deinde dolia operculis obturant ne spiramentum ob-
 turata emittant, post certum tempus aperientes inueniunt e massis plum-
 beis cerussam. Eadem ratione lamellas areas collocantes, efficiunt erugi-
 nem, quæ eruca appellatur. Cerussa uero cum in fornace coquitur, muta-
 to colore ad ignis incendiū, efficitur sandaraca. Id autē incendio factō ex
 casu didicerunt homines, & ea multo meliorem usum præstat, quàm quæ
 de metallis per se nata foditur.

QVOMODO FIAT OSTRVM COLORVM OM-
 nium factitiorum excellentissimum. CAP. XIII.

INCIPIAM nunc de ostro dicere, quod & charissimam, & excel-
 lentissimam habet, præter hos colores, aspectus suauitatem. Id autem
 excipitur ex conchylio marino, è quo purpura inficitur, cuius non mino-
 res sunt quàm ceterarum naturæ rerum considerantibus admirationes,
 quod habet non in omnibus locis, quibus nascitur, unius generis colorem,
 sed solis cursu naturaliter temperatur. Itaq; quod legitur Ponto & Gal-
 lia, quod hæ regiones sunt proximæ ad septentrionem, est atrum, progre-
 dientibus inter septentrionem & occidentem, inuenitur liuidum. Quod
 autem legitur ad æquinoctialem orientem & occidentem, inuenitur uiolæ-
 laceo colore. Quod uero meridianis regionibus excipitur, rubra procre-
 atur potestate, & ideo hoc rubrū Rhodo etiam in insula creatur, cæterisq;
 eiusmodi regionibus, quæ proximæ sunt solis cursui. Ea conchylia cū sunt
 lecta, ferramentis circa scinduntur, è quibus plagis purpurea sanies, uti
 lachryma profluens excussa in mortarijs, terendo comparatur, & quod
 ex concharum marmarum testis eximitur, ideo ostrum est uocitatum.
 Id autem propter salsuginem cito fit siticulosum, nisi mel habeat circum-
 fusum.

Z ; DE

FIVNT etiam purpurei colores infecta creta rubie radice, et hysgi-
no: non minus & ex floribus alij colores. Itaq; tectores cum uolunt
file Atticum imitari, uiolam aridam conijciantes in uas cum aqua confer-
uere faciunt ad ignem: deinde cum est temperatum conijciunt in luteu-
um, & inde manibus exprimentes, recipiunt in mortarium aquam ex uio-
lis coloratam, & ex ea cretiam infundentes & eam terentes, efficiunt si-
lis Attici colorem. Eadem ratione uacinium temperantes, & lac miscen-
tes, purpuram faciunt elegantem. Item qui non possunt chryso colla pro-
pter caritatem uti, herba, quæ luteum appellatur, ceruleum inficiunt, &
utuntur uiridissimo colore. Hæc autem infectiua appellantur. Item pro-
pter inopiam coloris indici, cretam selinusiam, aut anulariam, quod Gra-
eci *ἰνδίκον* appellant inficientes, imitationem faciunt indici coloris. Quibus
rationibus & rebus ad dispositionem firmitatis, quibusq; decoras or-
porteat fieri picturas: item quas habeant omnes colores in se potestates,
ut mihi succurrere potuit, in hoc libro perscripsi. Itaque omnes ædifica-
tionum perfectiones, quam habere debeant oportunitatem, ratio-
nationibus septem uoluminibus sunt finitæ. In sequenti au-
tem de aqua, si quibus locis non fuerit, quemadmo-
dum inueniatur, & qua ratione ducatur,
quibusq; rebus, si erit salubris &
idonea probetur,
explicabo.

M. VITRUV

