

www.e-rara.ch

M. Vitruvii Pollionis de architectura libri decem

Vitruvius

Venetiis [Venedig], 1567

ETH-Bibliothek Zürich

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-9233>

Liber septimus.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelnformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

ipsa solet afferre : ita & Architecti non est copiarum genera, quibus oportet uti, semper habere prompta, nam ea natura ipsa præstare solet; natura uero non in omnibus locis omnia generat, non enim ubique est pubis puteolanus, neque in omnibus locis arena fossitia, nec cæmentorum, nec abietis, nec sapinorum, nec marmoris copia, sed aliud alio loco nascitur. utendum autem est, ubi non est arena fossitia, flumiatica, aut marina lota. inopia quoque abietis, aut sapinorum uitabuntur, utendo cupresso, populo, ulmo, pinu, ut ait libro primo cap. 2. item eodem libro cap. 5. De ipso autem muro, e qua materia struatur, aut perficiatur, ideo non est præfiniendum, & reliqua, præterea licet natura rerum copias afferat, tamen in domini potestate est eligere utrum his uel illis copijs uti uelit. Nihil enim Architecto est imputandum, si materia deest; quod uero Architecto tribuitur, & domino, & artifici, est quod Vitru. dicit.

10 ITAQUE omnium operum probationes tripartito considerantur. idest fabrili subtilitate, magnificentia, & dispositione. cum magnificenter opus perfectum aspicietur ab omni potestate impensæ laudabuntur. cum subtiliter officinatoris probabitur exactio. cum uero uenustate, proportionibus, & symmetrijs habuerit autoritatem, tunc fuerit gloria Architecti. Hæc autem rectè constituuntur, cum is & a fabris, & ab idiotis patiat accipere se consilia. Nanque omnes homines, non solum Architecti, quod est bonum, possunt probare, sed inter idiotas, & eos hoc est discrimen, quod idiota nisi factum uiderit, non potest scire quid futurum sit: Architectus autem simul animo constituerit, antequam inceperit, & uenustate, & usu, & decore, quale sit futurum habet definitum. Quas res priuatis ædificijs utiles putauit, & quemadmodum sit faciendum, quàm apertissime potui, perscripsi. De expolitionibus autem coru, ut sint elegantes & sine uitijs ad uetustatè, in sequenti uolumine exponam.

20 Est in ædificatione qui disponit, est qui operatur, est qui impensam facit. Architectus disponit; officinator, seu faber operatur; dominus impensam facit. Laudatur Architectus, qui uenustate, usu, & decore disponit. Laudatur faber qui subtiliter manibus efficit, & operatur. Laudatur dominus, qui magnificè expendens præciosas, & amplas copias subministrat. materia igitur dominum, forma Architectum, opus artificem commendat. magnificentia a domino, subtilitas ab artifice, dispositio ab Architecto provenit. maxime autem, & optime fortunæ est, si optimus Architectus liberalem dominum, & subtilem fabrum inuenerit, nam omnis operu laus in ipsum demum Architectum redimat, qui domino liberalitatem consuluisse, & fabro rectè ordinasse iudicatur. Quare monendus est Architectus, ut expertos quandoque audiat, & operarios, & eorum non temnat consilia, nam quemadmodum non omnis tellus omnia fert, ita non omnis homo omnia intelligit. Contentus sit Architectus, & se discrimine ab idiota seiungi, quod multo ante provideat, probetq; quod futurum est, quàm opus uideat. & idiota nil nisi factum cognoscat.

30

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER SEPTIMVS.

40

Proœmium.



50

60 ATORES cum sapienter, tum etiam utiliter instituerunt per commentariorum relationes cogitata tradere posteris; uti ea non interirent, sed singulis ætatibus crescentia uoluminibus edita gradatim peruenirent uetustatibus ad summam doctrinarum subtilitatem. Itaque non mediocres, sed infinitæ sunt his agendæ gratiæ, quod non inuidiosi silentiæ prætermiserunt, sed omnium generum sensus conscriptionibus memoriæ tradendos curaauerunt. Namq; si non ita fecissent, non potuissemus scire, quæ res in Troia fuissent gestæ, nec quid Thales, Democritus, Anaxagoras, Xenophanes, reliquiq; phisici sensissent de rerum natura, quasq; Socrates, Plato, Aristoteles, Zenon, Epicurus, alijq; Philosophi, hominibus agendæ uitæ terminationes finiuisent, seu Cræsus, Alexander, Darius, cæteri q; Reges, quas res, aut quibus rationibus gessissent, fuissent notæ, nisi maiores præceptorum comparationibus omnium memoriæ ad posteritatem commentarijs extulissent. Itaque quemadmodum his gratiæ sunt agendæ, sic contra, qui eorum scripta furantes, pro suis prædicant, sunt uituperandi, quiq; non proprijs cogitationibus nituntur scriptorum, sed inuidis moribus aliena uiolantes gloriantur, non modo sunt reprehendendi, sed etiam quia impio more uixerunt, pœna condemnandi. Nec tamen hæc res non uindicatæ curiosius ab antiquis esse memorantur

tur, quorum exitus iudiciorum qui fuerint, non est alienum, quem admodum sint nobis traditi, explicare. Reges Attalici magnis philologiæ dulcedinibus inducti, cum egregiam bibliothecam Pergami ad communem delectationem instituisent. Tunc item Ptolomæus infinito zelo, cupiditatisq; incitatus studio, non minoribus industrijs ad eundem modum contenderat Alexandria comparare. Cū autem summa diligentia profecisset, non putauit id fati esse, nisi propagationibus in seminando curaret augendam. Itaque Musis, & Apollini ludos dedicauit, & quemadmodum athletarum, sic communium scriptorum uictoribus præmia, & honores constituit. His ita institutis, cum ludi adessent, iudices literati, qui ea probarent, erant legendi. Rex cum iam ex ciuitate sex lectos habuisset, nec tam cito septimum idoneum inueniret, retulit ad eos, qui supra bibliothecam fuerant, & quæsiit, si quem nouissent ad id expeditum. Tunc ei dixerunt, esse quendam Aristophanem, qui summo studio, summaq; diligentia quotidie omnes libros ex ordine perlegeret. Itaque in conuentu ludorum, cum secreta sedes iudicibus essent distributa, cum cæteris Aristophanes citatus, quemadmodum fuerat locus ei designatus, sedit. Primo Poetarum ordine ad certationem inducto, cum recitarentur scripta populus cunctus significando monebat iudices, quod probarent. Itaque cum ab singulis sententiæ sunt rogata, sex unâ dixerunt, & quem maximè animaduertent multitudini placuisse, ei primum præmium, insequenti secundum tribuerunt. Aristophanes uero cum ab eo sententia rogaretur, eum primum pronunciari iussit, qui minimè populo placuisset. Cum autem Rex, & uniuersi uehementer indignarentur, surrexit, & rogando impetrauit, ut paterentur se dicere. Itaque silentio facto docuit, unum ex his eum esse poetam, cæteros aliena recitauisse; oportere autem iudicantes non furta, sed scripta probare. Admirante populo, & rege dubitante, fretus memoria e certis armarijs infinita uolumina eduxit, & ea cum recitatis conferendo coegit ipsos furatos de se confiteri. Itaque rex iussit cum his agi furti, condemnatosq; cum ignominia dimisit. Aristophanem uero amplissimis muneribus ornauit, & supra bibliothecam constituit. Insequentibus annis a Macedonia Zoilus, qui adoptauit cognomen, ut Homeromastix uocitaretur, Alexandriam uenit, suaq; scripta contra Iliadem, & Odiseam comparata regi recitauit. Ptolomæus uero cum animaduertisset poetarum parentem, philologiæq; omnis ducem absentem 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 decessisset æuo perpetuo, multa millia hominum pascere, item debere, qui meliori ingenio se profiteretur, non modo se unum, sed etiam plures alere posse. Et ad summam mors eius, ut parricidij damnati uariè memoratur. Alij eum scripserunt a Philadelpho esse in crucem fixum, nonnulli in eum lapides esse coniectos, alij Smyrnæ uiuum in pyram coniectum, quorum utrū ei acciderit, merenti digna constitit pœna. Non enim aliter uidetur promereri, qui citat eos, quorū responsum quid senserint scribentes, non potest coram iudicari. Ego uero Cæsar, neque alienis iudicibus mutatis interposito nomine meo id profero corpus, neque ullius cogitata uituperans, institui ex eo me approbare, sed omnibus scriptoribus infinitas ago gratias de egregijs ingeniorum solertijs ex æuo collatis, abundantes alijs, alio genere copias præparauerunt. Vnde nos uti fontibus haurientes aquam, & ad propria proposita traducentes, & expeditiores habemus ad scribendum facultates; talibusq; confidentes authoribus audemus institutiones nouas comparare. Igitur tales ingressus eorum habens, quos ad propositi mei rationes animaduerti præparatas, inde sumendo progredi cœpi. Namq; primum Agatharchus Athenis Aeschilo docente tragicam scenam fecit, & de ea commentarium reliquit. ex eo moniti Democritus, & Anaxagoras de eadem re scripserunt, quemadmodum oporteat ad aciem oculorum, radiorumq; extensionem certo loco centro constituto ad lineas ratione naturali respondere, uti de incerta re certæ imagines ædificiorum in scenarum picturis redderent speciem; & quæ in directis, planisq; frontibus sint figurata alia abscedentia, alia prominentia esse uideantur. Postea Silenus de symmetrijs Doricorum edidit uolumen, de æde Iunonis, quæ est Sami, Dorica Theodorus, Ionica Ephesi, quæ est Dianæ, Ctesiphon, & Metagenes; de fano Mineruæ, quod est Priene, Ionicum, Phileos. Item de æde Mineruæ Dorica, quæ est Athenis in arce, Ictinus, & Carpion, Theodorus Phocæus de tholo, qui est Delphis. Philo de ædium sacrarum symmetrijs, & de armamentario, quod fuerat Pyræi portu. Hermogenes de æde Dianæ Ionica, quæ est Magnesiæ pseudodipteros, & Liberi patris Teo monopteros. Item Argelius de symmetrijs Corinthijs, & Ionicis Trallibus Aesculapio, quod etiam ipse sua manu dicitur fecisse. De Mausoleo Satyrus, & Pytheus, quibus uerè felicitas summum maximumq; contulit munus. Eorum enim artes æuo perpetuo nobilissimas laudes, & sempiterno florescentes habere iudicantur, & cogitatis egregias operas præstiterunt. Namque singulis frontibus singuli artifices sumpserunt certatim partes ad ornandum, & probandū, Leochares, Bryaxes, Scopas, Praxiteles, non nulli etiam putant Timotheum, quorum artis eminentis excellentia coegit ad septem spectaculorum eius operis peruenire famam. Præterea minus nobiles multi præcepta symmetriarum conscripserunt, ut Nexaris, Theocydes, Demophilos, Pollis, Leonides, Silanion, Melampus, Sarnacus, Euphranor, non minus de machinationibus, uti Cliades, Architas, Archimedes, Ctesibius, Nymphodorus, Philo Byzanteus, Diphilos, Charidas, Polyidos, Phyros, Agesistratos.

Agésistratos. quorum ex commentarijs, quæ utilia esse in his rebus animaduerti, collecta, in unum coegi corpus. & idèdè maximè, quod animaduerti ea in re ab Græcis uolumina plura ædita ab nostris oppido quàm pauca. Fulsitius enim mirum de his rebus primus instituit edere uolumen. Item Terentius Varro de nouem disciplinis, unum de Architectura. Publius Septimius duo; Amplius uerò in id genus scripturæ adhuc nemo incubuisse uidetur, cum fuissent & antiqui ciues magni Architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta comparare: Namq; Athenis, Antistates, & Calleschros, & Antimachides, & Potinos Architecti, Pisistrato ædem Ioui olympio facienti fundamenta constituerunt, post mortem autem eius propter interpellationem Reip. incepta reliquerunt. Itaque circiter
 10 annis ducentis post Antiochus Rex, cum in id opus impensam esset pollicitus, cellæ magnitudinem, & columnarum circa dipteron collocationem epistyliorum, & cæterorum ornamentorum ad symmetriarum distributionem magna solertia, scientiâq; summa, ciuis Romanus Cossutius nobiliter est Architectatus. id autem opus non modo uulgo, sed etiam in paucis a magnificentia nominatur. Nam quatuor locis sunt ædium sacrarum marmoreis operibus ornatae dispositiones, è quibus propriæ de his nominationes clarissima fama nominantur, quorum excellentiâ, prudentesq; cogitationum apparatus suspectus habent in Deorum secessionibus. Primumq; ædes Ephesio Dianæ Ionico genere ab Ctesiphonte Gnosio, & filio eius Metagene est instituta, quam postea Demetrius ipsius Dianæ seruus, & Peonius Ephesius dicuntur perfecisse. Mileti Apollinis, item Ionicis symmetrijs, idem Peonius, Daphnisq; Milesius instituerunt; Eleusinae Cereris, & Proserpinæ cellam immani magnitudine, Ictinus Dorico more sine exterioribus columnis ad laxamentum usus sacrificiorum pertexit. Eam
 20 autem postea cum Demetrius Phalereus Athenis rerum potiretur, Philon ante templum in fronte columnis constitutis prostylon fecit. Itã aucto uestibulo laxamentum iniantibus, operisq; summam adiecit auctoritatem. In Asty uerò Iouem olympium amplo modulorum comparata Corinthijs symmetrijs, & proportionibus, (uti supra scriptum est) architectandum Cossutius suscepisse memoratur. Cuius commentarium nullum est inuentum: nec tamen a Cossutio solum de his rebus scripta sunt desideranda, sed etiam a C. Mutio, qui magna scientia confusus ædes Honoris, & Virtutis Mariæ cellæ columnarumq; & epistyliorum symmetrias legitimis artis institutis perfecit. Id uero si marmoreum fuisset, ut haberet quemadmodum ab arte subtilitatem, sic a magnificentia, & impensis auctoritatem, in primis & summis operibus nominaretur. Cum ergo & antiqui nostri inueniantur, non minus quàm Græci fuisse magni Architecti, & nostræ memoriæ satis multi, & ex his pauci præcepta edidissent,
 30 non putauim silendum, sed disposite singulis uoluminibus de singulis exponendum. Atque quoniam sexto uolumine priuatorum ædificiorum rationes perscripsi, in hoc, quod septimum tenet numerum, de expolitionibus, quibus rationibus & uenustatem, & firmitatem habere possint exponam.

Septimus liber expolitiones continet, & ornamenta. ita enim natura ordo postulat, ut prius res sint, postea expoliantur, & ornentur. nam (ut dixi) quod non est, ornari non potest. Aedificiorum igitur dictorum partes suas habent expolitiones & ornamenta primum plana, deinde parietes, mox lacunaria, & tecta. plana enim pauimentis, ruderationibusq; sternuntur, tecta albario opere, picturisq; ornantur, & marmoreis crustis uestiuntur, lacunaria, & tecta contignationibus, fornicibus, atque etiam picturis, signisq; operibus pulchriora redduntur. Quoniam uero non solum politæ, ornataq; res esse debent, sed firmæ, ac durabiles, idèdè non tam pulchritudini, quam firmitati consulit Vitruuius hoc uolumine, cui præmium pulcherrimum proponit, in quo primum commendatur antiquorum consuetudo, quod scripta in commentariorum relatione ponentes, maximas humano generi utilitates, & delectationes reliquere, mox damnabiles, & damnandos eos esse ostendit, qui aliena pro suis usurpant, alienisq; operibus sua nomina præponunt. Vnde, & aliquorum penas ab antiquis regibus inflictas huiusmodi furibus fuisse ostendit. mox enumerando quot egregij Architecti fuerint, quæq; scripta reliquerint, tam de Græcis, quàm de Romanis mentem suam aperit, ostenditq; quo proposito de Architectura scripserit, & quibus auctoribus sit usus, & quod septimo uolumine contineri uelit. Finito autem præmio quatuor primis capitibus panimentorum & parietum expolitiones, tam in siccis, quàm in humidis locis, quomodo fieri debeant: a quinto ad septimum, de pingendi ratione & marmorum incrustatione loquitur: a septimo ad finem libri de coloribus tam naturalibus, quàm arte factis multa commemorat non iniucunda. nos ubi opus erit, insistemus, ut in hac parte etiam studium nostrum non desideretur.

50

De Ruderatione commode facienda.

Cap. I.

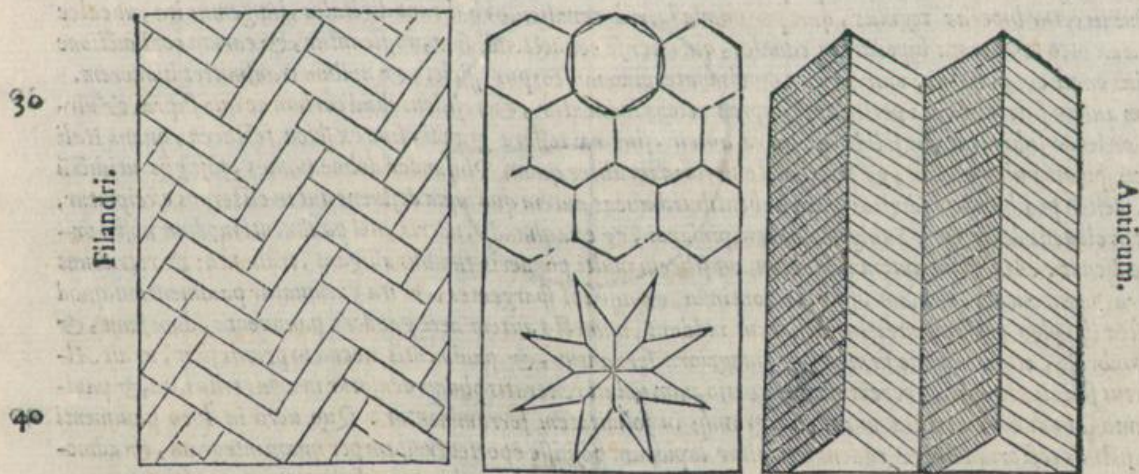
RIMVMQ; incipiam de ruderatione, quæ principia tenet expolitionum, uti curiosus, summaq; prouidentia solidationis ratio habeatur. Et si plano pede erit rudendum, quaratur solum, si sit perpetuè solidum, & ita exæquetur, & inducatur cum statumine rudus: si aut omnis, aut ex parte congestitius locus fuerit, fistucationibus cum 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 pendentem habeat coaxationem.
 60 Cum enim solidus exit contignationibus arefcentibus, aut pandatione sidentibus, permanenti stru-

Etura soliditate, dextra ac sinistra secundum se facit in pauimentis necessario rimas. Item danda est opera, ne comisceantur axes esculini quernis, quod querni simul ac humorem perceperunt se torquentes rimas faciunt in pauimentis; sin autem esculus non erit, & necessitas coegerit propter inopiam uti quernis, sic uideatur esse faciendum, ut secentur tenuiores: quo minus enim ualuerint, eo facilius clauis fixi continebuntur. Deinde in singulis tignis extremis partibus axis bini clauis 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 a calcis uitij defendatur. Tunc insuper statuminetur non minore saxo, quam quod possit manu implere: statuminibus inductis ruderetur. Rudus si nouum erit ad tres partes una calcis misceatur, si rediuuium fuerit, quinque ad duum mixtionem habeant responsum. Deinde rudus inducatur, & uetibus ligneis decurijs inductis crebiter pinatione solidetur, & id non minus pinsum absolutum sit crassitudine dodrantis. Insuper ex testa nucleus inducatur mixtionem habens ad tres partes unam calcis, uti ne minore sit crassitudine pauimentum digitorum senum. Supra rudum ad regulam, & libellam exacta pauimenta struantur, siue sectilibus, siue tessellis. Cum ea extracta fuerint, & fastigia extructiones habuerint, ita fricentur, uti si sectilia sint, nulli gradus in scutulibus, aut trigonibus, aut quadratis, seu fauis extent, sed coagmentorum compositio planam habeat inter se directionem: si tessellis stratum erit, ut ea omnes angulos habeant aequales, nullibiq; a fricatura extantes. Cum enim anguli non fuerint omnes equaliter plani, non erit exacta, uti oportet fricatura. Item testacea spicata tiburtina sunt diligenter exigenda, ut non habeant lacunas, nec extantes tumulos, sed sint extensa, & ad regulam perfricata. super fricaturam leuigationibus, & polituris cum fuerint perfecta, incernatur mar-
mor, & supra loricae ex calce, & arena inducantur. Sub dio uero maxime idonea faciunda sunt pauimenta, quod contignationes humore crescentes, aut siccitate decrecentes, seu pandationibus fidentes mouendo se faciunt uitia pauimentis. praeterea gelicidia, & pruinæ non patiuntur ea integra permanere. Itaque si necessitas coegerit, ut minime uitiosa fiant, sic erit faciendum. Cum coaxatum fuerit super altera coaxatio transversa sternatur, clauisq; fixam duplicem praebet contignationi loricationem: deinde ruderi nouo tertia pars testae tuse admisceatur, calcisq; duae partes ad quinque mortarij mixtionibus praestent responsum. statuminatione facta rudus inducatur, idq; pinsum absolutum ne minus pede sit crassum. Tunc autem nucleo inducto, (ut supra scriptum est) pauimentum e tessera grandi circiter binum digitum caesa struatur, fastigium habens in pedes denos, digitos binos. quod si bene temperabitur, & recte fricatum fuerit, ab omnibus uitij erit tutum. Vti autem inter coagmenta materies ab gelicidijs ne laboret, fratribus quotannis ante hyemem saturetur, ita non patientur in se recipere gelicidij pruinam. sin autem curiosius uidebitur fieri oportere tegule bipedales inter se coagmentatae supra rudus substrata materia collocentur, habentes singulis coagmentorum frontibus, canaliculos digitales, quibus iunctis impleantur calce ex oleo subacta, confricenturq; inter se coagmenta compressa. ita calx quae erit haerens in canalibus, durendo non patietur aquam, neque aliam rem per coagmenta transire. Cum ergo fuerit hoc ita perstratum, super nucleus inducatur, & uirgis caedendo subigatur, supra autem siue ex tessera grandi, siue ex spica testacea struantur fastigijs, quibus est supra scriptum: & cum sic erunt facta, non cito uitiantur.

Primas partes inter expolitiones tenent ruderationes, & pauimenta. de ijs hoc capite agitur. Rudera sunt lapides contusi, & calce admixti, quae pauimentis faciendis substernuntur; unde ruderare est huiusmodi opus sternere, nos sgrassare dicimus, uel terrazzare. Antequam igitur ad pauimentum ueniamus id est ad ultimam illam, & summam soli superficiem expolitam, primo statuminandum, deinde ruderandum, mox nucleus inducendus, demum pauimentum struendum. Statumen dicitur, quicquid pro fulcimento sternitur id est pauimentorum inum stratum, quod ex grandioribus saxis conficitur. post statuminationem ruderatio sequitur, quae quid sit, iam diximus. subtilior enim permixtio ruderationi adhibetur, quam statuminationi, mox nucleus inducitur id est crusta alia, siue corium, quod medium est inter ruderationem, & pauimentum, ideo ab Italis anima nominatur, de quo infra suo loco dicitur. demum pauimentum superstruitur, & is ordo in ruderatione seruatur. Ruderandum autem est uel pede plano, uel in contignationibus sub recto, uel supra contignationes sub diuo. omnibus his locis commune est, ut stratum, quod substernitur solido, & aequabili loco nitatur, sed alibi maior diligentia est adhibenda ob uitia, quae fieri possunt in pauimentis struendis, ut durent ad uetustatem. Cum igitur plano pede ruderandum est, uel locus omnis solidus est, uel ex parte uel omnino congestitius. In plano, & per totum solido nihil aliud faciendum est, nisi curandum, ut exaequantur plane, inde inducatur cum statumine rudus. Si uero congestitius aliqua ex parte uel omnino fuerit palationibus, palis, aut sublicis ustulatis confixis, & machinis adactis solidetur, & fistucis exaequetur, & firmetur, & ita inducatur cum statumine rudus, id est & primum, & secundum stratum, atque id obseruandum est in locis, quae plano pede sunt. In contignationibus uero, non eadem exaequandi cura est adhibenda, cum ipsa exaequatio per se facta sit, sed maiori studio prouidendum, ut exaequatio conseruetur: nam semper parietes subsunt, quod non ad summum perueniunt. Vnde coaxatio non omnis in parietes incumbit, quare licet plana uideatur, sitq; uere, antequam pondus aliquod immittatur, tamen adiuncto, & super imposito pondere ruderationis, & pauimenti pandat, atque oneri cedit ea parte, qua paries non ad summum peruenit. Periculum item est ex arefactis, & sicciscentibus,

scientibus, aut pandatione sidentibus contignationibus. Item mixtione axium diuersorum lignorum, quorum alia sua natura humore percepto torquentur, alia in sua firmitate permanent; fieri solet, ut altera subsidente, altera durante inequaliter pondus sustineatur: quare ijs uitijs medendum est, primo ne dextra, ac sinistra in pauimentis rimæ fiant ob arecentes, aut pandantes contignationes permanente structura soliditate. Nam se quo loco aut paries, aut trabs ualde robustior cæteris subiecta sit, eo loci findetur pauimentum, atque uitiabitur. Curandum igitur est, ut ossa quibus sustinetur, uiribus sint ualida, & inter se coequalia, deinde ne misceantur axes diuersi generis lignorum. Et si necessitas coegerit, prouideatur, ut axes, quod damnum facere possunt, cum torquentur tenuiores, & subtiliores secentur, nam ita minus ualebunt & facilius clauis continebuntur, tanto magis si transversa, atque directi duplici tabularum ordine ponantur; deinde in singulis tignis extremis partibus axis bini clauis figantur, uti nulla ex parte possint se torquendo anguli excitare. Ita igitur prouisum erit, ut perpetuo tenore solū ex æquatū sternatur, & coaxatio temperetur, mox silice aut palea sternenda est coaxatio ne ligna a calce uitientur. Calx enim (ut aliàs dictum est) materiam uitiare solet; inde rudiori saxo statumen, hoc est primum stratum struatur, saxum autem non minus esse debet, quam quod possit manum implere. Postquam igitur statuminatum fuerit tunc ruderandum est. Rudus duplex est nouū, & uetus: nouum fit ex saxis contusis, siue testis fractis, & glarea cum calce. Vetus fit ex pauimentis iam dirutis. Si ergo rudus nouum erit ad tres partes una calcis misceatur; si uetus, quod rediuinum dicitur a Vir. id est e ueteri renouatū quinque ad diuum mixtiones habeant responsum. Inducto ruderere neccibus, & baculis ligneis, pinsandū est crebiter, ut solidetur, classes uero pinsantium immittendæ, quæ non minores, quam denum hominum faciendæ, quas antiqui decurias appellabant, & maxime probabant, quod is numeri modus in opere commodissime custodiretur, nec præciantis monitoris diligentiam multitudo confunderet, ut ait Columella. Altitudo ruderis, uel crassitudo ita pinsatione crebra solidata, fit non minus nouem pollicibus. Ita enim dodrantem intelligo, uncias pollices in pedem esse dixi, pedem in uncias duodecim diuisum ostendens. Solidato ruderis nucleus inducendus id est anima, & medium corium inter rudus, & pauimentum, quod fit

Pauimentorum genera.



ex testa contusa & temperata ad tres eius partes una calcis apposita, cuius nuclei uel pultis crassitudo non sit minor senis digitis. Inducto nucleo tanquam strato, pauimenti ratio est habenda. Pauimentum multis modis struebant. Nam primo picta fuerant, & uersicolori ruderatione facta. (Secretum enim marmor colla casei albumine oui subacta, & calce adhibita, coloribus intinctum uarijs ad libitum formisq; ligneis, quibus uolueris inclusum efficiet opus pauimenti coloratum, & depictū) post picturam pauimentorū lapidibus sterni cœperunt, lapides autē, aut in paruas crustas secabantur, & sic sectiles dicebantur, qui cum uarietate colorum componerentur, opus faciebant, quod nos Musaycum uocamus, alij amuscatum, uel musicum: aut quadrata grandiori forma constabant lapides, & ita tesserae uocabantur. secabantur uero lapides uarijs modis, alij enim scutulari, hoc est rotunda figura, alij triangulari, alij tetragona, nonnulli etiam fauorum hoc est cellarū apium modo hexagoni fiebant, componebantur item in pauimentis accuratissima & exquisitissima diligentia lapilli parui, & minuti, ita ut piscium, & aliarum rerum effigies, uarijs coloribus penitus imitarentur. Ex Alberto autē Durero haberi possunt uaria figurationes pauimentorum, itemq; ex primario templo Senis, picturas & Venetijs, Romæ in antiquis ruinis, alibiq; magna opera, & preciosorum lapidum strata pauimenta uidere possumus, quæ diligentiam ueterum commendant. In omnibus autem pauimentis struendis ea diligentia adhibenda est, ut nulli extent anguli, equalia sint coagmenta, plana omnium directio, quod fiet, si ita fricentur, cum sectilia sint, ut nulli gradus in scutulis, aut trigonis, aut quadratis, seu fauis extent, & supra nucleum sint prius ad regulam, & libellam exacta pauimenta, uel si tesserae struantur omnes habeant angulos æquales. Quoniam uero & testaceæ pauimenta fiebant in spicæ modum exacta, quæ constabant arena, calce,

calce, testis, & quarta parte Tyburtini saxi contusi, in qua laterculi pollicis crassitudine, & semipedali longitudine inserebantur, ordine spicato, ut descriptio ostendit, & repertum est in ueterum monumentis. Ideo Vitru. ea diligenter exigenda dicit, ut non habeant lacunas uel extantes tumulos, idest ut non sint in uentrem concreta, uel fossiculas faciant, sed sint extenta, & ad regulam perfricata. huiusmodi pauimentum ita fiebat, ne humor, & aqua liquor ad contignationem, uel coaxationem pertingerent. Supra uero contusi mar-
 moris, & arena crusta calce permixta, quam loricam uocat Vitru. inducebatur, qua opus spicatum tegebat.
 Atque haec ratio ad pauimenta sub tecto in contignationibus struenda pertinent. Sub diuo autem alia cura adhibebatur ob uitia, quae inesse poterant, nam & contignationes modo humore crescentes, modo siccitate de-
 crescentes, modo etiam pandationibus sidentes, mo uentur, ex quo motu uitia sunt, rimaeq; in pauimentis, & gelicidia, & pruinæ ipsi pauimentis damnum inferunt, quibus uitij medendum est, & primum illi uitio, quod habent a contignationum motione succurrendum est, mox illi, quod a gelicidijs, & pruinis contrahere solent. Directe igitur & transuersè coaxandam est, ita ut duplex lorica: coaxationis habeatur, clauisq; utraque figenda est, ita enim plana, & solida fiet, mox ruderi nouo tertia pars testa tusa admisceatur, calcisq; duae partes ad quinque mortarij mixtionibus praestent responsum. Mortarium hoc loco pro rudere, & materia sumitur, non pro lacu, ubi rutro subigitur. unde Plinius inquit, necessarium ruderi nouo tertiam partem testa tusa addi, deinde rudus, in quo duae quintae calcis misceantur. Statuinatione facta rudus inducatur, idq; pinsum absolutum, ne minus pede sit crassum postea nucleo inducto crasso sex digitos, ut monet Plinius, pauimentum & tessera grandi circiter binum digitum cassa struatur. Digitus est sextadecima pedis pars, sicut pollex duodecima, oportet aut pauimentum fastigium, & tumorem quandam in medio habere, ut aqua dilabatur & non firmentur: habebit igitur pauimentum fastigium in pedes denos digitos binos, idest sesquicentum idest unciam cum dimidia, atque ita totum opus bene temperatum, & rectè fricatum cum fuerit ab omnibus uitij erit tutum. Si uero gelicidiorum damna euitare uoluerimus, sic monet Vitru. esse faciendum; Vti inter coagmēta materies ab gelicidijs ne laboret. i. ne gelu offendat ligna, olei facibus e retrimento olei, quotannis aut te hyemem saturetur; fraces dixit Vitru. quae sunt olearum carnes, & inde faeces. Crassities enim olei non permittit aqua humorem penetrare. Sed quia adhuc aliqui maiori diligentia student prouidere ne pruinæ, & gelicidia offendant pauimenta, ut perpetuo durent: Sic monet eos Vitru. ut ait Palladius, tunc antequam rudus siccetur bipedas tegulas, quae per omnia latera canaliculos habeant digitales, iungemus ita, ut calce uina ex oleo temperata bipedarum canales, qui inter se connectendi sunt, impleantur, & earum coniunctione rudus omnè cooperiatur; nam siccata omnis materia unum corpus efficiet, & nullum transmittet humorem. Cum autem fuerit hoc ita perstratum, supra nucleus inducatur, & resistens illud corium de quo supra, & uirgis cadendo subigatur, ut solidetur: supra autem, siue ex tessera grandi, siue ex spica testacea, quam Itali piscis spinam uulgo uocant, & nos supra eius formam aliter quam Philander delineauimus, fastigijs uti dictū est, idest in pedibus denis digitos binos habentibus, habeas autem quo aqua defluens aut in cisternas excipitur, aut in cloacas deriuetur. Subigendi autem pinsandi, & exaequandi ruderis, uel pauimenti modum nostri or-
 sare dicunt. Accipiunt autem plumbum, aut silicem multi ponderis funibus alligant, trahuntq; & retrahunt supra pauimentum, arenam asperam continuo, & aquam spargentes, & ita exaequatur pauimentum, quod postea lini oleo perfundentes lucidissimum reddunt, humecto autem aere gaudent pauimenta, dum fiunt, & in umbroso, atque humido firmiora & integriora seruantur, & pauimentis nocua in primis sunt, ut ait Albertus solis infirmitas, & repentina exsiccatio, nam ueluti reiteratis pluuijs densatur in aruis tellus, ita, & pauimenta abundè humectata unam, integramq; in soliditatem ferruminantur. Quo uero in loco pauimenti ex fistulis tectorum imber cadens excipitur lapideam posuisse oportet crustam per quam integram, & admodum solidam, ne impetentium guttarum assidua, ut ita loquar, improbitate, refodiatur, atque uitietur.

De maceratione calcis ad albaria opera, & tectoria per- ficienda. Cap. 11.



VM a pauimentorum cura discessum uerit, tunc de albarijs operibus est explicandum. Id autem erit rectè si glebæ calcis optimè ante multo tempore quam opus fuerit macerabuntur, uti si qua gleba parum fuerit in fornace cocta in maceratione diuturna liquore deferuere coacta, uno tenore concoquatur. Nanque cum non penitus macerata, sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens latentes crudos calculos pustulas emittit, qui calculi in opere uno tenore cum permacerantur, dissoluunt, & dissipant 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 offenderint calculi, non erit temperata: cumq; siccum, & purum ferrum educetur indicabit eam euanidam, & siticulosam, cum uero pinguis fuerit, & rectè macerata, circa id ferramentum uti glutinum hærens omni ratione probabit se esse temperatā. Tunc autem machinis comparatis, camerarum dispositiones in conclauibus expediatur, nisi lacunaribus ea fuerint ornata.

Facilis est calcis maceratio, & bene macerata probatio ex his quae secundo libro diximus, item hoc loco satis

satis apertè Vitr. nos monet qua ratione præparetur ad albaria, & tectoria opera. quod autem in solo est pavimentum, id in pariete est tectorium, id est illimentum quoddam parietum, atque incrustatio, nos in tonicaturâ dicimus, hæc fit aut calce pura, & albarium opus uocatur, præsertim cum extrema manus imponitur: aut gypso, quod Philander gypsatum opus non sine ratione appellari posse dicit: aut calce, & arena & dicitur arenatum: aut marmore & calce, & marmoratum nominatur, nos succatum dicimus. Maceranda igitur est calx, id est in aqua ponenda ut extingatur, & dissoluatur, cum uero optima sit, & conueniat albarijs operibus, quæ lenta est, & glutinosa, curare oportet, ut multo tempore ante quàm opus fuerit, in lacu id est in fossa, & conceptaculo maceratione soluatur, quod ad minus trium mensium spatium perficitur: tempore enim
 10 & diuturna maceratione fiet ut glebæ, in quas ignis calcarij, id est loci, in quo excoquitur calx, minus potuerit, dissoluantur, deferuentes enim in maceratione diuturna ob liquorem concoquentur uno tenore cum reliquis glebis bene excoctis. Si uero hoc non fuerit factum, fiet ut calculi latent, & non macerati, cum fuerit calx parietibus inducta, pustulas quasdam facient, & prominentes partes ostendent, quæ pustulæ, seu calculi, cum tempore permacerantur, dissolunt polituras parietum, nam pustulæ illæ tanquam bullæ inflatæ disrumpuntur. Macerandæ igitur diutius glebæ sunt illæ, postea ascia, & instrumento illo dolabræ simili asciantur in lacu diligenter, & curiosè, ita enim fiet, ut uno tenore calx dissoluta ad albarium præparetur. Signa autem bene præparatæ calcis, & optimæ sunt. Primum si ad asciam non offenderint calculi, duri enim quando sunt, offendunt, & sentiuntur, nec sunt temperati, postea si ferrum ascie post asciationem educatur siccum, & purum, cuiq; nihil adhaerit, signum erit calcem esse raram, inanem, uanidam, & siticulosam, cum oporteat pinguem, lentam, uiscosam, uel glutinosam esse. Bene macerata, & temperata calce, statim machinæ comparari debent, nos armaturas appellamus, ut ad cameras ascendamus, & commodè tectoria inducamus. Ca-
 20 meræ sunt quæ curuantur, aliæ in testudines, quædam in hemisphæria, quædam ad circumum delumbantur, diuersisq; arcuatis operibus, uel simplicibus, uel compositis flectuntur, quæ omnia opere albario, & tectorio ornantur lacunaria uero, trabeationesq; propriæ contignationum sunt.

De camerarum dispositione, Trullificatione, & tectorio opere. Cap. III.

30 **C**VM autem camerarum postulabitur ratio, sic erunt faciendæ. Asseres directi disponantur inter se, ne plus spatium habentes pedes binos, & hi maximè cupressini, quod abiigni ab carie, & a uetustate celeriter uitiantur: hiq; asseres 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, cupressio, cæterisq; similibus præter quercum, quod ea se torquendo rimas facit, quibus inest operibus. Asseribus dispositis, tum tomice ex sparto Hispanico, arundines Græcæ tusæ ad eos (uti forma postulat) religentur. Item supra Cameram materies ex calce, & arena mixta subinde inducatur, si quæ stillæ ex contignationibus, aut tectis ceciderint sustineantur, sin autem arundinis Græcæ copia non erit, de paludibus tenues colligantur, & mataxæ, & tomicæ ad iustam longitudinem, una crassitudine alligationibus temperentur: Dum ne plus inter
 40 duos nodos alligationibus binos pedes distent, & hæc ad asseres, uti supra scriptum est, tomicæ religentur, cultelliq; lignei in eas configantur. Cætera omnia, (uti supra scriptum est) expediantur. Cameris dispositis, & intextis, imum cælum earum trullissetur, deinde arena dirigatur, postea aut creta, aut marmore poliatur. Cum cameræ politæ fuerint, sub eas coronæ sunt subijciendæ, eaq; quàm maxime tenues, & subtiles oportere fieri uidentur. Cum enim grandes sunt pondere deducuntur, nec possunt se sustinere, in hisq; minimè gypsum debet admisceri, sed excreto marmore uno tenore perducui, uti ne præcipiendo non patiatur uno tenore opus inarescere. Etiamq; cauendæ sunt in cameris prisorum dispositiones, quòd earum planitiæ coronarum graui pòdere impendentes sunt periculose. Coronarum autem aliæ sunt puræ, aliæ celatæ, conclauibus, aut ubi ignis, aut plura lumina sunt ponenda, puræ fieri debent, ut eæ facilius extergantur. In æstiuis, & exedris, ubi minimè fumus est, nec fuligo potest nocere, ibi celatæ sunt faciendæ. Semper enim album opus propter
 50 superbiam candoris, non modo ex proprijs, sed etiam ex alienis ædificijs concipit fumum. Coronis explicatis parietes quàm asperrimè trullissentur, postea autem supra trullificatione subarescente deformantur directiones arenati, ut longitudines ad regulam, & lineam, altitudines ad perpendicularum, anguli ad normam respondententes exigantur. Namque sic emendata tectoriorum in picturis erit species, subarescente iterum, ac tertio inducatur. Ita quo fundatior erit ex arenato directura, eo firmior erit ad uetustatem soliditas tectorij. Cum ab arena præter trullificationem, non minus tribus corijs fuerit deformatum, tunc e marmoreo grano directiones sunt subijciendæ, dum ita materies temperetur, uti cum subigitur, non hæreat ad rutrum, sed purum ferrum è mortario liberetur. Grano induto, & inarescente, alterum corium mediocris dirigatur. Id cum subactum fuerit, & bene fricatum,
 60 subtilius inducatur. Ita cum tribus corijs, arenæ, & item marmoris solidati, parietes fuerint, neque rimas

rimas, neque aliud uitium in se recipere poterunt, sed & baculorum subactionibus fundatæ soliditates, marmorisq; candore firmo læuigatæ, coloribus cum politionibus inductis, nitidos expriment splendoros. Colores autem udo tectorio cum diligenter sunt inducti, ideo non remittunt, sed sunt perpetuo permanentes quod calx in fornacibus excocto liquore, & facta raritatibus euanida ieiunitate coacta, corripit in se, quæ res forte eam contingerunt, mixtionibusq; ex alijs potestatibus collatis seminibus, ceu principijs una solidescendo in quibuscunque membris est formata, cum fit arida, redigitur, uti sui generis proprias uideatur habere qualitates. Itaque tectoria, quæ rectè sunt facta, neque uetustatibus fiunt horrida, neque cum extergentur, remittunt colores, nisi si parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cum ergo ita in parietibus tectoria facta fuerint (uti supra scriptum est) & firmitatem, & splendorem, & ad uetustatem permanentem uirtutem poterunt habere. Cum uero unum corium arenæ, & 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 incertos, & sine uiribus habet remissiores splendoros, quod autem e solida temperatura fuerit factum, recipiens in se firmis uiribus politionem, fulgentes in aspectu, certasq; considerantibus imagines reddit: sic tectoria, quæ ex tenui sunt ducta materia, non modo fiunt rimosa, sed etiam celeriter euanescunt. Quæ autem fundata arenationis, & marmoris soliditate sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus crebris subacta, non modo fiunt nitentia, sed etiam imagines expressas aspicientibus ex eo opere remittunt. Græcorum uero tectores non solum his rationibus utendo faciunt opera firma, sed etiam mortario collocato, calce, & arena ibi confusa decuria hominum inducta ligneis uetibus pinstant materiam, & ita ad certamen subacta tunc utuntur. Itaque ueteribus parietibus nonnulli crustas excidentis pro abacis utuntur, ipsaq; tectoria abacorum, & speculorum diuisionibus circa se prominentes habent expressiones. Sin autem in craticijs tectoria erunt facienda, quibus necesse est etiam in arctarijs, & transuersarijs rimas fieri, (ideo quod luto cum linuntur, 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 cannæ clauis muscarijs perpetuæ figantur, deinde iterum luto inducto, si priores transuersarijs arundinibus fixæ sunt, secundæ erectis figantur, & ita (uti supra scriptum est) arenatum, & marmor, & omne tectorium inducatur. Ita cannarum duplex in parietibus ordinibus transuersis fixa perpetuitas, nec segmina, nec rimam ullam fieri parietur.

De camerarum dispositione, deq; earum tunicis, & tectorio opere, non tam in siccis quàm in humidis locis tertio, & quarto capite agitur, non rectè autem ageretur de tectorio, & albario opere, nisi prius camera, & parietes earum disponerentur ad recipiendas expolitiones, ideo docet qua ratione camera inueniuntur, ut ornamenta sustineant. & qua ratione superiores, & inferiores earum partes tegere debemus, & expolire. mox ad coronas ducendas sub arcibus, & cameris perueniens, demum ad parietes dealbandos, siue testacei sint, siue craticij progreditur, nullum e necessarijs præceptis, & utilibus prætermittens, Albertus summam de hac re commemorat. Diuersa sunt camerarum discrimina, quæ nos inquirere diligenter oportet, quibus lineis, terminisq; præfinitantur, etenim fornix est, & camera, & hemisphærium, & arcus illi, qui sunt harum quorundam partes. Hemisphærium, quod mediæ pile speciem habet, suapte natura ex circinatione uestigij, & ichnographia circulari prouenit; camera quadratis areis conuenit, sicuti fornices quadrangularibus. Fornix excauati montis similitudinem fert: est enim in arcum flexa, & protensa curuitas. imaginemur parietem amplum, qui a summo sinuetur, & flectatur per porticus latitudinem transuersè. Camera uero arcum refert a meridie in septentrionem se flectentem, qui & alium habeat transuersum ab oriente in occasum; cornua enim flexa præter hemisphærium concursus est multorum arcuum æqualium in centrum mediæ culminis, sunt & plura curuationum genera alia delumbata ad circumum, uel quæ lumulata uocantur, & si quo alio modo testudinata sint, quæ multorum angulorum figuras ostendunt, quorum omnium incuruandorum ratio una est. Et omnia prædicta genera rationem parietis, super quem imponuntur, sequi debere uidentur. Namque fulcra earum, & ossa (ut ita dicam) quæ ab imo ad summum eriguntur a fulcimentis, & ossibus parietum erigi debent, unumquodq; tamen secundum proprium genus in parietem incumbere debet id est secundum eam formam, quam curuaturæ dare proponimus. Ossa huiusmodi inter se distare oportet spatio quodam certo, & præfinito. Vitr. inquit & asseres directi disponuntur inter se ne plus spatium habentes pedes binos. Sunt asseres oblongæ, & strictæ trabeculæ, quæ directè disponuntur circa parietes secundum eam formam, quam camera, & curuaturæ imponere proponimus. huiusmodi asseres ita dispositi ligneis uinculis, quæ catenas Vitru. ab effectu nominat, inter se compingi debent, eorum summa capita crebriter clauis ferreis fixa ad contignationes, uel tecta religuntur. Spatia uero inter asseres, quæ ossa ab Alberto dicuntur, repleri oportet, sed in hoc differunt, quæ fiunt in parietibus complementa ab ijs, quæ inter ossa, asseresq; infarciuntur, quod in pariete ad rectam regulam, normamq; & libellam lapides, & singuli ordines coagmentantur, atque componuntur. In testudine autem ordines ad flexam regulam, & lapidis omnes concausura ad sui arcus centrum diriguntur. Ait autem postea ueteres ossa nunquam induxisse, nisi cocto ex latere, eodemq; ut plurimum bipedali, & complementa testudinum absoluenda esse e lapide leuissimo, ne muri ab iniquo eorum pondere fatigentur. Præterea, & illud monet, quo etiam artifices utuntur arcibus, & testudinibus struendis arma-

- mento esse opus. Est autem armamentum, quod nos armaturam dicimus, extemporanea quedam conflagratio ad flexa lineæ ambitum diffinita, cui pro corio, & cute, aut crates, aut arundines, aut uilia istiusmodi consternantur, ut sustineant testudinis structuram donec indurescat. Cæterum non omnes testudines armamentum requirunt, qualis est recta spherica, quoniam ea non ex arcibus solum constat, sed ex coronis, & præcinctionibus, nec habetur unde initium diruptionis esse possit, cunctis præsertim cuneis unum centrum petentibus. angularem quoque testudinem sphericam modo per eius crassitudinem rectam sphericam interstruxeris, nullis armamenti attollere poteris. Curuationum uero cæterarum capita firmissimis sedibus commendanda sunt, neque incumbis fidenda sunt ob infirmitatem, & inconstantiam operis. Vacua uero inter assurgentes inflexus testudinum, & parietem cui adhereant relicta, quem locum fabri coxam nuncupant, infarciantur structura ordinaria, & stabili, parietiq; iterum atque iterum connexa. Et placent, qui leuandi oneris gratia, fictilia nasa aquaria uacua per coxarum crassitudines indidere rimosa, atque inuersa, ne quid collecta illic humiditate ingrauescent, & cæmenta superfundere ex lapide minime graui, sed alioquin tenaci. Tota demum in testudine, uticunque illa sit, naturam imitabimur, quæ quidem cum ossa adiunxit ossibus, tum & carnes ipsas intexiuit uillulis, nexura per omnes diametros interductis in longum, in latum, in profundum. Quibus autem arcibus fulcimenta subiiciuntur super his statim, & sine intermissione struendum est. Quibus uero armamenti opus non est in singulis ordinibus intermissiones fieri debent. quarum rerum ratio est in promptu. Rallentanda sunt armamenta statim aliquatenus, ubi testudines summis conclusæ fuerint cuneis, ut recenti adhuc in opere commissi cunei non natent inter fomenta & fultum calcis, sed coæquabilem inter se acquiescendi sedem suis librat is ponderibus occupent: Modus lentandi is est. Armamenti capitibus cuneos ligneos ad bipennis similitudinem acuminatos subigere solemus, hos cum rallentare opus liberit, malleolo distrudes sensim, quoad uoles sine periculo. Post dies aliquos pro operis magnitudine adhuc plusculum rallentato. denique non ante integram perpeffam hyemem armamenta subdemes. Hæc de arcibus, & flexibus Albertus, nos ad Vitruuium cuius intentio iterum explicabitur. Nam plura de arcuum origine, & alia multa idem Albertus dicit libro tertio capite decimo tertio, & sequenti, quæ curiosis reliquenda sunt. Disponit igitur primum cameræ hoc modo. Erigit trabes oblongas, & non minus latas circa parietes inter se duos pedes distantes, has asseres uocat, uultq; illos esse e cupresso ob ligni firmitatem, & soliditatem, quod nec cariem sentiat, nec humore corrumpatur. Asseres hi circum cameram dispositi uinculis e buxo uel olea, uel cupresso ligneis coniungendi sunt clauisq; crebris ad contignationes religandi. Catenis expeditis, asseribus dispositis, & confectis, tunc tomicæ, quæ sunt leuiter tortæ testes ex sparto arundinibus, iunco, palma, & similibus, sed Vitruuius eas ex sparto Hispanico, quod est quoddam genus iunci, uel ex cannis Græcis contusis, quas nos cannas ueras, (ut puto) appellamus, tunc inquam tomicæ ex his rebus factæ ad eos asseres secundum formam, quam uolumus cameram habere, religentur; ita enim deformatur cælum cameræ, cuius duæ sunt superficies conuexa una, quæ tectum, uel contignationem respicit, concava altera ad pauimentum uersa, supernæ ex calce, & arena materies mixta inducatur, ut si quæ stillæ ex contignationibus, aut tecto ceciderint, sustineantur. Si uero arundinis Græcæ copia non erit, tunc tenues canna palustres sumendæ, & mataxæ, & tomicæ idest restes, quas nos storæas uocamus religentur ad iustam longitudinem æquabili crassitudine iuncis, aut funiculis retortis, modo nodi inter se non plus binos pedes distent. hæc tomicæ, & craticulæ ad asseres prædictos figantur, ueruculis ligneis, quæ cultellos uocat Vitruuius a forma, & ita superna pars temperetur, ut dictum est. Imum uero cælum trullifandum est, nos smaltare, & crassiori quodam modo inducere arenam, ut calcem dicimus. Et inde dirigenda est arena, postea creta, aut marmore poliendum. Politis cameris coronarum cura habenda est; cameris enim ad maximum ornamentum coronæ subiiciuntur: coronarum enim opus subtilem camerarum ornatum uocauit, Coronæ igitur leues, & subtiles faciendæ sunt ne pondere nimio pendentes rumpantur, quare gypsum est omnino ab illis amouendum. E coronis aliæ sunt simplices, puræq; aliæ calatæ, & elaboratæ. Simplices in ijs locis sunt, ubi fumus, uel fuligo, lumina, & puluis esse potest: calatæ, uero, idest foliis uel sigillis ornata, in æstiuis, & exedris faciendæ sunt. Nam ibi candor a fuligine tutus, sustinet omnem operis subtilitatem, alioquin candoris superbia magna est, nam non modo ex proprijs, sed etiam ex alienis ædificijs concipit fumum, ornato enim camerarum cælo, ductisq; coronis, expoliendi sunt parietes, qui aut ex structura sunt, aut craticij, utrorumq; ornandorum præcepta a Vitruuius traduntur. Omnibus igitur crustationibus, arenationum tunicæ plures adhibendæ sunt. ne minus autem tres adigendæ sunt, quæ primæ inducitur, tanquam aliarum stratium parietem crassiori modo tegendo arctissime prehensat; & reliquas arenationes asperitate sua continet. Suprema expolitissima est, & colores, lineamentaq; & splendore uenustatis exprimit. Media tam primæ, quæ supremæ uitia emendat, atque utranque firma soliditate connectit, nam si acris est suprema eo modo, quo illa prima, quæ infimum locum tenet, esse debet, crebras rimas siccescendo faciet, contra uero si infima mollis erit, qualis suprema faciendæ est, non continebitur arctè paries, ut desideramus. Cæterum illud Vitruuius pro constanti habetur, quo plures sunt arenationes, eò splendidius lauigabitur, & expolietur paries, & solidius ad uetustatem ornamentum eius durabit. Primæ igitur inductiones asperrimæ sunt faciendæ ex fossili arena, & testa glandulosa non nimis tunsa ferè ad palmi crassitudinem uel paulo minus. Medijs tunicis fluuialis arena commoda est, uel fossilia subtilius excreta: ea tamen & asperitate carere non debent, ut ultime adhereant quæ nitidissima faciendæ sunt. Ideo pro arena in ijs marmor candidissimus contunditur, & excernitur. has semi-
- 60 digitum ferè crassas inducimus, nam crassiores si fuerint uix exsiccantur. paries quo erit recentior, quo ue-
- asperior

asperior eò arenationes densius continebit. Vnde Albertus inquit, Si inter aſtruendum, & dum uiret opus primam quamuis tenuem arenationem induxeris, captus præſtabit ſuperinducendis tenaces, & indeliberes. De tempore aut̄ incruſtandorum parietum ſic monet. poſt auroſ autem commodiſſimè omne cruſtationis opus inducetur, per boream, & frigora, & aſtium aeris inducta præſertim cutis ultima inſcabreſcet. Cruſtationum uero alia inducuntur, alia adiguntur. inducere eſt tectorium addere; inducuntur calx, gypſum, arenatum, marmoratum; & hæc omnia inducuntur inſtrumento, quod trullam uocant. Colores uero, & cera penicillo inducuntur. Gypſum non niſi ſicciffimo eſt in loco utile. Adiguntur lapides, marmora, uitrum, & ſimilia. Inductarum hæ ſunt ſpecies Albaria, pura, inſignita, pictoria, ad quæ maceranda, & præparanda calx eſt ut Vitru. monuit. In iam inductas cutes, uel cruſtas ſubareſcentes alia inducenda ſunt, & curandum eſt, ut omnes uno tenore ſimul inareſcant, leuibus autem explanationibus & bacillis uerberata cruſtationes denſantur. 10
 Vltima uero cutis in puro albario diligenter perſtricata ſplendorem dabit ſpeculi, læuigabitur quidem bona, ſi ſapone albo tepenti, aqua ſoluto modice inter læuigandum ſuper aſperſeris. nam multa inunctura expalleſcet. Signorum duo ſunt genera, alterum prominens, alterum caſtigatum, illud nos omnino releuatum, hoc ex depreſſo appellamus, ubi paries erectus eſt, ibi prominentia ſigilla commodius apponuntur. Cælo autem teſtudinum reſuſa magis conuenient, ne onere ſuo pendentia cadant. Pictoria cruſtationes alia in udo, alia in ſicco fient, udis color omnis natiuus ex lapide, terra, mineris, & huiusmodi ſumptus conuenient. Faſtitius autem color ex igne qui mutatur, ſicca deſiderat: calci, lunæ, auro inimicus; ſed hæc ſuo loco, quemadmodum & de adactis cruſtis dicemus. Maxime curandum eſt autem (ut optime Vitru. monet) ut altitudines ſint ad perpendicularium, longitudines ad lineam, anguli ad uormam ſiant, quemadmodum antiquorum parietes facti inueniuntur, tam æquales ut linea ubiq; contingat; tam ſolidi, ut pro abacis utamur eis, tam expolitis, ut ſi panno detergantur, tanquam ſpectula ſplendorem emittant, quemadmodum Vitru. dicit: commendatq; tectorum Græcorum diligentiam. Poſt hæc craticiorum expolitiones oſtendit quomodo faciendæ ſunt, ut perdurent, quæ omnia facilia ſunt. Vocat autem ibi clauos muſcarios umbellatos, & capite latiore, ut ait Phil. & ex paſſo in orbem cacumine, niſi fortè clauos quosdam intelligas, quibus pro umbella erat expreſſa, & extans muſca, qualis repertos audiuiſimus in grandi marmorea arca, quæ Mariæ Honorij Imperatoris coniugis credita eſt ſepulchrum fuiſſe, quod ab ijs, qui aderant, ſtatim receptum fuiſſe tradit Phil. ſcilicet ut ij Vitruuiiani muſcarij clauſi eſſent. Cæterum ſi quis uſum, & effectum eorum clauorum in Vitruuianis canis affigendis conſideret, non aſſentietur muſcam eorum capitibus expreſſam fuiſſe, neque enim eos ferreos, aut ex metallo aliquo fuiſſe puto. 20

De politionibus in humidis locis.

Cap. IIII.

QUIBUS rationibus ſiccis locis tectoria oporteat fieri, dixi; nunc quemadmodum humidis locis politiones expediantur, ut permanere poſſint ſine uitijs, exponam; & primum con clauibus, quæ plano pede fuerint ab imo pauimento alte circiter pedibus tribus pro arenato teſta trulliffetur, & dirigarur, uti ex partes tectoriorum ab humore ne uitentur, ſin autem aliquis paries perpetuos habuerit humores, paulum ab eo recedatur, & ſtruatur alter tenuis diſtans ab eo, quantum res patietur, & inter duos parietes canalis ducatur inferior quàm libramentum con clauis fuerit, habens nares ad locum patentem. Item cum in altitudinem perſtructus fuerit, relinquantur ſpiramenta: ſi enim non per nares humor & in imo, & in ſummo habuerit exitus, non minus in noua ſtructura ſe diſſipabit. His perfectis paries teſta trulliffetur, & dirigatur, & tunc tectorio poliatur. Si autem locus non patietur ſtructuram fieri, canales ſiant, & nares exeant ad locum patentem. Deinde tegulæ bipedales ex una parte ſupra marginem canalis imponantur, ex altera parte beſſilibus laterculis pilæ ſubſtruantur, in quibus duarum tegularum anguli ſedere poſſint, & ita a pariete eæ diſtent, ut ne plus pateant palmum: deinde inſuper crectæ hamatæ tegulæ 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 trulliffationem teſtaceam non reſpuant. Namque propter icuinitatem, quæ eſt a fornacibus excocta, trulliffationem non poſſunt recipere, nec ſuſtinere, niſi calx ſubiecta, utraſque res inter ſe conglutinet, & cogat coire. Trulliffatione inducta pro arenato teſta dirigatur. Et cætera omnia, (uti ſupra ſcripta ſunt in tectoriorum rationibus) perſiciantur, 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 hæc compoſitio, nec megalographia, nec camararum coronario opere ſubtilis ornatus; quòd ea, & ab ignis fumo, & ab luminum crebris fuliginibus corrumpuntur. In his uero ſupra podia abaci ex atramento ſunt ſubigendi, & poliendi cuneis ſilaccis, ſeu miniaceis interpoſitis. Cum explicatæ fuerint cameræ puræ, & politæ, etiam pauimentorum non erit diſplicens, (ſi quis animaduertere uoluerit) Græcorum hybernaculorum uſus, qui minimè ſumptuoſus eſt, ſed utilis apparatus. Foditur enim intra libramentum triclinij altitudo circiter pedum binum, & ſolo fiſtucato inducitur, aut rudus, aut teſtaceum pauimentum, ita faſtiatum, ut in canali habeat 30

li habeat nares. Deinde congeſtis, & ſpiſſe calcatis carbonibus inducitur ex ſabulone, & calce, & ſa-
uilla mixta materies craſſitudine ſemipedali ad regulam, & libellam, & ſummo libramento cote de-
ſpumato redditur ſpecies nigri pauimenti, ita conuiujs eorum, quod & poculis, & ſputiſmatis effun-
ditur, ſimul atque cadit, ſicceſcit: quiq; uerſantur ibi miniſtrantes, & ſi nudis pedibus fuerint, non re-
cipiunt frigus ab eiſmodi genere pauimenti.

- Mira antiquorum induſtria in ædificando ad æternitatem, & uenueſtatem ubique cernitur. Nam & qua
parte natura, aut impedire, aut ferre ornamenta non poterat, arte nitebantur natura difficultates & uitia
ſuperare. Quoniam uero nihil eſt, quod expolitiones omnes, & cruſtationes magis offendat, diſſipet, & cor-
rumpat, quam humor, nulli dubium eſt, quin cum humiditati reparatum fuerit, pulchritudo ſuum conſequa-
tur effectum. Igitur cum Vitru. præcepta expolitionum in locis ſiccis expedierit, nunc aggreditur expolitiones,
& ornatus in humidis locis. Humoris uitia aut ab imo ob terreni naturam, aut a ſummo prouenit cum parie-
tibus, aut ſolum humidum, aut etiam montes imminent. Si ab imo ſurgit, oportet in his qua plano pede ſunt
cameris, fodere infra pauimenti libramentum etiã planum ad pedes tres, teſtisq; cauationem illam implere, &
firmiter æquare. huiſmodi materies exſiccatum humorem ſemper tenebit. Sed ſi forte aliquis paries ab
humore continuo lædatur, tunc alius paries ſubtilis aliquantum ab eo diſtans aſtruendus eſt, uel inter utroſ-
que parietes canaliculus ducendus inferior pauimenti plano, qui exiet in apertũ, oportet autem & ſpiramenta
a ſummo relinquere, nam ſi canalis profundior aliquanto fuerit, & nulla eſſet uia ſpiramentis relicta, marceſce-
ret, & diſſolueretur opus omne. Oportet igitur inferius fauces ſuperius ſpiramenta facere. Conſtructo eo modo
pariete trulla inducimus rudiorem materiem, mox ſubtiliorem cutem, demum ultimam expolitionem. Quod
ſi anguſtia loci alterũ illum parietẽ fieri non patietur, ſatis erit canales in apertum locum effluentes conſtruere,
& altera marginem ipſorum canaliũ parte tegulas ſupra ponere altitudine bipedali, ab altera uero mu-
rulos, ſeu paruas pilas erigere ex lateribus beſſalibus, ideſt pollicum octo, ſuper quibus duarum tegularum
anguli imponi poſſint: non diſtent autem huiſmodi tegulae a primario pariete plus palmo, & ita canalis, &
eius tegumenti ſtructura perfectã erit. At uero ut primarij parietis humiditas queat descendere ab imo ad
ſummum parietem cincinnatas, & hamatas tegulas collocare ſupra frontem parietis oportet: que ſe tanquam
hamis contineant. ſunt autem ex tegulis aliqua plana, aliqua in canaliculi modum ducta, aliæ habent margi-
nes utrinque extantes: has hamatas nominat hoc loco Vitru. quarum partes interioris uerſus parietem pice
liquata iungendæ oblinendæq; ſunt, ut humorem omnem a pariete deſluentem reſpuant, ſinãtq; in cana-
lem descendere. Ita huiſmodi tegulae loco muri ſubtilis erunt, (quales nos plures Romæ uidimus) idemq;
efficient, nam inter illas, & parietem ſatis eſt ſpatij ad humoris fluxum, quin etiam exitus, faucesq; illi, & na-
res præparandæ ſunt, & ſupra etiam ſpiramenta. Ut uero trulliffationem non reſpuant huiſmodi tegulae, que
parietis loco expolitiendæ ſunt, calce ex aqua liquida dealbentur. trulliffatione inducta pro arenato teſta dirigan-
tur, & ea fiant omnia que ſuperius ſcripta ſunt. Quid uero in huiſmodi locis, & ſimilibus pro ornamento
ſit faciendum, monet Vitru. Non enim omnibus locis ſubtilitas ornamentorum requiritur, nec pictura magni
ſumptus, & rerum magnarum, que megalographia dicitur, poſtulat in triclinijs hybernjs, nec camerarum
coronario opere ſubtilis ornatus ob fumum, ob fuliginem, ob puluerem, que omnia ornamenta diſſipare ſolent,
Melographiam uero interpretatur Vitru. ſequenti cap. quid ſit. Sed ſupra podia tricliniorum hybernorum ſu-
bigendi ſunt abaci ex atramento, & poliendi cuneis ſilaceis, & miniaceis. ſil autem aut purpureo, aut luteo
colore erat. Atticum ſil erat de quo infra dicetur, quo ad lumina utebantur, ad abacos uero non niſi mar-
moroso, quoniam marmor in eo reſiſtit amaritudini calcis. De minio dicemus poſtea. Abaci autem erant
ad ſeſſum habiles, quos uulguſ uoce trunca bancos appellat. Variè autem ſedebant, & fulci diſcumbebant an-
tiqui, ſed initio herbas, ligno, ramisq; humi toti ſternebantur, mox ſtructiles facti ſunt, atque etiam e marmo-
re; & Plin. ſecundus epistolarum libro quinto, ut rectè animaduertit Philander indicat hæc, Delicatiores
marmoreis cruſtis ueſtiebant, aliqui ueterum parietum exciſis tectorijs marmorum uarietates imitati ſunt.
Non deſuerunt, qui atramento tectorio ſubigerent inter ſparſis cuneis pictis, hoc eſt paribus triangulis ita iun-
ctis, ut quadrangulum efficerent alternantes colores. Fecerunt & ex inſeſtino opere, quod genus ſeſſui non
ingratum lætas noſtra retinuit. Figura non una fuit & reliqua. Ceterum ego ornamenta hæc parietum non
ſcammorum puto eſſe, in triclinijs enim hybernjs ad formam abacorum diſtinctas fuiſſe diuiſiones per quadra,
ut nos dicimus in parietibus interpoſitis cuneis pictis, ut dictum eſt. erant etiam, & depicta podia, ſuper que
huiſmodi pictura cuneorum diuiſionibus abacos ex atramento ſubactos habebat. Vnde commendat uti-
lem Græcorum hybernaculorum uſum, minimè ſumptuoſum in quodam genere pauimenti ſtruyendo, cuius ra-
tio hoc modo abſoluebatur. A triclinij plano circiter pedes duos infra fodiebant, & ſolidato ſiſtucationibus,
& ueſtibulo ſolo, aut rudus, aut teſta inducebatur pro pauimento, quod quidem ita faſtigatum erat, ut in can-
nali haberet nares, mox calcatis carbonibus permixtetur materies ex ſabulone, calce, & ſauilla, & induci-
tur craſſitudine ſemipedali ad regulam, & libellam, & leuigato, & cote depolito pauimento, nigra eius ſpe-
cies redditur, & id efficitur, ut in conuiujs eorum, & quod poculis, & ſputiſmatis effunditur, ſimul atque
cadit, ſicceſcit, quiq; uerſantur ibi miniſtrantes, & ſi nudis pedibus fuerint, non recipiunt frigus ab eiſmo-
di genere pauimenti. ex carbonibus enim ſiccitas & ex ſauilla prouenit. Carbonum autem mira eſt uirtus.
Vnde D. Aug. cap. 4. lib. 21. de ciuit. Dei, ſic inquit: Non ne miranda res eſt, & tanta infirmitas, ut iclu leuiſ-
ſimo frangatur, & preſſa facillimè conteratur, & tanta firmitas, ut nullo humore corrumpantur, nulla atate

vincatur, usque adeò, ut eos subternere soleant, qui limites figunt ad convincendum litigantem, quisquis post quantalibet tempora extiterit, fixumque limitem non esse contenderit. Quis eos in terra humida, in fossa ubi ligna putrescerent, tandiu durare incorruptibiliter posse, nisi rerum ille corruptor ignis efficiat? Accedente igne sic uertuntur in contrarium, ut de lignis pulcherrimis tetri, fragilesque; de duris, impubilibus de putribilibus fiant. Sed nos ad rem, si aduertamus primum, quæ quibus temporibus facienda sunt. Nam alia fundamentis fodiendis, alia complendis, alia parietibus attollendis, alia testudinibus imponendis, alia crustis inducendis tempora, atque anni, aerisque; modus, & facies debentur, ut admonet Albertus libro tertio cap. ultimo inquit. Etenim fodiuntur quidem commodissime per caniculam, atque ipsum per autumnum tellure arenti, & humoris exuberantia fossiones non impediende. Complent etiam haud omnino incommode ad primū uer, maxime ubi profundiora sint, nam ab æstatis ardoribus satis protegentur tellure obsidente atque circumfouente, sed longè commodius complebuntur ad brumæ initium, modo ea regio non sit sub cæli axe, & eiusmodi, ut euestigio gelet potius, quàm cohæreat. Parietes quoque cum æstus nimios, tum & acres algores, atque subitas gelationes, atque præcæteris aquilones uentos odit: & in primis testudo omnium maximè æquabilem, & temperatam cæli tempestatem optat, quoad obfirmauerit opus se se, atque duruerit. Crustas per quam attemperate inducimus ad uergiliarum ortum, & per eos demum dies quibus multo afflarint, humectarintque; austri. Nam ni prorsus humectum sit, quod crusta aut opere albario uestiatur, non cohærescent apposita, sed passim diffusa, discerptaque; decident, crebraque; scabritie opus dehonestabitur.

De ratione pingendi in ædificijs.

Cap. V.



CAETERIS conclauiibus, idest uernis, autumnalibus, æstiuis, etiam atrijs, & peristylijs constitutæ sunt ab antiquis ex certis rebus, certæ rationes picturarum. Namque pictura imago fit eius, quod est, seu potest esse, uti hominis, ædificij, nauis, reliquarumque; rerum, è quarum formis, certisque; corporum finibus figurata similitudine sumuntur exempla, ex eo antiqui, qui initia expolitionibus instituerunt, imitati sunt, primum crustarum marmorearum uarietates, & collocationes, deinde coronarum, & silacearum, miniaceorumque; cuneorum inter se uarias distributiones; postea ingressi sunt, ut etiam ædificiorum figuras, columnarumque; & fastigiorum eminentes proiecturas imitarentur, patentibus autem locis uti exedris propter amplitudinem parietum, scenarum frontes tragico more, aut comico, seu satyrico designarent: ambulationibus uero propter spatia longitudinis uarietatibus topiorum ornarent, ab certis locorum proprietatibus, imagines exprimentes, pinguntur enim portus, promontoria, littora, flumina, fontes, euripi, fana, luci, montes, pecora, pastores, nonnullis locis item signorum megalographiam habentem Deorum simulachra, seu fabularum dispositas explicationes, non minus Troianas pugnas, seu Vlysis errationes per topia, cæteraque; quæ sunt eorum similibus rationibus ab rerum natura procreata. Sed hæc quæ a ueteribus ex ueris rebus exempla sumebantur, nunc iniquis moribus improbantur. Nam pinguntur tectorijs monstra potius, quàm ex rebus finitis imagines certæ. pro columnis enim statuuntur calami, pro fastigijs harpaginetuli striati cum crispis folijs, & uolutis. Item candelabra ædicularum sustentia figuras supra fastigia earum surgentes ex radicibus cum uolutis coliculi teneri plures habentes in se sine ratione sedentia sigilla. Non minus etiam ex coliculis flores dimidiata habentes ex se exeuntia 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 conuicant artium uirtutes. Quemadmodum enim potest calamus uerè sustinere tectum, aut candelabrum ædiculas, & ornamenta fastigij, seu coliculus tam tenuis, & mollis sustinere sedens sigillum, aut de radicibus, & coliculis, ex parte flores, dimidiataque; sigilla procreari? At hæc falsa uidentes homines non reprehenduntur, sed delectantur, neque animaduertunt, si quid eorum fieri potest, nec ne. Iudicijs autem infirmis obscuratæ mentes, non ualent probare, quod potest esse cum auctoritate, & 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 habuerint rationes sine offensionibus explicatas, etenim etiam Tralibus cum Apaturius Alabandeus eleganti manu finxisset scenam in minusculeo theatro, quod ecclesiasticum apud eos uocitatur, in eaque; fecisset pro columnis signa, centaurosque; sustentia epistylia, tholorum rotunda tecta, fastigiorum prominentes uersuras, coronasque; capitibus leoninis ornatas, quæ omnia stillicidiorum è tectis habent rationem. præterea supra eam nihilominus episcenium, in quo tholi, pronai, semifastigia, omnisque; tecti uariis pictoris fuerat ornatus. Itaque cum aspectus eius lœnæ 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 statuarum, omnes sunt causas agentes, in foro autem discos tenentes, aut currentes, seu pila ludentes. Ita indecens inter locorum proprietates status signorum publicè ciuitati uitium existimationis adiecit. Videamus item nunc ne Apaturij scena efficiat, & nos Alabandeos, aut Abderitas. Quis enim uniuersum

uersum domos supra regularum tecta potest habere, aut columnas, seu fastigiorum explicationes? Hæc enim supra contignationes ponuntur, non supra regularum 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. Itaque Apaturius contra respondere non est ausus, sed sustulit scenam, & ad rationem ueritatis commutatam, postea correctam approbavit. Utinam dii immortales fecissent, ut Licinius reuiuisceret, & corrigeret hanc amentiam, tectoriorumq; errantia 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 non uti medicamento minio parce uideatur usus esse? At nunc passim plerunque toti parietes inducuntur. Accedit huc chryfocolla, ostrum, Armenium. Hæc uero cum inducuntur, & si non ab arte sint posita, fulgentes tamen oculorum reddunt uisus, & ideo quod preciosa sunt legibus excipiuntur, ut a domino non a redemptore represententur. Quæ commonefacere potui, ut ab errore discedatur in opere tectorio satis exposui: Nunc de apparationibus, ut succurrere potuerint, dicam; & primum: quoniam de calce initio est dictum, nunc de marmore dicendum restat.

- 10 *Quid in diuersis conclauibus pingendum sit, pro rei dignitate, partim superiori capite, partim hoc monemur a Vitr. Ex pictura diffinitione argumentatur id quod decet, postea liberè reprehendit, qui a uera antiquorum pictorum, & recta ratione discessere. qua in re acriter inuebitur in id pictura genus, quod nostri Grottescam uocant, ut pote quæ res sit, ut nullo modo stare possit. nam cum pictura sit rerum, quæ sunt, uel quæ esse possunt imitatio, qui fiet, ut rectè factum iudicemus quod in eo genere tentatur, & efficitur animalia scilicet ædes ferentia, cannas, arundinesq; columnas significantes, monstrorum articuli, naturarum dissimilitudines, & uariorum generum mixtiones, quas fieri minime natura patitur. Certè quemadmodum fantasia confusa in somnis rerum imagines nobis affert, sæpeq; res natura dissimiles spectris aggregari solet, ita rectè possumus dicere ab eo pictura genere fieri, quod pictura somnium rectè nominare possumus. Simile quid in dicendi arte, uel loquendi peritia uidere solemus. Nam dialecticus rationi nititur satisfacere, orator sensibus, & rationi, poeta aliquanto magis sensui, quam rationi, Sophista uero monstra parit, & huiusmodi, qualia nobis phantasia solet asferre, cum sensus a somno opprimuntur. Quam uero commendandus sit Sophista dicant n̄ qui discrimen inter uerum, & falsum, inter uerum, & uerisimile ponere possunt. Certè fucus colorum & laboris effugium, & uera artis ignorantia eo deduxit pictores, ut uana oblectationi inani re satisfaciant.*
- 30 *Credo etiam ego primum huiusmodi genus, quod nullius est laboris, & aliqua uoluptatis in hypogeis, & cryptis, quæ grottas, unde nomen habent, inuentum, & uerè digna loco pictura, in qua colorum præstantia potius, quam artificis manus, & ingenium commendatur. Excusant se pictores artificiosamq; rem dicunt, & quasi hieroglyphicam, signis, & monumentis præclaram, eam pictura speciem uolunt esse, neque omnibus datum esse dicunt, posse aptè, & concinne eam efficere, ut pictura subtilitas, partium responsus, significationum uis inuentionum pulchritudo, lineamentorum tractus, concinnitas inde spectabilis habeatur; sed hæc quam uere eos excusent, alij uideant, sed nos ad res, non ad somnia intendamus. Pictura quemadmodum cætera, quæ ab hominibus, hoc est ab ratione utentibus fieri solent, propositum, & intentionem habeat aliquid imitandi, & representandi, ad id propositum omnis compositio est referenda, & quemadmodum poeta fabulis prodesse hominibus debent, & musica suum ad effectum aliquem finem habere. Ita quæ pictura imitamur, non solum oculis, sed animo aliquid utilitatis asferre oportet. cumq; pictura, & poetica uaria sint pro rerum qualitate, quæ triplici genere continentur, summo, medio, & infimo, ita quæ maiestatem habent publicis, & præstantissimorum operibus adhibebuntur, unde megalographia deducta est, quæ uero mediocribus conueniunt, suis locis ponantur, quemadmodum infima docet Vitruuius suis locis pingenda. Post dignitatis, uenustatisq; considerationem ars adhibenda est, qua rerum formas suis numeris absolutas, certosq; corporum fines, figuramus, symmetrias, & proportionem partium inter se, & ad corpus relatas obseruamus: item actus, gestusq; & uiuacitatem representare oportet, affectus demum, & mores, quod paucorum est, & nostris temporibus uix consideratur, in quo artis perfectio est collocata, fines corporum ita terminare ut interminati uideantur, quiq; sint tam leniter, leuiterq; ducti, ut etiam intelligatur, quod non cernitur, patetq; oculus se uidere, quod non uideat (sumatam speciem istam nostri dicunt.) ita enim corporum quorundam superficiem natura terminauit, ut lineæ, finesq; eorum tenui quadam ratione ductæ uideantur suauem, & dulcem, & teneram fugam nostri dicerent in horizonte, ac terminatione uisus, quemadmodum in planis, quæ optice artis diligentia, & subtilitate pinguntur. Idq; quod aio esse, & non esse uidetur, & maximo iudicio, & experientia perficitur, ignorantibus oblectat, & scientes mirari facit, præterea colores, eorumq; compositiones subtiles, efficacesq; uirorum imitationes, & splendores, teneritudinemq; membrorum muliebrium & effectam, sed parum expressam musculorum partitionem carne ita rectè uestitam, & tectam, ut subesse sentiantur musculi, qui in uirili corpore, ita sub pannis, & uestibus corpus esse intelligatur, & nuditatem in uestitu ostendamus, flexus, & striæ suauiter ducantur nihil efficientes, quod uenustate careat, & rem non representet ut est, proximam a uel remota, directa uel abscedens, alta uel depressa, uisus demum conueniens ratio habeatur. Sed mens nostra non est*
- 60 *hoc loco diffusius hæc pertractare, neque de alijs ornamentis agere, cuiusmodi sunt obelisci, pyramides, sepulchra,*

chra, tituli, columnæ, quarum rerum descriptiones, ex veterum monumentis desumptæ, iam typis excusæ, omnibus notæ sunt, de quibus etiam Albert. lib. nono. de coloribus autem, de quibus agit Vitru. hoc capite postea suo loco dicam.

De marmore, quomodo paratur ad tectoria. Cap. VI.

MARMOR non eodem genere omnibus regionibus procreatur, sed quibusdam locis glebæ, (ut salis) micæ perlucas habentes nascuntur, quæ contusæ, & molitæ præstant tectorijs, & coronarijs operibus utilitatem. Quibus autem locis hæc copiæ non sunt cæmenta marmorea, siue assulæ dicuntur, quæ marmorarij ex operibus deijciunt, pilis ferreis contunduntur, cribrisq; excernuntur. Eæ autem excretiæ tribus generibus seponuntur, & quæ pars grandior fuerit, (quemadmodum supra scriptum est,) arenato primum cû calce inducitur, deinde sequens, ac tertio, quæ subtilior fuerit. Quibus inductis, & diligenti tectoriorum fricatione læuigatis, de coloribus ratio habeatur, uti in his perlucentes habeant splendores, quorum hæc erit differentia & apparatus.

Supra mentionem fecerat de arenato, & marmorato, nil autem docuerat qua ratione marmor ad tectoria repararetur: ne igitur id desideraretur hoc loco. explicat. facilis huius ratio est, & a Vitru. satis expedita.

De coloribus, & primum de ochra. Cap. VII.

COLORES alij sunt, qui per se certis locis procreantur, & inde fodiuntur, nonnulli ex alijs rebus tractationibus, aut mixtionum temperaturis compositi perficiuntur, uti præstent eandem in operibus utilitatem. Primum autem exponemus, quæ per se nascentia fodiuntur, uti quod græcè ochra 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 fodiebantur ad argentum inueniendum. Cum ibi uena fortè inueniretur, nihilominus uti argentum prosequerentur. Itaque antiqui egregia copia silis ad politiones operum sunt usi. Item rubricæ copiosæ multis locis eximunt, sed optimæ paucis, uti Ponto, Sinope, & Aegypto, in Hispania Balearibus, non minus etiam Lemno, cuius insulæ uectigalia Atheniensibus senatus populusq; Rom. concessit fruenda. Parætanium uero ex ipsis locis, unde foditur habet nomen. Eadem ratione Melinum, quod eius uis metalli insulæ Cycladi Melo dicitur esse. Creta uiridis item pluribus locis nascitur, sed optima Smyrnæ. Hanc autem Græci theodotion uocant, quod Theodotus nomine fuerat, cuius in fundo id genus cretæ primum est inuentum. Auripigmentum, quod arsenicum Græcè dicitur, foditur Ponto. Sandaraca item pluribus locis, sed optima Ponto, proximè flumen Hypanim habet metallum. Alijs locis ut inter Magnesiæ, & Ephesi fines sunt loci unde effoditur parata, quam nec molere, nec cernere opus est, sed sic est subtilis, quemadmodum si qua est manu contusa, & subcreta.

Colorum differentias primum ponit Vitru. mox temperaturas. Colorum aliqui sunt natiui, alij facticij: ex natiuis alij sine ulla præparatione, & tritura sunt ad opus utiles, alij aliquo modo temperantur. Sunt autem natiui colores, qui fodiuntur, & ut uulgus uocat minerales, ut sinopsis, rubrica, parætanium, erethria, & auripigmentum. de ijs Vitru. cap. septimo, octauo, & nono loquitur, docetq; quibus in locis optimi reperiatur, & qua ratione, alij ex ijs temperentur. Facticij sunt, qui mixtura, & arte finguntur ad maiorem rerum expressionem inuenti, de quibus reliquis capitibus mentio fit. Ochra, nostris etiam ochrea dicitur, & terra gialla, idest lutea. hæc uista fit rubra, & pro fundo ea pictores utuntur ochra non uista. Fundus enim & umbra obscuriori colore esse debet. Videtur autem quod Græcè ochra est, sil latinè dici. Nam cum Vitru. hoc capite rationem reddit, cur ochra optimæ idest Atticæ copia non haberetur suis temporibus, commutato uerbo ochra in silem, ait; itaque antiqui egregia copia silis ad politionem operum sunt usi, nos uero ex tam manifesta Vitruuij lectione non quæremus ansam ex aliorum dictis contendendi; cum & quid sit ochra, & unde ueniat, iam notum omnibus habeatur. Rubrica optima Sinopi inuenta, & primum in Ponto inde nomen a Sinope urbe, nascitur & Aegypto, Balearibus, Aphrica, sed optima in Lemno, & in Cappadocia effossa ex speluncis. Quæ saxi adhaesit, excellit: glebis suis colos. extra maculosus. Hacq; usi sunt ueteres ad splendorem. Rubrica autem est terra rubra, qua pictores, & fabri materiarij utuntur, mylton Græcè dicitur. Parætanium uero dicitur a loco Aegypti, unde foditur. Plinius lib. 35. cap. ult. scribit ex spuma maris solidata cum limo è candidis coloribus pinguisimum, & tectorijs tenacissimum propter liuorem candidum. nult Plinius parætanium esse. Eadem ratione melinum, meliam uocat Theophr. optimum in Melo insula, unde nomen sumpsit. Quod si alterius coloris esse Melinum dicatur, ut gilui, & lutei, puto ego cum sua natura candidum sit, posse commodè aliqua temperatura, & mixtione alios colores subire, ac magis in hunc quam in illum uerti. Creta uiridis, ut ait Phil. ea intelligitur, quam Veneti terram uiridem uocant, fortè, & Verdettum montanum,

aut quod alij *Viridem azurum* dicunt. hæc autem creta optima *Smyrnæ* nascitur, quæ quoniam in *Theodotij* fundo inuenta est *Theodotium Græcè* nominatur. Ea ueteres ad nauium picturas utebantur. pro hac facticia utimur ex plumbo, & aceto. *Auripigmentum*, quod *Græcè arsenicum* dicitur, quid sit & quo colore, & quomodo eo utantur pictores iam notū est. In *Syria* fodi *Plin.* dicit in summa tellure auri colore, sed fragili, *lapidum specularium* modo. *Sandaraca*, & natiua, & arte facta est optima, *Ponto* nascitur, & proxime flumen *Hypaum* fodinam habet, ea est arancij pomi colore, facticia est ex cerusa adusta, quæ & ita a nostris dicitur *minium*.

10

De Minij rationibus.

Cap. VIII.

Ingrediar nunc *Minij* rationes explicare. id autem agris *Ephesiorum* *Cilbianis* primum memoratur esse inuentum, cuius & res, & ratio satis magnas habet admirationes. Foditur enim gleba, quæ *Anthrax* dicitur, antequam tractationibus ad *minium* perueniat, uena uti ferreo magis subrufo colore, habens circa se rubrum puluerem. Cum id foditur, & plagis ferreamentorum crebras emittit lachrymas argenti uiui, quæ a fossoribus statim colliguntur. Hæc glebæ cum collectæ sunt in officinam, propter humoris plenitatem conijciuntur in fornacem ut inarescant, & is qui ex his ab ignis uapore fumus suscitatur, cum resedit in solum fumi, inuenitur esse argentum uiuum. Exemptis glebis guttæ eæ, quæ residebunt, propter breuitates non possunt colligi, sed in uas aquæ conuerruntur, & ibi inter se congruunt, & unâ confunduntur. Eæ autem cum sint quatuor sextariorum mensuræ, cum expenduntur, inueniuntur esse pondo centum. Cum in aliquo uase est confusum, si supra id lapidis centenarij pondus imponatur, natat in summo, neque cum liquore potest onere suo premere, nec elidere, nec dissipare; centenario sublato, si ibi auri scrupulum imponatur, non nabit, sed ad imum per se deprimitur. Ita non amplitudine ponderis, sed genere singularum rerum grauitatem esse non est negandum. Id autem multis rebus est ad usum expeditum. Neque enim argentum, neque æs sine eo potest rectè inaurari. Cumq; in ueste intextum est aurum, eaq; uestis contrita propter uetustatem usum non habeat honestum; panni in fictilibus uasis impositi supra ignem comburuntur. Is cinis conijcitur in aquam, & additur ei argentum uiuum, id autem omnes micas auri corripit in se, & cogit secum coire. Aqua defusa cum id in pannum infunditur, & ibi manibus premitur argentum per panni raritates propter liquorem extra labitur, aurum compressione coactu intrâ purum inuenitur.

20

30

Non indiget Vitr. hoc loco, & multis alijs aliorum auctoritate fulciri, cum ipse pro se satis sit explicatus, & alios docuerit. quare ad reliqua.

De minij temperatura.

Cap. IX.

Reuertar nunc ad *minij* temperaturam. Ipsæ enim glebæ cum sunt aridæ, pilis ferreis contunduntur, & moluntur, & lotionibus, & cocturis crebris efficitur ut adueniant colores. Cum ergo hæc emissa erunt, tunc *minium* propter argenti uiui relictionem, quas in se naturales habuerat uirtutes relinquit, & efficitur tenera natura, & uiribus imbecilla. Itaque cum est in expolitionibus conclauium tectorijs inductum, permanet sine uitij suo colore. Apertis uero, idest peristylijs, aut exedris, aut cæteris eiusmodi locis, quo Sol, & Luna possit splendores, & radios immittere, cum ab ijs locus tangitur, uitiat, & amissa uirtute coloris denigratur. Itaque cum & alij multi, tum etiam *Faberius scriba*, cum in *Auentino* uoluisset habere domum elegantem expolitam, peristylijs parietes omnes induxit *minio*, qui post dies triginta facti sunt inuentu, uariisq; colore. Itaque primo locauit inducendos alios colores. At si quis subtilior fuerit, & uoluerit expolitionem miniaceam suam colorem retinere, cum paries expolitus, & aridus fuerit, tunc cæram punicam igni liquefactam paulo oleo temperatam seta inducat. Deinde postea carbonibus in ferreo uase compositis, eam cæram apprime cum pariete calefaciendo, sudare cogat, fiatq; ut peræquetur, postea cum candela linteisq; puris subigat, uti signa marmorea nuda curantur. Hæc autem *uicis* *Græcè* dicitur, ita obstant cæram punicæ lorica non patitur, nec Lunæ splendorem, nec Solis radios lambendo eripere ex his politionibus colorem. Quæ autem in *Ephesiorum* metallis fuerunt officinæ, nunc traiectæ sunt idèd *Romam*, quòd id genus uenæ postea est inuentum in *Hispaniæ* regionibus, ex quarum metallis glebæ portantur, & per publicanos *Romæ* curantur. Eæ autem officinæ sunt inter ædem *Floræ* & *Quirini*. Vitiat *minium* admixta calce. Itaque si quis uelit experiri id sine uitio esse, sic erit faciendum. Ferrea lamna sumatur, in ea *minium* imponatur, ad ignem collocetur, donec lamna candescat, cum e candore color immutatus fuerit, eritq; ater, tollatur lamna ab igne, & si refrigeratum restitatur in pristinum colorem, sine uitio se esse probabit, sin autem permanerit nigro colore, significabit se esse uitiatum. Quæ succurrere potuerunt mihi de *minio* dixi.

60

Chryfocolla portatur a Macedonia, foditur autem ex his locis, qui sunt proximi ærarijs metalli. Minium, & Indicum nominibus ipsis indicant, quibus in locis procreantur.

Explicauit cap. octauo minij inuentionem, nunc eius temperaturam docet. Minij color e floridis est, nam ut ait Plinius, sunt colores austeri, aut floridi: utrumque natura, aut mixtura enenit. Floridi sunt quos dominus fingenti præstat, de quibus dixit Vitr. supra cap. sexto. Accedit huc chryfocolla, ostrum, armenium. Plinius addit Cinnabarim, Indicum, purpurissum. hæc uero cum inducuntur, & si non ab arte sunt posita, legibus excipiuntur, ut ab domino non ab redemptore represententur. Redemptor enim est, qui recipit extruendam, & inducendam domum. hi igitur floridi sunt colores; cæteri austeri. Minium igitur e floridis est, magnæ olim authoritatis inter pigmenta, & quondam apud Romanos, non solum maxime, sed etiam sacræ religionis, ut locus ipsius simulachri faciem diebus festis minio illini solitam affirmant, triumphantumq; sicq; Camillum triumphasse. Cuius rei causam miratur Plinius, quanquam & suo tempore id expeti constaret æthiopum populis, rotosq; eo tingi proceres; huncq; ibi deorum simulachris colorem esse. Theoph. tradit inuentum minium a Callia Atheniensi initio sperante aurum posse excoqui arena rubente in metallis argenti, nonaginta ann. ante Trasibulum Atheniensium magistrum, quod tempus exit in Romæ ducentesimum quadragesimum nonum annum. Reperiri etiam iam tum in Hispanijs, sed durum, & arenosum, optimum uero supra Ephesium Cilbianis agris arenam cocci colorem habere; Vitr. puluerem rubrum dixit. Vena uti ferreo magis subrufo colore, teritur, deinde lauatur in farinam, & quod subsidet, iterum lauatur; Milina Græci uocant minium; Romani minium a loco Hispania, unde inuehebatur celeberrimum, ex Sisaponensi regione in Batica miniario metallo uestigalibus populi Romani nullius rei diligentiori custodia. Non licebat ibi perficere, & excoqui, sed Romam perferebatur uena signata ad dena millia ferè pondo annua. Ephesium minium derelinquere Romani, quia curatio magni operis erat, & virtutis acre existimabatur, unde qui minium in officinis poliebant, faciem laxis uescicis illigabant, ne in respirando pernitiæ puluerem traherent, & tamen ut per illas spectarent Argentum uiuum, quod in ijs glebis erat nocuementi causa. Inducebatur minium clausis locis, nam apertis, Sole, Luna, aereq; infirmabatur, cum nec æstus, nec frigora toleraret. Adhibebatur tum remedium quoddam. Nam cera punica idest alba liquata igni, & paulo oleo temperata seta, & pennicillo inducebatur. Iterumq; admotis gallæ carbonibus adurebatur ad sudorem usque, postea candelis subigebatur, ac deinde linteis puris, eadem ratione qua marmora curantur, & nitentia fiunt. illa autem adustio xavov Græcè dicebatur ab incendio; Illita ergo cera illa cohibet ladi colorem a Sole, Luna, aereq; & splendorem conseruabat, eo modo quoque nos inducimus picturis eam, quam uernicem nominamus, licet, & nouum inuentum sit oleo linaceo, uel ab nuce colores induci contra omnes aeris, & cæli iniurias, modo siccus, & minime uliginosus sit paries ubi inducatur. Quomodo autem adulteretur minium, & deprehendatur docet Vitr. calce enim adulteratur, deprehenditur lamina candenti super impositum, si in pristinum colorem refrigeratum non uertatur & nigrescat. Quomodo autem cera candida fiat, docet Plin. libr. 21. cap. 14. itè quomodo res inaurantur lib. 33. cap. 6. Chryfocolla, quia eam aurifices uendicant in agglutinando auro, ita dicitur, quasi auricolla, temperatur cypria ærugine, & pueri impubis urina, addito nitro, teritur cyprio ære in cyprijs mortarijs, sacernam uocant nostri, ita ferruminatur aurum. Chryfocolla humor est in puteis per uenam auri defluens crassescente limo rigoribus hybernis usque in duritiem pumicis: laudatior eandem in ærarijs metallis, & proximam in argentarijs fieri compertum est. laudatissima in Armenia, secunda in Macedonia, largissima in Hispania. summa commendationis est, ut colorem herbæ segetis lætæ uirentis quam simillimè reddat; Visumq; est iam Neronis principis spectaculis arenâ circa chryfocolla sterni, cum ipse concolori panno aurigaturus esset, inducta opificum turba. Indicum nostri endegum uocant. Cæruleus est illi color, & quia ex India apportatur, Indicum uocatur, sicuti minium a fluuio Hispania sic dicto.

De coloribus, qui arte fiunt.

Cap. X.



Ngrediar nunc ad ea, quæ ex alijs generibus tractationum temperaturis commutata respiciunt colorum proprietates: & primum exponam de atramento, cuius usus in operibus magnas habet necessitates, ut sint notæ, quemadmodum præparentur certis nationibus artificiorum ad id temperaturæ. Namque ædificatur locus uti Laconicum, & expolitur marmore subtiliter, & læuigatur. Ante id fit fornacula habens in laconicum nares, & eius præfurniû magna diligentia comprimitur, ne flamma extra dissipetur: in fornace resina collocatur. Hanc autem ignis potestas urendo cogit emittere per nares intra laconicum fuliginem, quæ circa parietem, & cameræ curuaturam adhærescit, inde collecta passim componitur ex gummi subactò ad usum atramenti librarij, reliqua tectores glutinum admiscentes in parietibus utuntur. Sin autem eæ copiar non fuerint paratæ, ita necessitatibus erit administrandum, ne expectatione moræ res retineantur. Sarmenta aut tedæ schidiæ comburantur, cum erunt carbones, extinguantur. Deinde in mortario cum glutino tereantur, ita erit atramentum tectoribus non inuenustum. Non minus si fæx uini arefacta, & cocta in fornace fuerit, & ea contrita cum glutino in opere inducetur, per quam atramenti suauem efficiet colorem, & quo magis ex meliore uino parabitur, non modo atramenti, sed etiam Indici colorem dabit imitari.

Expositio

Expositio quorundam uocabulorum aperta reddet ea, quæ decimo cap. dicuntur. Laconicum est ueluti camerata in hemisphaerium turricula in balneis. hic ex apposita, & adstructa fornacula, uult in id finium resinae deferri, unde fuligo, idest densatus ille fumus parietibus laconici adhaereat, in eo fit atramentum, de quo etiam Plin. libro 35. ca. vlt. Atramentum autem librarium, & scriptorium idem est. Glutinum fit praestantissimum, ut ait Plin. lib. 38. cap. 10. ex taurorum auribus, & genitalibus: adulterari uero quibusdam pellibus inueteratis, calciamentis etiam decoctis. Alia glutini traduntur genera, collecta a Phil. auri chrysocolla, ferri argilla, ærearum massarum cadmia, laminarum alumen, aramentorum statonum, Stanni argentum, marmoris, & plumbi resina, plumbi albi album, nigri album oleo. Marmoris autem lithocolla fit ex eiusdem marmoris aut lapidis puluere, cum tauri glutino. Sarmenta uero, aut tede Schidia sunt fragmenta, & ueluti assula, & secamenta tede arboris. De Indico uero, quid dicam nescio, nam cum inter floridos colores a Plinio numeretur, certè nos id genus Indici non habemus, quoniam non nimis præciosum est id, quo nostri utuntur, quod fit ex Isati satina, quæ guesdum, aut passillum dicitur, cum aliàs glastum diceretur, herba ut ait Phil. & si insignibus uire cauliculis notata, succo tamen inficiens cæruleo trussatilibus molis premitur, ut herbaceam saniem excludant, deinde exunctam digerunt, & post tinctos pannos. cæruleam illam innatantem, feruentibus cortinis exemptam pictorum usibus Indum uocant.

De cærulei temperaturis.

Cap. XI.

Cærulei temperationes Alexandria primum sunt inuentæ, postea item Vestorius Puteolis instituit faciendum. Ratio autem eius, e quibus est inuenta, satis habet admirationis. Arena enim cum nitri flore conteritur ad eò subtiliter, ut efficiatur quemadmodum farina, & æri Cyprio, limis crassis, (ut scobis) factò immixta conspergitur, ut conglomeretur. Deinde pilæ manibus uersando efficiuntur, & ita colligantur, ut inarescant. Hæ aridæ componuntur in urceo fictili. Urceus in fornace ponitur, ita æs, & arena ea ab ignis uehementia conferuescendo cum coaruerint inter se dando, & accipiendo sudores a proprietatibus discedunt, suisq; rebus per ignis uehementiam confecta, cæruleo redigantur colore. Vsta uero quæ satis habet utilitatis in operibus, testorijs sic temperatur. Gleba silis boni coquitur, ut sit in igne candens, ea autem aceto extinguatur, & efficitur purpureo colore.

Cæruleum Græci cianum, azurum nostri uocant. Cæruleum autem & nascitur, & fit. reperitur in metallis per se ortum, aut abraditur a materia metallica. Plinio est arena. lege Plin. lib. 33. cap. ultimo. Nitri flos intelligitur qui est in nitro leuissimum, & candidissimum, & fauilla nitri dicitur. Ait autem Vitr. & æri Cyprio, limis crassis, ut scobis, factò immixta conspergitur. & idest delinatæ æris Cyprij scobi siue ramento trita arena mixta aspergitur, sed arena usta, quæ in operibus testorijs satis habet utilitatis, sic temperatur. Gleba silis boni coquitur, ut sit in igne candens, ea autem aceto extinguatur, & efficitur purpureo colore unde Plin. fit & cremato sile marmoroso, & restincto aceto, sine ea umbra non fiunt.

Quomodo fiat cerussa, & ærugo, & Sandaraca.

Cap. XII.

DE Cerussa, æruginèq; quàm nostri ærucam uocant, non est alienum, quemadmodum comparetur dicere. Rhodij enim in dolijs sarmenta componentes acetum suffundunt, & supra sarmenta plumbeas massas collocant, deinde dolia operculis obturant, ne spiramentum obturata emittant, post certum tempus aperientes inueniunt e massis plumbeis cærussam. eadem ratione lamellas æreas collocantes efficiunt æruginem, quæ eruca appellantur. Cærussa uero cum in fornace coquitur, mutato colore ad id ignis incendium efficitur sandaraca. Id autem incendio factò ex casu didicerunt homines, & ea multo meliorem usum præstat, quàm quæ de metallis per se nata foditur.

Cerussa nostris blacca dicitur. Aërugo autem a nostris uiride æs, aut uiride ramum uocatur. Ceterum cerussa in fornace cocta mutato colore ad id ignis incendium fit sandaraca, quam nostri minium uocant, de qua supra dictum est. Vsta igitur inquit Plin. casu reperta est in incendio pyra. cerussa in orcis cremata in muliebri thæca erat cerussa, in cuius pyra incendio factò cremata est, & casu deprehensa eo colore quo sandaraca est. Cerussa psimithium dicitur, laudatissima in Rhodo.

Quomodo fiat ostrum colorum omnium facticiorum excellentissimum.

Cap. XIII.



Ncipiam nunc de ostro dicere, quod & carissimam, & excellentissimam habet, præter hos colores, aspectus suauitatem. id autem excipitur ex conchylio marino, quo purpura inficitur, cuius non minores sunt, quàm cæterarum naturæ rerum, considerantibus admirationes, quòd habet non in omnibus locis, quibus nascitur unius generis colorem, sed Solis cursu naturaliter temperatur. Itaque quod legitur Ponto, & Gallia, quod eæ regiones sunt proximæ ad septentrionem, est atrum: progredientibus inter septentrionem, & occidentem inuenitur lucidum. Quod autem legitur ad æquinoctialem orientem, & occidentem, inuenitur uiolaceo colore. Quod uero meridianis regionibus excipitur, rubra procreatur potestate, & ideo hoc rubrum. Rhodo etiam insula creatur, cæterisq; eiusmodi regionibus, quæ proximæ sunt Solis cursui. Ea conchylia cum sunt lecta, ferramentis scinduntur, e quibus plagis purpurea sanies, uti lachryma profluens excussa in mortarijs terendo comparatur, & quod ex concharum marinarum testis eximitur, ideo ostrum est uocatum. Id autem propter saluginem cito fit siticulosum, nisi mel habeat circumfusum.

De ostro quid dicat, Vitru. satis apertum est. Conchylium marinum pro purpureo pisce sumitur. cum enim dicitur conchylium purpura piscis intelligunt, quoniam uero multi color purpura est secundum diuersas regiones, atra enim, liuida, uiolacea, & rubra est; ideo cum apud poetas purpureum legimus uel mare, uel animam, uel sanguinem, uel aliquid aliud, id colorem intelligere debemus, quem res postulat, ut intelligatur: quanquam pro pulchro purpureum quandoque sumi non ignorem. Cæterum insectores aiunt, ut notatur in hieroglyph. quas purpuras in artis suæ usum parant, saxo uno ictu collidendas, unde subitarius ille sanguis ad tinctum optimus emanat. quòd si ictu fefellerit, neque purpura statim exanimata fuerit, frustra reperiri, quia præ dolore sanguis in uniuersum corpus diffusus euanescat. Hinc aiunt Homerum solitum de ijs, qui ualido aliquo uulnere perempti fuerunt, purpurea eos morte sublato dicere. Purpurea autem tam acuta, & ualida est lingua, ut eâ conchulas, & quasunque sui generis testas perforare possit: Vnde in maledicos purpurea lingua obijcitur. Quoniam uero ex testaceorum genere est, ideo ostrum nominatur ὄστρακον, ne quis ab ostrea pisce purpuram fieri intelligat, quomodo autem ad lanas apparari debeat docet Plin. lib. 9. cap. 38.

De purpureis coloribus.

Cap. XIII.



Iunt etiam purpurei colores infecta creta rubiæ radice, & hygino; non minus ex floribus alij colores. Itaque tinctorum cum uolunt sil Atticum imitari, uiolam aridam conijciētes in uas cum aqua conferuescere faciunt ad ignem, deinde cum est temperatū conijciūt in lintheum, & inde manibus exprimentes recipiunt in mortarium aquam ex uiolis coloratam, & ex ea eretrium infundentes, & eam terentes efficiunt filis Attici colorem. Eadem ratione uacinium temperantes, & lac miscentes purpuram faciunt elegantem. Item qui non possunt chryfocola propter caritatem uti, herba, quæ luteum appellatur, cæruleum inficiunt, & utuntur uiridissimo colore. Hæc autem infectiua appellatur. Item propter inopiam coloris indici cretam Selinusiã, aut annulariam, uitrumq; quod Græcè yalon appellant, inficientes, imitationem faciunt indici coloris. Quibus rationibus, & rebus ad dispositionem firmitatis, quibusq; decoras oporteat fieri picturas: item quas habeant omnes colores in se potestates, uti mihi succurrere potuit, in hoc libro perscripti. Itaque omnes ædificationum perfectiones, quam habere debeant opportunitatem ratiocinationibus septem uoluminibus sunt finitæ. In sequenti autem de aqua, si quibus locis non fuerit, quemadmodum inueniatur, & qua ratione ducatur, quibus rebus si erit salubris, & idonea probetur, explicabo.

Rubia (Eritrodanum uocant) radix est rubra, qua tinguntur lana, pellesq; perficiuntur; nostri fruggiam dicunt. Hygimum, uacinium, & hyacinthum idem. Franciscus Massarius agrestia esse mora nostra uult: certe expertus sum ex moris, & etiam ex quibusdam spinarum baccis colores fieri præstantissimos, lintheolaq; tingi ad colores uarios exprimendos, & earum temperatura diuersa diuersosq; colores effici: ex floribus autem colores lixiuo aliqui utiliter extrahunt; & in eo cretam infundentes (intellige eretrium) quæ, & alba, & cinerea est teste Plin. Creta Selinusiã lacha est. Annulare candidum est, quo muliebres picturæ illuminantur, fit ex creta admixtis uitreis gemmis ex uulgi annulis, unde, & annulare dicitur. Luteum Ruellius quadam dictum priuat, herba infectorijs cortinis nota tingendis luteo colore pammis. in hanc sententiam pedibus it Philander.

Finis Libri Septimi.