





62 20

62 20

CAT
V. 132

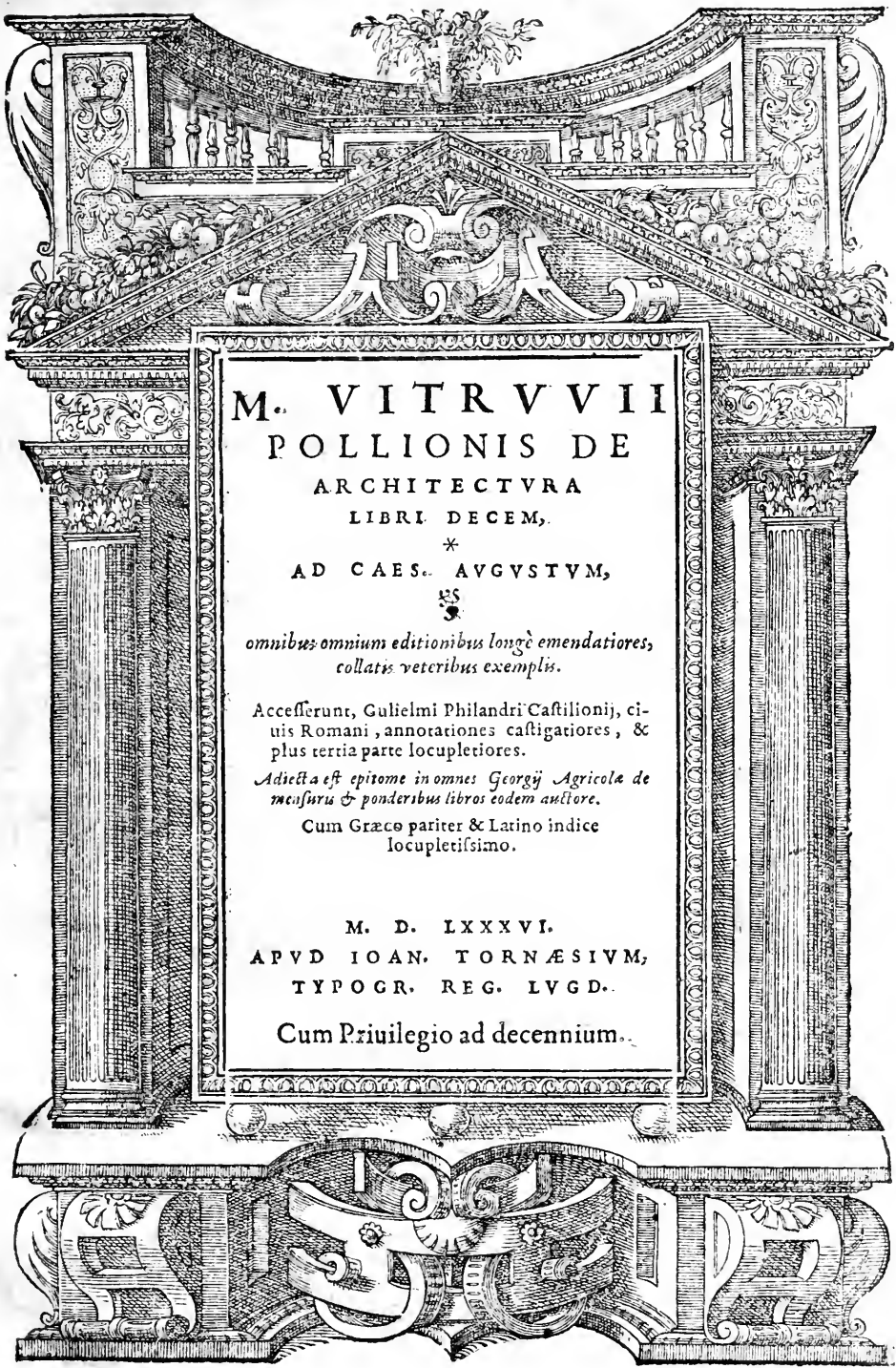
(S)

672/PX/VOMU

(CC)

20 + 10 + (25 + 10 - 10)

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Research Library, The Getty Research Institute



M. VITRUVII
 POLLIONIS DE
 ARCHITECTVRA

LIBRI DECEM,

*

AD CAES. AVGVSTVM,

ES

*omnibus omnium editionibus longè emendatiores,
 collatis veteribus exemplis.*

*Accesserunt, Gulielmi Philandri Castilionij, ci-
 uis Romani, annotationes castigatiores, &
 plus tertia parte locupletiores.*

*Adiecta est epitome in omnes Georgij Agricola de
 mensuris & ponderibus libros eodem auctore.*

Cum Græcæ pariter & Latino indice
 locupletissimo.

M. D. LXXXVI.

APVD IOAN. TORNÆSIVM,
 TYPOGR. REG. LVGD.

Cum Priuilegio ad decennium.

Debatigny

ILLVSTRISS. ET REVERENDISS.

D. GEORGIO ARMAGNACIO,

S. R. E. Cardinali, Mæcenati & patrono

suo, Gulielmus Philander

Castilionius

S.

ANNOTATIONES in Vitruvium Pollionem, quas ad Franciscum Regem, P. P. ac bonarum litterarum assertorem, vindicemq; te auctore, cum Rome legatus esses, scripseram (qua in legatione tuam diligentiam, integritatem, & fidem ita Principi probasti, ut admirari potuerint omnes, imitari tam pauci, quam reprehendere nemo) repetitas visum est, Mæcenus illustrissime, iustis tibi de causis dedicare. Primum, ne patrono carerent, mortuo potentiss. & doctiss. Principe, cuius gratia atq; auctoritate suffulta facile se à reprehensionibus tueri poterant. Deinde, quòd partem earum iure tibi vindicare possis, qui multa, cum eum scriptorem scrio simul legeremus, ad ipsius cognitionem attuleris. Postremo, quod cui plus quam tibi aut debeam, aut debere velim, videam neminem: à quo liberalissimè ac indulgentissimè totos viginti annos habitus, de obscuro tenuiq; loco in aliquam lucem, dignitatemq; sim prouectus. Ego verò, qui omnibus modis cauendum mihi constituissem, ne vel tantilla à xæcisiæ labecula aspergi possem, unum hoc meditabar, ut si non insignem, at certè aliquam mei erga te animi significationem ederem. Quamobrem officij mei esse existimaui, hanc editionem addita tui nominis mentione ornare, tibiq; mea vita ac fortunarum patrono nuncupare, qui te eum semper in omnibus rebus erga me gesseris, præstiterisq;, ut meritam debitamq; persolvere gratiam nullo pacto possim. Opus prope totum interpolavi: mutata pleraq;, addita plurima, aliquanto tersiora omnia. Superuacuum etenim foret in studijs longior labor (inquit ille) si nihil liceret melius inuenire præteritis. Porrò autem illud arbitror à me nunc peti non oportere, ut absentis memoriam conserues. Tantùm optarim tibi ut persuadeas me inter eos à quibus te coliputas, principem locum velle obtinere.

Vale, Lugduno, in ædibus Ioannis Tornæsij Typographi,

Calendis Ianuarij, Anno quinquagesimo

secundo supra sesquimil-
lesimum.

*



FRANCISCO VA-
LESIO, REGI POTEN-
TISSIMO ET CHRIS-
TIANISSIMO,

*
GVLIELMVS PHILANDER
CASTILIONIVS
victoriam.



VISSE tempus, cum in mon-
tibus ac sylvis dispersi dissipatiq;
homines bestiarum more vaga-
rentur, & sibi victu ferino vi-
tam propagarent, Rex inuictiss.
legimus: nondum ij prudentium
consilijs, aut disertorum oratio-
ne deliniti, à fera agrestiq; vita
ad humanum hunc civilemq;
cultum deducti, se oppidis mœ-

nibusq; sepeferant. Et principio quidem, cum id tantum agerent, ut
se suaq; ab aduersis tempestatibus tuerentur, ut contra solis ardores
tuta diffugia haberent, ceperunt aliqui è frondibus tecta facere, spe-
luncas alij fodere: qui ingenio præstabant, furcis erectis, & interter-
xtis virgultis luto parietes inducere. Ea fuerunt edificatorie rei in-
cunabula. Proxime qui sequuti sunt, ijs inuitis non contenti, non mo-
dò, quæ ad salutem essent necessaria, curauerunt, sed eorum quæ ad
expeditas quasq;, pro innata tamen frugalitate, commoditates asse-
quendas

quendas conferrent, nihil vsquam prætermisum volebant. Itaq; eam frugalitatem & parsimoniam in edificijs posteritas publicè & priuatim sequuta est, quo ad per bonos mores licuit. Inde rerum affluentia & otio abundantes, opportunitate admoniti atq; allecti eò deuenere, vt etiam quæ ad voluptates explendas facerent, sectarentur, quicquid ad lauticiem venustatemq; vsquam excogitari posset, adiungerent, necessitati fecisse satis, leue quidem esse existimantes, commoditati prospexisse ingratum, vbi offenderet operis inelegantia. Hinc pyramidum miracula, amphitheatrorum moles, insana palatiorum substructiones, templorum stupendi fornices: hinc arcus, porticus, mausolea, & in modum prouinciarum extructa therma. Magna illi edificabant, vt posteris magni esse viderentur, operis verò pulchritudinem facile adducebantur vt crederent ab infestis hostibus impetraturam, vt iras temperarent, atq; inuiolatam se esse paterentur. Ergo præstantissimi veteres, vt esset edificandi aliqua certa & constans ratio, quæ de eiusmodi rebus ab alijs tradita, & à se excogitata erant, mandarunt litteris, ex Græcis Agatharchus, Democritus, Anaxagoras, Ctesiphon, Metagenes, Ictinus, Carpion, Philo, Hermogenes, Argelius, Satyrus, & alij quidam: è nostris, Fufficius, Varro, P. Septimius, Corn. Celsus. Horum præclarissima monumenta (proh dolor) temporum iniquitate, aut hominum negligentia interierunt. Restabat vnum ex tanto veluti naufragio M. Vitruuij Pollionis opus, vix satis ex merito laudandum, sed adeò affectum, maculosum, & vlcerosum, vt neq; ab auctore, si reuiuiscat, satis agnoscat. Id effecit, vt Vitruuij præter nomen iam multa retrò secula nihil auditum sit. Accedebat difficultas, nam vt omitam vocabulorum ex artis propria necessitate conceptorum insolentiam, quæ obscuritatem adferrebat, & rerum ipsarum, quæ tradebantur, inscitia à legendo retardabat. Præstantissimarum enim structurarum, vnde quasi via sternatur, tantum non cadauera cum admiratione & lacrymis conspiciamus ac veneramur. Itaq; rei difficultate deterriti, qui libros Vitruuij habebant, nolbant legere, quorum se cognitionem assequi posse diffidebant.

diffidebant. Ex illo fluere, & retrò sublapsa referri architectonice, ut, qui aedificarunt, nouis ineptiarum deliramentis appareat deletatos, nisi fortè hoc ineptire non est, posthabitis probatissimis laudatissimorum operum rationibus, inepta atq; otiosa ornamenta, ne dicam à rerum natura abhorrentia, frustra & ambitiosè comminisci, & his offucijs ac prestigijs à probis abducere, & fucum facere. Neq; enim audiendi sunt, qui pro cuiusq; libidine variam & mutabilem esse aedificiorum formam dicunt. iactari enim, & aliò atque aliò deferri necessario esset, nisi, quò tendendum, cognitum nobis prius ac perspectum fuerit. Sed commune hoc (inquit ille) ignorantiae vitium est, quae nescias, nequicquam esse profiteri. Haec cum ita essent, non poteram facere, quin de emendando Vitruuio, idq; Romae, ubi antiquitatis vestigia adhuc nonnulla reliqua erant, & sepe, & diu cogitarem. Iamq; tertius actus est annus, cum per aetatem succisuius operis summopere contendi, ut ea restituerè, quae mihi deprauata, luxata, & mutila videbantur. Paucis mensibus tot mendis purgavi, ut auisim omni assueuatione adfirmare, praeter vnum atq; alterum locum, quos neq; ipse Apollo sanauerit, parum abesse, quo minus hic auctor quam emendatissimus in manus hominum veniat. Inter emendandum multa sese offerebant difficilia & obscura, quae si scholio illustrarem, videbar facturum operæ precium. Id à me pro viribus est factum. Illud quodcumq; fuerat laboris, cum intelligerem Pont. Max. probatum, & me aliquot huius sacrosancti coccinatorum patrum collegij principes viri, ceu à tota penè Italia duos annos incredibili cum desiderio expectatum, ut ederem, hortarentur: si facerem, gratificaturum me in primis Romanis, qui litterarum & virtutis ergo, nihil minus sperantem, aut expectantem, ciuitate donauissent, sub cuius nomine (si quam fortasse eare vtilitatem studiosis adferre possem) sinerem in vulgum prodire, dubitabam. Tu vnus omnium occurrebas, Rex regum (quod de Alexandro scribit Arrianus) βασιλευτάτα, ἢ σπαρτηγών, ἢ ἑξιοσπρῆτα γότατε, nisi vererer, nequid tuae Maiestati decederet. Scripsit libros suos Vitruuius Octauio Augusto Ita-

lus, FRANCISCO VALESIO scriberem Gallus. Scripsit imperatori, qui urbem lateritiam cum inuenisset, marmoream reliquit, Regi ego, cuius auspicijs & liberalitate nobilissima in toto orbe terrarum templa, palatia, & propugnacula extructa sunt, qui viam præuit, ut quæ fuerat pulcherrima in Gallia domus, centesimum non obtineat locum. Dum animi penderem, vicit auctoritas Mæcenatis mei Georgij Armagnacij Ruthenorum episcopi, tuæ Maiestatis apud Max. Pont. Paulum prudentissimi, vigilantissimi, & integerrimi legati. Obtendebat regiam illam toties iam multis cognitam, & eb id prædicatam humanitatem: Principem sicut fortunarum, ita & fructus suæ ditionis ingeniorum partem sibi iure vendicare, officiumq; eius & animum, qui dat, magis spectare, quàm quod offeratur, quicquid à me ea parte peccatum esset, id vni sibi assignari licere. Hæc sunt, Rex Max. quæ me eò inclinarunt, à quo pudor renocabat, impuleruntq; ut Maiestati tuæ castigationes has, atq; annotationes in auctorem longè difficillimum, & cuius procellosum & animum primi sulcavimus mare, nuncupatas dicatasq; vellem. Quas si intellexero non usquequaq; fuisse ingratas, causa erit, quamobrem quos serijs incubrationibus libros inchoavi de lapidum generatione, ac colorum, effigicrumq; tot rerum maculis & discurrentibus lineis representatarum causis, deq; sectione & polituris marmorum, de scapendarum gemmarum arte, quæ gyptice dicitur, de pictura, & certa colorum compositione, atque mistura, de infectoria, & fullonica, de figulina, de cortaria, & sutrina, de vitraria, de textrina, quæq; radio, quæq; lais, id est pondusculis perficitur, tandem aliquando absoluam. Valeat tua Maiestas. Roma, Calendis Augusti.

M. D. XLIII.

AVCTORES, QVOS IN HIS
ANNOTATIONIBVS PHILAN-
der, & ij per quos ipse profecit, se-
quuti sunt, & citant.

33

- | | | |
|---------------------------------|--|---|
| <i>Aben Mesuai.</i> | <i>Anaxandrides.</i> | <i>Asclepiades Atyrleanus.</i> |
| <i>Abix.</i> | <i>Andreas Vesalius.</i> | <i>Asconius Pedianus.</i> |
| <i>Abohanisa.</i> | <i>Andreas Panormitanus.</i> | <i>Asper.</i> |
| <i>Accursius.</i> | <i>Andreas Alciatus.</i> | <i>Asinius Pollio.</i> |
| <i>Acron.</i> | <i>Angelus Politianus.</i> | <i>Atabati.</i> |
| <i>Actuarius.</i> | <i>Antipater.</i> | <i>Arhanasius.</i> |
| <i>Adrastus.</i> | <i>Antiphanes.</i> | <i>Arbenans.</i> |
| <i>Aelianus.</i> | <i>Anthemius.</i> | <i>Auctor ignotus de admi-
randis auditionibus.</i> |
| <i>Aelius Spartianus.</i> | <i>Antonius Mancinellus.</i> | <i>Auctor incertus libri de
mundo.</i> |
| <i>Aelius Promotus.</i> | <i>Antonius Musa.</i> | <i>Auerros.</i> |
| <i>Aemilius Probus.</i> | <i>Aphthonius.</i> | <i>Augustus.</i> |
| <i>Aërius.</i> | <i>Aphthonij Scholiastes.</i> | <i>Augustinus.</i> |
| <i>Africanus Iurifconsf.</i> | <i>Apollonius mathematicus.</i> | <i>Aucenna.</i> |
| <i>Aggenus Urbicus.</i> | <i>Apollodorus arithmeticus.</i> | <i>Auicennus.</i> |
| <i>Albertinus.</i> | <i>Apollonius.</i> | <i>Aulus Gellius.</i> |
| <i>Albertus magnus.</i> | <i>Apfyrtus.</i> | <i>Aurelius Victor.</i> |
| <i>Albertus Durerus.</i> | <i>Apuleius.</i> | <i>Ausonius.</i> |
| <i>Albinouanus.</i> | <i>Aquila.</i> | <i>Bacchius.</i> |
| <i>Albugerig.</i> | <i>Aratus.</i> | <i>Baptista Pius.</i> |
| <i>Alcaeus.</i> | <i>Arati Scholiastes.</i> | <i>Bartholomæus Angelicus.</i> |
| <i>Alcinous.</i> | <i>Aristæas.</i> | <i>Basilius.</i> |
| <i>Alexander Aphrodisens.</i> | <i>Aristides.</i> | <i>Basus.</i> |
| <i>Alexander ab Alexandro.</i> | <i>Arcadius.</i> | <i>Bartholomæus à Chafanco.</i> |
| <i>Alexander Trallianus.</i> | <i>Archimedes.</i> | <i>Beda.</i> |
| <i>Alexis.</i> | <i>Architus.</i> | <i>Bedigoras.</i> |
| <i>Aloisius Cadamustus.</i> | <i>Archestratus.</i> | <i>Bernardus abbas Clarcual-
lensis.</i> |
| <i>Aloisius Mundella.</i> | <i>Arrianus.</i> | <i>Bernardinus à bustis.</i> |
| <i>Alphenus Iurifconsultus.</i> | <i>Aristarchus Samius.</i> | <i>Berno Cluniacensis abbas.</i> |
| <i>Alphraganus.</i> | <i>Aristoteles.</i> | <i>Berosus.</i> |
| <i>Alphonsus.</i> | <i>Aristocles.</i> | <i>Beroaldus.</i> |
| <i>Amaranus Apollinaris.</i> | <i>Aristides Quintilianus.</i> | <i>Bessario.</i> |
| <i>Ambrosius.</i> | <i>Aristoxenus.</i> | <i>Biton.</i> |
| <i>Ammianus.</i> | <i>Aristophanes.</i> | <i>Blondus Flavius.</i> |
| <i>Ammonius.</i> | <i>Aristophanis enarrator.</i> | <i>Eoccaius.</i> |
| <i>Amypsias.</i> | <i>Arnobius.</i> | |
| <i>Anacreon.</i> | <i>Artemidorus sive Daldia-
nus.</i> | |
| <i>Andreis Ornithoparchus.</i> | | |

Boëthius

Doëthius Seuerinus.
Brasauolus
Bædens.
Bulcasis cognomento Serui-
tor.
Cacilius.
Cacilius Apitius.
Calius Rhodiginus.
C. Balbus.
C. Gracchus.
Caius iurisc.
Callimachus.
Callixenus.
Callimachi scholiastes.
Calpurnius.
Campanus.
Cassellius iuriconsultus.
Cassiodorus.
Cassius Hemina.
Catellianus Cotta.
Catullus.
Censorinus.
Chæremôn.
Christophorus Landinus.
Chrysippus.
Cicero.
Clearchus.
Claudianus.
Cleonides.
Cleopatra.
Cloatius Verrius.
Cneus Matius.
Columella.
Conrhadus Celtes.
Constantinus imperator.
Cornelius Nepos.
Cornelius Tacitus.
Cornelius Celsus.
Cratinus.
Ctesibius.
Demetrius Alabaldus.
Democritus.
Democritus rei rusticæ
scriptor.
Demetrius Triclinius.

Didymus.
Diocles.
Diodorus Siculus.
Diodorus, qui de ponderi-
bis scripsit.
Diogenes Laërtius.
Diomedes.
Dion.
Dionysius Apher.
Dionysius Halicarnassæus.
Dionysiodorus.
Dioscorides.
Dioscorides quidã de men-
suris & ponderibus.
Diphilus.
Domitius Calderinus.
Donatus.
Durus Samius.
Egesippus.
Egidius Romanus.
Egnatius.
Emanuel Bryennius.
Ennius.
Epaphroditus.
Ephippus.
Epicharmus.
Epicurus.
Erasmus.
Eratosthenes.
Esaius.
Etymologus.
Euax.
Eubulus.
Euclides.
Eudoxus.
Euphorion.
Eupolis.
Eurypides.
Eusebius Pamphilus.
Eustathius.
Eutocius.
Eustratius.
Eutropius.
Ezechiel.
Flavius Sospater. Chari-

sius.
Florus.
Franchinus Gaffurus.
Franciscus Massarius.
Fulgentius.
Fulsius.
Galenus.
Galenus Menodoti.
Geminus.
Gemma Frisius.
Georgius Agricola.
Georgius Alexandrinus.
Georgius Valla.
Germanicus Cæsar.
Gorgias.
Gregorius Tifernus.
Gregorius Giraldus.
Guido Arretinus.
Guido Cauliacus.
Hali abbatis.
Harpocracion.
Hecatæus.
Hegesander.
Hellanicus.
Helenius.
Hermippus.
Hermolaus Barbarus.
Heron.
Herodotus.
Herodianus.
Hesiodus.
Hesychius.
Hieronymus.
Hieronymus Cardanus.
Higinus.
Hipparchus.
Hippocrates.
Hircius.
Homerus.
Homeri interpres.
Honorius Imperator.
Horatius.
Horus Apollo.
Iabolenus iurisc.
Ioannes Froschius.

Ioannes Oxiphilius.
Iustinus.
Ioannes Mesues.
Ioannes Manardus.
Ioannes Cantuariensis.
Iustinianus Imperator.
Iulius Pollux.
Iulianus iuriconsultus.
Ianus Cornarius.
Ioannes Pont. x x II.
Ioannes Tinctoris.
Isidorus.
Iuba.
Isaac eben Amram.
Iulius Capitolinus.
Iulius Frontinus.
Ianus Parrhasius.
Ioannes Ruellius.
Iuuenalis.
Ioannes à sacro busto.
Ioannes Reuchlinus.
Ioachimus Vadianus.
Ioannes Grammaticus.
Iouianus Pontanus.
Ioannes Maria Catanus.
Iunius Nypsius.
Ioannes Maria Tricalius.
Iosua.
D. Ioannes Euangelista.
Iamblichus.
Iulius Firmicus.
Iulius Caesar.
Iulius Modestus.
Ioannes Iucundus.
Iosephus.
Isaacius Terzes.
Ion.
Isigonus.
Leo Baptista Albertus.
Lucas à burgo s. Sepulchri.
Ludonicus Romanus.
Lucilius.
Leonharthus Fuschsius.
Lampridius.
Lactantius, siue Lutacius.
Lucianus.

Libanius.
Lucanus.
Liuius.
Lycophron.
Leonicenus.
Leonardus Porcius.
Lynceus Samius.
Lucretius.
Marcellus Virgilius.
Marcus Cato.
Marbodeus.
Mutianus.
Moschus.
Marius Equiculus.
Meletius.
Martianus Capella.
Mercurius Trismegistus.
Martialis.
Messala.
Martianus iurisc.
Matthæus Syluaticus.
Menachmus.
Menander.
Minucianus.
Manilius.
Mesuragie.
Macrobius.
Mela iurisc.
Mnesithcus.
Nauus.
Nicomachus.
Nigidius.
Nonius.
Nicolaus Perotus.
Neratius iurisc.
Nicolaus Leonicenus.
Nicephorus.
Nicander.
Nicandri Scholiastes.
Nonius Marcellus.
Nicolaus Liranus.
Nilus Scholasticus.
Nicolaus Prepositus.
Nicochares.
Origenes.
Orpheus.

Oppianus.
Oppius, qui de syluestribus arboribus scripsit.
Onomacritus.
Onescritus.
Ouidius.
Orosius.
Otho.
Oppiani Scholiastes.
Oribasius.
Offilius iurisc.
Oppius.
Parmenides.
Paxamus.
P. Victor.
Plutarchus.
Palladius.
Polyanthus Cyren.
Pomponius Gaur.
Porphyrus.
Ptolemaus.
Porphyrus.
Persius.
Platina.
Philolaus.
Phrynicus.
Petrus Aaron.
Petronius Arbitr.
Plinius Historicus.
Plinius Cæcilius.
Plautus.
Pomponius Poëta.
Pomponius iurisc.
Priscianus.
Psellus.
Phocas.
Panyasis.
Pherocrates.
Proculus iurisc.
Phanias Erebus.
Petrus Crinitus.
Pausanias.
Pandolphus Collenucius.
Petrus Andreas Matthæus.
Philastrius.

<i>Pomponius Latus.</i>	<i>Robertus Valerius.</i>	<i>Timæus Locrensis.</i>
<i>Raralipomena.</i>	<i>Ruffinus.</i>	<i>Tertullianus.</i>
<i>Papinianus.</i>	<i>Rhemnius Fānius Palemo.</i>	<i>Tibullus.</i>
<i>Propertius.</i>	<i>Rufus.</i>	<i>Tebitius.</i>
<i>Pomponius Meta.</i>	<i>Rabanus.</i>	<i>Thucydides.</i>
<i>Philostratus.</i>	<i>Sophoclis scholiastes.</i>	<i>Timocles.</i>
<i>Proclus.</i>	<i>Sibylla Persica, quæ & Cum-</i>	<i>Titinnius.</i>
<i>Paulus Diaconus.</i>	<i>maa dicta est.</i>	<i>Thylasius.</i>
<i>Procopius.</i>	<i>Santes Arduinus.</i>	<i>Theodotus.</i>
<i>Phocion.</i>	<i>Sextus Empiricus.</i>	<i>Theopompus.</i>
<i>Paulus iurisc.</i>	<i>Strabo.</i>	<i>Terentius.</i>
<i>Pindarus.</i>	<i>Sextus Pompeius Festus.</i>	<i>Theodorus Gaza.</i>
<i>Philippus.</i>	<i>Seneca.</i>	<i>Thomas magister.</i>
<i>Publius Victor.</i>	<i>Scribonius Largus.</i>	<i>Theodosius imperator.</i>
<i>Plato.</i>	<i>Solinus.</i>	<i>Theogerus.</i>
<i>Paulus Aegineta.</i>	<i>Stesichorms.</i>	<i>Tryphon.</i>
<i>Philo.</i>	<i>Seruius.</i>	<i>Volusius Metianus.</i>
<i>Pappus.</i>	<i>Sebastianus Serlius.</i>	<i>Vegetius.</i>
<i>Polychytus.</i>	<i>Suetonius.</i>	<i>Vannocius Biringucius.</i>
<i>Porus.</i>	<i>Suidas.</i>	<i>Virgilius.</i>
<i>Ptolemei enarrator igno-</i>	<i>Symmachus.</i>	<i>Varinus Phauorinus.</i>
<i>tus.</i>	<i>Stadius Papinius.</i>	<i>Velleius Paterculus.</i>
<i>Prudentius.</i>	<i>Septuaginta interpretes.</i>	<i>Valerius Maximus.</i>
<i>Polybius.</i>	<i>Sextus Rufus.</i>	<i>Vuilehelmus quidam qui</i>
<i>Porcius Cato.</i>	<i>Stephanus, qui Gracæ scri-</i>	<i>de musica scripsit.</i>
<i>Proculus.</i>	<i>psit de Urbibus.</i>	<i>Valentinianus Imperator.</i>
<i>Philotheus.</i>	<i>Sophilus.</i>	<i>Valens Imperator.</i>
<i>Posidonius.</i>	<i>Sauanarola.</i>	<i>Vibius Sequester.</i>
<i>Pythagoras.</i>	<i>Sextus Aurelius.</i>	<i>Valerius Flaccus.</i>
<i>Phocylides.</i>	<i>Simonides poeta.</i>	<i>Vlpianus.</i>
<i>Platearius.</i>	<i>Synesius.</i>	<i>Verrius.</i>
<i>Parmeno Byzantius.</i>	<i>Strabus.</i>	<i>Vopiscus.</i>
<i>Quintus Curtius.</i>	<i>Sidonius Apollinaris.</i>	<i>Xenophon.</i>
<i>Quintus Serenus.</i>	<i>Serapion.</i>	<i>Xenocrates.</i>
<i>Quintilianus.</i>	<i>Stephanus Aquanus.</i>	<i>Xenarchus.</i>
<i>Quintus Fabius Pictor.</i>	<i>Theophrastus.</i>	<i>Zenodorus.</i>
<i>Quintus Calaber.</i>	<i>Thrasylus.</i>	<i>Zeno Myndias.</i>
<i>Raphaël Volaterranus.</i>	<i>Trebatius iurisc.</i>	<i>Zonaras.</i>
<i>Rhazes.</i>	<i>Theon.</i>	

VITRUVII VITA EX IPSO

OPERE PER PHILANDRVM.

COLLECTA.

✱

M. Vitruvii Pollionis, quem reperi ab aliquo Veturij Rusti nomine ad testimonium vocatum, quæ fuerit patria, video in dubium revocari, quibusdam Romanum nullo, quod sciam, argumento, alijs Veronensem existimantibus, quod Veronæ in veteris structura arcu ad hunc modum legatur.

L. VITRUVIUS. L. L. CERDO.

ARCHITECTVS.

Ea inscriptio fecit, ut Vir doctissimus Andreas Alciatus iurisc. decem librorum de architectura auctorem L. Vitruvium Pellionem appellare se mihi Ferraria dixerit; & postea ediderit, quod Pellio, arebat, id quod cerdo significaret. In cuius sententiam ne transeam, multa me mouent. Primum, quod in omnibus exemplaribus præter unum recens scriptum, M. non L. & Pollionem in omnibus, non Pellionem legerim. Deinde, quod cerdonem, pace tanti Viri dixerim, non esse continuo, quod Pellionem, facile intelligit, cui Viri usq; vocabuli originis venit in mentem, alterum enim à Lucero, id est Λύκος & λέπρος, unde lucrionem quoq; Latini vocant, à pellibus alterum ductum est. Et si idem sit quid architecto cum pellibus? Cerdo enim in illa inscriptione hominis non studij est index. Ut si idem credi par fuit, fuerit tamen cerdonis, non pellionis appellatio restituenda. Quin, & quod Vitruvius noster reprehendit, architectus ille sub mutulis (quod vidimus) denticulis collocavit. Itaque vulgatam codicum scripturam retinentes, diuersos esse arbitramur. Et nostrum quidem apparet parentum cura liberalibus disciplinis ab incute ætate fuisse institutum, encyclopædiamq; absoluisse, quod ipse fatetur in libri sexti præmio. Statura verò fuisse humili, indicat in præfatione libri secundi. Iulio Casari fuit non ignotus, post cuius obitum, ingravescente iam ætate, aut affecta potius, ut ex memorati libri secundi loco conijcimus, ab Octavia fratri Augusto commendatus, apparitioni balistarum, scorpionum, caterorumq; tormentorum cum M. Arzelio, P. Mimidio, quem aliqui Vitruviani codices Numidicum vocant, & En. Cornelio præfectus est, annuo ei reditu, quoad viueret, constituto. Qua munificentia excitatus, ut indicat in præfatione operis, omnem adificandi rationem Augusto scripsit, quam decem libris complexum se esse sub finem operis testatur, ne quis figuras, quas in suis singulis libris extremi voluminis nomine deformabat, in priuatum librum, hoc est undecimum aliquem reiectas falso existimet. Ingenui felicitasq; fuisse ingenij, libri septimus, nonus, & decimus argumento esse queant. Raphaël Volaterranus scribit libro quarto geographia, Vitruvii librum de hexagonis, heptagonis, & id genus anno M. CCCXCIII. inuentum in cœnobio quodam ad Bobium oppidum. Hactenus quod astruere possumus.

β. 2.

INSC.

INSCRIPTIONES OMNIUM
capitulum M. Vitruvii Pollionis librorum decem
de Architectura.

CAPITA PRIMI LIBRI.

Q uid sit Architectura, & de architectis instituendis.	CAP. I.
Ex quibus rebus architectura constet.	II.
De partibus architecturae in priuatorum & publicorum aedificiorum distributionibus, & gnomonicis, & machinationis.	III.
De electione locorum salubrium, & qua obsint salubritati, & vnde lumina capiantur.	III.
De fundamentis murorum & turrium.	V.
De diuisione operum, qua intra muros sunt, & eorum dispositione, ut ventorum noxij status vitentur.	VI.
De electione locorum ad usum communem ciuitatis.	VII.

CAPITA SECUNDI LIBRI.

De Priscorum hominum vita, & de initijs humanitatis atque rectorum, & incrementis eorum.	I.
De principijs rerum secundum Philosophorum opiniones.	II.
De lateribus, ex qua terra, quo tempore, & qua forma duci eos oporteat.	III.
De arena, & eius generibus.	III.
De calce, & vnde coquatur optima.	V.
De puluere Puteolano, & eius usu.	VI.
De lapicidinis, earumque qualitatibus.	VII.
De generibus structurae, & earum qualitatibus, modis ac locis.	VIII.
De materie cadenda, & de arborum quarundam proprietatibus.	IX.
De abiete supernate & infernate, cum Apennini descript.	X.

CAPITA TERTII LIBRI.

De sacrarum aedium compositione & Symmetrijs, & corporis humani mensura.	I.
De quinque aedium speciebus.	II.
De foundationibus & columnis, atque earum ornatu & epistylis, tam in locis solidis, quam in congestiis.	III.

CAPITA QUARTI LIBRI.

De tribus generibus columnarum, earumque origine & inuentione.	I.
De ornamentis columnarum.	II.
De ratione Dorica.	III.
De interiore cellarum & pronai distributione.	III.
De aedibus constituendis secundum regiones.	V.
De ostiorum & antepagmentorum sacrarum aedium rationibus.	VI.
De Tuscanis rationibus aedium sacrarum.	VII.
De aru Deorum ordinandis.	VIII.

CAPITA QVINTI LIBRI.

De foro, eiusque dispositione.	I.
De arario, carcere, & curia ordinandis.	II.
	De

<i>De theatro, eiusq̄ salubri constitutione.</i>	III.
<i>De harmonia secundum Aristoxeni traditionem.</i>	III.
<i>De theatri Vasis.</i>	V.
<i>De conformatione theatri facienda.</i>	VI.
<i>De tecto porticus theatri.</i>	VII.
<i>De tribus scenarum generibus.</i>	VIII.
<i>De porticibus post scenam, & ambulationibus.</i>	IX.
<i>De balnearum dispositionibus & partibus.</i>	X.
<i>De palæstrarum adificatione & xystis.</i>	XI.
<i>De portibus, & structuris in aqua faciendis.</i>	XII.

CAPITA SEXTI LIBRI.

<i>De diuersis regionum qualitatibus, & varijs cali aspectibus, secundum quos sunt adificia disponenda.</i>	I.
<i>De adificiorum priuatorum proportionibus & mensuris.</i>	II.
<i>De cauis adium.</i>	III.
<i>Da atrijs, alijs, & tablinis, cum eorum dimensionibus & Symmetrijs.</i>	III.
<i>De triclinijs, & œcis, & exedris, & pinacothecis.</i>	V.
<i>De œcis more Græco.</i>	VI.
<i>Ad quas cali regiones quæque adificiorum genera spectare debeant, vt vsui & salubritati sint idonea.</i>	VII.
<i>De priuatorum & communium adificiorum proprijs locis, & generibus ad quasunque personarum qualitates conuenientibus.</i>	VIII.
<i>De rusticorum adificiorum rationibus, & multarum partium eorum descriptionibus, atque vsibus.</i>	IX.
<i>De Græcorum adificiorum, eorumq̄ partium, dispositione atque differētibus nominibus, satis ab Italicis moribus & vsibus discrepantibus.</i>	X.
<i>De firmitate & fundamentis adificiorum.</i>	XI.

CAPITA SEPTIMI LIBRI.

<i>De ruderatione commode perficienda.</i>	I.
<i>De maceratione calcis ad albaria tectoriaq̄ opera.</i>	II.
<i>De camerarum dispositione, trullificatione, & tectorio opere.</i>	III.
<i>De politionibus in humidis locis.</i>	III.
<i>De ratione pingendi in edificijs.</i>	V.
<i>De marmore, quomodo paretur ad tectoria.</i>	VI.
<i>De coloribus, & primum de ochra.</i>	VII.
<i>De minyrationibus.</i>	VIII.
<i>De miny temperatura.</i>	IX.
<i>De coloribus qui arte fiunt.</i>	X.
<i>De carulei temperationibus.</i>	XI.
<i>Quomodo fiat cerussa, & arago, & sandaracha.</i>	XII.
<i>Quomodo fiat ostrum, colorum sacilitiorum excellentiss.</i>	XIII.
<i>De purpureis coloribus.</i>	XIII.

CAPITA OCTAVI LIBRI.

<i>De aqua inuentionibus.</i>	I.
-------------------------------	----

De aqua imbrium, eiusq; virtutibus.	I.
De aquis calidis, & quas habeant vires à diuersis metallis prodeuntes, & de variorum fontium, fluminum, lacuumq; natura.	III.
De proprietate item nonnullorum locorum & fontium.	III.
De aquarum experimentis.	V.
De perductionibus & liberationibus aquarum, & instrumentis ad hunc usum accommodis.	VI.
Quot modis ducantur aquae.	VII.

CAPITA NONNI LIBRI.

Platonis inuentum de agro metiendu.	I.
De norma, Pythagoricum inuentum, ex orthogony trigoni deformatione.	II.
Quomodo portio argenti auro mista, in integro opere deprehedi, discerniq; possit.	III.
De gnomonicis rationibus ex radijs solis per umbram inuentis, & mundo atq; planetis.	III.
De solis cursu per duodecim signa Zodiaci.	V.
De sideribus quae sunt à Zodiaco ad septentrionem.	VI.
De sideribus quae sunt à Zodiaco ad meridiem.	VII.
De horologiorum rationibus, & umbris gnomonum aequinoctiali tempore, Romae, & nonnullis alijs locis.	VIII.
De horologiorum ratione, & usu, atq; eorū inuentione, & quibus inuentoribus.	IX.

CAPITA DECIMI LIBRI.

De machina quid sit, & eius ab organo differentia, origine & necessitate.	I.
De adium sacrarum publicorumq; operum machinationibus tractorijs.	II.
De diuersis appellationibus machinarum, & qua ratione erigantur.	III.
Similis superiori machina, cui coloscicoteria tutius committi possunt, immutata duntaxat saecula in tympanum.	III.
Aliud machina tractoriae genus.	V.
Ingeniosa Ctesiphontis ratio ad graua onera ducenda.	VI.
De inuentione lapicidina, qua templum Dianae Ephesiae constructum est.	VII.
De porrecto & rotundatione machinarum ad onerum leuationes.	VIII.
De organorum ad aquam hauriendam generibus, & primum de tympano.	IX.
De rotis & tympanis ad molendum farinam.	X.
De cochlea quae magnam copiam extollit aquae, sed non altè.	XI.
De Ctesibica machina, quae altissimè extollit aquam.	XII.
De hydraulicis machinis, quibus organa perficiuntur.	XIII.
Qua ratione rheda vel nauis vecti peractum iter demetiamur.	XIII.
De catapultarum & scorpionum rationibus.	XV.
De balistarum rationibus.	XVI.
De proportione lapidum mittendorum ad balistae foramen.	XVII.
De catapultarum balistarumq; contentionibus & temperaturis.	XVIII.
De oppugnatorijs defensorijsq; rebus, & primum de arietis inuentione, eiusq; machina.	XIX.
De testudine ad congestionem fossarum paranda.	XX.
De alijs testudinibus.	XXI.
Totius operis peroratio.	XXII.



EXTRACT DV PRIVILEGE.

649

Il est defendu à tous Imprimeurs & Libraires de nuy
imprimer, ne faire imprimer, ny exposer en vente ce present
liure reueu & conferé de nouueau sur vieux exemplaires.
intitulé, M. Vitruuij Pollionis de Architectura libri decem,
ad Cælarem Augustum, &c. Accesserunt Gulielmi Phi-
landri Castilionij, ciuis Romani, annotationes castiga-
tiores, & plus tertia parte locupletiores, Jusques au bout
& terme de dix ans, Venans, ensuyuans, & consecutifs, com-
mençans du iour & date que ledit liure sera acheué d'impri-
mer, sinoy par le congé & permission de Jeay de Tournes
imprimeur du Roy à Lyon : & ce, sus peine de confiscation
desdits liures, & d'amende arbitraire: ainsi que le tout est plus
implement contenu au priuilege sur ce ottroyé, & donné à
Lyon levingtunieme de Januier mille cinq cents septante
& quatre.

Par le Roy, maistre André Suzault Maistre des
Requestes ordinaire de l'hostel present.

Signé Moré.

Et scellé du grand seau en cire iaune.

Acheué d'imprimer le 14. d'Aoust 1586.

ARCHITECTI VIRTUTES EX
VITRUVIO.

Architectus magno sit animo, non arrogans, sed facilis,
& æquus, & fidelis, sine avaritia. Ne sit cupidus, neq;
in muneribus capiendis habeat animum occupa-
tum, sed cum gravitate suam tueatur dignitatem,
bonam famam habendo. Rogatus, non rogans susci-
piat curam.



F. TIRLERIANVS AD
LECTUREM.

Γεῖψαι, ἰδὲ χαλεπὸν μωφλέω τε νόον τε Φιλάνδρι,
Ἄλλ' αὐτὸς περὶ τει φανομέν' ἀμφοτέρω.

I D E M.

*Hoc opus ingenij vires: animumq; Philandri,
Ista refert vultum corporis effigies.*



M· VITR· V· VII

POLLIONIS DE ARCHITECTURA LIBER

PRIMVS.

*

P R A E F A T I O .



VM diuina mens tua & numen, Imperator Cæsar, imperio potiretur orbis terrarum, inuictaq; virtute, cunctis hominibus stratis, triumpho victoriæq; tua ciues gloriarentur, & gentes omnes subactæ tuum spectarent nutum, populusq; Romanus & Senatus liberatus timore, amplissimis tuis cogitationibus, consilijsq; gubernaretur, non audebam tantis occupationibus, de Architectura scripta, & magnis cogitationibus explicata edere, metuens ne non apto tempore interpellans, subirem tui animi offensionem. Cùm verò attenderem, te non solum de vita communi omnium curam, publicæq; rei constitutionem habere, sed etiam de opportunitate publicorum ædificiorum: vt ciuitas per te nõ solum prouinciis esset aucta: verumetiam vt maiestas Imperij publicorum ædificiorum egregias haberet auctoritates: nõ putavi prætermittendũ, quin primo quoque tempore de his rebus ea tibi ederem. Ideo quòd primũ parenti tuo de eo fueram notus, & eius virtutis studiosus: Cùm autem concilium cælestium in sedibus immortalitatis eum dedicauisset, & Imperium parentis in tuam potestatem transtulisset, idem studium meum in eius memoria permanens, in te contulit fauorem. Itaque cum M. Aurelio, & Pub. Minidio, & Cn. Cornelio, ad apparationem balistarum & scorpionum, reliquorumq; tormentorum refectionem, fui præstò: & cum eis commoda accepi, quæ cùm primo mihi tribuisti, recognitionem per sororis cõmendationem seruasti. Cùm ergo eo beneficio essem obligatus, vt ad exitum vitæ nõ haberem inopiæ timorem, hæc tibi scribere cœpi: quòd animaduerti multa te ædificasse, & nunc ædificare, reliquo quoque tẽpore, & publicorũ, & priuatorũ ædificiorum, pro amplitudine rerum gestarũ, vt posteris memoriæ traderentur, curam habiturum: conscripsi perscriptiones terminatas, vt eas attendens, & ante facta, & futura qualia sint opera, per te nota posses habere: nanque his voluminibus aperui omnes disciplinæ rationes.

Quid sit Architectura, & de Architectis instituendis.

CAPVT PRIMVM.



ARCHITECTURA, est scientia pluribus disciplinis, & varijs eruditionibus ornata, cuius iudicio probantur omnia, quæ à cæteris artibus perficiuntur, opera. Ea nascitur ex fabrica, & ratiocinatione. Fabrica, est continuata ac trita vsus meditatio, quæ manibus perficitur è materia cuiuscunque generis opus est, ad propositum deformationis. Ratiocinatio autem est, quæ res fabricatas solertia ac ratione proportionis demonstrare atque explicare potest. Itaque Architecti, qui sine literis contenderunt, vt manibus essent exercitati, non potuerunt efficere, vt haberent pro laboribus autoritatem. Qui autem ratiocinationibus & literis solis confisi fuerunt, vmbra, non rem persecuti videntur. At qui vtrûque perdidicerunt, (vti omnibus armis ornati) citius cum autoritate quod fuit propositû, sunt assequuti. Cùm in omnibus enim rebus, tum maximè etiã in Architectura hæc duo insunt, quod significatur & quod significat. Significatur proposita res de qua dicitur. Hanc autè significat, demõstratio rationibus doctrinarû explicata. Quare videtur vtraque parte exercitatum esse debere, qui se Architectum profiteatur. Itaque eum & ingeniosum esse oportet, & ad disciplinam docilem (neque enim ingenium sine disciplina, aut disciplina sine ingenio, perfectum artificem potest efficere) & vt literatus sit, peritus graphidos, eruditus Geometria, & optices non ignarus, instructus Arithmetica, historias complures nouerit, Philosophos diligenter audiuerit, Musicam sciuerit, Medicinæ non sit ignarus, responsa Iuriconsultorum nouerit, Astrologiam cælique rationes cognitatas habeat. Quæ cur ita sint, hæc sunt causa. Literas Architectum scire oportet, vti commentarijs memoriam firmiter efficere possit. Deinde graphidos scientiam habere, quo facilius exemplaribus pictis, quam velit operis speciem deformare, valeat. Geometria autem plura præsidia præstat Architecturæ, & primum eutygrammi & circini tradit vsus, è quo maximè, facilius ædificiorum in areis expediuntur descriptiones, normarumq; & librationum & linearum directiones. Item per opticen, in ædificijs, à certis regionibus cæli lumina rectè ducuntur. Per arithmetice,

uice,

ticen, sumptus ædificiorum consummantur, mensurarum rationes explicantur, difficilisque symmetriarum quæstiones Geometricis rationibus & methodis inueniuntur. Historias autem plures nouisse oportet, quòd multa ornamenta sæpe in operibus Architecti designant, de quibus argumentis, rationem cur fecerint quærentibus reddere debent. Quemadmodum si quis statuas marmoreas mulieres stolatas, & quæ Caryatides dicuntur pro columnis in opere statuerit, & insuper mutulos & coronas collocauerit, percontantibus ita reddet rationem. Caryæ ciuitas Pelopõnesi, cum Persis hostibus contra Græciam consensit; postea Græci per victoriam gloriose bello liberati, communi consilio Caryatibus bellum indixerunt. Itaque oppido capto, uiris interfectis, ciuitate deleta, matronas eorum in seruitutem abduxerunt. Nec sunt passi stolas, neque ornatus matronales deponere, uti non vno triumpho ducerentur: sed æterno seruitutis exemplo graui contumelia pressæ, pœnas dare videretur pro ciuitate. Ideo qui tunc Architecti fuerunt, ædificijs publicis designauerunt earum imagines oneri ferundo collocatas, ut etiam posteris nota pœna peccati Caryatium, memoriæ traderetur. Non minus Lacones, Pausania Cleombroti filio duce, Plataeo prælio, pauca manu infinitum numerum exercitus Persarum cum superauissent, acto cum gloria triumpho, spoliolum & prædæ porticum Persicam ex manubijs laudis, & virtutis ciuium, indicem victoriæ, posteris pro trophæo constituerunt, ibiq; captiuorum simulacra, barbarico vestis ornatu, superbia meritis contumelijs punita, sustinentia tectum collocauerunt: uti & hostes horrescerent timore eorum fortitudinis affecti, & ciues id exemplum virtutis aspicientes, gloria erecti, ad defendendam libertatē essent parati. Itaque ex eo multi statuas Persicas sustinentes, epistylia & ornamenta eorum collocauerunt, & ita ex eo argumento, varietates egregias auxerunt operibus. Item sunt aliæ eiusdem generis historiæ, quarū notitiam Architectos tenere oportet. Philosophia verò perficit Architectum animo magno, & uti non sit arrogans, sed potius facilis, æquus, & fidelis, sine avaritia, quod est maximum. Nullū enim opus vere sine fide & castitate fieri potest. Ne sit cupidus, neq; in muneribus accipiendis habeat animum occupatū, sed cum grauitate suam tueatur dignitatem, bonam famam habendo. Hæc enim Philosophia præscribit. Præterea de rerum natura, quæ Græcè φυσιογνωσία dicitur, philosophia explicat: quā necesse est studiosius nouisse, quòd habet multas & varias naturales quæstiones,

vt etiam in aquarum ductionibus. In cursibus enim & circuitionibus, & librata planicie expressionibus, spiritus naturales aliter atque aliter fiunt, quorum offensionibus mederi nemo poterit, nisi qui ex Philosophia principia rerū naturæ nouerit. Item quicumq; Ctesibij aut Archimedis libros, & cæterorum qui eiusmodi generis præcepta conscripserunt, leget, cum ijs sentire non poterit, nisi his rebus à Philosophis fuerit institutus. Musicen autem sciat oportet, vti canonicam rationem, & Mathematicam notam habeat: præterea balistarum, catapultarum, scorpionū temperaturas possit rectè facere. In capitulis enim dextra ac sinistra, sunt foramina homotonorum, per quæ tenduntur ergatis aut fuculis & vectibus è neruo torti funes, qui non percluduntur nec præligantur, nisi sonitus ad artificis aures certos & æquales fecerint. Brachia enim quæ in eas tensiones includuntur, cum extenduntur æqualiter & pariter vtraq; plagā emittere debent. Quod si nō homotona fuerint, impedient directā telorū missionē. Item in theatris vasa ærea, quæ in cellis sub gradibus Mathematica ratione collocantur, & sonituū discrimina, quæ Græci *ῥηθία* vocant, ad symphonias musicas siue cōcentus cōponuntur, diuisa in circinatione diatessarō & diapente & diapason, vti vox scenici sonitus conueniens in dispositionibus, tactu cum offenderit, aucta cum incremento, clarior & suauior ad spectatorum perueniat aures. Hydraulicas quoque machinas, & cætera quæ sunt similia his organis, sine musicis rationibus efficere nemo poterit. Disciplinam verò medicinæ nouisse oportet, propter inclinationes cæli, quæ Græci *ἰατρικὰ* dicunt, & aëres locorum, qui sunt salubres aut pestilentes, aquarumq; vsus. Sine his enim rationibus nulla salubris habitatio fieri potest. Iura quoque nota habeat oportet ea, quæ necessaria sunt ædificijs communibus parietum, ad ambitum stillicidiorum & cloacarum & luminum. Item aquarum ductiones, & cætera quæ eiusmodi sunt, nota oportet sint Architectis, vti ante caueant, quàm instituant ædificia: ne controuersia, factis operibus, patribus familiarum relinquuntur, & vt legibus scribendis prudentia caueri possit & locatori & cōductori. Nanq; si lex peritè fuerit scripta, erit vt sine captione uterq; ab utroq; liberetur. Ex Astrologia autem cognoscitur Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio, & cæli ratio, æquinoctiū, solstitium, astrorum cursus: quorum notitiā si quis non habuerit, horologiorum rationem omnino scire non poterit. Cum ergo tanta hæc disciplina sit condecorata, & abundans eruditionibus varijs ac pluribus,

bus, non puto posse iustè repente se profiteri Architectos, nisi qui ab ætate puerili his gradibus disciplinarum scandendo, scientia plurium literarum & artium nutriti, peruenerint ad summum templum Architecturæ. At fortasse mirum videbitur imperitis hominibus, posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere, & memoria continere. Cùm autem animaduernerint, omnes disciplinas inter se coniunctionem rerum & communicationem habere, fieri posse faciliter credetur. Encyclios enim disciplina, uti corpus vnum ex his membris, est composita. Itaque qui à teneris ætatibus eruditionibus varijs instruuntur omnibus litteris, agnoscunt easdem notas, communicationemq; omnium disciplinarum, & ea re facilius omnia cognoscunt. Ideoq; de veteribus Architectis, Pythius, qui Prienæ ædem Mineræ nobiliter est architectatus, ait in suis commentarijs, Architectum omnibus artibus & doctrinis plus oportere posse facere, quàm qui singulas res suis industrijs & exercitationibus ad summam claritatem perduxerunt. Id autem re non expeditur. Non enim debet nec potest esse Architectus Grammaticus, uti fuit Aristarchus, sed non agrammatos: nec Musicus, ut Aristoxenus, sed non amufos: nec pictor ut Apelles, sed graphidos non imperitus: nec plastes quemadmodum Myron seu Polycletus, sed rationis plasticæ non ignarus: nec denuo medicus ut Hippocrates, sed non aniatrologicos: nec in cæteris doctrinis singulariter excellens, sed in his nõ imperitus. Non enim in tantis rerum varietatibus, elegantias singulares quisquam consequi potest, quòd earum ratiocinationes cognoscere & percipere vix cadit in potestatem. Nec tamen non tantum Architecti non possunt in omnibus rebus habere summum effectum, sed etiam ipsi, qui priuatim proprietates tenent artium, non efficiunt, ut habeant omnes summum laudis principatum. Ego si in singulis doctrinis singuli artifices, neque omnes, sed pauci, æuo perpetuo nobilitatem vix sunt consecuti: quemadmodum potest Architectus, qui pluribus artibus debet esse peritus, non idipsum mirum & magnum facere, ne quid ex his indigeat: sed etiam ut omnes artifices superet qui singulis doctrinis assiduitatem cum industria summa præstiterunt? Igitur in hac re Pythius errasse videtur, quòd non animaduernerit ex duabus rebus singulas artes esse cõpositas, ex opere, & eius ratiocinatione. Ex his autem vnum proprium esse eorum, qui singulis rebus sunt exercitati, id est operis effectus: alterũ commune cum omnibus doctis, id est ratiocinatio: uti Medicis &

Musici & de venarum rithmo, & de pedum motu. At si vulnus mederi, aut ægrum eripere de periculo oportuerit, non accedet Musicus, sed id opus proprium erit Medici. Item in organo, non Medicus, sed Musicus modulabitur, vt aures suam cantionibus, recipiant iucunditatem. Similiter, cum Astrologis & Musicis est disputatio communis de symphathia stellarum & symphoniarum, in quadratis, & trigonis, diatessaron & diapente, cū Geometris de visu, qui Græcè *λογος ὀπτικός* appellatur, cæterisq; omnibus doctrinis multæ res, vel omnes cōmunes sunt duntaxat ad disputandū. Operū verò ingressus, qui manu ac tractationibus ad elegantia perducuntur, ipsorū sunt, qui propriè vna arte ad faciendū sunt instituti. Ergo satis abūde is videtur fecisse, qui ex singulis doctrinis partes & rationes carū mediocriter habet notas, easq; quæ necessariæ sūt ad Architecturā, vti si quid de his rebus & artibus iudicare & probare opus fuerit, ne destituatur, vel deficiat. Quibus verò natura tantum tribuit solertiæ, acuminis, memoriæ, vt possint Geometriā, Astrologiam, Musicē, cæterasq; disciplinas penitus habere notas, prætereūt officia Architectorū, & efficiuntur Mathematici. Itaque faciliter cōtra eas disciplinas disputare possunt, quòd pluribus telis disciplinarum sunt armati. Hi autem inueniuntur raro, vt aliquando fuerunt Aristarchus Samius, Philolaus & Architas Tarentini, Appollonius Pergæus, Eratosthenes Cyreneus, Archimedes & Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas & gnomonicas, numero naturalibusq; rationibus inuentas atque explicatas, posteris reliquerunt. Cū ergo talia ingenia à naturali solertia, non passim cunctis gentibus, sed paucis viris habere concedatur: officium verò Architecti omnibus eruditionibus debeat esse exercitātū, & ratio propter amplitudinem rei permittat, non iuxta necessitatem summas, sed etiam mediocres scientias habere disciplinarū, pero Cæsar, & à te, & ab his qui mea volumina sunt lecturi, vt si quid parū ad artis Grammaticæ regulam fuerit explicarum, ignoscatur. Nanque non vti summus Philosophus, nec rhetor disertus, nec Grammaticus summis rationibus artis exercitatus, sed vt Architectus, his literis imbutus, hæc nifus sum scribere. De artis verò potest te, quæq; insunt in ea ratiocinationes, polliceor (vti spero) his voluminibus non modò ædificantibus, sed etiam omnibus sapientibus, cum maxima autoritate, me sine dubio præitaturum.

GVLIELM



GVLIELMI PHI-

LANDRI, CASTILIONII,

GALLI, CIVIS ROMANI,
in decem M. Vitruuij Pollionis de Ar-
chitectura libros annotatio-
num liber primus.



IN CAPVT I. ANNOTATIONES.



Raphidos scientiam habere] *Graphis, linearis est deforma-
tio, siue designatio. Non desunt tamen, qui eam, quæ ad archite-
ctum pertinet, γραμμικὴ, quasi lineationem dicas, vocent: γρα-
μμικὴν Verò, & ad scriptorem, & ad pictorem, sculptorem ve re-
ferant, cum ad illum, descriptionem, cum ad hos, designationem
transferentes. Et γραφὴν quidem ad utrosque pertinere Ægy-
ptiorum ratio docet, quos erat necessarium pingere aut scalpere,
quod significare, vel monumentis mandare vellent. Quod genus pleraque Romæ Vi-
suntur. sed in contractis potissimum obeliscis, quorum insignes duos vidimus, vnum
ad portam Collatinam, quæ vulgò Pinciana nominatur, in hortorum Salustij parte,
vbi hodie est Guidonis Pallelli vinetū: alterum in campo Martio in cella vinaria ex
aduerso domus Christophori Nardini, quem pro gnomone fuisse scribit Plinius lib.
xxxvi. cap. x. Eum enim, qui est in Circo maximo, quod esset terra multa obru-
tus, videre non potuimus. Sed & extra urbem via Appia, haud procul à sepulcro
Cæciliæ Metellæ vxoris Crassi (quod nunc à sculptis bubulis capitibus caput bouis nū-
cupatur) in hippodromo, qui ab Antonino Bassiano extractus fuisse creditur, sunt
obelisci partes cum notis Ægyptijs. Nam Vergilius lectionem etiam ad picturam
refert Æneid. lib. vi. his verbis:*

-Quin protinus omnia

perlegerent oculis.

Euthygrammi & circini tradit vsus.] *Per euthygrammū intelligo regulā,
quasi directi lineam dicas, ad regulam enim exienduntur, rectæ sint lineæ an
oblique, vt ad circinum circulus, quæq; aliquam eius partem referunt. Præclara
eruditionis eximijq; iudicij homo Franciscus Priscianensis monuit fieri potuisse, vt
pro circini fuerit scriptum cyclicus, vt legatur ad hunc modū, euthygrammis & cy-
clis tradit vsus, id est rectæ circularisq; lineæ. Id verò existimauit, quod in cæte-
ris disciplinis, quæ à Vitruuio percensentur numerando, quibus ornatum vult Ar-
chitectum, aduertit non eò venisse, vt maximè necessaria, atque adeò vulgaria cõ-
plecteretur. Non debui amici & docti viri coniecturam negligere. Sed vt veteres
posset*

possessori sanctū vindicem, quod ignoraueram, Marcellus Cerrinius Cardinalis (quod non habet Italia aut prudentiorem, aut litterarum amantiorem) eius ei sententia fuerat autor. Audini de eo, quod obscurius dixerat Priscianensis, Græcos scriptores quos legerat, geometria fecisse veluti particulus εθωραμυλὸν & κωνδύλῳ, ad illarūq; referre figuras, quæ rectis lineis constarent, triangulum, quadratum, rhombū, & eiusmodi: ad hanc verò, quæ lineis obliquis perficerentur, uti sunt circulus, conus, cylindrus, & similes, facilem fuisse euthygrammis in euthygrammi, & cyclicis in circini mutationem. Facit viri autoritas, ut multum animæ aduersi tribuam: nescio tamen, quomodo nostra illa nobis magis placent, forsâ se quia nostra. Vocem verò turbigrammi, quæ in antiquis aliquot exemplaribus inuenitur, ceu spuriam atque degentem, quæ ve in alienam familiam irrepsit, omnino legitimarum numero eximimus & rejicimus. Verum esto initium accepta non parua cladis. Lineis autem omnem graphidos scientiam perfici existimamus, ipsæ ex Heronis sententia rectis aut non rectis. Rectarum una est ratio, nam ex æquo intracta conclusuntur puncta. Non rectarum (ut inquit ille) alia sunt circularia, alia obliqua, alia inflexa. Mathematicus Apollonius diuisit simplicius in rectas, circularia, & obliqua. At Parmenides dixerit figuram omnem esse aut rectam, aut circumcurrētem, aut mixtam. Geminus lineas in planas & solidas partitus est.

Et librationum.] Id est libramenti, quod perficitur libella instrumenti genere, quo ad regulam uniuersa, quæ in plano iacent, coequatur. De qua re plura libri VII. cap. IIII. dicam.

Per optice rectè dicuntur è quauis regione lumina.] Optice perspectiua transfertur, de qua Aulus Gellius noctium Atticarum lib. X. v. cap. XIII. Huc verò referri potest locus libr. VI. cap. IX. in quo docet, quo pacto communium parietum altitudini, aut angustia loci, immittendo lumine occurratur. Quod si cui credibile erit spectasse Vitruuium ad dispositionem, ut noxiæ aër vitetur, aut ut ad cæli regionem directiones fiant, ut vsui & salubritati adificia idonea esse possent, quod tradit libri V. cap. V. id verò sciat physicorum atque astrologorum placitis scitis ve prescribi.

Difficilèsq; symmetriarum quæstiones geometricis rationibus & methodis inueniuntur.] Sunt (inquit) quædam symmetria, quæ nisi per arithmetice facillè probari non possint. Nam plurima quæ de magnitudinibus per geometricam rationem traduntur, arithmetice supputationibus apertius explicantur, aut certe multo facilius. Sicut sunt, quæ nullis numeris efficere possis, sed grammice rationibus, ut in quadrati parium laterum duplicatione fieri scribit libro nono.

Quæ caryatides dicuntur.] Caryatidum, id est statuarum muliebrum in columnis meminit Plinius lib. XXXVI. cap. V. Sidonius prima inflexione protulit, Magis, ait, rotundatis fæcta caryatidis, quam columnis inuidiosa mobilibus.

Designauerunt earum imagines oneri ferundo collocatas.] Istiusmodi statuam femineam vidimus Romæ in macello (quod vocant) coruorum, in qua Urbis parte fuit Coruinarum domus. Sed hoc loco nescio rideam magis, an desiderè in eis iudicium, qui ex quibuscunque femineis statuis, quas tulisse onus cognouerint, existimant Vitruuiarum, id est Græcarum caryatidum figuram posse conycti. Quasi verò una & simplex fuerit muliebrum in columnis statuarum ratio, ac non potius ad Græcorum imitationem, liceret Romanis, & ceteris gentibus representare earum rerum imagines, quas vellet posteris memoria tradi. Certe ei, quam vidisse

retulimus, capitulum erat Doricum, ut capite tantummodo sustineret. Athenæus autem libro *Dipnosophiston* sexto, ex Lynceo Samio refert Eucratem Coridon bibentem apud quendam, cuius domus esse marcida, dixisse, ibi cœnantem oportere sinistram manum supponere instar Caryatidum. Ceu Caryatides sinistra manu sustinere tectum, siue epistylium fingerentur, dextra verò aliud quippiam referre. Eius verba sunt hæc. Εὐκράτης ὁ Κόρυδος τῶν ἠνῶν παρὰ τὴν σκαρπὰς ἑσῆς τὴν οἰκίαν, ἐν τῷ οὐρανῷ δεξιῶν δὲ τῶν οὐρανῶν τῶν ἀειρετῶν χεῖρα ὡς περ αἱ κάρυατιδες. Sed de Caryatidibus & illud non pretermittendum, Lutarium (qui ab alijs Lactantius vocatur) in Statij librum quartum Thebaidos scribere a nuce dictus, quòd ibi Virginum chorus metu ruina conscendisset nucis arborem, cum Athenæus, Pausanias, & ceteri à Caryæ Laconicæ dictas velint.

Pausania Cleombroti filio duce.] Thucydides Cleombroti dicit filium. Sui das matrem addit Anchithean. Quidam codices hic, pro Cleombroti habent Agesipolidos, nescio quem autorem secuti. Lege Pausaniam in *Atticis*.

Porticum Persicam.] De ea porticu legito Pausaniam in *Laconicis*, ubi de ijs tradit, quæ Sparte in foro spectatu digna visebantur. Sed & idem in *Atticis* prodit Athenis esse ancum tripodem, quem è phrygio marmore Perse sustineant. Is verò fuit Hadriani, Antonini ve temporibus.

Captiuorum simulacra barbarico vestis ornatu.] Visebantur senes duo captiui istiusmodi Roma in adibus Columnensium ad radices Quirinalis, quos Paulus Pont. Max. transtulit, ornamento pulcherrima domui Farnesiorum futuros. Sūt & Tyburti iuvenes duo alti circa pedes duodecim, quos aliquando antepagmentorum fuisse loco, sunt qui existiment, ornatu capitis Aegyptio, hoc est, quo insigniuntur eæ, quas magno errore marmoræ sphinges Roma plerique omnes (etia si autore id Aeliano vno atque altero operis de animalibus loco facere possint) vocat, facie scilicet Virginea, cætera leones. Ego verò credidi eiusmodi simulacris Nilum significari, quòd eum tradat Plinius lib. v. cap. ix. abundantissime crescere leonē so'e transeunte, & residere in Virgine. Artifices, quòd esset venustior species Virginis quàm leonis, anteriore parte Virgine, posteriore leonem repræsentarunt. Sed ad rem redeamus. Videas & Romæ Satyros duos etiam nunc oneri ferundo collocatos in adibus Bartholomæi à Valle. Ita Romani, quòd Lacones in Persarum ignominiam fecerant imitati, Variarum rerum imagines in columnis transtulerunt.

Canonicam rationem & mathematicam.] Mentionem facit lib. v. cap. III. Sunt & quadam, quæ huc pertinent apud Gellium *Atticarum* noctium lib. XVI. cap. XVII. Sed magis quadrant, quæ scribit Boetius *Musices* lib. I. cap. I. & lib. v. cap. I. & II.

Balistarum, catapultarum, scorpionum temperaturas.] De his suffisime traditur libri x. cap. xv. & sequentibus tribus. Sed semel mouitum velim me secutum esse: n citando Vitruuio, distributione capitū ex codice Florentiæ impresso, non tam quòd probarim (nam multis in locis ineptissima est, & Vitruuius perpetua oratione scripsit) quàm ut quærentium & legentium, quibus eiusmodi sectiones solent perplacere, consulerem labori. Quæ etiam de causâ existimo Plinium, & aliquot alios à recentioribus esse in capita concisos, uti Liniu in decadas: quam nos eo nomine secuti sumus partitionem.

Per quæ tenduntur fuculis & vectibus.] In aliquibus codicibus ante vocabulum fuculis adduntur duæ hæc dictiones, ergatis aut. Neque abs re, nam lib. x. b cap.

cap. XVI. *Balistarum aliquas fuculis, nonnullas polyplastis, alias ergatis, quasdam etiam tympanis torqueri scribit. Sed de ergatis, fuculis, & Veltibus alio loco dicemus.*

Quæ si non homotona fuerint.] *Id est non equaliter tensa, ut manibus tacti fines aequalem in utroque sonitus non habeant: responsum. Quod ex cap. XVIII. lib. x. didicimus. Nam cap. eius lib. x. anatonæ dicit, si capitula altiora facta fuerint quam latitudo, sicut catatonæ, si minus alta.*

In theatris vasa ærea.] *Cap. v. lib. v. Vasorum rationem ad augendam in theatris vocem ex musicorum concentuum partitionibus sumptam tradit diligentissime. Aliqui codices hic habent echetica, id est ἠχὴ αὐτῆ, sonora, sed cum memorato capite fieri ærea vasa scribat, nihil mutò.*

Hydraulicas quoque machinas.] *Hydraulica machina partim sunt ad aquarum expressiones, partim ad excitandas in musicis organis harmoniis, imitandos animi catus, mouenda sigilla, ad horologiorum versationem, & si quid eiusmodi. De quibus libri noni capite nono, & multis libri decimi capitibus, maximè decimoquarto.*

Inclinationes cæli, quæ Græci climata.] *Clima appellant plagam duobus interiectam parallelis, à verbo κλίω, hoc est inclino, quod certo spatio inclinatur ad polum, siue declinet ab æquatore. Quamobrem non ineptè à Vitruvio inclinationes, & à Iouiano Pontano cliui vocantur libro de rebus cælestibus primo.*

Stillicidiorum, & cloacarum, & luminum.] *Quis non videt fore controuersus locatori, si architectus nesciat, quantum liceat in vicini re, ius ne sit cloacæ immittende, an aperto pariete communi liceat immittere fenestras, liceat ne vicinorum luminibus officere, parietem communem liceat alterutri demoliri, & reficere. Atqui ista omnia sunt ex iuris scientia petenda, ut mirum videri non debeat, quòd Vitruuius disciplinis omnibus tinctum velit Architectum. Caterum de seruitutum omni genere consulendus liber Pandectarum octauus.*

Locatori & conductori.] *Qui dat ædificandam domum, is dicitur locator. qui recipit, conductor vocatur, qui idem redemptor ab Alpheno & Iabolo iurisconsultis dicitur, Pandectarum libro XI. locati & conducti. Architecti autem est, ædificium instituire, & arbitrari, sicut officinatoris extruere. Vitruuius ad finem libri sexti, cum magnificenter opus perfectum aspicietur, ab omni potestate impensa laudabuntur: cum subtiliter, officinatoris probabitur exactio, cum verò venustè porportionibus, & symmetrijs habuerit autoritatem, tunc fuerit gloria Architecti.*

Ad summum templum Architecturæ.] *Templum pro culmine dixit, quoniam templa in tectis supra cæterios ponuntur, ut ex libro III. cap. I. cognoscimus. Sextus Pompeius obscurius significauit. Templum, inquit, tignonum, quod in ædificio transuersum ponitur.*

Pythius qui Prienæ ædem Mineræ nobiliter est architectatus.] *Enit mihi valde suspectus locus hic: putabam enim esse, qui Phileos diceretur in præmio libri septimi, qui de fano Mineræ, quod est Prienæ Ionicum, scripsisset, atque ita pendebar animi, hic ne Phileos, an ibi Pythius emendandum esset. Accedebat, quòd memorato prænio Phiteum quendam de Mausoleo conscripsisse tradat: & videba facilem fuisse alterius in alterum mutationem. Ad hæc Argelum ibi referri, qui de Aesculapij templo, quod ipse sua manu fecisse diceretur, volumè ædidisset. Dum meliori codice careo, & in hæc an illà partem inclinem, nō sat scio, nihil affirmo:*

fimo: sed in medium posuisse nihil officit. Pythei certe Architecti meminit libr.

III. cap. III.

Rationis plasticæ non ignarus.] Cœnationem enim lacunaria, & camerarum unum calum aliquando paulo ornatus coronario opere, siue prominenti, siue retunso & castigato, siue introrsus impresso (tot enim sunt calatarum, id est non purarum coronarum genera) erit distinguendum calandum ve. Sigilla etiam imagunculæq; erunt in fastigiorum acroterijs collocanda, aut relictis in parietibus adiculis hemicycli schematis minore curvatura formatis, siue scaphæ nauigioli lineamento, unde & scaphus, si rectè interpretor, licebit vocare. Italia nichios appellat, credo quòd imbricatis conchis soleat earum pars superior ornari. Conchas enim Ethiores nichios nominant. Ista fient non nisi plasticæ beneficio, cuius fuit fingere ex argilla simili rudines, è gypso reddere hominum imaginem, rubrica item & creta, ut ex capite XI. lib. xxxv. Pliny didicimus. Nostra atatis artifices quod huiusmodi in antiquorum ruinis reperiunt, stucchum appellant, illosq; imitati marmoreis nonnulli assulus pilis ferreis contusus cribris excernunt, subtilissimaq; scobe, admixta purissima calce, in lacu macevata vtuntur, effinguntq; quod libet. Longe politius fuerit illustriusq; si pro marmore, silice fluuiatili candido & pellucido (cuiusmodi Venetæ Murana officinæ è Ticino fluuiio comportato, quanquam & ex alyis peti potest, vitrum crystallinum perficiunt) ut una pars ad duas calce respondeat, vtaris. Eum tamen si subtilissime pictum marmoreæ illi scobi adniscueris, non parum splendoris & nitoris accessisse experieris.

Non aniatrologicus.] Aliàs aniatrologetus scribitur. Vtrunque verò dictum pro vsquequaque medicinæ experti.

Devenarum rhythm.] Qui spectatur pulsuum sublationis & depressionis celeritate, remissione, æqualitate, inæqualitate. Rhythmus autore Paulo Aegineta libr. II. capite vndecimo, aut est eurhythmus, id est boni rhythmici, aut arhythmus, id est inconcinni rhythmici. Arhythmus autem triplici reperitur differetia, est enim aut pararhythmus, non admodum à bono abhorrens, aut heterorhythmus, longius à bono abscedens, aut ecrhythmus, qui omnem concinnitatem corrumpit.

In quadratis & trigonis diatessaron & diapente.] Cum figuris tribus vtantur astrologi, trigono, tetragono, & hexagono, sintq; apud muscos diastemata, id est interualla simplicia symphoniarum maxima, diatessaron proportionis sesquitercia, diapente sesquialtera, diapason duplex, has porportiones in figurarum illarum angulis, signis, & gradibus reperiri, autor est antiquus Græcus idemq; innominatus Ptolemai interpres libro primo ἀποτελεσματων, quod quadripartitum vocat. Trigonus itaque constat angulo vno recto & triente. Tetragonus vno recto solum, hexagonus vnus recti dimidio, id est bessali angulo. Angulus trigoni ad angulum tetragoni sesquitercia est proportionis, cum eum superet triente, & fit diatessaron: angulus tetragoni ad bessalem hexagoni, sesquialtera, continet enim ipsum & semissem, & fit diapente: trigoni angulus ad hexagoni angulum duplex est proportionis, habet enim vnum & trientem: id est trientes quatuor, siue besses duos. hic verò bessalis est, id est duorum trientum: fit igitur diapason. In signis eadem ratio. Trigonus quatuor habet signa, tetragonus tria, hexagonus duo. III. ad III. proportio est sesquitercia, I. ad II. sesquialtera, III. ad I. dupla. Superest vt eum consensum in gradibus esse ostendamus. Trigonus gradus habet cxx. Tetragonus xc. Hexagonus lx. cxx. ad xc. est proportio sesquitercia, xc. ad lx. sesquialtera, cxx. ad lx. dupla. En sym

pathia concentuum & figurarum ex multis verbis & difficillimis illius interpretis. cuius mihi copiam fecit illustris. Ruthenorum Episcopus Georgius Armagnacius tuus Franciscæ Rex maxime & Christianissime Legatus ad summum Pontificem Paulum 111. Mæcenus meus. Sed & planetarum aspectus proportionibus harmonicis perfici in hunc modum ostendit Ioannes Froschius cap. vii. musica. Respectus sextilis fit secundo signo, quæ distantia ad reliquam Zodiaci partem est quintupla, ad ipsum Verò totum sextupla, sed reliqua illa pars in sesquiquinta est portione. aspectus quartus tertio fit signo, quæ distantia ad reliquam Zodiaci partem est tripla, ad ipsum totum Zodiacum quadrupla, se d illi reliqua pars sesquitercia. Trinus aspectus quarto fit signo, distantia ad totum signiferum circulum est tripla, ad reliquam partem sesquial. era.

Ex quibus rebus Architectura constat.

CAPVT II.



ARCHITECTURA autem cōstat ex ordinatione, quæ Græcè τάξις dicitur, & ex dispositione, hanc autem Græci διάθεσις vocant, eurhythmia, & symmetria, & decore, & distributione, quæ Græcè οἰκονομία dicitur. Ordinatio, est modica membrorum operis commoditas, separatim, vniuei sæq; porportionis ad symmetriam comparatio. Hæc componitur ex quantitate, quæ Græcè ποσότης dicitur. Quantitas autem est modulorum ex ipsius operis sumptione, singulisq; membrorum partibus vniuersi operis conueniens effectus. Dispositio autem est rerum apta collocatio, elegansq; in compositionibus effectus operis cum qualitate. Species dispositionis, quæ Græcè dicuntur ἰδέαι, hæc sunt, Ichnographia, Orthographia, & Schenographia. Ichnographia est circini regulæq; modice continens vsus, ex qua capiuntur formarum in solis arcarum descriptiones. Orthographia autem est erecta frontis imago, modiceq; picta rationibus operis futuri figura. Item Scenographia est, frontis & laterum abscedentium adumbratio, ad circiniq; centrum omnium linearum respōsus. Hæ nascuntur ex cogitatione, & inuentione. Cogitatio est cura studij plena, & industriæ vigilantiaq; effectus propositi cum voluptate. Inuentio autem est quæstionum obscurarum explicatio, ratioq; nouæ rei vigore mobili reperta. Hæ sunt terminationes dispositionū. Eurhythmia est venusta species commodusq; in compositionibus membrorum aspectus. Hæc efficitur cū membra operis conuenientia sunt: altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem, & ad summam omnia respondeant suæ symmetriæ. Item symmetria est

EX

ex ipsius operis membris conueniens cōsensus, ex partibusq; separatis, ad vniuersæ figuræ speciem, ratæ partis responsus: vt in hominis corpore è cubito, pede, palmo, digito, cæterisq; partibus symmetros est, sic est in operum perfectionibus. Et primum in ædibus sacris, vt è columnarum crassitudinibus, aut è triglypho, aut etiam embatere balistæ foramine, quod Græci *ἀεὶζήτων* vocitant, nauibus interscalmio, quòd *διωνυχίων* dicitur, item cæterorū operum, è mēbris inuenitur symmetriarū ratiocinatio. Decor autem est emendatus operis aspectus, probatis rebus compositi cum autoritate. Is perficitur statione, qui Græcè *σεμνοσύνη* dicitur, seu cōsuetudine, aut natura. Statione, cum Ioui, fulguri, & cælo, & Soli, & lunæ, ædificia sub diuo, hypæthraq; constituuntur. Horum enim deorum, & species & effectus, in aperto mundo atque lucenti, præsentem videmus. Mineruæ, & Marti, & Herculi, ædes Doricæ fient: his enim Dijs propter virtutem, sine delicijs ædificia constitui decet. Veneri, Floræ, Proserpinæ, fontium Nymphis, Corinthio genere constitutæ, aptas videbuntur habere proprietates, quòd his Dijs propter teneritatem, graciliora & florida, folijsq; & volutis ornata opera facta, augere videbuntur iustum decorem. Iunoni, Dianæ, Libero patri, cæterisq; Dijs qui eadem sunt similitudine, si ædes Ionicæ construerentur, habita erit ratio mediocritatis, quòd & ab seueriore Doricorum, & à teneritate Corinthiorum, temperabitur earum institutio proprietatis. Ad consuetudinem autem decor sic exprimitur, cum ædificijs interioribus magnificis, item vestibula conuenientia & elegantia erunt facta. Si enim interiora perfectus habuerint elegantes, aditus autem humiles & inhonestos, non erunt cum decore. Item si Doricis epistylijs in coronis denticuli sculpetur, aut in puluinatis capitulis; & columnis Ionicis epistylijs exprimentur triglyphi, translatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis, offenderet aspectus, alijs ante ordinis consuetudinibus institutis. Naturalis autem decor sic erit. Si primum omnibus tēplis saluberrimæ regiones, aquarumq; fontes in his locis idonei eligentur, in quibus sana constituentur: deinde maximè Æsculapio, Saluti, & eorum Deorum, quorū plurimi medicinis ægri curati videntur. Cum enim ex pestilēti in salubrem locum corpora ægra trāsata fuerint, & è fontibus salubribus aquarum vsus subministrantur, celerius conualescent. Ita efficietur vti ex natura loci maiores, auctasq; cum dignitate diuinitas excipiat opiniones. Item naturæ decor erit, si cubiculis & Bliothecis, ab oriente lu-

mina capientur: balneis & hybernaculis, ab occidente hyberno: pinacothecis, & quibus certis luminibus opus est paribus, à septentrione, quòd ea cæli regio neque exclaratur, neque obscuratur solis cursu, sed est certa & immutabilis die perpetuo. Distributio autem est copiarum lociq; còmoda dispensatio, parcaq; in operibus sumptus cum ratione temperatio. Hæc ita obseruabitur, si primùm Architectus ea non quæret, quæ non poterunt inueniri, aut parari, nisi magno. Nanq; nō omnibus locis arenæ fossiciæ, nec cæmentorū, nec abietis, nec sappinorum, nec marmoris copia est: sed aliud alio loco nascitur, quorum còmparationes difficiles sunt & sumptuosæ. Utendum autem est, vbi nō est arena fossicia, fluuiatica, aut marina lota. Inopiæ quoque abietis aut sappinorum vitabūtur, vtendo cupressō, populo, vlmō, pinu. Reliqua quoque his similia erunt explicanda. Alter gradus erit distributionis, cū ad vsum patrum familiarum ad pecuniæ copiam, aut ad elegantix dignitatem, ædificia aliter disponentur. Nanq; aliter vrbanas domos oportere constitui videtur, aliter quibus ex possessionibus rusticis influūt fructus, non idem sceneratoribus: aliter beatis & delicatis: potentibus verò, quorum cogitationibus Respub. gubernatur, ad vsum collocabuntur: & omnino faciendæ sunt aptæ omnibus personis ædificiorum distributiones.

IN CAPVT II. ANNOTAT.

Ichnographia.) *Vestigium operis, quam planam formam, quasi planam formam dicit, mei Galli, Itali Græca alludentes voci plantam nominant, vixos enim vestigium est.*

Orthographia autem est erecta frontis imago.) *Sive ea sit operis frons exterior, sive interior. Nam non antè, quale futurum sit opus, intellexeris, quam singularum partium speciem deformaueris, vt videatur interna etiam operis descriptio.*

Sciographia.) *Quod de Orthographia dictum est, id etiam velim de Sciographia dictum, sive scenographiam appellemus, vt Hermolaus scribendum putat, quòd (vt inquit) sit vniuersi teliti, quod Græci scenam vocant, deformatio, non frontis, vt Orthographia, non areæ vt Ichnographia. Sæpe verò dubitatum est, num & Architectus li. no formam futuri operis (modellū appellant) strueret. Et nos fecisse existimamus, ut enim futura deprehenduntur errata, & minimo impendio, nulloq; incommodo priusquam fiant, castigantur. Sic sculptor cera protypum, sic plastes creta proplasmata fingit. Inde Archeisilai proplasmata (sic enim in melioribus codicibus legitur, non proplasticon, quæ ipsa est ars fingendi typos, atque formas) pluris venire solita ab artificibus ipsis, quam aliorum opera, tradit Plinius libri xx xv. cap. x i. Ibidemq; refert Pausitelen, qui plasticon matrem statuarie, sculpturæq; & calaturæ esse dixerit, cum esset in eis omnibus summus, nihil fecisse antequam finisset. Quin*

Et Vitruvius ad finem libri decimi exemplar heleopoleos machina, pro modello (ut vocant) nominavit. In qua significatione dixit in proæmio libri secundi non semel formam, et formare profacere, modellum. Athon, inquit, montem formavi in statua virilis figuram.

Symmetros est.] Repete responsus, aut scribendum symmetria.

Aut embate in balista foramine, quod Græci *επιτην* vocitant.] Scribit quidam embatere, quasi ingressorem dicas, quod embaten libro quarto vertat modulum. sed nec prior illa nostra lectio displicet si inducta vocula aut, ita distinguamus. Et primum in adibus sacris, ut è columnarum crassitudinibus, aut è triglypho embate, ut interpretetur triglyphum embaten, id est modulum, ex quo scilicet in genere Dorico partes omnes metiende, ut in alijs generibus è columnarum crassitudinibus, deinde sequatur, in balista foramine, quod Græci *επιτην* vocitant. De eo foramine scribit lib. x. cap. xvii.

Hypæthræque constituuntur.] Id est subdialia, sine subdualia, *αἴθρη* enim aërem significat. Caterum quomodo construi debeant hypæthra ædes, lege lib. III. cap. 1. Fieri verò et hypæthria ante templorum vestibula consuevisse, vel unus Zenodotus in paræmjs autor esse poterit. sed de hoc alibi.

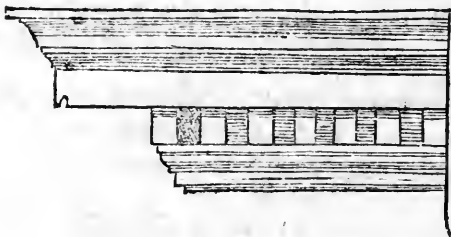
Ædes Doricæ.) sacra ædes hoc loco triplici tantum differentia considerantur, Dorico genere, Ionico, et Corinthio. Nam de Tuscanicis lib. IIII. cap. vii. tradet. Doricarum est neglectior et incultior structura, unde et seuerior. Corinthia quòd plura habent ornamenta, delictiores sunt. Mediæ sunt Ionica inter harum teneritatem, et illarum seueritatem. Subit hoc loco deplorare calamitatem humanam, et iniuriam temporum. Adeo nihil hic esse æternum, imò ne vix quidem saculare. Tot perisse templa, è quibus et structura ratio disceretur, et stationis? Quid enim cõmemorabo Apollinis Capitolini, Palatini, Vaticanani, Circi flaminij, Tortoris, templa? Quid Aesculapy, Annona Augusti, Adonidis? Quid Bona dea, Bona dea subsaxana, Bacchi, Boni euentus? Quid Cybeles, Carmenta, Castoris, Concordia, Corniscarum, Clementia Caesaris? Quid Dianæ in Calio, Auentinæ, Suburbana? Quid Fauni, Fidiij, Fortis Fortune, Tarpeia, Reducis, Mammosæ, Plebeie, Virilus, Fæcunditatis Poppeæ? Quid Honoris, Hercules, Victoris, Defensoris, Musarum, In ara maxima, extra Capenam, Hadriani? Quid Iouis, Iouis statoris, Feretriij, Capitolini, Vltoris, Fagutalis, Inuieli, Prædatoris, in insula, Propugnatoris, Arbitratoris, Cõseruatoris, Inuioris? Quid Iunonis Capitolinæ, Matutæ, Lucinæ, Capratinæ, Sororia? Isis iuxta Ouilia, In auentino, via Appia, Iani Curiatij, Iustitiæ Augusti? Quid Lunæ, Lauernæ, Liviæ Augustæ? Quid Martis, in Vaticano, Vltoris, et cum Venere, Mineræ, Capitolinæ, Auentinæ, Capræ, Chalcicæ, Medicæ, Capræ, Mutini? Quid Neptuni, Neptuni equestris, Nemesis? Quid Pietatis? Quid Quæctis? Quid Remi et Romuli? Quid Saturni in Capitolio, et in foro Siluani, Summani, Salutis, Serapidis, Segestæ, sangi? Quid Tellurus? Quid Victoria, Vacunæ, Veneris et Cupidinis, Romana, Verticordis, Capitolinæ, Theatri Pompeij, Lubetina, Cluacina, Victricis? Atqui quotidie legendis libris occurrunt. sed paucorum solum cadauera, hoc est deformes reliquias, parietinas ac rudera videmus, plurimorum verò nec vestigia vlla restant, tantum loca calcamus. O fluxus ac fragiles hominum res, et audemus in eis spes nostras collocare atque constituere!

Si interiora perfectus habuerint elegantes.] Aliqui codices habent prospectus, verbis si diuersis, eodem certe spectantibus. Nam quæ absoluta perfectæ,

fecta sunt opera, non possunt non oculis arridere & adblandiri. Non facile dixerim, Vtra restior sit scriptura.

Item si Doricis epistylis in coronis denticuli scalpentur.] Qui theatrum architectatus est, quod Augustus sub nomine Marcelli nepotis ex sorore Octavia extruxit, denticulos in Dorica corona scalpsit, quod Ionicarum erat proprium ad Doricas transferens. Ut mihi parum proplexisse videantur, qui Vitruvium eius fuisse Architectum comminiscuntur, & peruicaciter contendunt.

Coronix theatri M. Marcelli.



Aut in puluinatis columnis, & Ionicis epistylis exprimentur triglyphi.]

Ionicarum columnarum capitula sunt puluinata, vnde & puluinata columnae vocari poterunt. At non in earum Zophoris (qua freggia vulgò vocantur, voce, ut existimo, a Phrygionibus, qui acu faciunt du-

eta. ut enim illorum opera acu picta figuris quibuslibet insigniuntur, ita Zophorum ferè ratio sculpturam desiderat) non in earum inquam Zophoris triglyphi scalpuntur, quorum guttae dependeant in epistylis, ut lib. IIII. cap. III. docet, sed sunt Doricarum. Illarum verò Zophori sunt puluinati, id est subruentes in circumulum, siue delumbata circinatione rotundi, uti puluinatus inglandium nucum calyx nominatur à Plinio lib. xv. In aliquibus exemplaribus pro puluinatis columnis, scriptum est puluinatis capitulis, quomodo vocavit capite ultimo libri tertij. Quae scriptio cuiusmodi illa est, magis adlubefacit.

Si cubiculis & Bibliothecis ab oriente lumina capiuntur, &c.] De balneis lib. v. cap. x. De reliquis, quas calidiores regiones spectare debeant, idem scribit lib. v. cap. vii.

Et ad pecuniae copiam, & ad elegantiae dignitatem aedificia altè disponantur.] Fœneratoribus & publicanis aedificia commodiora & fratiores, & ab insidijs tuta esse faciendae non obscure tradit libro VII. cap. VIII. Ut affirmare ausim hoc loco scriptum fuisse, aliter, non alte, etiam si exemplaria quae viderim manu scripta, cum vulgatis libris consentiant.

De partibus Architecturae in priuatorum & publicorum aedificiorum distributionibus, & gnomonice & machinationis.

CAP. III.



ARTES ipsius Architecturae sunt tres, Aedificatio, Gnomonice, Machinatio. Aedificatio autem diuisa est bipartito, è quibus vna est mœnium & cõmunium operum in publicis locis collocatio: altera est priuatorum aedificiorum explicatio. Publicorum autem distributiones sunt tres, è quibus

bus vna est defensionis, altera religionis, tertia opportunitatis. Defensionis, est murorū turriumq; & portarū ratio, ad hostiū imperus perpetuò repellēdos excogitata. Religionis, Deorū immortalīū sanorū, ædiumq; sacrarū collocatio. Opportunitatis, omnium locorū ad vsū publicum dispositio, vti portus, fora, porticus, balnea, theatra, inambulationes, cæteraq; quæ iisdem rationibus in publicis designantur locis. Hæc autem ita fieri debent, vt habeatur ratio firmitatis, vtilitatis, venustatis. Firmitatis erit habita ratio, cū fuerit fundamentorum ad solidum depressio, & ex quaq; materia copiarum sine auaritia diligens electio. Vtilitatis autem, emendata & sine impeditio, vsu locorum dispositio, & ad regiones sui cuiusque generis apta & commoda distributio. Venustatis verò, cū fuerit operis species grata & elegans, membrorumq; commensus iustas habeat symmetriarum rationes.

IN CAPVT III. ANNOTATIONES.

Aedificatio.] *Hæc libris octo primis absoluitur.*

Gnomicè.] *Declaratur libro nono. Ea autem est, quæ ex gnomonis, id est styli umbra, horologiorum descriptiones, & rationes docet.*

Machinatio.] *Eam liber decimus explicat.*

Mœnium & communium operum in publicis locis collocatio.] *Quæ ad publica adificia pertinent, totis quinque primis libris traduntur.*

Priuatorum ædificiorum explicatio.] *De his liber sextus tractat.*

Defensionis, est murorum turriumque.] *Defensio ex libri huius cap. v. petenda.*

Religionis immortalium Deorum.] *Libri tertius & quartus ad religionem spectant.*

Opportunitatis.] *Quinto libro hæc docetur. Quamuis ad opportunitatem referri possint, quæ de aqua & aqueductibus lib. v. iii. dicuntur.*

Firmitatis erit habita ratio.] *De firmitate scribitur cap. xi. lib. v. i.*

Vtilitatis autem.] *Hanc docet libri sexti caput v. ii. præter alia loca.*

Venustatis verò.] *Referri huc possunt quæ de politionibus & pictura traduntur libro septimo. Quamquam ad Symmetrias spectauit Vitruuius, quæ antecedentibus libris præscribuntur.*

*De electione locorum salubrium, & quæ obsint salubritati,
& vnde lumina capiantur.* CAP. IIII.

IN IPSIS verò mœnibus ea erūt principia. Primū electio loci saluberrimi. Is autem erit excelsus & non nebulosus, nō pruinofus, regionesq; cæli spectans neq; æstuosas neq; frigiditas, sed tēperatas. Deinde si euitabitur palustris vicinitas. Cū enim auræ matutinæ cū sole oriente ad oppidū

c perue

peruenient, & ijs ortæ nebula adiungētur, spiritusq; bestiarū palu-
 striū venenatos cum nebula mixtos in habitatorum corpora flatus
 spargēt, efficiēt locū pestilentē. Item si secūdm mare erunt mœ-
 nia, spectabuntq; ad meridiem, aut ad occidentē, non erūt salubria,
 quia per æstatem cælum meridianum, sole ex oriente calefcit, me-
 ridie ardet. Item quod spectat ad occidentem, sole ex orto tepescit,
 meridie calet, vespere feruet. Igitur mutationibus caloris & refri-
 gerationis, corpora quæ in ijs locis sunt, vitiantur. Hoc autem licet
 animaduertere etiam ex ijs, quæ non sunt animalia. In cellis enim
 vinarijs tectis, lumina nemo capit à meridie, nec ab occidente, sed
 à septentrione, quod ea regio nullo tempore mutationes recipit,
 sed est firma perpetuò, & immutabilis. Ideo etiam & granaria, quæ
 ad solis cursum spectant, bonitatem cito mutant, obsoniaq; & po-
 ma, quæ non in ea cæli parte ponuntur, quæ est auersa à solis cursu,
 non diu seruātur. Nam semper calor cum excoquit aëribus firmi-
 tatem eripit: & vaporibus feruidis exugendo naturales virtutes, dis-
 soluit eas, & feruore mollescētēs efficit imbecillas: vt etiam in ferro
 animaduertimus, quod quamuis natura sit durum, in fornacibus ab
 ignis vapore percalefactū ita mollescit, vt in omne genus formæ
 faciliter fabricetur: & idem cum molle & cādens est, si refrigeretur
 tinctū frigida, redurescit, & restituitur in antiquā proprietatē. Li-
 cet etiā cōsiderare hæc ita esse, ex eo, quod æstate, nō solum in pe-
 stilētibus locis, sed etiam in salubribus, omnia corpora calore fiant
 imbecilla: & per hyemē, etiam quæ sint pestilētissimæ regiones, ef-
 ficiantur salubres, ideo quod à refrigerationibus solidantur. Non
 minus etiam quod quæ à frigidis regionibus corpora traducuntur
 in calidas non possunt durare, sed dissoluuntur. Quæ autem ex ca-
 lidis locis, sub septentrionum regiones frigidas, non modò non la-
 borant immutatione loci valetudinibus, sed etiam confirmantur.
 Quare cauendum esse videtur in mœnibus collocandis ab ijs re-
 gionibus, quæ caloribus, flatus ad corpora hominum possunt spar-
 gere. Namque ex principijs, quæ Græci σοιχῆια appellant, omnia
 corpora sunt composita, id est, ex calore, & humore, & terreno, &
 aëre, & his mixtionibus naturali temperatūra figurantur omnium
 animalium in mūdo generatim qualitates. Ergo in quibus corpo-
 ribus cum exuperat è principijs calor, tūc interficit, dissoluitq; cæ-
 tera feruore. Hæc autem vitia efficit feruidum ab certis partibus
 cælum, cum insidit in apertas venas, plusquam patitur è mixtioni-
 bus naturali temperatūra corpus. Item si humor occupauit corpo-
 rum

rum venas, imparesq; eas fecit, cætera principia, vt à liquido corrupta, diluuntur, & dissoluuntur compositionis virtutes. Item è refrigerationibus humoris, ventorum, & aurarum, infunduntur vitia corporibus. Non minus aëris, etiamq; terreni, in corpore naturalis compositio augendo aut minuendo, infirmitat cætera principia, terrena, cibi plenitate, aërea, grauitate cæli. Sed si quis voluerit diligentius hæc sensu percipere, animaduertat, attendatq; naturas auium, & piscium, & terrestriū animalium, & ita cōsiderabit discrimina temperaturæ. Aliam enim mixtionem habet genus auium, aliam piscium, longè aliam terrestrium natura. Volucres minus habent terreni, minus humoris, caloris temperatæ, & aëris multum. Igitur leuioribus principijs compositæ, facilius in aëris impetum nituntur. Aquatiles autem piscium naturæ, quòd temperatæ sunt à calido, plurimumq; ex aëre & terreno sunt cōpositæ, sed humoris habent oppidoquàm paulum, quo minus habent è principijs humoris in corpore, facilius in humore perdurant. Itaq; cùm ad terram perducuntur, animam cum aqua relinquunt. Item terrestria, quòd è principijs ab aëre caloreq; habent terreni, plurimumq; humoris, quòd abundant humidæ partes, non diu possunt in aqua vitam tueri. Ergo si hæc ita videntur, quemadmodum proposuimus, & ex ijs principijs animalium corpora composita sensu percipimus & exuberationibus aut defectioibus ea laborare, dissoluiq; indicauimus: non dubitamus quin diligentius quæri oporteat, vti temperatissimas cæli regiones eligamus, cùm quærenda fuerit in mœnium collocationibus salubritas. Itaque etiam atq; etiam veterum reuocandam censeo rationem. Maiores enim è pecoribus immolatis, quæ pascebantur in ijs locis, quibus aut oppida aut castra statua constituebantur, inspiciebant iecinora, & si erant liuida & vitiosa prima, alia immolabant, dubitantes vtrum morbo, an pabuli vitio læsa essent. Cùm pluribus experti erant, & probauerant integram & solidam naturam iecinorum ex aqua & pabulo, ibi constituebant munitiones. Si autem vitiosa inueniebant, indicio transferebant, idem in humanis corporibus pestilentē futuram nascentem in ijs locis aquæ, cibiq; copiam, & ita transmigrabant, & mutabant regiones, quærentes omnibus rebus salubritatem. Hoc autem fieri, vti pabulo, ciboq; salubres proprietates terræ videantur, licet animaduertere & cognoscere ex agris Cretensum, qui sunt circa Pothereum flumen, quod est Cretæ inter duas ciuitates Gnoson & Cortynam: dextra enim & sinistra eius fluminis, pascentur pe-

cora: sed ex ijs, quæ pascuntur proximè Gnoson, splenem habent: quæ autem ex altera parte, proxime Cortynam, non habent apparentem splenem. Vnde etiam Medici quærentes de ea re, inuenerunt in iis locis herbam, quam pecora rodendo, imminuerant lienēs, ita eam herbam colligendo, curant lienosos hoc medicamento, quod etiam Cretenses *ἀσπλωον* vocitāt. Ex eo licet scire, cibo atque aqua proprietates locorum naturaliter pestilentes aut salubres esse. Item si in paludibus mœnia constituta erunt, quæ paludes secundum mare fuerint, spectabuntq; ad septentrionem, aut inter septentrionem & orientem, eaq; paludes excelsiores fuerint quàm littus marinum, ratione videbuntur esse constituta. Fossis enim ductis, fit aquæ exitus ad littus, & ex mari tempestatibus aucto in paludes redundantia motionibus concitatur, amarisque mixtionibus nō patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci, quæq; de superioribus locis natando proximè littus perueniunt, inconfecta falsitudine necantur. Exemplar autem huius rei, Gallicæ paludes possunt esse, quæ circum Altinum, Rauennam, Aquilegiam, aliaq; quæ in eiusmodi locis municipia sunt proxima paludibus: quòd his rationibus habent incredibilem salubritatem. Quibus autem insidentes sunt paludes, & non habent exitus profluentes, neque per flumina, neq; per fossas, vti Pontinæ, stando putrescunt, & humores graues & pestilētes in his locis emittunt. Item in Apulia oppidum Salapia vetus, quod Diomedes ab Troia rediens constituit, siue (quemadmodum nonnulli scripserunt) Elphas Rhodius, in eiusmodi locis fuerat collocatum, ex quo incolæ quotannis agrotando laborantes, aliquando peruenerūt ad M. Hostilium, ab eoq; publicè petentes impetrauerunt, vti his idoneum locum ad mœnia transterenda conquireret eligeretq;. Tunc is moratus non est, sed statim rationibus doctissimè quæsitis, secundum mare mercatus est possessionem loco salubri, ab Senatu populoque Romano petiit, vt liceret transferre oppidum, constituitq; mœnia, & areas diuisit, nummoq; tertio singulis municipibus mancipio dedit. His confectis lacum aperuit in mare, & portum è lacu municipio perfecit. Itaq; nunc Salapini quatuor milibus passibus progressi ab oppido vetere, habitant in salubri loco.

IN CAPVT IIII. ANNOTAT.

[Electio loci saluberrimi.] *Magna profectò loci aëriq; est habenda ratio, quòd à nobis separari non possit, perpetuoq; veluti connatus adhercat, ambiatq;, & la-*
dat, vel quòd calidos immodicè, vel quòd frigidos, aut siccos, aut humidos nos effi-
ciat,

ciat, quod tradit Galenus libro primo de tuenda Valetudine, & si quis plura requirit commentario primo in librum primum Hippocratis Epidemion, id est de Vulgaribus morbis, Methodi lib. I. X. & Aphorismorum Hippocratis lib. I. I. I. Prædictionum libro primo. Neque omittendi libri Hippocratis de aëre, aqua & locus, tametsi fracti, mendosissimi, atque lacinosi, atque item De natura humana.

In cellis enim vinarijs tectis lumina nemo capit à meridie.] Et Plinius lib. X. I. I. I. cap. XX. I. scribit latus cella Vinaria, aut certe fenestras obuerti in Aquilonem oportere, vel vsque in exortum æquinoctialem. Sed est, quod hoc loco indicandum duximus, non abs re cellas Vinarias tectis Vitruuium dixisse. Tradit enim memorato capite Plinius aliquas gentes Vinis calum præbere, alibi verò impositis tectis arcere. Quin & Constantinus Imperator, qui ex Vtriusque lingue autoribus ἡσπορικῶς, id est de Agricultura libros viginti scripsit, siue quisquis est, qui ipsius nomine concinnauit quod circumfertur Volumen, lib. V. I. I. cap. II. fortius Vinum sub dio, leuius verò sub tecto adseruari præcipit.

Granaria quæ ad solis cursum spectant, bonitatem citò mutant.] Granaria spectare debere Septentrionem, docet libri sexti cap. IX. & nos aliquid ibi dicemus.

Obsoniâque & poma.] De pomis seruandis Plinius lib. XV. cap. XVI. hunc in modum præcipit. Pomaria in loco frigido ac sicco contabulari, Septentrionibus fenestras sereno die patere, austros specularibus arcere, Aquilonis quoque afflatu poma deturpante rugis. Vide Varronem libri primi cap. L. X. qui locos ubi autumnales fructus adseruantur oporothecas appellat, quando Oporinû autumnalem intellexit Martialis libro nono de Earino Domitiani scribens, Oporam enim & æstatem significare libri sexti capite decimo monstrabimus. Nam quæ anni pars sit hora, & qui dicantur horæi fructus Galenus explicat libro I. de alimentorum facultatibus.

Nam semper calor cùm excoquit, aëribus firmitatem eripit.] Fortasse locus hic ita erat scriptus, à rebus, aut à corporibus, paulo enim post inquit, omnia corpora calore fiant imbecilla.

Nam quia ex principijs, quæ Græci στοιχεῖα appellant, omnia corpora sunt composita] Elementa dicta quòd omnia alant atque gignant, Lucretio & Ciceroni, Latinis principia, primordia, initia, rerum semina, materies, atque genitalia corpora. Græcis στοιχεῖα & ὕλη. Esse quatuor, omniaq; horum mixtione constare, præter alios Galenus scribit Methodi libro primo, aut potius totis libris de elementis. Item Hippocrates eius argumenti libris. Inuicem verò esse commutabilia multis locis Aristotelis docemur. Sed & Seneca lib. I. I. I. questionum naturalium testimonio est. Recentiores audacius definiuerunt. aiunt enim ex vno terræ pugillo decem aquæ fieri, centum aëris, mille ignis. Rursum mille pugillos ignis in centum aëris cogi, decem aquæ, & vnum terræ.

In quibus corporibus cùm exuperat è principijs calor.] Si calidi, frigidi, humidi & sicci temperies sanitas est, certè huius contrarium necesse est morbum esse, vel autore Galeno libro primo de morborum differentijs, & mille alijs locis.

Plurimumque ex aëris & terreni sunt compositæ.] Alij codices scribunt ex aëre & terrenis. Ego ex aëre & terreno. Idq; ex Vitruuo paulò antè. Quòd autem hic tradit piscium naturas temperatas esse à calido, id videtur ex Empedoclis sententia dictum. Quem reprehendit libro de respiratione Aristoteles, quod

dicat animalia calidissima, & summam ignis vim habentia, aquatilis esse generis, quò calor exuperantiam, quam in se sentiunt, vitent. Audio in inferiori Pannonia ad Budam pisces in calidis aquis degere: & refert in Pomponium Melam Iochimus Vadianus. Aelianus quoque in Africa tradit esse feruentis aquæ lacum, in quo pisces & viuunt, & natiunt, quos in frigidam si quis iniecerit, a ferunt interire.

Castra statiuia constituebantur.] Castra sunt aut temporaria, id est momentis mutabilia, aut stataria, quibus hostem, dum se in loco munito continuerit, occupare instituas, aut sustentoria, quibus urgentem & laceffentem hostem sustineas. De quibus Leo Baptista Vir multæ eruditionis lib. v. cap. x. & xi. multa.

Inspiciebant iocinora.] Ex animalium iocinoribus illis maiores loci salubritatem ratiocinabantur. Sin autem vitio infecta apparuerant, vitandam loci insalubritatem arguebant, veteri instituto, & vsque à Demetrio ducto.

Sunt splenetica.] In alijs exemplaribus legitur sincerius commodiusq. splen habent. Neque enim dicit esse lienosa, id est quorum lienes intumescant, sed habere apparentes, verum non affectos. Lienosos autem fieri scribit Aristoteles lib. i. de partibus animalium, quoties plus excrementi in lienem diuertit, quam excoquere possit. Coerceri lienem aqua, in qua candens ferrum subinde tinctum sit, autor est Celsus lib. i. cap. x. argumento esse, quòd animaduersum sit animalia apud fabros ferrarios educata exiguos lienes habere. Sed hæc alterius sunt instituti.

Eam herbã colligendo, curant lienosos hoc medicamento, quod etiam Cretenses *δοκλωρον* vocitant.] *Asplenium* herbam officina ceterach vocant, estq. scolopendriæ vermi, id est Centipedi tam simile, vt qui alterum viderit, vtrunque nosse iudicari possit. Nam quæ scolopendria credita est, ab aliquibus lingua ceruina multo æquius nominata, quam à Theodoro Gaza scolopendrium Theophrasti, qui rectius centipedariam vertisset, eam Dioscorides phyllitum appellat. Errorq. ille multis rationibus exploratus est. Neque tamen nescio Leoniceum, Manardū, Ruellium, & Fuchsium putasse Hemionitidem Dioscoridis esse vulgarem linguam ceruinam, siue scolopendriam vulgarem, quod falsum esse considerantibus paruo negotio apparebit. Ridicula est Marcelli Vergily notatio, qui asplenon dictum ait, quòd longitudine latitudineq. sua fasciolarum & emplastrilli formam haberet. Quanquam inter splenium & emplastrum hoc tantum esse discriminis ex medicorum libris animaduerto, quòd id demum emplastrum splenium vocetur, quòd in longitudinem magis quam latitudinem extensum est, quæ est splenis figura. Martialis lib. i. ad Rufum:

Et numerosa linunt stellantem splenia frontem.

Ignoratis quid sit, splenia tolle, leges.

& lib. v. ad Paulum,

Talia lunata splenia fronte sedent.

Hippocrates tamen & splenium *οξεαρπνδον* insit fieri, id est ascie forma, quod testatur Galenus Methodi medendi lib. v. vt fieri potuerint quacunque figura, pro partium corporis ratione. Si aliter sentiunt Calderinus & Merula, nisi fallor, valde falluntur.

Exemplar huius rei Gallicæ paludes possunt esse, quæ circum Altinum, Rauennam.] Altinum & Rauennam scribit Strabo lib. v. Geographiæ, in paludibus esse, sed hanc, quamuis odore tetro afficeretur, aère tamen non fuisse pestilenti, quòd plurimo mari inundaretur. Altini lanæ tertium inter Italas locum obrinuerunt, vt Martialis disticho non est obscurum intelligere:

Velleri

*Velleribus primis Apulia, Parma secundis,
Nobilis Altinum tertia laudat ouis.*

Ab Attila dirutum, seu in-

ensum est.

Aquilegiam.] *Alii scriptores Aquileiam appellant. Vrbs est fori Iulij, quon-*

dam transpadana Italiae pulcherrima, atque potentissima.

Salapia vetus.] *Salapiam Plinius lib. 111. cap. 11. oppidum in Apulia ponit, Annibalis meretricio amore inclytum. Et Plutarchus in Vita Marcelli, Salapianorum meminit. Historiam autem, quae à Vitruuio refertur, haud scio an apud aliorum qui extant scriptorum reperis, sicuti nec quae traditur de fonte Salmacide lib. 11. cap. 111. de Larigno castello, cap. 11. & in proemio eiusdem de Dinocrate, de Aristippo lib. 11. & de Zoilo lib. 111. Ut taceam de Caryatidum, & Persarum statuis, hoc libro, & de plerisque alijs quasi in extrema pagina libri decimi, atque adeò toto opere: Ut sit vel vnum hoc lectori futurum operæ pretium, quòd præter institutum multa ab autore tradantur, quorum cognitio interitura fuerat.*

Numòque sestertio singulis municipibus mancipio dedit.] *Hoc est singulas areas singulis sestertys ciuibus vendidit. Id verò Gulielmi Budæ studio solertiaq; certum est, sestertios, & numos, atque numos sestertios idem fuisse, valuisseq; Caroleum nostrum & paucillum plus, hoc est, decem denariolos turonicos & denarioli semissem, singula autem sestertia singulis millibus sestertiùm numum aestimata, hoc est viginti quinque aureis nostratibus coronatis, quorum legitimum pretium sit solidorum duodenariorum triginta quinque. Nondum enim Jan. video, quare probem Agricola sententiam, qui sestertios & sestertia pro eadem re accipiat. Sestertius autè dictus est, quòd semis sit tertius, valebat enim aris grauis libras duas & semissem, vti sestertia singula duas libras argenti & selibras: hinc eorum notas has octo inuenimus, LLS. HS. LLS. HS. TTS. HS. SS. HS. Fuerit & hoc superpondij loco adiectum, cum dicunt Poëta, milia, aut decem milia, & similia, intelligi oportere numorum sestertiorum: rursus cum dicunt ducenta, quadringenta, septingenta, & eiusmodi, genere neutro sestertia. Ad hac cum in scriptoribus reperitur decies, duodecies, vicies, tricies, centies, millies HS. & similia, abesse centena milia, Verbi gratia, vicies HS. hoc est, vicies centena, siue vicies cetera millia sestertiorum, siue vicies centies mille sestertij. Præterea denarium valuisse quatuor sestertios, hoc est, duodenarios tres cum octo denariolis. Nam argenteos illos, quibus acceptis à Iuda seruatore nostrum IESVM CHRISTVM proditum in sacra historia legimus, id est, à pyæaz, ex Græcorum commentarijs relatum est singulos valuisse minam vnam atticam, hoc est drachmas centum, moneta autem Romana denarios septuaginta quinque, siue sestertios numos trecentos. Nostræ verò coronatos aureos numos septem, cum duodenarijs decem & septem ac semisse, siue francicas libras tredecim, cum duodenarijs solidis duobus & semisse. Ut in vniuersum triginta argentei coronatis aureis ducentis viginti quinque veniant aestimandi, siue francicus libris trecentis nonaginta tribus, & solidis quindecim. Haud tamen clam me est quosdam ex Hebræorù commentarijs scripsisse argenteos singulos valuisse obolos decem, subaudiendiq; siclos. Alij aestimant didrachmo.*

Quatuor millibus passibus progressi.] *Pro passuum dixit passibus, si mendosa non sunt quæ vidi exemplaria.*

De

De fundamentis murorum & turrium.

CAP. V.



V M ergo his rationibus erit salubritatis in mœniũ collocandorum explicatio, regionesq; electæ fuerint fructibus ad alēdam ciuitatem copiosæ, & viarum munitiones, aut oppõrunitates fluminum, seu per portus marinæ subuectiones habuerint ad mœnia cõportationes expeditas, tunc turrium murorumq; fundamenta sic sunt faciendã, vti fodiantur (si queant inueniri) ad solidum, & in solido (quantum ex amplitudine operis pro ratione videatur) crassitudine ampliore quàm parietum qui supra terram sunt futuri, & ea impleantur quàm solidissima structura. Item turres sunt proijciendæ in exteriorem partē, vti cùm ad murum hostis impetu velit appropinquare, à turribus dextra ac sinistra lateribus apertis, telis vulneretur. Curandumq; maxime videtur, vt non facilis sit aditus ad oppugnandum murum: sed ita circumdandum ad loca præcipitia, & excogitandum, vti portarum itinera non sint directã, sed *σκιὰ*. Nanque cùm ita factum fuerit, tunc dextrum latus accedentibus, quod scuto non erit tectum, proximum erit muro. Collocanda autem oppida sunt, non quadrata, nec procurrētibus angulis, sed circuitiõibus, vti hostis ex pluribus locis conspiciatur. In quibus enim anguli procurrunt, difficiliter defenditur, quod angulus magis hostem tuetur quàm ciuem. Crassitudinem autem muri ita faciendam cenleo, vti armati homines, supra obuiam venientes, alius alium sine impeditione præterire possint. Tum in crassitudine eius perpetuæ taleæ oleagineæ vstulatae quàm creberrime instruantur, vti utræq; muri frontes inter se (quẽadmodum fibulis) his taleis colligatæ æternam habeant firmitatem. Nanq; ei materiæ nec tempestas, nec caries, nec vetustas potest nocere, sed ea & in terra obruta, & in aqua collocata permanet sine vitijs utilis sempiterno. Itaq; non solùm in muro, sed etiam in substructionibus, quiq; parietes murali crassitudine erunt faciendi, hac ratione religati, non cito vitiabuntur. Interualla autem turriũ ita sunt faciendã: vt ne lōgius sit alia ab alia sagittæ emissionem, vti si qua oppugnetur, tũ à turribus quæ erũt dextra ac sinistra, scorpionibus reliquisq; telorũ missionibus, hostes reijciantur. Etiamq; cõtrã, interior turrium diuidēdus est murus, interuallis tam magnis, quàm erunt turres, vt itinera sint interioribus partibus turrium contignata: neque ea ferro fixa. Hostis enim si quam partem muri occupauerit,

occupauerit, qui repugnabunt, rescindent: & si celeriter administrauerint, non patientur reliquas partes turrium muriq; hostem penetrare, nisi se voluerit præcipitare. Turres itaq; rotundæ, aut polygoniæ sunt faciendæ: quadratas enim machinæ celerius dissipant, quòd angulos arietes tundendo frangunt: in rotundationibus autem (vti cuneos) ad centrum adigendo, lædere non possunt. Item munitiones muri turriumq; aggeribus coniunctæ, maxime tutiores sunt: quòd neq; arietes, neque suffossiones, neque machinæ cæteræ eis valent nocere. Sed non in omnibus locis est aggeris ratio facienda, nisi quibus extra murum ex alto loco, plano pede accessus fuerit ad mœnia oppugnanda. Itaque in eiusmodi locis primū fossæ sunt faciendæ, latitudinibus & altitudinibus quàm amplissimis, deinde fundamentum muri deprimendum est intra alueum fossæ, & id extruendum est ea crassitudine, vt opus terrenum facile sustineatur. Item interiore parte substructionis, fundamentum distans ab exteriori introrsus amplo spatio, constituendum est, ita vti cohortes possint quemadmodum in acie, instructæ, ad defendendum supra latitudinem aggeris consistere. Cùm autem fundamenta ita distantia inter se fuerint constituta, tunc inter ea alia transversa coniuncta exteriori & interiori fundamento, pectinatim disposita, quemadmodum ferræ dentes solent esse, collocentur. Cùm enim sic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo distributa in paruas partes, neque vniuersa pondere premens, poterit vlla ratione extrudere muri substructiones. De ipso autem muro è qua materia struatur aut perficiatur, ideo non est præfniendum, quòd in omnibus locis, quas optamus copias, eas non possumus habere. Sed vbi sunt saxa quadrata, siue silex, siue cæmentum, aut coctus later, siue crudus, his erit vtendum. Non enim vti Babylone abundantes liquido bitumine, pro calce & arena & cocto latere factum habent murum, sic item possunt omnes regiones, seu locorum proprietates, habere tantas eiusdem generis vtilitates, vti ex his comparisonibus, ad æternitatem perfectus habeatur sine vitio murus.

IN CAPVT V. ANNOTAT.

Salubritatis in mœnium collocandorū.] *scribendum, & mœnium, mutata præpositione in coniunctionem, aut vacare existimandum est vtrunque, quod & aliqui codices agnoscunt. Nisi fortasse putes legendum, in mœnium collocationibus, quòd dicat lib. v. cap. 111. Vt in libro primo de salubritatibus in mœnium collocationibus est scriptum. Quin & paulò ante, cap. 111. ait, Cùm querenda fuerit in mœnium collocationibus salubritas. Inueni tamen manuscriptum codicem, in quo legitur, in mœnibus collocandis.*

d Vti

Vti fodiantur (si queant inueniri) ad solidum.] Vnius literæ dimini-
tionē scribendum, si que it. Quod etiam vitiosè legitur lib. I I I. cap. I I I.

Et ea implcantur quàm solidissima structura.] Superuacanea est pro-
culdubio & inserta coniunctio &, quamobrem inducenda.

Itinera non sint directa, sed curuata.] Aliqui codices pro Græca dictione,
eiusdem significationis habent Latinam scaua, hoc est obliqua, sinistra, laua. Vnde co-
gnomen Scauole Mutio inditum, & porta Troiana vocata scaua, quod in sinistra vr-
bis parte esset. Quamuis nonnulli ad artificem referant, alij, quod Troianis parum fue-
rit fortunata.

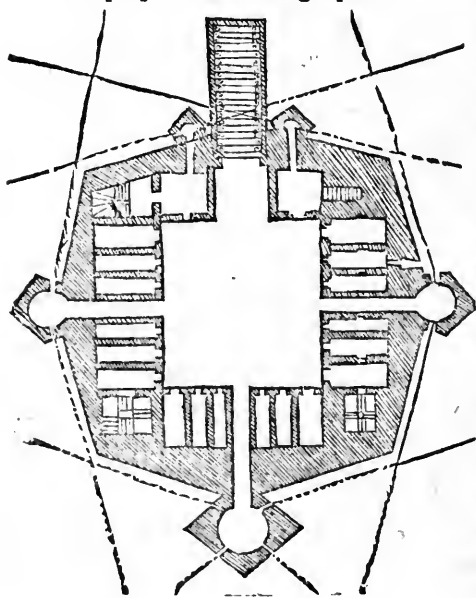
Collocanda autem oppida sunt non quadrata.] Muros non directos, sed
sinuosos anfractibus fecisse antiquos scribit Vegetius Renatus libro quarto de re mili-
tari.

Tum in crassitudine perpetuæ taleæ oleaginæ vstulatae quàm cre-
berrimè instruantur.] Per muri crassitudinem graciliores trabes quantum satis
erit exugendo humori vstæ (ita enim siccescendo permanent ad diuturnitatem) in-
ter se si reuinciantur pectinatim serratim ve, aut cancellatim, eam colligatione con-
nexionemq̄, fibulatam quidam putarunt esse. Nos vero interpretamur, quas in stru-
ctura vocant claues & fibulas, traiecta veluti transtilla per trabium capita. Nostri
ferreis subscudibus armillata trabium capita traiciunt, atque ita retinent.

Et itinera sint interioribus partibus.] Melius meo iudicio codices alij ha-
bent, Vt itinera.

In rotundationibus autem.] Cùm rotunda turres veluti multorum cuneo-
rum compactione constant, alteriq̄, alterorum collateralium ope confirmentur, non
poterat vllus sede occupata protrudi. Itaque omnium videbantur esse firmissima. Est
enim rotunda figura ad vix patiendum exquisitè comparata, vt quæ nullum exposi-
tum angulum frangi potestatem habeat,

Propugnaculi Ichnographia.



quod testatur Galenus libris primo,
quarto, septimo, octauo, & sine decimi
de vsu partium, & libro tercio de cal-
caneo loquens innuit. Patrum etiam
nostrorum memoria ea quoque propu-
gnaculorum ratio satis tuta visa est:
verum acrius fulminante tormento,
cui à sonitu Bombardæ est nomen, alia
forma excitata sunt. Vnius Ichnogra-
phiam subieciimus.

Pectinatim disposita, quem-
admodum ferræ dentes solent
esse.] Non absimile est, quod libri v i.
cap. vltimo ait, de fundamentis lo-
quens. Præterea introrsus contra ter-
renum, vti dentes coniuncti muro ser-
ratim struantur. sed addit hoc am-
plius, quod in extremis angulis cùm
recessum fuerit ab interiore angulo spa-
tio altitudinis substructionis, in vtrâ-

que

que partem signetur, & ab his signis diagonios structura collocetur, & ab ea media, altera coniuncta cum angulo muri. Pectinatim autem diffoni, quemadmodum solent essent ferræ dentes, quid sit, intelliges ex Plinio, qui lib. x. cap. xxxvii. Serrati (de dentibus loquitur) pectinatim cœcantes, ne contrario occurso atterantur, ut serpentibus, piscibus, canibus. & antè, Aliquibus capitis ossa plana, tenuia, sine medullis, serratis pectinatim structa compagibus. Libet & hoc loco admonere quod Ouidius lib. ix. Metamorph. dixit digitos inter se pecline iunctos, id Plinium de eadem re loquentem libri xxviii. cap. v. dicere digitos pectinatim inter sese amplexos. Sed & Apuleius libr. iiii. de asino aureo, cum ait palmulas in alternas digitorum vicissitudines connexas, eundem gestum expressit.

Neque vniuersa pondere premens, poterit vlla ratione extrudere muri substructiones.] Scribendum priuatim, non poterit. Non tota, inquit, simul terreni operis moles muri substructionem premet, sed serrata dentium structura veluti concisa, in partes disgregabitur, & dissipabitur.

Vbi saxa sunt quadrata.] Hoc nomine non tam significantur saxa paribus lateribus casa, quam planis superficiebus, equalibus angulis.

Siue camentum.] Lapis rudis, non casus, vulgaris, vnde camentitia structura, & camentitij parietes lib. ii. cap. vii. & x.

Pro calce & arena, & cocto latere.] Scribo, pro calce & arena, eo & cocto latere: neque tamen manu scripti libri ab impressis dissentiant. Hanc meam emendationem adiuvat Virruuius ipse. Tradit enim lib. v. cap. iiii. bitumine & latere testaceo structo muro Semiramis cinxisse Babylonem. Porro autem urbem camentis amplexam esse milia passuum sexaginta, duceños pedes aëris, quinquagenos lateris, in singulos pedes ternis digitis mensura ampliore, quam Romana, autor est Plinius libri sexii cap. xxvi. Meminerunt Herodotus libro primo, Diodorus Siculus libro tertio, Strabo lib. xv. Iosephus Antiquitatum libro primo, & contra Appionem primo libro, Propertius libro tertio, Eusebius preparationis Evangelicæ libro ix. & in Chronicis, D. Augustinus libris de ciuitate Dei xvi. & xviii. Iustinus libro primo, Ammianus libro xxiii. Dionysius libro de orbis situ, & Martialis libro nono.

De diuisione operum, quæ intra muros sunt, & eorum dispositione, ut ventorum proxij flatus vitentur. CAP. VI.

MONIBVS circūdati, sequuntur intra murū ararum diuisiones, platearumq; , & angiportuum, ad cæli regionem directiones. Dirigentur hæc autem rectè si exclusi erunt ex angiportis vèti prudenter, qui si frigidi sunt, lædunt, si calidi, vitiant, si humidi nocēt. Quare vitandum videtur hoc vitiū, & aduertendū ne fiat, quod in multis ciuitatibus vsu solet euenire, quemadmodū in insula Lesbo oppidū Mytilene magnificèter est ædificatū & eleganter, sed positū nō prudèter. In qua ciuitate Auster cū fiat,

d 2

homines

homines ægrotant, cùm Corus, tuffiunt, cùm Septentrio, restituantur in salubritatem: sed in angiportis & plateis non possunt consistere propter vehementiam frigoris. Ventus autem est aëris fluens vnda, cum incerta motus redundantia. Nascitur cùm feruor offendit humorem, & impetus feruoris exprimit vim spiritus flantis. Id autem verum esse, ex æolipylis æreis licet aspicere, & de latentibus cæli rationibus, artificiosis rerum inuentionibus, diuinitatis exprimere veritatem. Fiūt enim æolipylæ æreæ, cauæ: hæc habent punctum angustissimū, quo aquæ infunduntur. collocanturq; ad ignem, & antequam calefiant, non habent vllum spiritum, simulac autem feruere cœperint, efficiunt ad ignem vehementem flatum. Ita scire & iudicare licet, è paruulo breuissimoq; spectaculo, de magnis & immanibus cæli vëtorumq; naturæ rationibus. Ventum enim si exclusi fuerint, non solùm efficient corporibus valentibus locum salubrem, sed etiam, si qui morbi ex alijs vitijs forte nascentur, qui in cæteris salubribus locis habēt curationes medicinæ contrariæ, in his propter temperaturam exclusionis ventorum, expeditius curabuntur. Vitia autem sunt, quæ difficulter curantur, in regionibus quæ sunt suprâ scriptæ, hæc, grauitudo, arthritis, tuffis, pleuritis, phthisis, sanguinis eiectio, & cætera quæ non detractionibus, sed adiectionibus curantur. Hæc ideo difficulter medicantur, primùm quòd ex frigidibus concipiuntur: deinde quòd defectis morbo viribus eorum, aër agitated, ex ventorum agitationibus extenuatur, vnaq; à vitiosis corporibus detrahit succum, & efficit ea exiliora. Contrà verò lenis & crassus aër, qui perflatus non habet, neq; crebras redundantias, propter immotam stabilitatem adiiciendo ad membra eorum, alit eos & reficit, qui in his sunt impliciti morbis. Nonnullis placuit esse ventos quatuor, ab Oriente æquinoctiali Solanum, à Meridie Austrum, ab Occidente æquinoctiali Fauonium, à Septentrionali Septentrionem. Sed qui diligentius perquisierunt, tradiderunt eos esse octo, maxime quidē Andronicus Cyrrhestes, qui etiam exemplum collocauit Athenis turrim marmoream octogonon, & in singulis lateribus octogoni, singulorum ventorum imagines exsculptas contra suos cuiusq; flatus designauit, supraq; eam turrim metam marmoream perfecit, & insuper Tritonem æreum collocauit, dextra manu virgam porrigentem, & ita est machinatus, vti vento circumageretur, & semper contra flatum consisteret, supraq; imaginem flantis venti indicem virgam teneret. Itaque sunt collocati inter Solanum & Austrum

ab Oriente hyberno, Eurus: Inter Austrū & Fauoniū ab Occidente hyberno, Aphricus: Inter Fauonium & Septentrionem, Caurus, quem plures vocant Corum: Inter Septentrionem & Solarū Aquilo. Hoc modo videtur esse expressum, vti capiatur numerus, & nomina, & partes, vnde flatus vētorum certi spirent. Quod cū ita exploratum habeatur, vt inueniātur regiones & ortus eorum, sic erit ratiocinandum. Collocetur ad libellam marmoream amussium mediis mœnibus: aut locus ita expoliatur ad regulam & libellam, vt amussium non desideretur, supraq; eius loci centrum medium, collocetur æneus gnomon, indagator vmbra, qui Græcè *συναθήρας* dicitur, huius antemeridiana circiter horam quintam, sumenda est extrema gnomonis vmbra, & puncto signanda. Deinde circino diducto ad punctū, quod est gnomonis vmbrae lōgitudinis signum, ex eoq; à centro circumagenda linea rotundationis. Itemq; obseruanda postmeridiana istius gnomonis crescēs vmbra, & cū tetigerit circinationis lineam, & fecerit parē antemeridianæ vmbrae postmeridianam, signanda puncto. Ex his duobus signis circino decussatim describēdum, & per decussationem & medium centrum linea perducenda ad extremum, vt habeatur Meridiana & Septentrionalis regio. Tunc postea sumenda est sextadecima pars circinationis lineæ totius rotundationis, centrumq; collocandum in meridiana linea quæ tangit circinationem, & signandum dextra ac sinistra in circinatione, & Meridiana, & Septentrionali parte, tunc ex signis his quatuor, per centrum medium, decussatim lineæ ab extremis ad extremas circinationes perducendæ. Ita Austri & Septentrionis habebitur octauæ partis designatio. Reliquæ partes, dextra tres, & sinistra tres his æquales, distribuendæ sunt in tota rotundatione, vt æquales diuisiones octo ventorum designatæ sint in descriptione: tum per angulos inter duas ventorum regiones, & platearum, & angiportorum, videntur debere dirigi descriptiones. His enim rationibus, & ea diuisione, exclusa erit ex habitationibus & vicis, ventorum vis molesta. Cū enim plateæ cōtra directos ventos erunt conformatæ, ex aperto cæli spatio impetus ac flatus frequens conclusus in faucibus angiportorum, vehementioribus viribus peruagabitur. Quas ob res conuertendæ sunt ab regionibus ventorum directiones vicorum, vt aduenientes ad angulos insularum frangantur, repulsiq; dissipentur. Fortasse mirabuntur ij, qui multa ventorum nomina nouerūt, quod à nobis expositum sit tantummodo octo esse ventos. Si autem animaduerte-

rint, orbis terræ circuitiōnem per solis cursum & gnomonis æquinoctialis vmbra, ex inclinatione cæli, ab Eratosthene Cyreneo, rationibus Mathematicis & Geometricis methodis, esse inuentam ducentorum quinquaginta duum milium stadiorum, quæ sunt passus semel & tricies millies mille. & quingentes mille, huius autem octaua pars, quam ventus tenere videtur, est ter millies mille, & noningentes trigentes septies mille, & passus quingenti: non debent mirari, si in tam magno spatio vnus ventus vagando, inclinationibus & recessionibus varietates mutatione flatus faciat. Itaque dextra & sinistra circa Austrum, Eurotonus & Altanus flare solet. Circa Aphricū, Libonotus, & Subuesperus. Circa Fauoniū, Argestes, & certis temporibus Etesia: ad latera Cauri, Circius & Corus. Circa Septentrionem, Thrafcias & Gallicus. Dextra ac sinistra circa Aquilonem, Supernas & Boreas. Circa Solanum, Carbas, & certo tempore Ornithia. Euri verò medias partes tenent: in extremis, Cæcias & Volturnus. Sunt autem & alia plura nomina flatusq; ventorum, à locis, aut fluminibus, aut montium procellis tracta. Præterea auræ matutinæ, quas sol cum emergit de subterranea parte versando pulsât aëris humorem, & impetu scandendo trudens, exprimit aurarum antelucano spiritu flatus, qui cum exorto sole permanserint, Euri venti tenent partes. Et ea re quod ex auris procreatur, à Græcis *εὐρος* videtur esse appellatus. Crastinus quoque dies, propter auras matutinas, *αὐρον* fertur esse vocitatus. Sunt autem nonnulli, qui negant Eratosthenem veram mensuram orbis terræ potuisse colligere, quæ siue est certa, siue non vera, non potest nostra scriptura nō veras habere terminationes regionum, vnde ventorum spiritus oriuntur. Ergo si ita est, tantum erit vti non certam mensuræ rationem, sed aut maiores impetus, aut minores, habeant singuli venti. Quoniam hæc à nobis sunt breuiter exposita, vt facilius intelligantur, visum est mihi in extremo volumine formam, siue vti Græci *αἵματα* dicunt, duo explicare: vnum ita deformatum, vt appareat vnde certi ventorum spiritus oriuntur: alterum quemadmodum ab impetu eorum, aduersis directionibus vicorum & platearum, euitentur nocentes flatus. Erit autē in exa-quata planitie cætrum, vbi est littera A, gnomonis autem antemeridiana vmbra vbi est B, & ab centro vbi est A, diducto circino ad id signum vmbrae, vbi est B. circumagatur linea rotundationis: reposito autem gnomone vbi antea fuerat, expectanda est dum decrescat, faciatq; iterum crescendo parem antemeridianæ vmbrae postine

postmeridianam, tangatq; lineam rotundationis, vbi erit littera C. Tunc à signo vbi est B, & ab signo vbi est C, circino decussatim describatur vbi erit D, deinde per decussationem vbi est D, & centrum, perducatur linea ad extremum, in qua erunt litteræ E, & F: Hæc linea erit index meridianæ, & septentrionalis regionis. Tunc circino totius rotundationis sumendæ est pars sextadecima, circiniq; centrum ponendum in meridiana linea, quæ tangit rotundationem vbi est littera E, & signandū dextra ac sinistra, vbi erunt litteræ GH. Item in septentrionali parte cætrum circini ponendū in rotundationis septentrionali linea, vbi est littera F, & signandum dextra ac sinistra, vbi sunt littera I & K, & ab G ad K & ab H ad I, per centrum lineæ perducendæ. Ita quod erit spatium ab G ad H, erit spatium venti Austri, & partis Meridianæ. Item quod erit spatium ab I ad K, erit Septentrionis. Reliquæ partes, dextra tres, ac sinistra tres diuidendæ sunt æqualiter, quæ sunt ad Orientem, in quibus litteræ L & M, & ab Occidente, in quibus sunt litteræ N & O, ab M ad O, & ab L ad N, perducendæ sunt lineæ decussatim, & ita erunt æqualiter ventorum octo spatia in circuitu. Quæ cum ita descripta erunt in singulis angulis octogoni cum à Meridie incipiemus, inter Eurum & Austrum in angulo, erit littera G, inter Austrum & Aphricum H, inter Aphricum & Fauonium N, inter Fauonium & Caurum O, inter Caurum & Septentrionem K, inter Septentrionem & Aquilonem I, inter Aquilonem & Solanum L, inter Solanum & Eurum M. Ita his confectis, inter angulos octogoni gnomon ponatur, & ita dirigantur plateæ & angiportorum diuisiones duodecim.

IN CAPVT VI. ANNOTAT.

Id autem verum esse, ex æolipylis æreis licet aspicere.] *Æolipyla* ita enim scribendum) dicta quasi ἀόλη πύλα, id est *Æoli* siue *Venti* porta, qua figura, quæve materia fiant, non in magno discrimine posuero, dum caua sint, exitumq; habeant foramen, per quod infusa aqua, dum ad ignem collocata feruere cœperint, tanisper flatum efficiant quoad quicquid intus habent humoris sit feruore exhaustum, & in sumum sit efflatum.

Sanguinis eiectione.] Αἱμὸς αἰσῆς, id est sanguinis expulio. *Palladius* libro III. ap. xx x i. reiectionem sanguinis vocat.

Maximè quidem Andronicus Cyrrestes.] Ita scriptum in omnibus exemplaribus inueni. Caterum *Varro* libri *De re rustica* tertij cap. v. nomine *Cyrestis* hoc refert.

Tritonem æreum collocavit.] *Tritonum* quæ sit figura si quis requirit, leget *Pausaniam* in *Bœoticis*.

Vti vento circumageretur, & semper contra flatū consisteret.]

In summis

In summis templorum pyramidibus (licet & metas appellare) in nobilium item & privatarum aedium speculis collocamus bracteas, siue petala, à vertendo gyroillos, & penuncellos, quod in aedificiorum pinnis siue fastigijs collocata facili motu ventorum flatum monstrant, vocantes. Pro arbitrio etiam Varijs ventorum indicibus utimur, sed quæ vento auersa ipsum tamen, quis sit, indicent.

Collocetur ad libellam marmoreum amussium.] Id est deformata tabula, cuius ad regulam & libellam summum libramentum sit leuigatum, & depolitum, exactis etiam, si ita videbitur, ad normam angulis.

Collocetur æneus gnomon.] Gnomon significat stylum, siue veruculum, quod stans in medio amussio collocatur ad umbras indagandas, unde & à Græcis dicitur σκιαβάρας, quod σκῆρα indaginem significet. Est & ipsa tota machinula, qua utimur in designandis & metandis urbium vijs, ad auertendam ab eis vim ventorum molestam, ut in fine huius capituli usurpatum reperies. Apud Sextum Pompeium inuenio gnomam dici à nostris. Huiusmodi (nisi fallor) describitur machina à Plinio libro XVI. I. cap. XX. XIII. Alij aliter componunt. Apud Plutarchum in Vita Marcelli, σκιάβρα sunt quedam mathematica instrumenta.

Huius antemeridiana circiter horam quintam.] Non admodum refert, id si fiat alia antemeridiana hora, dum fiat propius meridiem, qui semper est idem, inquit Plinius memorato cap. XXX. III. Præterque verò non nisi commoditatis gratia dictum velim, quòd ante horam quintam prolixior sit umbra, quàm ut circulo contineri satis commodè possit.

Ex còq; à centro.] Abundat vocabula, q; expungenda itaque, utpote adulerina, & ab esitante aliquo scriba inserta.

Decussatim describendum.] Decussare est in decussem formare, id est in speciem X. Græcè littera, siue eius nota, qua Romani denarium numerum significant, atque adeò cum diagonia lineæ duæ se in centro secant. Hac verò decussatio eo tantummodo nomine fit, ut circulus in duas æquis partes secari possit. Quæ sequuntur decussationes, distributionis ventorum causa sunt.

Quæ tangit circinationem.] Scribendum quæ, aduerbium. Error autem hic non semel Vitruvianum codicem occupauit. Et superuacaneum existimarem admonere, nisi leuia delicatum lectorem interdum vel fallerent, vel morarentur.

Et platearum & angiportorum videntur debere dirigi descriptiones.] Plateæ sunt via latiores, angiporti verò arctiores & angustiores, quas, nisi fallor, expressit A. Hircius, siue is est Oppius, libro de bello Alexandrino, his verbis: Omnibus vijs atque angiportis vallum obduxerant. Vias autem, quæ exitum non habent, & peruia non sunt, fundulus dici reperio apud M. Varronem de lingua Latina lib. III. Dicuntur & angiportus Terentio, & Horatio, si credimus Acroni Grammatico.

Ad angulos insularum.] Insula dicuntur domus ab alijs seiunctæ, id est, auctore Sexto Pompeio, quæ non iunguntur communibus parietibus cum vicinis, sed circuitu publico aut privato cinguntur. In qua significatione scribit Iulius Capitolinus in Antonino Pio, eo imperante incendium centum quadraginta insulas, siue domos absumpsisse. In urbibus metandis insulas accipimus, quicquid quatuor plateis aut angiportis, aut alteris cum alteris mixtus cinctum est.

Qui multa ventorum nomina nouerunt.] In ventorum partitione non satis in. ex auctores conuenit, hebetus alijs, alijs ratione nimis subtili & còcisa utentibus.

ribus. Veteres quatuor omnino seruanere, per totidem mundi partes, Solanum, Austrum, Fauonium, & Septentrionem. Alij octo esse dicunt, Solanum, Eurum, Austrum, Africum, Fauonium, Corum, Septentrionem, & Aquilonem. Sunt & testimonio Pliny lib. 11. cap. XLVII. quibus visum est duodecim esse, Subsolanum, Vulturum, Austrum, Africum, Fauonium, Corum, Septentrionem, Aquilonem, Thra sciam, Caciã, Phœniciam, & Libonotum. Necdum finis. Virruuius vigintiquatuor refert, Solanum, Ornithias, Caciã, Eurum, Vulturum, Euronotũ, Austrum, Altanum, Libonotũ, Africum, Subuesperum, Argestem, Fauonium, Etesias, Circium, Canrum, Coron, Thra sciam, Septentrionem, Gallicum, Supernatem, Aquilonem, Boream, & Carbam. Si plura desideras, legito Aristotelem libr. 11. Meteoron, & libro de mundo, si modo eius est, Senecam Quæstionum naturalium libro quinto, Cæcium libro tertio, Gellium, Vegetium, & ceteros: quoniam inter autores in Ventorum appellationibus aut statibus non satis conuenit, & huius instituti non est, altius expendere quàm bene quisque sentiat. Quin mea sententia nemo homo, qui ante hunc diem scripsit, cuius adita sit sententia, absit verbo inuidia, remacu tergit.

Inuentam ducentorum quinquaginta duum millium stadiorum.] Hoc ita Plinius expressit lib. 11. cap. CVIII. de mensura terre loquens. Vniuersum autem hunc circuitum Eratosthenes in omnium quidem litterarum sublimitate, & in hac Virique præter ceteros solers, quem cunctis probari video, ducentorum quinquaginta duorum millium stadiũ prodidit. Quæ mensura Romana computatione efficit trecentis quindecim centena millia passuum. Magna verò est inter autores in terra ambitu controuersia, quibusdam singulis cali gradibus terra spatium quoddam statuentibus, alijs maius, minus' ve respondere existimantibus. Nos quid cuique visum est exponemus, sed ita vt quod illi stadijs dixerint, milliariibus interpretemur. Milliare cum cæteris dico spatium octo stadiorum, id est mille passuum. Stadium enim centum viginti quinque passus continet. Eratosthenes, vt ab hoc exordiamur, milliaria statuit supra triginta & vnum millia, ducenta & quinquaginta. Siquidem recte quis eum intelliget, nam Virruuius, Plinius, Martianus, & Macrobius supputant triginta millia & quingenta. Hipparchus ambitum vult esse milliariũ triginta quinque millium, sexcentorum & viginti quinque. Ptolemaus autem triginta tantum millium. Ptolemaus viginti duorum millium & quingentorum. Alfraganus, & Tebitus, viginti millium & quingentorum. Cætera quæ ad terræ magnitudinem attinent, peti possunt ab Aristarcho Samio libro de magnitudine Solis & terræ. Eam verò autorum discrepantiã arbitror è passuum differentijs exortam. Sex enim reperio eorum discrimina. Est passus, qui continet vestigiũ & spatium, id est pedes duos. Est qui duo vestigia, & medium interuallum, id est pedes duos & dimidium. Tertium genus duo vestigia cum interuallo vno continet, aut contrã, id est pedes tres. Quartum duo spatia cum totidem interiectis vestigijs, id est pedes quaternos. Quintum tria interualla cum vestigijs duobus, aut contrã, id est pedes quinos. Sextum vestigia tria cum totide interuallis, id est pedes senos, Græci ὀππυὰ dicunt. Id genus exprimitur & expansis brachijs inter longissimos digitos. Iunius Nysus in commentario de agrorum mensuris ad Celsum tradit duodecim appellationes esse mensurarum, quarum in longitudine vsus est, digitum, unciam, palmum, sextam, pedem, cubitum, gradum, passum, decempedam, actum, stadium, & milliariũ.

Sunt autem nonnulli, qui negant Eratosthenem veram mensuram

ram orbis terræ potuisse colligere.] *Ad Eratosthenis mensuram Hipparchus adjicit stadiorum paulo minus viginti quinque millia, autore Plinio dicto cap. CVIII.*

Visum est mihi in extremo volumine formam.] Scribendum formas, nam & dua sunt, & postea sequitur, siue Vti Græci γήμυα dicunt. Annotavi aliquot locis, ad finem librorum suis cuique (id enim significare extremum volumen indicat libri quinti caput nonum) promitti figuras, quæ omnes perierunt magna iactura lectorum. Loca hæc sunt lib. III. cap. II. de adiectione in medijs columnis, De scamillis in stylobata, & Voluta capituli Ionici, eius libri cap. III. Diagramma musicum cap. IIII. & v. lib. v. De harmonia Vasorum in theatro libro eodem cap. v. De chorobate lib. v III. cap. v I. De duplicatione quadrati cap. I. & scalarum collo- catione cap. II. lib. I X. De cochlea haustorio organo lib. X. cap. XI. Poterat Verò Plinij Cecily autoritas scrupulum inijcere, qui de auunculi libris scribens inquit, Qui tres libris sunt in sex volumina propter amplitudinem diuisi, ceu sit liber pars operis, Volumen autem libro minus pro commoditate descriptum, poterat inquam difficul- tatem adferre, nisi ipse Vitruuius libro tertio perpetuò librum extremum vocaret, quod hic extremum volumen. Non iuerim tamen inficias, volumina dicta esse ab inuolutione, quæ à pugno pugillares Latini, Græci, quòd manu gestarentur, Ἐγχειρί- dia vocauerunt.

In rotundationis, & Septentrionali linea.] Melius aliquanto cohærebit oratio, si, quod in alijs codicibus fit, desit particula &.

Reliquæ partes dextra tres diuidendæ.] Desunt hæc tres dictiones, ac si- nistra tres. Subiungit enim. Quæ sunt ad Orientem, in quibus l. & m. & ab Occi- dente, in quibus littera n. & o.

Et ita dirigantur plateæ, & angiportorum diuisiones duodecim.] Si inter angulos octogoni, platearum & angiportorum distributiones sunt dirigen- dæ, necesse est non plures esse octo. Ingenui (inquit ille) pudoris est, fateri, per quos profeceris. Hunc mehercule locum cum ante annos aliquot emendaßem, erroris occa- sionem non satis videram. Eam feliciter attigit C. Ptolemaus noster (libenter enim eius mentionem facio, quòd à viro multis nominibus claro profecta non possit nõ sum- mopere ab omnibus commendari) qui docuerit scriptum fuisse I X. pro octo, quasi demptis duobus ex decem, sicut I X. id est nouem scribimus, ablato scilicet vno ex de- cem. Indicem marmoreum ostendebat in regione transtiberina, haud procul à ponte S. Bartolomæi parietis adaptum, hac inscriptione:

D. M. MELLVTIAE
ROMANAE VIXI
ANN. XXVI. MES. IIX.
NVMICIA. BENEDICTA
FEC. SORORI. BENEMERE.

Eius sententiam eò libentius sequor, quòd in antiquo alio marmore, quod in Capito- lina conseruatorum porticu columna pro stylobata subest, eam scriptione reperi, quam visum est addere, quò plus amicissimi hominis animaduersio haberet ponderis. Ea verò est huiusmodi:

IMP. CAESARI
 VESPASIANO. AVG.
 PONT. MAX. TR. POT. III.
 IMP. IIX. PP. COS. III. DES. III.
 S. C.

QVOD. VIAS. VRBIS.
 NEGLENTIA
 SVPERIOR. TEMPOR.
 CORRVPTRAS. IN
 PENSA. SVA RESTITVIT.

In fragmento etiam quodam in Melinorum domo.

IN FR
 P XII
 IN AGR
 P XIIX.

Et in basi obelisci campi Martij, cuius ante meminimus XIV. legebatur pro XIII. in hoc titulo.

CAES. DIVI. I. F. AVGVS.
 PONTIFEX MAXIMVS IMP.
 XII. COS. XI. TRIB. POT.
 XIV. AEGYPTO IN POTESTATEM
 POPVLI
 RO. REDACT.
 SOLI DONVM DEDIT.

It: in cippis duobus refofis ante paucos dies in Vineto Carrosj ad portam Pincianam, haud dissimilis scribendi modus videtur: in vno enim ita legitur.

Q. GARGENNIVS
 L F SCA
 CELER
 FLORENTIA MILES
 COH XI PR
 VIX XXIV.

MIL. A. VI

H S E

In altero ad hunc modum.

CATILVS

C F ROM

CRESCENS

MILITAVIT LEG IV

ANNIS VIII

TRAIECTVS IM

PERATORIVM

COH V PR

MILITAVIT ANN III

Quin & in peruetusto Varronis codice (ne hoc loco omnes Veteres marmoreas, quas Romæ plurimas vidi, concludam inscriptiones) libro de re rustica primo, cap. XXVIII. scribitur XLIIIX. pro quadraginta octo, sicut paulò antè, XXXCIIX. pro octoginta novem, demptis bis decem ex C. centenarij nota. Cuiusmodi scriptura in indice marmoreo, vbi nunc lustralis est aqua in ade D. Ludouici, qua in parte fuisse Hadriani thermais consentiunt plerique omnes, legitur:

CALIDIVS FELIX

VIXIT ANNIS XXX

Cetera, quia detrita, legere non potui. Quam postremam, hoc est XXX. vti & B XXX, D CXXC, & C D XL. inueni in tabulis marmoreis magistratuum in Via sacra nuper inuentis.

De electione locorum ad vsum communem ciuitatis.

CAPVT VII.



DIVISIS angiportis, & plateis constitutis, arearum electio ad opportunitatem & vsum communem ciuitatis, est explicanda ædibus sacris, foro, reliquisq; locis cõmunibus. Et si erunt mœnia secundũ mare, area, vbi forum constituatur, eligenda proxime portum: sin autem mediterranea, in oppido medio. Aedibus verò sacris, quorum Deorum maximè in tutela ciuitas videtur esse, & Ioui, & Iunoni, & Mineruæ, in excelssimo loco, vnde mœnium maxima pars conspiciatur, areæ distribuantur. Mercurio autem in foro, aut etiam vti Iſidi & Serapi, in emporio. Apollini pa-

triq;

triq; Libero, secundum theatrum. Herculi, in quibus ciuitatibus nō sunt gymnasia neque amphitheatra, ad circum. Marti extra urbem, sed ad campum. Itemq; Veneri ad portam. Id autem etiam Hetruscis aruspiciibus, disciplinarum scriptis ita est dedicatum, extra murum, Veneris, Vulcani, Martis sana ideo collocari, ut non insuescat in urbe adolescentibus seu matribus familiarū venerea libido. Vulcaniq; vi è mœnibus, religionibus & sacrificijs euocata, ab timore incendiorum ædificia videantur liberari. Martis verò diuinitas, cū sit extra mœnia dedicata, nō erit inter ciues armigera dissensio, sed ab hostibus ea defensa, à belli periculo conseruabit. Item Cereri extra urbem loco, quo non semper homines, nisi per sacrificium, necesse habeant adire: cum religione caste sanctisq; moribus is locus debet tueri. Cæterisq; dijs ad sacrificiorum rationes, aptæ templis aræ sunt distribuendæ. De ipsis autem ædibus sacris faciendis, & de arearum symmetrijs, in tertio & quarto volumine reddam rationes: quia in secundo visum est mihi, primùm de materiæ copijs, quæ in ædificijs sunt parandæ, quibus sint virtutibus, & quem habeant vsum, exponere, commensus ædificiorum, & ordines, & genera singula symmetriarum peragere, & in singulis voluminibus explicare.

IN CAPVT VII. ANNOTATIONES.

Extra murum, Veneris, Vulcani, Martis sana.] *Venerem, Vulcanum, & Martem Veteres Hetruscorum disciplina moniti intra mœniū septa collocandos non putauerunt, quod libidini, voluptati, incendijs, iurgijs, litibus præessent. Eos in urbe coluerunt, qui frugi essent, id est, qui eis rebus præessent, vnde ad adolescentiam & matronas mali nihil deriuari posset, atque adeò qui prodesse. Neque tamen perpetuum hoc fuit. Quinimo & alios aliquando in urbem ne obessent adsciuerunt. Nam Febris sanum in palatio fuisse apud Ciceronem, Plinium, & Valerium Maximum legimus. Sicut Martis Vltoris templum ad forum Augusti Ouidius & Suetonius constituunt. Veneris enim fuisse in foro Casaris vel ipse Vitruuius docet lib. III. capit. II. & apud Circum maximum Liuius collocat. Vulcanum in circo Flaminius habuisse legitur, & apud comitium fuisse scribunt Dionysius Halicarnassensis, & Sextus Pompeius. Malam Fortunam in exquiljs templum habuisse Ciceronis & Plinij confirmatione docemur. Socordix verò ad Auentini montis radices fuisse memini legere apud Liuium, sed Murtix nomine.*

A belli periculo conseruabit.] *Muto propositionem à, in cōiunctionem &, ex fide manus scripti codicis.*

Et de arearum symmetrijs.] *Nihil muto, sed tantum monco melius, commodiusq; esse, si scribatur earum; ut in fine libri secundi legitur. Sed ut dixi nihil muto, legendum volo in regrum sit arbitrium.*



M· V I T R V V I I
POLLIONIS DE ARCHI-
TECTVRA LIBER

SECVNDVS.



PRAEFATIO.



DINOCRATES Architectus cogitationibus & solertia fretus, cum Alexander rerum potiretur, profectus est à Macedonia ad exercitum, regia cupidus commendationis. Is è patria à propinquis & amicis tulit ad primos ordines & purpuratos literas, vt aditus haberet faciliores, ab eisq̃ue exceptus humanè, petijt vti quamprimum ad Alexandrum perduceretur. Cum polliciti essent, tardiores fuerunt, idoneum tempus expectantes. Itaque Dinocrates ab ijs se existimans illudi, ab se petijt praesidium. Fuerat enim amplissima statura, facie grata, forma, dignitateq̃ue summa. His igitur naturæ muneribus confusus, vestimenta posuit in hospitio, & oleo corpus perunxit, caputq̃ue coronauit populea fronde, laeuum humerum pelle leonina texit, dextraq̃ue clauam tenens incessit contra tribunal regis ius dicentis. Nouitas populum, cum auertisset, conspexit eum Alexander, & admirans, iussit ei locum dari vt accederet, interrogauitq̃; quis esset. At ille, Dinocrates, inquit, Architectus Macedo, qui ad te cogitationes & formas affero dignas tua claritate. Namq; Athon montem formauit in statuæ virilis figuram, cuius manu laeua designauit ciuitatis amplissimæ mœnia, dextra pateram, quæ exciperet omnium fluminum, quæ sunt in eo monte, aquam, vt inde in mare profunderetur. Delectatus Alexander ratione formæ, statim quaesuit, si essent agri circà, qui possent frumentaria ratione eam ciuitatem tueri. Cum inuenisset, non posse nisi transmarinis subuectionibus. Dinocrates, inquit, attendo egregiam formæ compositionem, & ea delector: sed animaduerto, si quis deduxerit eo loci coloniam, fore vt iudicium eius vituperetur. Vt enim natus infans sine nutricis lacte non potest ali, neque ad vitæ crescentis gradus perduci, sic ciuitas sine agris & eorum fructibus in mœnibus affluentibus, non potest crescere, nec sine abundantia cibi, frequentiam habere,

e, populumque sine copia tueri. Itaque quemadmodum formationem
 uo probandam, sic iudico locum improbandum, teque volo esse me-
 um, quod tua opera sum vsurus. Ex eo Dinocrates ab rege non dis-
 essit, & in Aegyptum est eum profecutus. Ibi Alexander cum animad-
 ertisset portum naturaliter tutum, emporium egregium, campos cir-
 a totam Aegyptum frumentarios, immanis fluminis Nili magnas utili-
 tates, iussit eum suo nomine ciuitatem Alexandriam constituere. Itaque
 Dinocrates à facie dignitateque corporis commendatus, ad eam nobilitatem
 eruenit. Mihi autem, Imperator, staturam non tribuit natura, faciem defor-
 mauit, ætas, valetudo detraxit vires. Itaque quoniam ab ijs præsidijs sum de-
 ortus, per auxilia scientiæ, scriptaque; (vt spero) perueniam ad commendatio-
 em. Cum autem in primo volumine de officio Architecturæ, terminationi
 usque; artis perscripserim, item de mœnibus, & intra mœnia arearum diuisio-
 nibus, insequaturque; ordo de ædibus sacris & publicis ædificijs, itemque; priua-
 s, quibus proportionibus & symmetrijs debeant esse, vti explicentur, non
 utavi ante ponendum, nisi prius de materiæ copijs è quibus collatis ædifi-
 a structuris, & materiæ rationibus perficiuntur, quas habeant in vsu virtu-
 es exposuissem, quibusque; rerum natura principijs esset temperata dixissem.
 Sed antequam naturales res incipiam explicare, de ædificiorum rationibus
 inde initia cœperint, & vti creuerint eorum inuentiones, antè ponam, &
 insequar ingressus antiquitatis rerum naturæ, & eorum, qui initia huma-
 nitatis & inuentiones perquisitas, scriptorum præceptis dedicauerunt. Ita-
 ue, quemadmodum ab his sum institutus, exponam.

N. M. VITRUVIVM POLLIO- NEM ANNOTATIONVM

PHILANDRI LIBER

SECUNDVS.



IN PROEPIVM ANNOT.

Dinocrates, inquit, Architectus.] *Stasiratem Plutarchus in
 Vita Alexandri, & in libro de Virtute & fortuna eiusdem, vocat
 Architectum eum, qui ex monte Atho, Alexandri facturum se
 effigiem pollicebatur, in cuius manu ciuitas assideret capax decem
 millium hominum.*

Si quis deduxerit eo loco coloniam.] *Omnino scribendum, deduxerit
 loci coloniam, quo modo dixit huius libri cap. v IIII. Coloniam communem eò lo-
 deduxerunt. Inoleuit multis retro seculis hic error in Vitruuianis codicibus, ob
 hanc receptus.*

Iussit

[Iussit eum suo nomine civitatem Alexandriam constituere.] *Strabo, & Arrianus Alexandria fuisse Architectum Chinocratem, siue ut aliqui apud Strabonem legisse videntur Chiromocratem, alij Chersicratem, autores sunt. Plinius vero & Solinus Dinocratem cum Vitruvio scribunt. In Plinio tamen lib. v. cap. x. Dinocrates legitur, cum in cap. xxxii. lib. vii. Dinocrates scriptum sit. Iustinus autem lib. xlii. Epitome Trogi Pompeij tradit Cleomenem Alexandriam edificasse. Alijs placet, ut Democrates scribatur, idq; ex Graeca inscriptione, qua in ea Urbe legatur.*

ΔΗΜΟΚΡΑΤΗΣ ΠΕΡΙΚΛΑΥΤΟΣ ΑΡΧΙ-
ΤΕΚΤΟΣ ΜΕ ΕΘΕΣΕΝ ΔΙΑ ΑΛΕΞΑΝ-
ΔΡΟΥ ΜΑΚΕΔΩΝΟΣ.

*De piscorum hominum vita, & de initijs humanitatis at-
que rectorum, & incrementis eorum.* CAP. I.

HOMINES veterē more, ut ferae, in sylvis & speluncis & nemoribus nascebantur, ciboq; agresti vescendo, vitam exigebant. Interea quodam in loco ab tēpestatibus & ventis, densae crebritatibus arbores agitatae, & inter se terentes ramos, ignem excitaerunt: & eo flamma vehementi perterriti qui circa eum locum fuerunt, sunt fugati. Postea re quiera propius accedentes, cum animaduertissent commoditatem esse magnam corporibus, ad ignis teporem ligna adijcientes, & eum conseruantes, alios adducebant, & nutu monstrantes, ostendebant quas haberent ex eò vtilitates. In eo hominum congressu, cum profundebantur aliter è spiritu voces, quotidiana consuetudine vocabula, ut obtigerant, constituerunt: deinde significando res sapius in vsu, ex euentu fari fortuito coeperunt, & ita sermones inter se procreauerunt. Ergo cum propter ignis inuentionem, conuentus initio apud homines & concilium, & conuictus esset natus, & in vnum locum plures conuenirent, habentes ab natura primum, praeter reliqua animalia, ut non proni, sed erecti ambularent, mundiq; & astrorum magnificentiam aspicerēt: item manibus & articulis, quam vellēt rem faciliter tractarent, coeperunt in eo cœtu alij de fronde facere tecta alij speluncas fodere sub montibus, nonnulli hirundinū nidos & aedificationes earum imitantes, de luto & virgultis facere loca, quae subirent. Tunc obseruantes aliena tecta, & adijcientes suis cogitationibus res nouas, efficiebant in dies meliora genera casarū. Cum essent autem homines imitabili dociliq; natura, quotidie inuentionibus gloriantes, alijs alij ostendebant aedificiorum effectus

& ita exercentes ingenia certationibus, in dies melioribus iudicijs efficiebantur. Primumq; furcis erectis, & virgultis interpositis, luto parietes texerunt. Alij luteas glebas arefacientes, struebant parietes, materia eos iugumentantes, vitandoq; imbres & æstus, tegebant arundinibus & fronde: postea, quoniam per hybernas tempestates tecta non poterant imbres sustinere, fastigia facientes, luto inducto proclinatis tectis, stillicidia deducebant. Hæc autem, ex iis quæ supra scripta sunt originibus, instituta esse, possumus sic animaduertere, quòd ad hunc diem nationibus exteris ex his rebus ædificia cõstituuntur, vt in Gallia, Hispania, Lusitania, Aquitania, scandulis robusteis, aut stramentis. Apud nationem Colchorum in Põto propter sylvarum abundantiam arboribus perpetuis, planis dextra ac sinistra in terra positis, spatio inter eas relicto, quanto arborum longitudes patiuntur, collocantur. In extremis partibus earum supra alteram transuersam, quæ circumcludunt medium spatium habitationis, tunc insuper alternis trabibus ex quatuor partibus angulos iugumentantes, & ita parietes ex arboribus statuentes, ad perpendiculum in arum educunt ad altitudinem turres, interuallaq; quæ relinquuntur propter crassitudinem materiae, schidiis & luto obstruunt. Item tecta recedentes ad extremos angulos transtra traiciunt, gradatim contrahentes. Ita ex quatuor partibus ad altitudinem educunt medio metas, quas & frõde & luto tegentes, efficiunt barbarico more testudinata turrium tecta. Phryges verò, qui campestribus locis sunt habitantes, propter inopiam sylvarum egentes materia, eligunt tumulos naturales, eosq; medios fossura exinantes, & itinera perfodientes, dilatant spatia, quantum natura loci patitur. Insuper autem stipites inter se religantes, metas efficiunt, quas arundinibus & stramentis tegentes, exaggerant supra habitationes maximos grumos è terra. Ita hyemes calidissimas, æstas frigidissimas efficiunt tectorum ratione. Nonnulli ex vltima palustri componunt tuguria tecta. Apud cæteras quoque gentes & nonnulla loca, pari similiq; ratione, casarum perficiuntur constitutiones. Non minus etiam Massiliæ animaduertere possumus sine tegulis subacta cum paleis terra tecta. Athenis Areopagi antiquitatis exemplar ad hoc tempus luto tectum. Item in Capitolio commonefacere potest & significare mores vetustatis Romuli casa in arce sacrorum, stramentis tecta. Ita his signis, de antiquis inuentionibus ædificiorum, sic ea fuisse ratiocinantes possumus iudicare. Cum autem quotidie faciendo tritiores manus ad

ædificandum perfecissent, & solertia ingenia exercendo per consuetudinem ad artes peruenissent, tum etiam industria in animis eorum adiecta perfecit, ut qui fuerunt in his studiosiores, fabros esse se profiterentur. Cum ergo ita fuerint primo constituta, & natura non solum sensibus ornauiſſet gentes, quemadmodum reliqua animalia: sed etiam cogitationibus & consilijſ armauiſſet mentes, & subiecisset cætera animalia sub potestate, tunc verò è fabricationibus ædificiorum gradatim progressi ad cæteras artes & disciplinas, è fera agrestiq; vita, ad mansuetam perduxerunt humanitatem. Tù autem instruentes animosè & prospicientes, maioribus cogitationibus ex varietate artium natis, non casas, sed etiam domos fundatas ex lateritijs parietibus, aut è lapide structas, materiaq; & regula rectas perficere cœperunt: deinde obseruationibus studiorum euagantibus iudicijs, ex incertis ad certas symmetriarũ rationes perduxerunt: posteaquam animaduertent profusos esse partus ab natura materiæ, & abundantem copiam ad ædificationes ab ea cõparatam, tractando nutriuerunt, & auctam per artes ornauerunt voluptatibus ad elegantiam vitæ. Igitur de his rebus quæ sunt in ædificijs ad vsum idoneæ, quibusq; sint qualitibus, & quas habeant virtutes (ut potero) dicam. Sed si quis de ordine huius libri disputare voluerit, quòd putauerit eum primũ institui oportuisse ne putet me errauisse, sic reddam rationem. Cum corpus Architecturæ scriberem primo volumine, putauit quibus eruditionibus & disciplinis esset ornata exponere, finireq; terminationibus eius species, & è quibus rebus esset nata dicere: itaque quid oporteat esse in Architecto ibi pronunciaui. Ergo in primo de artis officio: in hoc de naturalibus materiæ rebus, quem habeant vsum, disputabo. Nanq; liber hoc non profitetur, vnde Architectura nascatur, sed vnde origines ædificiorum sint institutæ: & quibus rationibus enutritæ & progressæ sint gradatim ad hanc finitionem. Ergo ita suo ordine & loco huius erit voluminis constitutio. Nunc reuertar ad propositum, & de copijs, quæ aptæ sunt ædificiorum perfectionibus, quemadmodum videantur esse ab natura rerum procreatæ, quibusque mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne obscura, sed perspicua legentibus sint, ratiocinabor. Nantque nulla materiarum genera, neque corpora, neque res sine principiorum cœtu nasci, neque subijci intellectui possunt, neque aliter natura rerum præceptis Physicorum veras paritur habere explicationes: nisi causæ, quæ sunt in his rebus, quemadmodum

modum & quid ita sint, subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

IN CAPVT I. ANNOTATIONES.

Homines veteri more vti feræ.] *Bona pars eorum qua in hoc capite traduntur, videtur ex T. Lucretio Caro sumpta, qui libro quinto eorum qui extant (scriptis enim vnum & viginti, quibus initium fecit hoc teste Varrone: Aetheris & terra genitabile querere tempus) ducentis triginta & septem versibus primorum illorum hominum vitam asperissimam primò fuisse prodiit, atque omnium rerū ignaram, paulatim deinde molliorem effectam: sermonem ab hominibus naturam expressisse, neque credendum esse vni aliquem rebus nomina imposuisse, atque ea mox alios docuisse: Ignis inuentionem atque vsum, conditis vrbibus, & diuisis rebus sub regibus primum fuisse homines, mox sese legum vinculis astrinxisse.*

Densæ crebritatibus arbores.] *Bononiensis manu scriptus codex habet, densa crebritatis. Vtraque non aspernanda lectio.*

Postea re quieta.] *Aliàs scribitur, post ea requieta. Quam lectionem confirmat huius libri caput 1x. Cum autem ea per se extincta esset, & requieta.*

Habentes à natura primum.] *Aliqui codices habent, premium. Quæ scriptura fortasse commodior puriorq; est.*

Materia cos iugumentantes.] *Iugumentare est, cum substratis singulis hinc atque hinc trabibus directis, supra transversaria aliæ hinc inde singula in angulis, rudius, id est vt interuallum quidem sit, sed non alta incisura, siue crena, committuntur ita, vt quasi bina per diuersum cõignationes, angulis quatuor fiant. Iugumenta aliter accepit M. Cato de re Rustica cap. xiiiii. Villa, inquit, fundamenta ex camentis & calce supra terram, pede, ceteros parietes ex latere, iugumenta & antepagmenta quæ opus erunt, ex lapide indito. Iugumenta videtur intelligere superliminare, & supercilium portarum & fenestrarum. Dicta autem hæc existimauerim à iugis, quæ arrectarijs transversa superponuntur. Inde militare iugum, quod fiebat, duabus humi defixis hastis, tertia superligata, vt testatur Linius Decadis primæ lib. 111. Et iuga in vitibus, quæ pedamentis quibus recta stat vinea transversa iugantur, vnde & iugata vineæ dicuntur.*

Scandulis robusteis.] *Id est robore assularim se. To. Sunt autem scandule tabella, vicem regularum præstantes, quibus contactam fuisse Romam annis quadringentis & septuaginta, autor est Cornelius Nepos apud Plinium lib. xv. cap. x. Isidorus Etymologiarum lib. 1x. cap. xix. dicit scindulus, putatq; nomen esse sortitas à scindendo.*

Schidijs & luto obstruunt.] *Schidia ἄρο τὸ ἀξέειν, id est à diffindendo siue dissecando, hic & lib. v. cap. x. sunt ligni fragmenta, quæ in marmore dicuntur assule eiusdem libri cap. v. i.*

Metas efficiunt.] *Meta, Græcè pyramis, est ima parte lata, superiori angusta. Ita struem M. Cato appellat cap. lv. de ligno condendo loquens Et Columella lib. 11. cap. xix. de feno. In metas (inquit) conueniet, easq; in angustissimos vertices exacui. Meta inuersa eidem lib. 1x. cap. xv. est, cuiusmodi qualus, quo vinū liquatur. Plinius lib. 11. cap. x. cum dixisset metam, se explicans subiungit turbinem inuersum, & cap. proximo monstrat turbinis recli imum esse angustissimum, metam vero in cacuminis sinem desinere.*

Maximos grumos è terra.] Congestitios globos, tumulos. Alioquin grumus collectio est terra. Columella lib. II. cap. X. Grumosq; quos ad versuram plerunque tracta faciunt crates, dissipabimus. Vnde exgruminare dicitur Varroni lib. III. cap. XIIII. pro è grumis exilire.

Nonnulli ex vluva palustri.] Quod alga est mari, id paludi esse vluam visum est Servio Mauro, Aeneidos lib. V I.

Romuli casa in arce sacrorum, stramentis tecta.] Propè curiam Calabram in Capitolino monte haud procul à Senatoris nunc domo fuit Romuli casa, de qua Vergilius Aeneid. lib. V III.

Romuleaq; recens horrebat regia culmo.

Et Ovidius Fast. I I I.

Quae fuerit nostri, si quæris, regia nati,

Aspice de canna straminibusq; domum.

Arcem Verò sacrorum, Capitolinum montem appellat, quod cum à sex reliquis amplitudine superetur, eosdem religione & templorum copia longo intervallo post se relinquat. Inde factum, ut à M. Cicerone cum sæpè aliàs, tum maxime in ea oratione, quam ad Quirites habuit, antequam iret in exilium, Deorum domicilium appelleretur. Sed & nos plus vigintiseptem numeravimus templa. Construxerat & alias casas Romulus ex lignis harundinibusq; cum pastorem vitam cum fratre Remo ageret, quarum vnam scribit libro primo Halicarnassens Dionysius sua atate fuisse in angulo ex Palatio in Circum ducente, id est, ut interpretor, in eo angulo Palatini, qui ad Velabrum vergit. Tectorum autem tanta est habita vilitas, ut omnium primam & maximam indicauerint, quòd omne edificium tueatur. Et re vera sublato tecto putrescit materies, labascunt atque fatiscunt parietes, omniaq; sensim dissolvitur structura. Diclu incredibile, quantum, humidam noctem, æstuantem solem, & imbres repellendo vel excludendo, adferat commodi. Sed requireret aliquis semel vniuersam fere tegendorum tectorum rationem, quæ aut fuerit, aut nunc in vsu est, explicari. Quare non ab re hic visum est subiungere. Tecta tegi solita harundinibus & fronde, fronde & luto, harundinibus & stramentis, subacta cum paleis terra ex Vitruvio animaduertimus. Scandulis Verò, id est ligneis assulis, siue scetilibus asserculis vsos Romanos autor est Plinius lib. XV I. cap. X. Idem libri eius cap. XX V I. tradit Mauros mapalia sua scirpis, & lib. V I. cap. XX I I I. chelenophagos testudinum superficie casus tegere. Paulus Diaconus refert Pantheona areis tegulis tectum, quarum nos in summo fornice pregrandes aliquot vidimus. Iabolenus iuriconsultus Pandectarum libro I. de Verb. signific. plumbo tegi indicat. Quod receptum etiam nunc est. Mei vtuntur latastris lapideis, cuius rei inuentorem Bizam Naxium fuisse perhibent, ut tradit in Eliacis Pausanias, aut tegulis, ysg; vel planis, vel hamatis cum imbricibus, sed ita collocatis, ut in duabus hamatu singuli imbrices inuchatur. Vtuntur & carulei in nigro lapidis scetilibus laminis, crustis ve. Is lapis serra dentata, ut lignum, secatur, assulatimq; frangitur, non ut ceteri in camenta, Ardosiã vocamus, credo ab ardendo, quòd è rectis ad solis radios veluti flamas eiacularur. Eo etiam Musci & Algorista pro abacis vtuntur, id est tabulis, in quibus illi notas vocum sonituumq; id est ἠχᾶ, isti numeros subinde delebiles ducunt. Vidi & ad Rauennam solido lapide tectam adem rotundam D. Mariae, cuius diameter esset pedum plus minus triginta septem. Pauonacca autem quæ vocantur à Plinio lib. XX V I. cap. XX I I. tegendi genera, pro quo panimētata ab aliquibus scribitur, à similitudine caudæ pauonum nomen acceperunt, scetilium scilicet lapidum bracteis, laminis ve alysuper

*super alias sedentibus, & inter se imbricatis, constructa. Quod & ad parietum in-
crustationes referri potest, sc̄tilibus marmorum crustis imbricum modo inter se ha-
rentibus.*

Tunc verò & fabricationibus.] *Muto &, coniunctionem in è, præpositio-
nem, meliorum & manu scriptorum codicum fide adiutus.*

Et tegula tecta.] *Aliqui codices scribunt tectas, ut referatur ad domos.*

Neque res sine principiorum coetu nasci.] *Capite statim proximo ait,
Ex his ergò congruentibus cum res omnes coire nasciq; videantur, ut fortasse non
abs re hoc loco coitu pro cœtu legatur.*

De principys rerum secundum Philosophorum opiniones.

CAPVT II.

THALES quidē primū aquam putauit omnium rerum esse principium. Heraclitus Ephesius, qui propter obscuritatē scriptorum, à Græcis σοκράδης est appellatus, ignem. Democritus, quiq; eum secutus est Epicurus, atomos, quos nostri insecabilia corpora, nonnulli indiuidua vocitauerunt. Pythagoræorum verò disciplina adiecit ad aquam & ignem, aëra & terrenum. Ergo Democritus & si nō propriè res nominauit, sed tantū indiuidua corpora proposuit, ideo ea ipsa dixisse videtur, quòd ea cum sint disiuncta, nec leguntur, nec internicionem recipiunt, nec sectionibus diuiduntur, sed sempiterno æuo perpetuo infinitam retinent in se soliditatem. Ex his ergo cōgruentibus, cum res omnes coire nasciq; videantur, & ex infinitis generibus rerum natura essent disparatæ, putauit oportere de varietatibus & discriminibus vsus earum, quasq; haberent in ædificijs qualitates exponere: uti cum fuerint notæ, nō habeant qui ædificare cogitant, errorem, sed aptas ad vsū copias ædificijs comparent.

IN CAPVT II. ANNOTAT.

Thales quidem primū aquam putauit omnium rerū esse principium.] *Hoc & quod sequitur repetit in Proæmio libri octaui, quo in loco nos plura scribemus.*

Quòd ea cum sint disiuncta, non leguntur.] *Hic sensus horum verborum est, insecabilia illa & indiuidua corpuscula (quos atomos Democritus & eum secutus Epicurus vocabant) antequam concurrant & coeant, internicionem non recipiunt, nec leduntur: simulatq; in corpus coierunt, æuo obnoxia fiunt. Aliqui codices pro leguntur, habent leduntur, vtraque bona scriptura.*

Cum res omnes coire nascique videantur.] *Atqui non coeunt res, sed ex atomorum coitu fiunt Democrito, Epicuro, Lucretio, cæterisq; eius farina hominibus.*

*De lateribus, ex qua terra, quo tempore, & qua forma
duci eos oporteat.* CAP. III.



ITAQUE primùm de lateribus, qua de terra duci eos oporteat dicam. Non enim de arenoso, neque calculoso, neque sabuloso luto sunt ducendi, quòd ex his generibus cùm sint ducti, primùm fiunt graves: deinde cùm ab imbris in parietibus asperguntur, dilabuntur & dissoluuntur: paleæq; quæ in his ponuntur, non cohærescunt propter asperitatem. Faciendi autem sunt ex terra albida, cretosa, siue de rubrica, aut etiam masculo sabulone. Hæc enim genera propter leuitatem habent firmitatem, & non sunt in opere ponderosa, & faciliter aggeruntur. Ducendi autem sunt per vernum tempus & autumnale, vt vno tenore siccescant. Qui enim per solstitium parantur, ideo vitiosi sunt, quòd summum corium sol acriter cùm percoquit, efficit vt videantur aridi, interius autem sint non sicci, & cùm postea siccescendo se contrahunt, perrumpunt ea, quæ erant arida, ita rimosi facti efficiuntur imbecilli. Maximè autem vtiliores erunt, si ante biennium fuerint ducti. Nanq; non ante possunt penitus siccescere. Itaq; cùm recentes & non aridi sunt structi, testorio inducto rigideq; obsolidato permanente, ipsi sidentes non possunt eandem altitudinem, qua est testorium, tenere: contractioneq; moti non hærent cū eo, sed à coniunctione eius disparantur. Igitur testoria ab structura seiuncta, propter tenuitatem per se stare non possunt, sed franguntur: ipsiq; parietes fortuito sidentes, vitiantur. Ideoq; etiam Vricenses latere, si sit aridus, & ante quinquennium ductus, cùm arbitrio magistratus fuerit ita probatus, tunc vtuntur in parietum structuris. Fiunt autem laterum genera tria: vnum quod Græcè *διδωρον* appellatur, id est quo nostri vtuntur, longum pede, latum semipede: cæteris duobus Græcorum ædificia struuntur. Ex his vnum pentadoron, alterum tetradoron dicitur. Doron autem Græci appellant palmum, quòd munerum datio Græcè *δωρον* appellatur: id autem semper geritur per manus palmum. Ita quòd est quoquo versus quinque palmorum, pentadoron, quòd quatuor, tetradoron dicitur: & quæ sunt publica opera pentadoro, quæ priuata, tetradoro struuntur. Fiunt autem cum his lateribus semilateres, qui cùm struuntur, vna parte lateribus ordinis, altera semilateres ponuntur. Ergo ex vtraq; parte ad lineam cùm

cùm struuntur alternis corijs parietes, alligantur: & medij lateres supra coagmenta collocati, & firmitatem & speciè faciunt vtraque parte non inuenustam. Est autem in Hispania viteriore Calentum, & in Gallijs Massilia, in Asia Pitane, vbi lateres cùm sunt ducti & arefacti, proiecti natant in aqua. Natare autem eos posse ideo videtur, quòd terra est, de qua ducuntur, pumicosa: ita cùm est leuis aëre solidata, non recipit in se, nec combibit liquorem. Igitur leui raraque cùm sit proprietate, nec patitur penetrare in corpus humidam potestatem, quocunq; pondere fuerit, cogitur ab rerum natura (quemadmodum pumex) vti ab aqua sustineatur. Sic autem magnas habent vtilitates, quòd neque in ædificatio-nibus sunt onerosi, & cùm ducuntur, à tempestatibus non dissoluuntur.

IN CAPVT III. ANNOTAT.

Faciendū autem sunt ex terra albida cretosa.] *Pro albida Plinius libro xxxv. cap. xiiii. dicit albicante. Palladius simpliciter terram cretam scripsit.*

Aut etiam masculo sabulone.] *sabulum triplici inuenitur differentia, testimonio Plinij, est album, rubrum, itemq; nigrum. Tria hæc genera in antiquorum arenato vidimus. Aduertendum tamen à rei rusticæ scriptoribus inter genera terreni sabulonem numerari, ne eo nomine maris fluuiorumq; arenam semper intelligendam ducas. Et re vera de eiusmodi terreno loquitur Vitruuius: sabulosum enim lutum non probat, oportet enim materiam è qua ducturus sis lateres, tenacis esse naturæ, ne aspergine dissoluantur.*

Propter leuitatem habent firmitatem.] *Leuitas vocabulū est εὐλόγητον, hoc est, quod in plures diuersasq; trahitur significationes, pro primæ syllabæ quantitate. Correpta quid significet, tam omnibus patet, vt mihi in eo elaborauimus non sit: id potius curandum, vt quid producta prima syllaba dicatur, indicemus: quod necessarium non erat, nisi iam pridem pronuntiatione correpta à productis distinguere desissemus, quod antiquis siue natura, siue arte fuit proprium. Nobis Vitruuius aderit, qui genera laterum ex albida terra cretosa facta, siue rubrica, aut sabulone masculo, propter leuitatem ait habere firmitatem, id est, quòd pinguis & tenacis naturæ materia sint ducta. In qua significatione Plinius usurpauit leuorem libro xxxv. cap. v. de paretonio loquens. E candidis, inquit, coloribus pinguisimum & tectorijs tenacissimum propter leuorem. Alioquin leuitas contraria est asperitati & scabriciei Plinio lib. ix. cap. xxi. Martiano lib. de Astrologia, Apuleio lib. de demonio Socratis, Senecæ libri naturalium quæstionum septimi, cap. xxxi. Plinius etiam leuorem vocat memorati libri cap. xxxv. sed & Theodorus Gaza, quam Theophrastus λεῖότηλα dicit, leuitatem transfert. Placeret fugiendi ancipitis leuitatis verbi causa, non quod quidam fecerunt, diphthongo notare, sed in eis rebus leuorem dici, quæ asperitate tactum nusquam offenderent, leuitatem in ijs, quæ essent non ponderosa.*

Ducend

Ducendi autem sunt per vernum tempus, & autumnale.] *Palladius lib. v. cap. xii. Lateres vult fieri mense Maio, fieri autem terra creta diligenter, & omni asperitate purgata, mixta cum paleis, diu macerata, & intra formam lateris similem depressa longitudine pedum duorum, latitudine vnius, altitudine quatuor unciarum. Semel admonendum lateres ad solem ficari, testas igne percoqui, ut infra cap. viii. Ha madefacta & exsiccata rursus, ad miraculum durefcunt. Nostri etiam testas vitro illinunt, vocantq; vitreatas, aut lithargyro oblinunt, ut vitrea detur species, de qua re in plastice scribemus. Proprie vero dixit duci lateres, nam in forma inferciuntur, & subigendo in longum protrahuntur. Qua forma lana pollice duci dicitur, cum digitis subacta trahitur, & fingitur in filum, qua ferrum, cum cuedendo porrigitur, & extenditur. Illud quoque non praterendum, later & lateris vsurata à Columella lib. vi. cap. xiiii.*

Hinc autem laterum genera tria.] *Animaduerti Roma & extra urbem in veterum monumentis, tribus his laterum generibus non fuisse contentos, sed pro communitate, aut gratia, maioribus minoribusve esse vsos. Extra portam Latinam in vinea Ioannis Muleri Trecentis vidi refossus tegulus, latus quaque versus pedes duos & sesquicentem, altus uncias duas & tridentem, cum hac inscriptione:*

TEG C COSCONI

FIG ASINI POLL.

Solebant enim insigniores figuli suum nomen addere, quod in palatinis, & in alijs ante animaduerteram. Eo vero animi gratia concesseram cum bene doctis & amicis viris Antonio Angelo, & Dionysio Gogerio.

Longum pede, latum semipede.] *Plinius lib. xxv. cap. xiiii. Didoron longum sesquipede, latum pede dicit, quasi à longitudine nomen acceperit, hoc est duorum maiorum palmorum, qui sesquipedem efficiunt. Quam scripturam & probo, quidq; me moueat ostendam infra capite octauo, & inueni in quodam Vitruuij codice, sed pro didoron erat scriptum lichum, mendose. Lichas quidem, ut ex Polluce didicimus, est, quantum spatij est inter pollicem & indicem extensus, Georgius Valla dichada legit, sed quod duos palmos ait habere, hoc verum esse non existimo, efficit enim digitos decem. Sed quid ad rem? Nostrum vero codicem qui emendatum hac parte credet, Vitruuium fortasse ad longitudinem & latitudinem putabit respexisse. Vero tamē similis fuerit de palmo minore intellexisse, & latitudinem spectasse: nam duo palmi efficiunt semipedem. Verum, ut dixi, magis placet, ut legatur, longum sesquipedem, latum pede. Sed de palmo dicam libri terti capite primo.*

Ex his vnum pentadonum, &c.] *Totum hunc locum ex coniectura, cui incerta atque fallaci, quandoque tamen locus est, ita legendum existimo. Ex his vnum pentadonum, alterum tetradonum dicitur. Daron autem Græci appellant palmum, eorum munerum datio Græcè δῶρον appellatur, quod semper geritur per manus palmum. Id quod est quoquo versus, &c. Plinius mirifice nostram coniecturam adiuvat, qui lib. xxv. cap. xiiii. ita scribit de lateribus loquens: Genera eorum tria. Didoron, quo utimur longum sesquipede, latum pede. Alterum tetradonum, tertium pentadonum. Græci enim antiqui daron palmum vocabant. Et ideo dora munera, qua manu darentur. Ergo à quatuor & quinque palmis, prout sunt, nominantur. Eadem est latitudo. minore in priuatis operibus, maiore in publicis vniuntur in Græcia. Quod autem δῶρον antiquis Græcis palmum significarit, luculenter Hesiodi Aſtrai locus*

ex opere quod inscripsit ἔργα & ἡμέραι comprobauerit, δεκάδωρον inquit, ἀμάση, id est plaustrum decem palmos longo: & Nicandri in Theriacis de basilisco loquentis, Ἐπὶ τρεῖς δῶρα φέρων μῆκος τε & ἴσως, id est longitudinem proceritatemq; ad tres palmos ferens. Scholiastes enim ita, δῶρον, & σαλαίσῃ.

Alternis corijs parietes alligantur.] id est cursibus, ductibus, ordinibus.

Est autem in Hispania vltiore Calentum, & in Gallijs, Mafsilia, & in Asia Pitane, vbi lateres cum sunt ducti, & are facti, proiecti natant.] Scribendum Pitane nominandi casu, est autem Aeolidis in Asia oppidum, Ouidius Metamorph. libro v. Aeoliam Pitane a leua parte reliquit. Plinius verò libro xxxv. memorato cap. xiiii. addit Mafsiliam Hispania, sive, vt in aliquibus codicibus scriptum reperimus, Mafsiam. Vt fortasse apud Vitruuium, Mafsilia, aut Mafsia, aut certe Maxilua, relietis duabus dictionibus, in Gallijs, & pro verbo est, sunt substituto, scribendum sit ad hunc modum: Sunt autem in Hispania vltiore Calentum & Mafsia, aut Mafsilia, sive Maxilua. Sic enim inquit Plinius. Pitane in Asia, & in vltioris Hispania ciuitatibus Mafsia & Calento sunt lateres, &c. Maxilua idè nominauit, quòd eam Ptolemaus in Hispania Batia nominat, Mafsiam verò Theopompus apud Stephanum in eadem collocat. Laterum Pitane meminit Strabo lib. xiiii. Nicolaus Perorus, Vir alioqui de Latina lingua non pessime meritis, in eo dormitauit. Verba eius ascribam ex lingua Latina commentarijs, in Gracia (inquit) & Asia, & plerisque Hispania ciuitatibus lateres fiebant, qui siccati non mergebantur in aqua, ideo pitacnae vocati, quasi doliola, δολιὸν & αἰθρον, quod dolium significat. Sed quid doliolis cum lateribus? Sed quòd natent lateres, refert id Vitruuius terra, ex qua ducti sunt, acceptum. Seneca Quæstionum naturalium lib. iiii. cap. xv. altius ducit. Eius verba si ascripsero, non alienum erit, neque fortassis ingratum rerum naturæ studiosis. Quancunque, inquit, vis rem expende, & contra aquam statue, dummodo vtriusque par sit modus. si aqua grauior est, leniorem rem, quam ipsa est, fert: & tanto supra se extollit, quanto erit lenior. At si aqua, & eius rei, quam contra pensabis, par pondus erit, nec pessum ibit, nec extabit, sed æquabitur aqua: & natabit quidem, sed penè mersa, ac nulla eminens parte. Hoc est, cur quædam tigna supra aquam penè tota efferantur, quædam ad medium summissa sint, quædam ad æquilibrium aque descendant. Nam cum vtriusque pondus par est, neutra res alteri cedit. Grauiora descendant, leniora gestantur. Graue autem & leue est, non æstimatione nostra, sed comparatione eius quod vehi debet. Itaque vbi aqua grauior est hominis corpore aut saxi, non sinit id, quo non vincitur, mergi.

De arena, & eius generibus.

CAP. IIII.



Næmenticijs autem structuris, primum est de arena quærendum, vt ea sit idonea ad materiam miscendam, neq; habeat terram commixtam. Genera autem arenæ fossiciæ sunt hæc, nigra, cana, rubra, carbunculus. Ex his quæ in manu confricata ferit fridorem, erit optima: quæ autem terrosa fue

rit, & non habebit asperitatem, item si in vestimentum candidum ea coniecta fuerit, postea excussa vel ista, id non inquinaverit, neque ibi terra subsiderit, erit idonea. Si autem non erunt arenaria, vnde fodiatur, tum de fluminibus aut è glarea erit excernēda. Non minus etiam de litore marino: sed ea in structuris hæc habet vitia, quòd difficulter siccessit, neq; vbi sit, onerari se continenter paries patitur, nisi intermissionibus requiescat, neq; concamerationes recipit. Marina autem hoc amplius, quòd etiam parietes, cum in his tectoria facta fuerint, remittentes falsuginem, ea dissoluunt. Fossicia verò celeriter in structuris siccescunt, & tectoria permanent, & cōcamerationes patiuntur: sed hæ, quæ sunt de arenarijs recentes. Si enim exemptæ diutius iaceant, ab Sole & Luna & pruina concoctæ resoluuntur, & fiunt terrosæ. Ita cum in structuram conijciuntur, non possunt continere cæmenta, sed ea ruunt & labuntur, oneraq; parietes non possunt sustinere. Recentes autem fossiciæ cum in structuris tantas habeant virtutes, eæ in tectorijs ideo non sunt vtilis, quòd pinguitudini eius calx, palea commixta, propter vehementiam non potest sine rimis inarescere: fluuiatica verò propter macritatem (vti signinum) bacillorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

IN CAPVT IIII. ANNOTAT.

De arena quærendum.] *Arena genera tria sunt. Fossicia quarta pars calcei addi debet, fluuiatili aut marina tertia autore Plinio libr. xxxvi. cap. xxxiii. & Vitruuio cap. sequenti. Sed si vti necesse sit maris arena, erit commodum, vt scribit Palladius lib. i. cap. x. prius eam lacuna humoris dulcis immergi, vt vitium salis, aquis suauius lota deponat: vt mirum videri non debeat, quod Vitruuius libr. i. cap. i. i. marinam lotam dixerit.*

Genera arenæ fossiciæ sunt hæc, nigra, cana, rubra, carbunculus.] *Omnium rufa siue rubra optima, meriti sequentis est cana, tertium locum nigra possidet, vt scribit Palladius lib. i. cap. x. Inuenitur & fulua & lutea, & aliorum colorum.*

Vti signinum.] *Signinum opus fit ex testis rufis addita calce, testimonio Pliny lib. xxxv. cap. xii. Aliter etiam fieri ipse Vitruuius docet ad finem lib. v. i. i. Galli cimentum vocamus. Nam cæmentum quid esset, supra lib. i. diximus.*

De calce, & vnde coquatur optima.

CAP. V.



E arenæ copijs cum habeatur explicatū, tum etiam de calce diligentia est adhibenda, vti de albo saxo, aut silice coquatur: & quæ erit ex spisso & duriore, erit vtilior in structura: quæ autem ex fistuloso, in tectorijs. Cum ea erit extinct

LXI in ſta, tunc materiæ ita miſceatur, vt ſi erit foſſicia, tres arenæ & vna calcis cõfundantur. Si autẽ fluuiatica aut marina, duę arenæ in vnam calcis cõiiciantur: ita enim erit iuſta ratio mixtionis tẽperaturæ. Etiam in fluuiatica aut marina, ſi quis teſtam tuſam & ſuccretam ex tertia parte adiecerit, efficiet materiæ tẽperaturam ad vſum meliorem. Quare autem, cùm recipit aquam & arenam calx, tunc confirmat ſtructuram, hæc eſſe cauſa videtur, quòd è principijs vti cætera corpora, ita & ſaxa ſunt tẽperata: & quæ plus habent aëris, ſunt tenera: quæ aquæ, lenta ſunt ab humore. quæ terræ, dura: quæ ignis, fragiliora. Itaque ex his ſaxa ſi antequam coquantur, cõtufa minutè mixtaq; arenæ coniiciantur in ſtructuram, nec ſolidescunt, nec eam poterunt continere: cùm verò coniecta in fornacem, ignis vehementi feruore correpta amiſerint priſtinæ ſoliditatis virtutem, tunc exuſtis atque exhaustis eorum viribus, relinquuntur patentibus foraminibus & inanibus. Ergo liquor, qui eſt in eius lapidis corpore, & aër cùm exhaustus & ereptus fuerit, habueritq; in ſe reſiduum calorem latẽtem, intinctus in aqua priuſquam exeat ignis, vim recipit, & humore penetrante in foraminum raritates conferueſcit, & ita refrigeratus reijcit ex calcis corpore feruorem. Ideo autem quo pondere ſaxa coniiciuntur in fornacem cùm eximuntur, non poſſunt ad id reſpondere: ſed cùm expẽduntur, eadem magnitudine permanente, excocto liquore circiter tertia parte ponderis imminuta eſſe inueniuntur. Igitur cùm patent foramina eorum & raritates, arenæ mixtionem in ſe corripunt, & ita cohæreſcunt, ſicceſcendõq; cum cæmentis coeunt, & efficiunt ſtructurarum ſoliditatem.

IN CAPVT V. ANNOTAT.

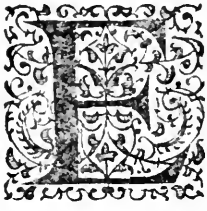
De calce diligẽtia eſt adhibenda, vt de albo ſaxo, aut ſilice coquatur.] *Cato Cenſorius cap. xxxviii. de re ruſtica, lapidem quàm duriffimum, & quàm minime variũ in fornacem indendum ſcripſit. Lege de calce reliqua apud Plinium lib. xxxvi. cap. xxi. & Palladium lib. i. cap. x. Quanquam omnia penè hauſerunt de Vitruuio. Sed illud tamen ex Palladio viſum eſt addere, in eorum duntaxat gratiam, quibus non ſemper copia librorum ſuppetit, alioquin hinc & alijs locis poteramus eſſe contenti nuda autorum laudatione: Calcem quoque, inquit, ex albo ſaxo duro, vel Tyburtino, aut columbino fluuiatili coquemus, aut rubro, aut ſpongia, aut marmore. Poſtremò quæ erit ex ſiſſo & duro ſaxo ſtructuris conuenit: ex ſiſtuloſo verò, aut molliori lapide, telorys adhibetur virilis. Quod autem ad ſilicem attinet, tria Roma vidimus genera, album, nigrum ſive ſiſcum, & rubrum. Et ex eo quidem fieri calcem, ſed catenus, ſi ſtatim quàm ex lapidina exemptus eſt, coquatur. Reperitur & rutilus, cornei coloris, cinereus, caruleus, iecoris color. Illud*

quoque ad rem fuerit, lapidem ad calcem non minus horis sexaginta percoqui, ad cypsum vero horis non plus viginti. Nec illud tacendum, postquam coctus fuerit lapis, intus occultum continere ignem, aquis incendi, quibus solet ignis extinguui, oleo extingui, quo solet ignis accendi.

Si quis testam tufam, & succretam.] *Id est cribratam. Nam succernere, incernere, & excernere Vitruvius dicuntur pro cribrare. Hic et lib. v. l. cap. i. & v. l. vnde incerniculum pro cribro usurpatur.*

De pulvere Puteolano & eius usu.

CAPVT VI.



ST etiam genus pulueris, quod efficit naturaliter res admirandas. Nascitur in regionibus Baianis & in agris municipiorum, quæ sunt circa Vesuuium montem, quod commixtum cum calce & cæmento, non modò cæteris ædificijs præstat firmitates, sed etiam moles quæ construuntur in mari, sub aqua solidescunt. Hoc autem fieri hac ratione videtur, quod sub his montibus, & terræ feruentes sunt & fontes crebri, qui non essent, si non in imo haberent aut de sulphure, aut alumine, aut bitumine arduentes maximos ignes. Igitur penitus ignis & flammæ vapor per interuenia permanans & ardens, efficit leuem eam terram, & ibi qui nascitur tophus exugens est, & sine liquore. Ergo cum tres res confimili ratione, ignis vehementia formata, in vnam peruenerint mixtionem, repente recepto liquore vnà cohærescunt, & celeriter humore duratæ solidantur, neque eas fluctus, neque vis aquæ potest dissoluere. Ardore autem esse in his locis, etiam hæc res potest indicare, quod in montibus Cumanorum & Baianis sunt loca sudationibus excauata, in quibus vapor feruidus ab imo nascens ignis vehementia perforat eam terram, per eamq; manando in his locis oritur, & ita sudationum egregias efficit vtilitates. Non minus etiam memoratur antiquitus creuisse ardore & abundauisse sub Vesuuium monte, & inde euomuisse circa agros flammam. Ideoq; nunc qui spongia siue pumex Pompeianus vocatur, excoctus ex alio genere lapidis, in hanc redactus esse videtur generis qualitatem. Id autem genus spongiæ, quod inde eximitur, non in omnibus locis nascitur, nisi circum Aetnam & collibus Mysiæ, quæ à Græcis κρηναίονες nominantur, & si quæ eiusmodi sunt locorum proprietates. Si ergo in his locis aquarum feruentes inueniuntur fontes, & in montibus excauatis calidi vapores, ipsaq; loca ab antiquis memorantur peruagantes in agris habuisse ardore, videtur esse certum ab ignis vehementia ex topho terraq; (quemadmodum in fornacibus

nacibus & à calce) ita ex his ereptum esse liquorem. Igitur dissimilibus & disparibus rebus correptis & in vnam potestatem collatis, calida humoris ieiunitas aqua repente satiata, cōmunibus corporibus latenti calore conferuescit, & vehementer efficit ea coire, celeriterq; vna soliditatis percipere virtutem. Relinquetur desideratio, quoniam ita sunt in Hetruria ex aqua calida crebri fontes: quid ita non etiam ibi nascitur puluis, è quo eadem ratione sub aqua structura solidescat: Itaq; visum est, antequam desideraretur, de his rebus, quemadmodum esse videantur, exponere. Omnibus locis & regionibus non eadem genera terræ, nec lapides nascuntur, sed nonnulla sunt terrosa, alia fabulosa, itemq; glareosa, aliis locis arenosa: nec minus aliis diuersa & omnino dissimili dispariq; genere, vt in regionum varietatibus qualitates insunt in terra. Maxime autem id licet considerare, quòd qua mons Apenninus regiones Italiæ Hetruriæq; circūcingit, prope omnibus locis nō desunt fossicia arenaria: trans Apenninū verò, quæ pars est ad Adriaticum mare, nulla inueniuntur: item Achaia, Asia, & omnino trans mare, ne nominantur quidem. Igitur non in omnibus locis, quibus efferuent aquæ calidæ crebri fontes, eadem oportunitates possunt similiter concurrere. Sed omnia vti natura rerum constituit, non ad voluntatem hominum, sed fortuito disparata procreantur. Ergo quibus locis non sunt terrosi montes, sed lapideo genere materiæ qualitatem habentes, ignis vis per eius venas egrediens adurit eam, & quod molle est & tenerum, exurit: quod autem asperum, relinquit. Itaque vti in Campania exusta terra puluis, sic in Hetruria excocta materia efficitur Carbunculus. Vtraque autem sunt egregia in structuris, sed alia in terrenis ædificijs, alia etiam in maritimis molibus habent virtutem. Est autem ibi materiæ potestas mollior quàm tophus, solidior quàm terra: quo penitus ab imo vehementia vaporis adusto nonnullis locis procreatur id genus arenæ, quod dicitur Carbunculus.

IN CAPVT VI. ANNOT.

Est etiam genus pulueris.] Puluis hic Puteolanus dicitur, quòd in Puteolanis collibus nascitur, mersusq; protinus fit lapis, vnus inexpugnabilis vndis, & fortior quotidie, vti que si Cumano misceatur cemento, autore Plinio lib. xxxv. capit. xlii. Puteolani mentio est apud Senecam, *Questionum naturalium* lib. cii. Sidorius Apollinaris dicarcheam arenam appellat hoc versu, Namque dicarchea translatus puluis arena. Dicarchia enim, siue dicarchia vocabatur, qua postea Pucoli, quòd ea ciuitas (inquit Pompeius) quondam instissime regebatur. Romani fossiciam

suam arenam, quæ in calcem conuenit, ποζζολανam, id est Puteolanam appellant. Credo quòd excauatis veluti puteis effodiatur.

Quòd sub his mōtibus, & terræ feruentes sunt, & fontes crebri.] Melius aliqui codices, quòd sub his montibus & terra, feruentes sunt fontes crebri.

Tophus exugens est.] Tophus est lapis notus, friabilis, minimum ponderis in structuris habens. Est autem coloris differentia triplex, ruber, niger, & albus, ut cap. proximo docetur.

Ergò cum tres res consimili ratione.] Puluerem, Puteolanum calcem, & tophum intelligit.

Quòd in montibus Cumanorum & Baianis sunt loca sudationibus excauata.] Ea loca à fricando frictololæ appellauerunt. Vnde in Baiano sinu Campania montem, ad cuius radices sunt aquæ calide, à quibus ad sudationis locum gradibus quadraginta tribus ascenditur, tritolam etiam nunc nominant, vel à fricando quasi frictolam, vel à tergendo, vtriusque enim vsus in eis locis est necessarius. Sed quid eum montem refero? totus ille sinus præter antiquitatis maxima & pulcherrima monimenta, thermis refertissimus est, in quibus & Ciceroniana, quarum meminit Plinius lib. x x x i. De Baiarum sanè aquis, & sudationibus copiosius præter ceteros Dion Romana historia libr. x l v i i i. scribit, quàm ut his attexere placeat. Nostra quoque ætate de multis balneis tradidit Ioannes Baptista Elysius, quæ hodie non inuenias, postquam scilicet erupit magna illa cinerum vis, quibus quatuor & viginti horis excitatus est mons ille memorandus, quem non sine animi stupore confeximus.

Creuisse ardores, & abundauisse sub Vesuuiio.] Vesuuius mons Campaniæ, hodie Summa dictus, & nobilis præcipuo vino, quod Græcum appellant: sub Tito arsit, aut: oribus Suetonio, Papinio in syluis, Silio Italico, Martiale, Dione, Eusebio in Chronicis, Orosio, Sexto Aurelio Victore, & ceteris, sed sæpius antè tradente Strabone, & hoc loco Viruuiio. Veruntamen quod sub Tito fuit incendium, fuit maximum.

Spongia, siue pumex Pompeianus.] Plinio lib. i i i. cap. v. & Seneca Questionum naturalium lib. v i. cap. i. Pompey oppidum est Campaniæ, à quo pumicem Pompeianum vocatum existimamus.

Collibus Myliæ, quia Græcis κατὰκεκαυμένους nominatur.] Scribendum qui à Græcis κατὰκεκαυμένους nominantur, aut potius, quæ à Græcis κατὰκεκαυμένους nominatur. Ita enim appellari Mysiam docemus lib. v i i i. cap. i i i. cum de vino catacecaumenite loquitur.

Si ergò in his locis aquarum feruentes inueniuntur fontes.] De aquarum calore lib. v i i. cap. i i. scribam. Dicam tantum: maximam esse scaturiginem calidarum aquarum ad Viterbium, quas Græca inscriptio marmorea in Palatij Viterbiensis vestibulo, ut non adeò vetusta, ita nec perinde recens indicat fuisse thermis Iasinellus. In hoc libenter diuertit, quòd viderem à nullo scriptore eo nomine esse celebratus. Earum lutum cogunt in globos, & ex oleo inungunt scabiem. Thermas, hoc est calidas aquas Italia serè vniuersas scriptis prosequutus est Sauanarola, & post eum Hieronymus Cardanus contradicentium medicorum libro secundo, tractatu quarto, contradictione tertia.

Trans Apenninum, quæ pars est ad Adriaticum, nulla inuenitur.] Et Plin. lib. x x v i. cap. x x i i i. ab Apennino ad Padum non inueniri arenam fossicam

ficiam testimonio est, quod falsum esse usu comprobatum est.

Procreatur id genus arenæ, quod dicitur carbunculus. Carbunculus etiam est terra, Plinio lib. xv. cap. iiii. De gemma carbunculo ignorat nemo, sed pro rubore, fulgore & atque etiam magnitudine diuersa facta sunt nomina. Nam qui egregie rubent & valde ardent, κατ' ἐξοχλῶν Græci αὐτῶν Σφαίρας, Latini carbūculos, & cum Ouidio aliqui pyropos appellant (quo in loco puto metallum intelligi ex Plinio libr. xx. cap. viii.) vulgus rubinos, qui purpureum colorem in oculos vibrant, & ut utar Plinij verbis, quorum extremus igniculus in amethysti violam exit, amethystiζοντες vocantur. Quibus rubor & fulgor sunt dilutiores, eos veteres candidos vocabant, nostra ætas balaios, vti rubros paruos spinolos, & quos illi carchedonios, nigrioris scilicet aspectus, granatos. Nomen sortitos esse, quòd soli expositi flagrent colore ardentibus carbonibus simili, vel vnus Marbodens in libello de lapidibus pretiosis autor esse poterit his versibus:

Ardentes gemmas superat carbunculus omnes.

Nam velut ignitus radios iacit vndique carbo.

Species eius idem duodecim esse memorat, Euax vndecim, Plinius libr. xx. cap. vii. aliquot. Vide Albertum cognomento magnum mineralium libri secundi, tractatu secundo, cap. iiii. & Bartholomæum Anglicum lib. xv. Hoc autem arena genus fieri in Hetruria ex materia quæ ignibus natura intra montes inclusis perusta ita reddita sit, vt topho sit mollior, & solidior quàm terra non cocta, ex Vitruuio tradit Leo Baptista. At ille non id dicit, sed ex materia quadam molliori topho, & terra solidiori, quæ ignibus natura peruritur, fieri carbunculum.

De lapicidinis, earumq; qualitatibus.

CAP. VII.

DE calce & arena quibus varietatibus sint, & quas habeant virtutes dixi, sequitur ordo de lapicidinis explicare, de quibus & quadrata saxa, & cæmentorum ad ædificia eximuntur copiarum & comparantur. Hæ autem inueniuntur esse disparibus & dissimilibus virtutibus. Sunt enim aliæ molles, vti sunt circa urbem rubræ, Pallienses, Fidenates, Albanæ: aliæ temperatæ, vti Tyburtinæ, Amiterninæ, Soraatinæ, & quæ sunt his generibus: nonnullæ duræ, vti silicæ. Sunt etiam alia genera plura, vti in Campania ruber & niger tophus, in Umbria & Piceno & Venetia albus, qui etiam ferra dentata vti lignum, secatur. Sed hæc omnia quæ mollia sunt, hanc habent vtilitatem, quòd ex his saxa cum sunt exempta, in opere facillime tractantur: & si sint in locis tectis, sustinent laborem, sin autem in apertis & patentibus, gelicidiis & pruinis congesta, friantur & dissoluuntur: item secundum oras maritimas ab salugine exesa diffluunt, neque perferunt æstus. Tyburtina verò, & quæ eodem genere sunt, omnia sufferunt, & ab oneribus

oneribus & à tempestatibus iniurias, sed ab igni non possunt esse tuta, simulq; vt sunt ab eo tacta, dissiliunt & dissipantur, idco, quòd temperatura naturali paruo sunt humore: item quòd non multum habent terreni, sed aëris plurimum & ignis. Igitur cùm & humor & terrenum in his minus inest, tum etiam ignis tactu & vi vaporis ex his aëre fugato penitus insequens, & interuenientium vacuitates occupans feruescit, & efficit ea suis ardentia corporibus similia. Sunt verò item lapicidinæ complures in finibus Tarquinienfium, quæ dicuntur Anitianæ, colore quidem, quemadmodum Albanæ, quarum officinæ maximæ sunt circa lacum Vulsiniensem, item præfectura Statoniensi. Ex autem habent infinitas virtutes: neque enim his gelicidiorum tempestas, neque tactus ignis potest nocere, sed sunt firmæ, & ad vetustatem ideo permanentes, quòd parum habent è naturæ mixtione aëris & ignis, humoris autem temperatè plurimumq; terreni, ita spissis compactionibus solidatæ neque ab tempestatibus, neque ab ignis vehemètia nocentur. Id autem maxime iudicare licet è monumentis, quæ sunt circa municipium Ferentis ex his facta lapicidinis: nanq; habent & statuas amplas factas egregiè, & minora sigilla, floresq; & achantos eleganter scalptos, quæ cùm sint vetusta, sic apparent recentia, vt si sint modò facta. Non minus etiã fabri ærarij de his lapicidinis in æris statura formas habent comparatas, & ex his ad æs fundendum maximas vtilitates, quæ si propè Urbem essent, dignum esset, vt ex his officinis omnia opera perficerentur. Cùm ergo propter propinquitatem necessitas cogat ex rubris lapicidinis & Paliensibus, & quæ sunt Vrbi proximæ copiis vt: si qui voluerint sine vitiis perficere, ita erit præparandum. Cùm ædificandum fuerit, ante biennium ea saxa non hyeme, sed æstate eximantur, & iacentia permaneant in locis patentibus: quæ autem à tempestatibus eo biennio tacta læsa fuerint, ea in fundamenta coniciantur: cætera quæ non erunt vitiata, ab natura rerū probata, durare poterūt supra terrā ædificata: nec solùm ea in quadratis lapidibus sunt obseruanda, sed etiã in cæmentitiis structuris.

IN CAPVT VII. ANNOTAT.

Sequitur ordo de lapicidinis explicare.] *Quando hoc capite de lapidibus sermo est, quibus in structura vtendum, facere non possum, quin de eo referam, qui est à me multis locis Romæ visus, quòd præstat commoditatem, & antiquorum, quòd sciam, nemo meminit. Is grumosus est, vt credas multos coaluisse, colore fuluo. Vtq; leuitate cedit topko, ita duritie facile superat. Veluti sponsia aquam bibit, & reddit guttatim. Itaque vtuntur huiusmodi pendentibus, ad pactis Tyburtini pumicis glebùs, ad imaginem specus, & roscidi antri arte reddendam. Occultis enim plumbeis tubulis,*

rubulus, erogata supernè aqua, extracti eo lapidis genere fontium fornices, perinde atque si topus laqueati essent & pumice viuo, stillis exudant, magno spectantium stupore, & oblectamento. spronium vulgus nominat, fortasse quod inde stilla aqua tanquam exprimitur, vel ab asperitate, quasi aspronium, siue asperonium. Est enim propter grumosus lapis scaber. Mirari verò nemo debet; quod hoc loco & alibi lapidicinas, dicat, nam & lapidicinus Iulianus Pandectarum lib. I. de verb. signi. dicit. Vterque melius, quam qui lapidicinas nulla ratione, aut non felici necessarità ve metathesi, scribunt, cum à lapidibus cadendis appellata sint, quas iam usurpato Latinis vocabulo, Græci latomias, & latomos, qui lapides ad aedificia excimunt, nominant.

In Umbria, & Piceno, & Venetia, albus, qui etiam serra dentata ut lignum secatur.] *Plinius lib. XXXVI. cap. XXII. In Liguria quoq, Umbria, & Venetia, albus lapis dentata serra secatur. Dentatam ferrari dixerunt, qua molliores lapides excutantur, nam alia non dentata secantur marmora. Id quod expressit Plinius memorato XXXVI. cap. Serra, ait, in præenui linea premite arenas, versando, tractuq, ipso secante. Ad id admodum refert, qua arena Varis, crassior enim laxioribus segmentis terit, & plus erodit marmoris, maiusq, opus ipsa scabricia politura relinquit, mollior autem lenius atterit: & veluti lingit, eaq, politura accommodatior, proximiorq. Illud quoque animaduerti, inter secandum aspergi solere aqua arenam. De quare fusius in libro de sectione marmorum & polituris explicabimus. Quem librum non inchoatum, sed ferè absolutum habemus, in quo de lapidum origine quantum ingenio, & varia multipliciq, autorum vtriusque lingua lectione consequi potui, alius repetens explicui, ex aqua ne ac terra mixtione in limum principia illa prius, ac deinde in lapidem duruerint, quod quibusdam visum est, frigoris ne an caloris vi, solusq, densata radys concreuerint: qua sententia non prolatarios obscuros ve habet autores, an potius, ut rerum aliarum, sic & lapidum sint à rerum natura indita semina, quod alij existimauerunt. Præterea de eorum coloribus nõ oscitanter & perfunctorie (nisi me & ceteros fallo) disputavi, ex rata corpusculorum terrenorum cum liquenti aqua confusione insint, qua sententia suus vindices inuenit, an ex inuata seminis ipsius vi, ut alijs placet, an ex concepta radij impressione adsint, an verò potius natura in intimis terræ recessibus se oblectet pulcherrimis istis coloribus, non minus, quam dum in extimo ipsius corio flores coloribus distinctos gignit. Nam & in gemmis, marmoribus, lapidibus, rebus ve alijs fossilibus compositis mixtis ve varias rerum effigies venis & maculis discurrentibus expressisse videtur, stellarum, liliorum, mortuum, conuallium, arbuscularum, non vnus, duarum, plurium ve, sed interdum nemoris, fluminum, passeris marini, lucy, perca, galli gallinacei, salamandra, simia, iumentorum, ornamentorum equorum, statorum, e fedorum, rotarum, oculorum, cordis, testium, genitalium vtriusque sexus membrorum, hominum quoque. Et enim taceam Pyrrhi regis Achatem, in qua nouem muse suis ornata insignibus cum Apolline citharam tenente spectabantur, & Sileni imaginem in pario marmore, atque Panisci caput, Rauenna vidimus, in D. Vitalis templo franciscanum expressum. Et Constantinopoli in Sophia, D. Ioannis Baptiste Vestii tergo cameli imago præter alterum pedem non satis expressum (ut audio) representatur. Cuiusmodi aliquid Venetis in D. Marci vidi. Sed & D. Virginis Marie puerum in manibus gestantis, in fossili misto reperta est, & Pontificis Romani barbati, & triplicem in capite coronam habentis.*

b

Simul

Simúlque vt sunt ab eo tacta , dissiliunt & dissipantur.] *Hoc etiam Plinius dicto cap. Tyburtini, inquit, ad reliqua fortes, vapore dissiliunt.*

Circa lacum Vullinensem, item præfectura Statoniensi,] *Plinij lectio paulum ab hac diuersa. Legito memoratum cap. xxi.*

Neque ab ignis vehementia nocentur.] *Pro non eis nocetur, vt infra cap. ix. Larix ab carie aut tinea non nocetur.*

Cùm ædificandum fuerit , ante biennium ea saxa non hyeme sed æstate eximantur.] *Plinius lib. xxxv. cap. xxi. Remedium est in lapide dubio, æstate eum eximere, nec ante biennium eum inserere recto domitum tempestatibus. Quæ ex eo lesa fuerint, in subterranea structura aptantur vitilium, quæ restiterint, tutum est vel celo committere. Rectè Albertus Florentinus: veluti in militia desides & imbelles, qui perferre solem & puluerem nequeant, domum ad suos non sine nota remittuntur, sic in fundamenta molles & encruatos lapides reijciunt, vt pristino in ocio, assuetaq; in vmbra ignobiles conquiescant.*

De generibus structura, & earum qualitatibus, modis ac locis.

CAP. VIII.



STRUCTURARVM genera sunt hæc , reticulatum, quo nunc omnes vtuntur, & antiquum, quod incertum dicitur. Ex his venustius est reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo paratum, quòd in omnes partes dissoluta habet cubicula & coagmenta. Incerta verò cæmenta alia super alia sedentia, inter seq; imbricata, non speciosam, sed firmiorè quàm reticulata, præstant structuram. Vtraq; autem ex minutissimis sunt instruenda, vt materia ex calce & arena crebriter parietes satiati, diutius contineantur. Molli enim & rara potestate cùm sint, exsiccant sugendo è materia succum: cùm autem superarit & abundarit copia calcis & arenæ, paries plus habens humoris, non cito fiet euandus, sed ab his continebitur. Simul autem humida potestas è materia per cæmentorù raritatem fuerit exucta, tunc calx ab arena discedens dissoluitur: itemq; cæmenta non possunt cum his coherescere, sed in vetustatem parietes efficiant ruinosos. Id autem licet animaduertere etiam de nonnullis monumentis, quæ circa Urbem facta sunt è marmore seu lapidibus quadratis, intrinsecusq; medio calcata facturis vetustate euanida facta materia, cæmentorùq; exucta raritate prouunt, & coagmentorù ab ruina dissolutis iuncturis dissipantur. Quòd si quis noluerit in id vitium incidere, medio cauo seruato secundum orthostatas intrinsecus ex rubro saxo quadrato, aut ex testâ, aut silicibus ordinariis struat bipedales parietes, & cum ansis ferreis & plumbo frontes vinctæ sint.

Ita

Ita enim non aceruatim, sed ordine structum opus poterit esse sine vitio sempiternum, quod cubilia & coagmenta eorum inter se sedentia & iuncturis alligata non protrudent opus, neque orthostatas inter se religatos labi patientur. Itaque non est contemnenda Græcorum structura: non enim vtuntur è molli cæmento polita, sed cùm discesserunt à quadrato, ponunt de filice seu de lapide duro ordinariam, & ita (vti lateritia struentes) alligant eorum alternis coriis coagmenta, & sic maxime ad æternitatem firmas perficiunt virtutes. Hæc autem duobus generibus struuntur, ex his vnum Isodomum, alterum pseudisodomum appellatur. Isodomum dicitur, cùm omnia coria æqua crassitudine fuerint structa. Pseudisodomum, cùm impares & inæquales ordines coriorum diriguntur. Ea vtræque sunt ideo firma, primum, quòd ipsa cæmenta sunt spissa & solida proprietate, neque de materia possunt exugere liquorem, sed conseruant eam in suo humore ad summam vetustatem, ipsaq; eorū cubilia primùm plana & librata posita, nō patiuntur ruere materiã, sed perpetua parietū crassitudine religata cōtinent ad summã vetustatē. Altera est, quã *ἐπιπλάκων* appellāt, qua etiã nostri rustici vtuntur. Quorū frontes poliuntur, reliqua ita vti sunt nata, cum materia collocata alternis alligant coagmētis. Sed nostri celeritati studentes, erecta coria locantes, frontibus seruiunt, & in medio farciūt fractis separatim cum materia cæmētis, ita tres susciuntur in ea structura crustæ, duæ frontium, & vna media farcturæ. Græci verò non ita, sed plana collocantes, & longitudines coriorum alternis coagmentis in crassitudinem instruentes, non media farciunt, sed è suis frontatis perpetuum & in vnam crassitudinem parietem consolidant, & præter cætera interponunt singulos perpetua crassitudine vtræque parte frontatos, quos *σχετόντες* appellāt, qui maximè religando confirmant parietum soliditatem. Itaque si quis voluerit ex his commentariis animadvertere & eligere genus structuræ, perpetuitatis poterit rationem habere. Non enim quæ sunt è molli cæmento subtili facie venustatis, non eæ possunt esse in vetustatem non ruinosæ. Itaque cùm arbitria communium parietum sumuntur, non æstimant eos quanti facti fuerint, sed cùm ex tabulis inueniunt eorum locationes, pretio præteritorum annorum singulorum deducunt octogésimas, & ita ex reliqua summa, partem reddi iubent pro his parietibus, sententiãq; pronuntiant, eos non posse plusquam annos octuaginta durare. De lateritijs verò, dummodo ad perpendicularum sint stantes, nihil deduci-

tur, sed quanti fuerint olim facti, tanti esse semper æstimantur. Itaque nonnullis ciuitatibus & publica opera & priuatas domos, etiam regias è latere structas licet videre. Et primum Athenis murum, qui spectat ad Hymettum montem & Pentelensem. Item parietes in æde Iouis, & Herculis lateritias cellas, cum circa lapidea in æde epistylia sint, & columnæ. In Italia Aretij vetustum egregie factum murum. Tralibus, domum regibus Attalicis factam, quæ ad habitandum semper datur ei, qui ciuitatis gerit sacerdotium. Item Lacedæmone è quibusdam parietibus etiam picturæ excisæ interfectis lateribus inclusæ sunt in ligneis formis, & in comitium, ad ornatum ædilitatis Varronis & Murenæ, fuerunt allatæ. Cræsi domus, quam Sardiiani ciuibus ad requiescendum ætatis otio, seniorum collegio Gerusiam dedicauerunt. Item Halicarnassi potèntissimi regis Mausoli domus cum Proconnessio marmore omnia haberet ornata, parietes habet latere structos, qui ad hoc tempus egregiam præstant firmitatem, ita rectoriis operibus expoliti, ut vitri perluciditatem videantur habere. Neque is rex ab inopia id fecit: infinitis enim vestigalibus erat factus, quod imperabat Carix toti. Acumen autem eius & solertiam ad ædificia paranda sic licet considerare. Cum esset enim natus Mylasis, & animaduertisset Halicarnassi locum naturaliter esse munitum, emporiumque idoneum, portum vtilem, ibi sibi domum constituit. Is autem locus, est theatri curuaturæ similis. Itaque in imo secundum portum, forum est constitutum, per mediam autem altitudinis curuaturam præcinctioremque platea ampla latitudine facta, in qua media Mausoleum ita egregiis operibus est factum, ut in septem spectaculis numeretur. In summa arce media, Martis fanum habens statuam colossi, quam ἀνέλιθοι dicunt, nobili manu Telocharis factam. Hanc autem statuam alij Telocharis, alij Timothei putant esse. In cornu autem summo dextro, Veneris & Mercurij fanum ad ipsum Salmacidis fontem. Is autem falsa opinione putatur venereo morbo implicare eos, qui ex eo biberint. Sed hæc opinio, quare per orbem terrarum falso rumore sit peruagata, non pigebit exponere. Non enim, quod dicitur molles & impudicos ex ea aqua fieri, id potest esse: sed est eius fontis potestas perlucida, saporque egregius. Cum autem Melas & Areuanias ab Argis & Træzene coloniam communem eò loci deduxerunt, barbaros Caras & Lelegas eiecerunt. Hi autem ad montes fugati se congregantes discurrebant, & ibi latrocinia facientes crudeliter eos vastabant. Postea de colonis vnus ad eum fontem, propter bonitatem aquæ, quæstus causa, tabernam omnibus copiis instruxit, camque

eamq; exercendo eos barbaros allec̄tabat: ita singulatim decurren-
tes, & ad cœtus conuenientes, è duro feroq; more, commutati in
Græcorum consuetudinem & suauitatē, sua voluntate reduceban-
tur. Ergo ea aqua non impudico morbi vitio, sed humanitatis dul-
cedine, mollitis animis barbarorum, eam famam est adepta. Relin-
quitur nunc, quoniam ad explicationem mœnium eorum sum in-
uectus, tota, uti sunt, desiniam. Quemadmodū enim in dextra par-
te sanum est Veneris, & fons supra scriptus, ita in sinistro cornu re-
gia domus, quam rex Mausolus ad suam rationem collocauit. Cō-
spicitur enim ex ea, ad dextrā partem, forum & portus, mœniumq;
tota finitio, sub sinistra secretus sub montibus latens portus, ita ut
nemo possit, quid in eo geratur, aspicere, nec scire: ut Rex ipse de
sua domo remigibus & militibus sine vllō sciente, quæ opus essent,
imperaret. Itaque post mortem Mausoli, Artemisia vxore eius re-
gnante, Rhodij indignantes mulierem imperare ciuitatibus Caria
totius, armata classe profecti sunt, ut id regnum occuparent. Tum
Artemisia cum esset id renunciatum, in eo portu abstrusam clausē,
celatis remigibus & epibatis comparatis, reliquos autem ciues in
muro esse iussit. Cum autem Rhodij ornata classem in portū ma-
iorem exposuissent, plausum iussit ab muro his darent, polliceriq;
se oppidum tradituros: qui cum penetrassent intra murum, relictis
nauib; inanibus, Artemisia repente fossa facta, in pelagus eduxit
classem ex portu minore, & ita inuecta est in maiore. Expositis au-
tem militibus & remigibus, classem Rhodiorū inanem abduxit in
altum. Ita Rhodij non habentes quō se reciperent, in medio con-
clusi, in ipso foro sunt trucidati: ita Artemisia, in nauibus Rhodio-
rū suis militibus & remigibus impositis, Rhodū est profecta. Rho-
dij autem cum prospexissent suas naues laureatas venire, opinātes
ciues victores reuerti, hostes receperunt. Tunc Artemisia Rhodo
capta, principibus occisis, trophæum in vrbe Rhodo suæ victoriæ
constituit, æneasq; duas statuas fecit, vnam Rhodiorū ciuitatis, al-
teram suæ imaginis, & istam figurauit Rhodiorū ciuitati stigmata
imponentem. Postea autem Rhodij religione impediti (quod nefas
est trophæa dedicata remoueri) circa eum locū ædificium stru-
xerunt, & id erecta Graia statione texerūt, ne quis posset aspicere,
& id *ἀβυσσος* vocitari iusserunt. Cum ergo tam magna potentia re-
ges non contempserint, lateritiorum parietum structuras, quibus &
vectigalibus & præda sæpius licitum fuerat, non modò cæmentitio
aut quadrato saxo, sed etiam marmoreo habere: nō puto oportere.

improbari, quæ è latericia sunt structura facta ædificia, dummodo rectè sint perfecta. Sed id genus quid ita à populo Romano in vrbe fieri non oporteat exponam, quæq; sint eius rei causæ & rationes non prætermittam. Leges publicæ non patiuntur maiores crassitudines quàm sesquipedales constitui loco communi: cæteri autem parietes, ne spatia angustiora fierent, eadem crassitudine collocantur: lateritij verò (nisi diplinthij aut triplinthij fuerint) sesquipedali crassitudine non possunt plusquam vnam sustinere contignationem. In ea autem maiestate vrbs & ciuium infinita frequentia, innumerabiles habitationes opus fuit explicare. Ergo cum recipere non posset area plana tantam multitudinem ad habitandum in vrbe, ad auxilium altitudinis ædificiorum res ipsa coëgit deuenire. Itaque pilis lapideis, structuris testaceis, parietibus cæmentitiis altitudines extructæ cõtignationibus crebris coaxatæ, & cœnaculorum summas vtilitates perficiunt & despectationes. Ergo menianis & contignationibus variis alto spatio multiplicatis, populus Romanus egregias habet sine impeditioe habitationes. Quoniã ergo explicata ratio est, quid ita in vrbe propter necessitatem angustiarum, non patiuntur esse lateritios parietes, cum extra vrbem opus erit his vti sine vitiis ad vetustatem, sic erit faciendum. Summis parietibus structura testacea sub tegula subiiciatur altitudine circiter sesquipedali, habeatq; proiecturas coronarum, ita vitari poterunt quæ solent in his fieri vitia. Cum enim in tecto tegulæ fuerint fractæ, aut à ventis deiectæ, qua possit ex imbribus aqua perpluerè, non patietur lorica testacea lædi laterem, sed proiectura coronarum reijciet extra perpendicularum stillas, & ea ratione seruaerit integras lateritiorum parietum structuras. De ipsa autem testa, si sit optima seu vitiosa ad structuram, statim nemo potest iudicare, quòd in tempestatibus & æstate in tecto cum est collocata, tunc si firma est, probatur. Nam quæ non fuerit ex creta bona, aut parum erit costæ, ibi se ostendet esse vitiosam gelicidiis & pruina tacta. Ergo quæ non in tectis poterit pati laborem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. Quare maximè ex veteribus tegulis tecti structi parietes firmitatem poterunt habere. Cratitij verò velim quidem ne inuenti essent. Quantum enim celeritate & loci laxamento profunt, tanto maiori & communi sunt calamitati, quòd ad incendia (vti faces) sunt parati. Itaque satius esse videtur impensa testaceorum in sumptu, quàm compendio cratitiorum esse in periculo. Etiam qui sunt in tectoriis operibus,

rimas

rimas in iis faciunt arrectariorum & transuersariorum dispositione. Cùm enim linuntur, recipientes humorem turgescunt, deinde siccescendo contrahuntur, & ita extenuati dirumpunt tectoriorum soliditatem. Sed quoniam nonnullos celeritas, aut inopia, aut impendentis loci deceptio cogit, sic erit faciendum. Solum substruatur alte, vt sint intacti ab rudere & pauimento: obruti enim in his cùm sunt, vetustate marcidi fiunt, deinde subsidentes proclinantur, & dirumpunt speciem tectoriorum. De parietibus & apparatione generatim materiæ eorum, quibus sint virtutibus & vitiis, quemadmodum potui, exposui. De contignationibus autem & copiis earum, quibus comparentur rationibus, & ad vetustatem non sint infirmæ, vt natura rerum monstrat, explicabo.

IN CAPVT VIII. ANNOTAT.

Reticulatum, quo nunc omnes vtuntur.] Reticulatum opus dicitur, cum cementa non iacentia, sed in latus stantia ponuntur. Ea enim structura rete videtur referre. Quamuis multo melius, si cæsis fiat lapidibus, ac non potius rudibus & vulgaribus, aut coctilibus laterculis quadratis, sed in angulum stantibus. Cuiusmodi Romæ, & extra urbem videntur in multis ruinis ex topho, parte tantum quæ extaret, siue tectorio proxima esset, speciosa & quadrata, quæ autem in interiorem structuram inderetur, temere & vulgariter ducta aut cæsa. Reticulatum opus Græci δὲ ἀκροῦτον vocant, vt tradit Plin. toties memorato cap. xxix. Sed & illi δὲ ἀκροῦτον dicunt retis in modum structa & quasi cancellata, vt hic in Mausoleo Augusti, & in Vestigijs palatij Pincij senatoris, quod est non ita procul à porta Pinciana, cui olim fuit nomen Collatina, videre licet, præterea in monumento Virgilij, quod qui Neapolim petunt suspicientes dextra vident statim quàm crypnam egressi sunt, item in sinu Baiano, in castello aquæ quod centum camerellas vocant, in piscina mirabili, ac Cumis, & Puteolis in amphitheatro quod scholam Virgilij vulgus vocat, in castello aquæ quod labyrinthum dicunt, ad antrum Sibyllæ prope Auernum lacum, & infinitis alijs locis. vulgò amygdalatum opus vocatur.

Inter seque imbricata.] Id est, vt vnum duorum cementorum angulis, atque adeo cementis ipsis inuehatur, sed eatq; imbricum tegularum modo. Sunt autem imbrices tegule aduolutæ, & canalis in modum ductæ, & veluti semitubuli, id est quæ crurum tuendorum arma (tibialia vocat Paulus iuriconsul. Pandect. libro XLVIII. de re militari) imitantur. Docte Plinius unguis simiæ scripsit esse imbricatos lib. xi. cap. XLV. & lib. xv. cap. XLV. Cypriam laurum folio esse per margines imbricato. Ab imbrice, quæ ex Plauto & Virgilio probat Seruius feminino & masculino genere proferri, Sidonius dixit tegulis imbricari pro tegi, Epistoliarum libro secundo.

Medio cauo seruato secundum orthostatas.] Orthostatæ sunt arrectaria quacunque sint materia. Ligneorum quamuis procumbentium mentio est lib. x. cap. xix. Lapideorum autem ratio intelligi potest hic ex Tyburtini Lapidis spondis pontium Hadriani, Fabrij, & Castij, id est s. Angeli, s. Bartholomæi, & quatuor capitum, quanquam plus semidiruti & in sepulchro Plauciorum via Tyburtina, ad pontem

pontem Lucanum. Inciduntur in his canales, in quos veluti in feminas aliud quid-
piam ceu masculinum ineat committaturq;. Cuiusmodi sunt, quas regnantes nostri mor-
tesis, quasi mordefias, à mordendo vocant, commissura scilicet genus, cum perpetuo
canali induntur, inseruntur ve tabula, aut quippiam simile. Hoc autem loco inter-
pretamur pro erectis corijs, secundum quæ excitandi sunt bipedales parietes. Reuin-
ciuntur verò inter se eiusdem plani corij lapides ansis ferreis, aut æreis potius, quan-
quam & lignis securicibus (nostri hirundinum caudas vocant) cera & amurca per-
fusus in alligationibus vsos, ipsa opera docent. Inferiores autem lapides cum superiori-
bus configuntur clavis, & connectuntur.

Quod cubilia & coagmenta eorum.] Cubilia sunt hoc loco sedes lapidum
aut laterum.

Seu de lapide duro ordinariam.] Ordinaria structura media est inter eam
quæ fit è quadrato lapide, & quæ ex informi cæmento temere congesto, Vbi lapides
& si ad normam non respondent, à se inuicem non abhorrent, & ordine coagmen-
tantur.

Ex his vnum isodomum, alterum pseudisodomum.] Alias legitur
isæcodomon, & pseudisæcodomon. Tricalius, qui lexico Ferraria imprimendum cu-
rauit anno M. D. X. legebat isogonion & pseudisogonion, quamvis pseudogonion le-
gatur. Non possem dicere cur probem, nullo adiuuante, quem viderim codice. Plinius
lib. XXXVI. cap. XXII. ita expressit Græcorum structuram. Græci, inquit, è lapide
duro, aut silice æquato construunt veluti lateritios parietes. Cum ita fecerint isodo-
mon vocant genus structura. At cum inæquali crassitudine structa sunt. pseudisodo-
mon. Tertium est amplecton, tantummodo frontibus politis, reliqua fortuito collocata.
Quod autem & ad rem attinet, scribit eodem loco, alternas coagmentationes fieri de
bere, vt commissuras antecedentium medij lapides obtineat, in medio quoq; pariete,
si res patiat, sin minus, vtiq; à lateribus medijs parietibus factis, fractis cæmentis.

Cum omnia coria æqua crassitudine fuerint structa.] Coria vocat or-
dines, & cursus.

Sed conferuat ea in suo humore.] Vnius literæ adiectione scribo, eâ, quòd
referri debeat ad materiam.

Tres suscitantur in ea structura crustæ.] Aduerte crustam etiam de
factura dici: vt sint crustarum aliæ extimæ, aliæ intimæ siue intestinæ, aliæ media.
Et extimam quidem crustam appellauerim exterioris frontis corium & directuram,
quam velim cœquabili & minime distari saxo structam. Intimam dico, quæ ei è re-
gione posita est. Media est, quæ inter vtraque veluti factura collocata est, siue con-
gestio & tumultuario opere fuerit facta, siue ordinario, aut quadrato saxo, vt frons
exterior, structa.

Sed è suis frontatis perpetuū] Frontatū lapidem, qui pertendit ad vtrang,
frontem parietis, Græci modo diatonon, quasi extentum dicas, modo diatoron, id est
penetrantem vocant. Sunt enim aliqui vna tantum parte frontati, de quibus hic agi-
tur, vti de vtraz, parte frontatis paulò post. Quos in muris representant talea, quem-
admodum ex cap. v. libr. I. liquet. Maior enim est crassitudo publicorum vrbis mu-
rorum, quam priuatorum parietum.

In vetustate non ruinosæ.] Scribendum, in vetustatem, vt supra ipso ca-
pite, sed in vetustatem parietes efficiunt ruinosos. Hoc etiam animaduertendum est,
tres negationes vim duarum habere.

De lateritijs verò, dummodo ad perpendicularum sint stantes.] *Totos viginti sequentes versiculos mutuatus est Plin. lib. xxxv. cap. xiiii.*

In Italia Aretio vetustum egregiè factum murum.] *Plinius Mevania addit, quæ Umbriae, id est ducatus Spoletani, oppidum est, in via olim Flaminia ad radices eius collis in quo Falcum situm est, ex aduerso Truij, quam Virgilius Mutuscam, Martialis Trebulam appellat, Seruius Trebiam dictam autor est. Aretium autem vetustissima Etrurum Vrbs nomen retinuit.*

Item Halicarnassi potentissimi regis Mausoli domus.] *Præter locum superius citatum, hoc Plinius scribit lib. xxxvi. cap. vi.*

Cum esset enim natus Mylasis.] *Mylasa oppidum Carie Plinio lib. v. cap. xxi.*

Iraque in imo, secundum portum forum est constitutum.] *Id ex arte factum est. Ita enim præcipit lib. i. cap. ultimo. Et si erunt mænia secundum mare, area, ubi forum constituatur, eligenda proxime portum, sin autem mediterranea, in oppido medio.*

In qua mediâ Mausoleum.] *De Mausoleo sepulcro ab Artemisia vxore Mausoli Carie regulo facto, atque de artificibus, scribit Plinius lib. xxxvi. cap. v. Meminit & Strabo lib. xiiii. & Pausanias in Arcadicis, ut omittam Herodotum lib. vii. Ciceronem quæstionum Tusculanarum libr. iiii. Gellium libr. x. cap. xviii. Id verò etiamnum durare audio. Quod si verum est, erit quod Vitruuius creditur lateritium opus atatem ferre.*

Martis sanum habens statuam colossi.] *Colossos vocant moles statuarum turribus pares, autore Plinio libr. xxxiii. cap. vii. Annotatum est à Pomponio Gaurico libro de Sculptura, quadruplicem esse statuarum differentiam, signorum, parvillum, magnarum, & maximarum, statuasq; eas, quæ intra humani habitus staturam fierent, vocari signa, & sigilla, cubitales scilicet palmarès ve, & si quæ essent harum quota partes. Dicit autem pariles, cum eius qui exprimitur staturam undique præsentabimus, dariq; benemeritis ac sapientibus Viris. Magnas verò esse, cum infra sesquialteram staturæ continebuntur, diciq; Regibus & Imperatoribus, sicut maiores, id est quæ ad alterâ excreuerint, solis heroibus. Maximas autem, hoc est quando ter humani corporis statura continebitur, itemq; rursus ac rursus, quamuis eas sibi Romani, & Barbari reges vendicauerint, proprias tamen esse Deorum, esseq; colossos nominatas, vel ab autore ipso, vel ab noxia radiorum effusione, quæ fieri solet eiusmodi moles intuendo, vel à specibus, vastaq; intus inanitate, id enim esse λόδος κόσου. Alij verò δὲ τὸ κολάζειν, quod est modum in re aliqua excedere, dictos volunt. Sed quid prohibet, ne non omnia communi demus vilitati, & illud adiungere, statuas quæ dijs fiunt, vocari εἰδωλα, quæ heroibus ἑβόαια, quæ regibus ἀνδραγαθία, quæ sapientibus εὐαία, quæ benemeritis Viris ἐπέτια.*

Nobili manu Telocharis facta.] *Aliàs Leocharis, ut in præmio lib. vii. & apud Plinium lib. xxxvi. cap. v.*

Is autem falsa opinione putatur venereo morbo implicare eos, qui ex eo biberint.] *Salmacidis fontis Carie, præter vulgi fabulosam sententiã, naturam explicuit Vitruuius. Strabo autem lib. xiiii. dum eos refutat, qui hominum mollitiem eam ab aère, aut aqua fieri existimant, non in ea quidem, sed in diuitiis & victus incontinentiam causam reijcit. Sextus Pompeius tradit eius fontis aditum parietibus angustis cum esset, occasionem iuuenibus porantibus dedisse violandorum*

landorum puerorum ac puellarum.

Epibatis comparatis.] Epibata *A. Hircio*, quem aliqui *Oppium* appellant, libris de bello *Aphricano*, & *Alexandrino*, dicuntur, classiciarii milites. Ne laudem *Demosthenem*, *Herodotum*, *Xenophontem*, *Harpocratonem*, *Pollucem*, *Porphyrum* in quaestionibus *Homericis*, *Appianum*, & alios.

Leges publicæ non patiuntur maiores crassitudines, quàm sesquipedales constitui loco communi.] *Plinius* libr. xxv. cap. xiiii. de lateritio muro loquens. *Romæ* non sunt talia edificia, quia sesquipedalis paries non plus quàm unam contignationem tolerat, cautumq; est, ne communis crassior fiat, nec intergerinorum ratio patitur.

Lateritij verò nisi diplinthij, aut triplinthij fuerint.) Id est duorum aut trium ordinum laterum (qui *αλιθοι* Græcè dicuntur) in cory latitudinem instratorum.

Sesquipedali crassitudine.] Cum unius tantum lateris corium habeant parietes. Qui locus adiuvat scripturam quam probavi supra cap. xii. Vbi de didoro dixit. Alioqui nihilo erunt habiliores parietes ad sustinendus plures contignationes, quòd sint diplinthij, aut triplinthij, nisi eo modo crassitudinis aliquid accedat, hoc est, nisi non iam sesquipedem sint crassi, sed tres pedes, aut quatuor & semissem pedis.

Ergo cum recipere non posset area plana tantam multitudinem.] Aduerte Romana edificia principio fuisse unius contignationis, postea multarum. Cui subscribit *Varro*, lib. de Latina lingua iii. Aedes, inquit, ab aditu, quòd plano pede adibant.

Et coenaculorum ad summas utilitates perficiunt & despectiones.] Alterutra tollenda est vocola, prapostio ad, aut posterior coniunctio. Nisi cui dictum videbitur pro adusque, ut libro x. cap. x. Prestant versationibus ad infinitas utilitates.

Ergo menianis & contignationibus varijs.] Meniana erant podia, pergulae ve, cuiusmodi sunt ea, quæ hodie ita projicere assuevimus, ut mutulis (cornos dicimus, Itali modigliones) firmisissimis quiescant & nitantur. Romani vocabulo eo etiam nunc videntur. Græci orthus appellant, ut scribunt *Theodosius* & *Honorius Imp.* Cod. lib. v. de edificijs priuatis.

Summis parietibus structura testacea sub tegula subijciatur.] Hoc etiam monet *Palladius* lib. i. cap. x. his verbis. Quod si lateritios parietes in pratorio facere volueris, illud seruare debebis, ut perfectis parietibus, in summitate que trabibus subiacebit, structura testacea cum coronis prominentibus fiat sesquipedali altitudine, ut si corrupta tegula, aut imbrices fuerint, parietem non possint stillicidia penetrare per pluuiam.

Habeatque proiecturas coronarum.] Corona hoc loco dicuntur protecta, quædam, siue proiecta, id est prominentia, & veluti supercilia parietum, suggrundulae ve arcendis stillicidijs inuenta, quas *Bononienses* grundus nominant, nos *larmerios* familiari nostro sermone vocare consuevimus. Quod etiam admonuit *Budeus*. Eam proiecturam paulo post loricam testaceam vocat. *Q. Curtius* lib. ix. interpretationem adiuvat, Angusta (inquit) muri corona erat. non pinna, sicut alibi, fastigium eius distinxerant, sed perpetua lorica transitum seperat.

Non patietur lorica testacea lædi laterem.] Id est testacea proiectura, & semifastigium. Alas lorica est rectorium ut lib. v. cap. i.

Craticij

Craticij verò velim, ne inuēti quidem essent.] Craticij parietes appellati sunt ab arrectarum transuersarumq; cannarum structura, in cratis modum. Sed locus hic admonet, vt semel complectamur, percenseamusq; parietum genera, si prius dixerimus parietes censei structuras quæ obductæ sēnt ad interiora ædificij vacua obuallanda, aut tectum (quo & pluuia excipitur, & æstus excluditur) atque aded cameras, contignationes ve sustinent. Præterea singulos parietes esse veluti singulis perpetuas in latitudinem & altitudinem columnas, vti porticus est pluribus in locis apertus paries, quamobrem ad columnarum rationem esse eos tollendos, vt sint latiores in imo, & contractiores in verticem, id est ad columnarum symmetriam temperati. Sunt igitur parietes marmorci aliqui, alij quadrato saxo cōstant, fiunt & cæmentitij ex informibus, sed imbricum modo hærentibus lapidibus, sunt testacei ex latere igne percocto: lateritij verò è crudis lateribus, id est sole tantum cœlis fiunt. Craticij lignæis cratibus, aut cannis in modum cratis insertis, & plexè intercurstantibus constant. Formacei verò parietes fiunt ex terra, dicti autore Plinio libr. xxxv. cap. xiiii. quoniam in forma circumdatis duabus tabulis inferciuntur verius, quam instruuntur. Locum hunc Plinij emendauimus ex veteri libro, & Isidoro libr. xv. etymolog. cap. ix. qui formatum siue formatium vocat id genus parietis. Vtuntur & sepiendis fundis atque hortis, maceris, id est ex puris cæmentis temerè congestis & sine arenato parietibus. Vt taceam quod scribit Plinius libr. v. cap. v. Hammanientes domos sale è montibus suis exciso, ceu lapide construere. Et quod idem refert lib. vii. cap. ii. Pygmaeos casas suas luto pennisq; & ouorum putaminibus construere, & si quid huiusmodi à scriptoribus memoratur. Clatri enim siue cæcelli, id est ligna modicis interuallis annexa, siue arrectarijs atque transuersarijs fiant, siue rhombi figura, reticulatò ve opere (quidam ab amygdalis ei forma nomen indiderunt, ceu amygdalaceum dicant, bona pars nostrorum à lauri, vt puto, folio lozangias corrupto vocabulo, quasi laurinas vocauit) tametsi locus eis occludatur, haud scio, an parietis appellatione venire possint.

Quod ad incendia (vti fascēs) sunt parati.] *Budeus maxima* vir eruditionis cum ad testimonium vocaret hunc locum, legisse videtur faces, quod in aliquibus codicibus inueni, sed mihi potior videtur hæc nostra scriptio: quàm confirmat locus ex cap. ix. huius libri. Imperatum est fasciculos ex virgis alligatos, & faces ardentēs ad eam munitionem accedentes mittere.

Rimas in his faciunt arrectariorum & transuersariorum dispositione.] *De his tractat Vitruuius ad finem tertij capitis libri septimi.*

De materie cadenda, & de arborum quarundam proprietatibus.

C A P. I X.

MATERIES cædenda est à primo autumno ad id tempus, quod erit antequam flare incipiat Fauonius. Verè enim omnes arbores fiunt prægnantes, & omnes suæ proprietatis virtutē efferaunt in frondes, anniuersariosq; fructus. Cum ergo inanes & humida temporum necessitate fuerint, vanæ fiunt

& raritatibus imbecillæ: Vti etiam corpora muliebria cum conceperint, à fœtu ad partum non iudicantur integra neq; in venalibus ea, cum sunt prægnantia, præstantur sana: ideo quòd in corpore præfeminatio crescens, ex omnibus cibi potestatibus detrahit alimentum in se, & quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eò minus patitur esse solidum id ipsum, ex quo procreatur. Itaque ædito fœtu, quod prius in aliud genus incremēti detrahebatur, cum ad disparationem procreationis est liberatum, inanibus & patentibus venis in se recipit, & lambendo succum etiam solidescit, & reddit in pristinam naturæ firmitatem. Eadem ratione autumnali tēpore maturitate fructuum flaccescente fronde, ex terra recipientes radices arborum in se succū, recuperantur & restituntur in antiquam soliditatem. At verò aëris hyberni vis comprimit & cōsolidat eas per id (vt suprà scriptum est) tempus. Ergo si ea ratione & eo tempore, quod suprà scriptum est, cæditur materies, erit tempestiua. Cædi autem ita oportet, vt incidatur arboris crassitudo ad mediam medullam, & relinquatur, vti per eam exsiccescat stillando succus. Ita qui inest in his inutilis liquor, effluens per torulum, non patietur emori in eo saniem, nec corrumpi materiæ qualitatem. Tum autem cum sicca & sine stillis erit arbor, deijciatur, & ita erit optima in vsu. Hoc autem ita esse, licet animaduertere etiam de arbutis. Ea enim cum suo quæq; tempore ad imum perforata castrantur, profundunt è medullis quem habent in se superantem & vitiosum per foramina liquorem, & ita siccescendo recipiunt in se diuturnitatem. Qui autem non habent ex arboribus exitus humores, intra concretescentes putrescunt, & efficiunt inanes eas & vitiosas. Ergo si stantes & vitæ siccescēdo, non senescunt, sine dubio cum eadem ad materiem deijciuntur, cum ea ratione curatæ fuerint, habere poterunt magnas in ædificijs ad vetustatem utilitates. Eæ autem inter se discrepantes, & dissimiles habent virtutes, vti robur, vlmus, populus, cupressus, abies, & cæteræ, quæ maxime in ædificijs sunt idoneæ. Nanque non potest id robur, quod abies, nec cupressus, quod vlmus: nec cæteræ easdem habent inter se naturæ rerum similitates: sed singula genera, principiorum proprietatibus comparata alios alij generis præstant in operibus effectus. Et primum abies aëris habens plurimum & ignis, minimumq; humoris & terreni, leuioribus rerum naturæ potestatibus comparata, nō est ponderosa. Itaque rigore naturali contenta, non cito flectitur ab onere, sed directa permanet in contignatione. Sed ea, quòd habet

in se plus caloris, procreat & alit termitē, ab eoq; vitiatur. Etiamq; ideo celeriter accenditur, quòd quæ inest in eo corpore raritas aëris patens accipit ignem, & ita vehemētem ex se mittit flammam. Ex ea autem antequam est excisa, quæ pars est proxima terræ, per radices excipiens ex proximitate humorem, enodis & liquida efficitur: quæ verò est superior, vehementia caloris eductis in aëra per nodos ramis, præcisa alte circiter pedes x x. & perdolata, propter nodationis duritiem dicitur esse fusterna. Ima autem cum excisa quadrifluuijs, disparatur, eiecto torulo ex eadem arbore ad intestina opera comparatur, & sapinea vocatur. Contra verò quercus terrenis principiorum satietatibus abundans, parumq; habens humoris & aëris & ignis, cum in terrenis operibus obruitur, infinitam habet æternitatem, ex eo quòd cum tangitur humore, non habens foraminum raritates, propter spissitatem non potest in corpore recipere liquorem, sed fugiens ab humore resistit, & torquetur & efficit in quibus est operibus, ea rimosa. Esculus verò, quòd est omnibus principijs temperata, habet in ædificijs magnas vtilitates, sed ea cum in humore collocatur, recipiens penitus per foramina liquorem, eiecto aëre & igni, operatione humidæ potestatis vitiatur. Cerrus, suber, fagus, quòd paruam habent mixtionem humoris & ignis & terreni, aëris plurimum, peruia raritate humores penitus recipiendo, celeriter marcescunt. Populus alba & nigra, item salix, tilia, vitex, ignis & aëris habēdo satiatæ atque humoris temperatæ parum terreni habentes leuiori temperatura comparatæ, egregiam habere videntur in vsu rigiditatem. Ergo cum non sint duræ terreni mixtione, propter raritatē sunt candidæ & in sculpturis commodam præstant tractabilitatem. Alnus autem, quæ proxima fluminum ripis procreatur, & minime materies vtilis videtur, habet in se egregias rationes: etenim aëre est & igni plurimo temperata, nō multum terreno, humore paulo. Itaque, quia non nimis habet in corpore humoris, in palustribus locis infra fundamenta ædificiorum, palationibus crebre fixa recipiens in se quod minus habet in corpore liquoris, permanet immortalis ad æternitatem, & sustinet immania pondera structuræ, & sine vitij conseruat. Ita quæ nō potest extra terram paulum tempus durare, ea in humore obruta permanet ad diuturnitatem. Est autem maxime id considerare Rauennæ, quòd ibi omnia opera & publica & priuata, sub fundamentis eius generis habeant palos. Ulmus verò & fraxinus maximos habent humores, minimumq; aëris &

ignis, terreni temperata mixtione comparatæ: sunt in operibus cū fabricantur lentæ & sub pōdere, propter humoris abundantiam, non habent rigorem, sed celeriter pandant, simul autem vetustate sunt aridæ factæ, aut in agro perfectæ, qui inest eis liquor stantibus, emoritur, fiuntq; duriores & in commissuris & in coagmentationibus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes. Item Carpinus, quod est minima ignis & terreni mixtione, aëris autem & humoris summa continetur temperatura, non est fragilis, sed habet vtilissimam tractabilitatem. Itaque Græci, quod ex ea materia iuga iumentis comparant, quod apud eos iuga ζυγά vocantur, itē & eam ζυγίαν appellant. Non minus est admirandum de cupressu & pinu, quod eæ habentes humoris abundantiam, æquamq; cæterorum mixtionem propter humoris satietatem in operibus solent esse pandæ: sed in vetustatem sine vitijs conseruantur: quod is liquor, qui inest penitus in corporibus earum habet amarum saporem, qui propter acritudinem nō patitur penetrare cariem, neque eas bestiolas, quæ sunt nocentes. Ideoq; quæ ex his generibus opera constituuntur, permanent ad æternam diurnitatem. Item cedrus & iuniperus eadē habent virtutes & vtilitates, sed quemadmodum ex cupressu & pinu resina, sic ex cedro oleū, quod cedrium dicitur, nascitur, quo reliquæ res cū sunt vnctæ, (vti etiam libri) à tineis & à carie non lædūtur. Arboris autem eius sunt similes cupressæ foliaturæ, materies vena directæ. Ephesi in æde, simulacrū Dianæ, & etiam lacunaria ex ea, & ibi & in cæteris nobilibus fanis propter æternitatem sunt facta. Nascuntur autē hæ arbores maximæ Cretæ & Aphricæ & nōnullis Syriæ regionibus. Larix verò, qui non est notus nisi his municipibus, qui sunt circa ripam fluminis Padi & littora maris Adriatici, non solum ob succi vehementi amaritate ab carie aut à tinea nō nocetur, sed etiā flammā ex igni non recipit, nec ipse potest per se ardere, nisi (vti saxum in fornace ad calcem coquendam) aliis lignis vratur: nec tamen tunc flammam recipit, nec carbonem remittit, sed longo spatio tarde comburitur, quod est minima ignis & aëris è principiis temperatura. Humore autem & terreno est materia spisse solidata & non habens spatia foraminum, qua possit ignis penetrare, reicitq; eius vim, nec patitur ab eo sibi cito noceri, propterq; pondus ab aqua non sustinetur, sed cū portatur, aut in nauibus, aut supra abiernas rates collocatur. Ea autem materies quemadmodum sit inuēra, est causā cognoscere. Diuus Cæsar cū exercitū habuisset circa alpes, imperauissetq; municipiis

cipiis præstare commectus, ibiq; esset castellum munitum, quod vocabatur Larignum, tunc qui in eo fuerunt, naturali munitione confisi, noluerunt imperio parere. Itaque Imperator copias iussit admoueri. Erat autem ante eius castelli portam turris ex hac materia, alternis trabibus transversis (vti pyra) inter se composita alte, vt possit de summo sudibus & lapidibus accedentes repellere: tunc verò cum animaduersum est alia eos tela, præter sudes, non habere, neque posse longius à muro propter pòdus iaculari, imperatum est fasciculos ex virgis alligatos & faces ardentes ad eam munitionem accedentes mittere. Itaq; celeriter milites cõgesserunt. Postquam flamma circa illam materiam virgas cõprehendisset ad cælum sublata, effecit opinionem, vti videretur iam tota moles concidisse. Cum autem ea per se extincta esset & requieta, turrisq; intacta apparuisset, admitans Cæsar, iussit extra telorum missionem eos circũuallari. Itaq; timore coacti oppidani cum se dedidissent, quæsitum vnde essent ea ligna, quæ ab igni non læderentur: tunc ei demonstraerunt eas arbores, quarum in his locis maximæ sunt copix, & ideo id castellum Larignum, item materies Larigna est appellata. Hæc autem per Padum Rauennam deportatur, in coloniam Fanestri, Pisauri, Anconæ, reliquisq; quæ sunt in ea regione, municipiis præbetur, cuius materiei si esset facultas apportationibus ad Urbem, maximæ haberentur in ædificiis vtilitates: & si non in omnibus, certè tabulæ in subgrundiis circum insulas si essent ex ea collocatæ, ab traiectionibus incendiorũ ædificia periculo liberarentur, quòd eæ nec flammam nec carbonem possunt recipere, nec facere per se. Sunt autem eæ arbores foliis similibus pini, materies earum prolixa, tractabilis ad intestinũ opus, non minus quàm sapinea: habetq; resinam liquidam mellis attici colore, quæ etiam medetur phthificis. De singulis generibus, quibus proprietatibus è natura rerum videantur esse cõparatæ, quibusq; procreantur rationibus, exposui. Insequitur animaduersio, quid ita, quòd quæ in Vrbe supernas dicitur abies, deterior est, quàm quæ infernas, quæ egregios in ædificiis ad diurnitatem præstat vsus, & de his rebus, quemadmodum videantur è locorum proprietatibus habere vitia aut virtutes, vti sint considerantibus apertiora exponam.

IN CAPVT IX. ANNOT.

Materies cædenda est à primo autumno.] Quo tempore materiem cædi oporteat præter ea quæ à Marco Catone scribuntur cap. x v 11. Plinius in hunc modũ lib.

lib. xv. 1. cap. xxxix. tradit, Cædi tempestiuum quæ excorticentur, vt tæretes, ad templa cæteraq. vsus rotundi, cum germinant, aliâs cortice inextricabili, & carie subinsistente ei, materiaâ, nigrescete. Tigna & quibus aufert securis corticem, à bruma ad Fauonium, aut si præuenire cogamur, Arcturi occasu, & ante eum Fidicula. Nouissima ratione solstitio. Certe Constantinus, sine qui eius nomine viginti, vt diximus, de re Rustica libros concinnauit, & Heron, qui ante illum totidem scripsit, vterque libro 111. tradit cadendam materiem maxime mensibus Decembri & Ianuario, id est, Luna iam senescente, & sub terra abdita. Vegetius autem lib. de re militari 1111. cap. xxxv. à solstitio æstiuale ad calendæ Ianuarias, & à xv. Luna, ad xxxi. cædi præcipit. Columella verò lib. xi. cap. 11. à xx. Luna, ad xxx. Sed de materie quicquid hoc capite traditur, liber Theophrasti $\kappa\omicron\lambda\omicron\iota\varsigma$ $\iota\sigma\omicron\epsilon\iota\varsigma$ quintus absoluit exactissime.

Antequam flare incipiat Fauonius.] Fauonius incipit flare v. Idus Februarij Plinius lib. x. v. cap. 11. lib. xv. 1. cap. xxxv. lib. xv. 111. cap. xxxvi. Columella verò lib. xi. cap. 11. dicit v. 11. Idus.

A foetu ad partum non iudicantur integra.] Testatur Hippocrates libro primo de morbis muliebribus mulierem cum grauida est, cum virore pallescere, quoniam purus ipsius sanguis semper quotidie è corpore distillat, & in foetum descendit, vnde augmentum ei accedat. Cumq. paucior sit sanguis in corpore, necesse est ipsam pallescere, & debiliorem fieri.

Neque in venalibus ea cum sunt prægnantia præstantur sana.] Aliter Plinianus Iurisconsultus Pandect. lib. xxxi. de adilitio edicto, si mulier, inquit, prægnans venerit, inter omnes conuenit sanam esse eam. Maximum enim ac præcipuum minus feminarum concipere, ac tueri conceptum. Subscribit Iustinianus Cod. lib. v. 1. de indicta viduitate. Mulieres, ait, ad hoc natura progeniuit, vt partus aderent, & maxima eis cupiditas in hoc constituta est. Sed hoc volebat Vitruuius, imbecillum esse prægnantem, & ad munia obeunda minus aptam, quòd embryo detrahat in se alimentum. Plinianus verò intellexit non morbosam, id est non redhibendam. Nam cum esset edictum adilium curulium, vt venditores emptores certiores facerent si quid morbi aut viti inesset, contra qui fecisset, re improbata cogi posset habere id quod ante habuerat, certè qui prægnantem vendidisset, nec emptori dixisset tamen, edicto cogi non poterat mancipium recipere. Id redhibere dicebant, vnde redhibitio vocata. Sed quid bonæ valetudini cum conceptione? Vt enim in id nata sint femine vt gignant, grauis non esse non potest in operis non valida, ne dicam alendam esse quod nascetur, multos annos, antequam vsui esse possit. Et nos si tantum partu capimur, quis metuere non debeat abortum? aut in nixu vtriusque mortem? Me profecto autore in venalitijs nemo prægnantem pro sana acceperit, aut comparauerit.

Recipientes radices arborum in se succum.] A quo & admoniti, non desunt qui herbarum radices euellendas esse dicant, & legendas autumnis, vbi folia deciderunt, quòd tum sint maxime medicamentosa. Alijs placet veris initio priusquam in folia, aut caulem erumpant.

Cædi autem ita oportet, vt incidatur arboris crassitudo ad mediam medullam.] Plinius lib. xv. 1. cap. xxxix. ea de re in hunc modum tradit. Circumcisus quoque ad medullam alij non inutiliter relinquunt, vsq. omnis humor stantibus desinat. Id & Palladius præcipit lib. xi. cap. xv.

Profun

Profundunt è medullis quem habent in se superantem & vitiosum per foramina liquiorem.] *Circumfosso stipite, & ab ima parte vsq; ad medullam foratis arboribus, detrahatur inutilis succus, & succo emisso fit veluti destractio sanguinis, & defluens quasi pituita abstrahitur.*

Alios alij generis.] *Sic libri octavi cap. 111. Sine arundinis, siue alij generis, sic Cicero de natura deorum; Quibus bestijs erat is cibus, & alij generis bestijs vescerentur.*

Propter nodationis duriciem dicitur esse fusterna.] *Neque hoc præterit Plinius: libro enim xv. cap. xxxix. inquit: Abietis que pars à terra fuit, enodis est, hacq; quam diximus ratione fluuiata decorticatur, atque ita sapinus vocatur, superior pars nodosa duriorq; fusterna. Ibi tamen fusterna scriptum est, mendosè istud quidem.*

Ima autem cum circuncisa quadrifluuijs disparatur.] *Id est quadripartito Venarum cursu, ut loquitur Plinius, qui ob id fluuiatam abietem memorato loco pro quadripartita (quæ ad opera, Theophrasti & ipsius testimonio, maxime probatur) vocat. Qui fluuiatam pro macerata aqua fluuiatili interpretati sunt, si Vitruuium, quem Plinius hic & alibi, ut apparet, viderat, legissent, nunquam in eum errorem incidissent. Theophrastus de plantarum historia lib. v. tradit arborum τετραζῶς hoc est quadripartitas dici, quibus in vtranque partem medulla, bini Venarum cursus natura contraria pertendunt, διζῶς, id est bipartitus, cursum Venarum vnum tantum in vtramque partem medulla gerere, eosdem inuicem contrarios habere, μονοζῶς siue simplices appellari, quæ vnum duntaxat Venarum habent cursum, & ἐχῆστας μίαν μόνον αἰσθόνα. Theodorus Gaza, si credimus Hermolao, verterat quadriuius, biniuius, & vniuius, quòd τετραζῶς, διζῶς, & μονοζῶς legisset manifesto librarij errore. Plinius significantius transfert, quæ habeant quadripartitos Venarum cursus, bifidos, aut omnino simplices.*

Eiecto torulo.] *Intelligo cum medulla (quam Theophrastus libro primo οὐτῶν ἰσοείας μίτραν, & ex aliorum sententia καρδίαν, atque μηδόν, hoc est matricem, cor, & medullam vocat, rem à cortice tertiam) partes ei proximiores, quas Architecti autore Theophrasto, memorato quinto libro, auferendas præcipiunt, ut quod spississimum mollissimumq; materiei sit τὰ ξύλα τὸ σικκρότατον & μαλακώτατον, tantum relinquatur, πικρὸς enim (inquit ille) ξύλα σκληρότατη & μανότατη ἢ μήτρα, Omnis materiei durissima atque rarissima pars medulla. Qui locus in Græcis & Latinis codicibus quoniam vitiose legitur à me notatus est.*

Ad intestina opera.] *Opus intestinum dicitur quicquid materiei, id est ligno constat.*

Torquetur, & efficit in quibus est operibus, ea rimosa.] *Et lib. v. cap. 1. scribit asseres quernos, simul humorem perceperint, se torquentes rimas facere in pauimentis, & Plinius libro xv. tradit quercum in aqua defossam firmam esse, eandem super terram rimosa facere opera torquendo sese.*

Vitex.] *Dicitur & amerina salix quibusdam, ex Dioscoridis nomenclaturis, re clamantibus Columella lib. 11. cap. xxx. & Plinio lib. xxi. cap. 1. alijs salix marina, ex eodem Dioscoride, Græci ἀγνος, quasi castum dicas, ab insita scilicet vit. septasary nomenclatura Græca adiecta Latina interpretatione appellant agnū castū.*

Ignis & aëris satiata, atque humoris temperata.] *Enuncianda sunt ad verbi aliter satiata & temperata, sequitur enim parum terreni habentes.*

In palustribus locis infra fundamenta ædificiorum palationibus crebrè fixa.] *Alnum palationibus vtilem indicat lib. III. cap. III. & lib. v. cap. vltimo.*

Est autem maximè id considerare Rauennæ.] *Rauenna colonia Sabinorum fuit, qui in Umbris nominantur, quæ quia in Gallicis paludibus constructa fuit, in fundamentis palos habuit alneos, quod Vitruuius refert. Nos effossos vidimus, & agnouimus.*

Sed celeriter pandant.] *Pandare contrarium est fornicari. Plinius lib. xv. cap. xlii. Populus contra omnia inferiora pandatur, palma e contrario fornicatur.*

Aut in agro perfectæ.] *Facilis lapsus typographi, pro perfectæ. sensus autem aperior est quam vt declarationis indigeat.*

Item carpinus.] *Carpinum Græci Ygiam vocant, quod ex eo iuga fiunt. Sunt qui putant aceris esse genus, rubens, fissili ligno, cortice liuido, & scabro. Alij proprij esse generis malunt. Autor Plinius lib. xv. cap. xv. Nostræ es charmum appellant.*

Sic ex cedro oleum, quod cedreum dicitur, nascitur.] *Ex cedro magna, quam cedrelaten dici testatur Plinius lib. xlii. cap. v. & lib. xlii. cap. v. erumpit liquor siue resina laudatissima, quæ uedela Dioscoridi, uedrea Galeno, uedraja Paulo Aegineta, & cedreum Vitruuio nominatur. Eum liquorem oleum dici, & Galeni testimonio probatur septimo libro de facultatibus simplicium medicamentorum. Dioscorides autem capite nono & octogesimo libri primi oleum fieri è cedia scribit, cum concoquitur scilicet, velloribus supra habitum eius expansis, atque ita expressis: hoc genus Galenus memoratio loco oleosam cedream appellat. Nam Plinius lib. xv. cap. vii. fieri oleum ex malis cedri iradic, quod cedreum vocetur. In quo notandum cedri baccas mala ab eo nominari fructus iuniperi colore & figura similes, sed exiliores, si Galeno credimus secundo libro de alimentorum facultatibus, dictas ab eodem, & à Dioscoride prædictis locis cedrides, quo nomine vititur Plinius lib. xlii. cap. v. Sed illud præmittere nec possum, nec debeo, concisas cedri cedus in furnos coniectus undique igni extra circumdato feruere, primumq; sudorem, qui aquæ modo fluxerit canali, cedrium vocari memorante Plinio lib. xv. cap. xi. sequentem verò liquorem crassiorem iam, fundere picem, quam idem dicto cap. v. lib. xlii. cedriam appellat. Tradit Theophrastus, πύλον ἰσοείας lib. quinto, vt illud quoque addam, cedri materiam natam esse humorem emittere, quamobrem visus esse ex ea deorum statuas sudasse, quod ex ea, sicut & ex cæteris, quibus oleosus est humor, facere eas consueuissent.*

Quo reliquæ res vinctæ (vti etiam libri) à tincis, et à carie non læduntur.] *Cedri oleo peruncta materies nec tincam, nec cariem sentit, inquit Plinius lib. xv. cap. xxxix. Idem lib. xlii. cap. xlii. ex sententia Cassij Hemina, scribit libros Numæ tincas non tetigisse, quod cedrati essent. Dioscorides tradit naturam illi esse & vim, viuentia corpora corrumpendi, defuncta incorrupta seruandæ: ob eam causam cadauerum vitam plerosque id dixisse. Quæ anceps natura (quam tamen pulchrè explicat Galenus lib. vii. medicamentorum simplicium) mouit Plinium vt toties citato quinto capite libri xlii. eius usum in medicina in angina, cruditarum, doloris dentium, grauitatis, aut Vermium aurium damnarit. Mira (inquit) differentia, cum vitam auferat spirantibus, defunctis pro vita sit.*

Arbores autem eius sunt similes cupressæ foliaturæ.] *Scribendum arboris. Folia, inquit, cedri, sunt cupressinis similia.*

Ephesi in æde, simulacrum Dianæ.] *Templi Ephesiæ Dianæ templum fuisse ex cedrinis trabibus convenire inter omnes autores scribit Plinius libro xv. cap. xl. De simulacro verò ipsius Deæ ambigi, ceteris ex hebeno tradentibus, vno Mutiano vitigineum (ita enim scribendam non vitiligineum) fuisse tradente: Vitruvius Cedrinum existimavit.*

Nascuntur autē hæ arbores maximæ Cretæ, & Aphricæ, & nonnullis Syriæ regionibus.] *Hoc etiam tradit Plinius lib. xv. cap. xxxix. Cedrus aut in Creta, Aphricâ, Syria, laudatissima.*

Nec tamen tunc flammam recipit, nec carbonem remittit.] *Laricæ nec ardere, nec carbonem facere, nec alio modo ignis vi quàm lapides consumi testimonio sunt Plinius lib. xv. cap. x. & Palladius lib. xi. cap. xv. Eius rei cum Venetijs periculum facere vellem, monitus Vitruvii lectione, spectante Macenate meo, tum ad Venetos regio legato, nunc ad Paulum i. i. Pont. Max. incensa arsit, ita tamen, ut videretur flamas dedignari, & velle à se discutere. Annotavit Petrus Andreas Matthiolus in Valle solis Tridentinæ ditioris, & in vallibus Camonica & Tropia Brixienfisibus, plurimum larigni carbonis usum excoquendis ferri Venis.*

Cum autem ea per se extincta esset, & requieta.] *Ita usum esse huius libri cap. v. admonui, Post ea requieta. Quam lectionem quoniam in antiquo exemplari inueneram, non improbaui.*

In colonia Fanestri.] *Huius meminit lib. v. cap. i. Quo genere colonia Iulia Fanestri collocavit. Est autem Piceni, id est Marchiæ Anconitanæ urbs hodie Fanum dicta, Plinio & Ptolemæo Fanum Fortunæ, Mela cum Vitruvio colonia Fanestris.*

In subgrundijs.] *Subgrundia sunt tecti partes prominentiores. Ita appellat Iacobolennus Pandect. lib. l. de Verb. sign. Varro subgrundas, Græci γείσα & ὑπόγεισα.*

Habétque resinam liquidam mellis attici colore.] *Plinius libr. xv. cap. x. Plusculum huic erumpit liquoris, melleo colore, atque lentore, nunquam durescentis. Resina autem (ut obiter dicam) è viventibus plantis defluit, tada, picea, abiete, terebyntho, larice, pinu. Materia verò ubi comburitur, fluit pix, principio liquida, postea decocta fit sicca, & ab igne nigrorem acquirit.*

Et si non in omnibus, certæ tabulæ.] *Scribendum certè, citra diphthongū, pro saltem, quod etiam dicitur ac certè, id est ἀλλ' ἔτι.*

Quæ in vrbe supernas dicitur abies, deterior est, quàm quæ infernas.] *Abies dicitur supernas & infernas, à superiori & inferiori mari, ut cap. sequenti.*

De abiete supernate & infernate, cum Apennini descriptione.

CAPVT X.

MONTIS Apennini primæ radices, ab Tyrreno mari in Alpes & in extremas Hetruriæ regiones oriuntur. Eius verò montis iugum se circumagens, media curvatura prope tangens oras maris Adriatici, pertingit circuitibus contra fretū. Itaque ceterior eius curvatura, quæ vergit ad Hetruriæ Cā-

paniēq; regiones, apricis est potestatibus: nanq; impetus habet perpetuos à solis cursu. Vltior autē, quæ est proclinata ad superū mare, Septētrionali regioni subiecta, cōtinetur vmbrosis & opacis perpetuitatibus. Itaq; quæ in ea parte nascuntur arbores, humida potestate nutritæ, non solū ipsæ augentur amplissimis magnitudinibus: sed earum quoque venæ humoris copia repletæ turgentes liquoris abundantia saturantur. Cū autem excisæ & dolatæ vitalem potestatem amiserint, venarum rigorem permutantes siccescendo, propter raritatem fiunt inanes & euanidæ, ideoq; in ædificiis nō possunt habere diurnitatem. Quæ autem ad solis cursum spectantibus locis procreantur, non habentes interueniorum raritates, siccitatibus exuētæ solidantur: quia sol non modò ex terra lambendo, sed etiam ex arboribus educit humores. Itaque quæ sunt in apricis regionibus spissis venarum crebritatibus solidatæ, non habentes ex humore raritatem, cū in materiam perdolantur, reddunt magnas vtilitates ad vetustatem. Ideo infernates, quæ ex apricis locis apportantur, meliores sunt, quàm quæ ab opacis de supernatibus aduehuntur. Quantum animo considerare potui de copiis, quæ sunt necessariæ in ædificiorum cōparationibus, & quibus temperaturis è rerum natura principiorum habere videantur mixtionem, quæq; insunt in singulis generibus virtutes & vitia, vti non sint ignota ædificantibus exposui. Itaque qui potuerint eorum præceptorum sequi præscriptiones, erunt prudentiores, singulorumq; generum vsum eligere poterūt in operibus. Ergo quoniam de apparationibus est explicatum, in cæteris voluminibus de ipsis ædificiis exponetur, & primū de Deorū immortalium ædibus sacris, & de earum symmetriis & proportionibus (vti ordo postulat) in sequenti perscribam.

IN GAPVT X. ANNOTAT.

Montis Apennini primæ radices ab Tyrrheno mari.] Tyrrhenum mare inferum vocatur, Adriaticum verò superum. Quæ abietes ex Apennini ea parte, quæ ad Tyrrhenum mare protenditur, aduehuntur, dicuntur infernates. Quæ autem ab ea, quæ vergit ad mare Adriaticum, ex supernates nominantur.

Augentur amplissimis magnitudinibus.] Palladius lib. xi. cap. xv. scribit quæcunq; ex parte meridiana caduntur, vtiliores esse, quæ verò ex Septentrionali, proceriores, sed facile vitari. Sed de ea re legito Theophr. *ϕυλῶν ἰσοειας* lib. v.

Inde infernates quæ ex apricis locis apportantur, &c.] Auctor est Plinius lib. xv. cap. xxxix. In arboribus robustiores Aquilonias partes, in totum deteriores ex humidis opacisq;, spissiores ex apricis, ideo Roma infernatem abietem superuati præferri.



M. VITRUVI

POLLIONIS DE ARCHITECTURA LIBER

TERTIVS.



PRAEFATIO.



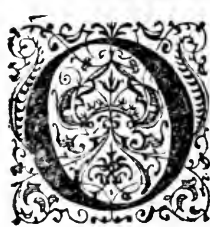
DELPHICVS Apollo Socratem omnium sapientissimum Pythiæ responsis est professus. Is autem memoratur prudenter doctissimeq; dixisse, oportuisse hominum pectora fenestrata & aperta esse, vti non occultos haberent sensus, sed patentes ad considerandum. Vtinam verò rerum natura sententiam eius secuta, explicata & apparentia ea constituisset. Si enim ita fuisset, non solum laudes aut vitia animorum ad manum aspicerentur: sed etiam disciplinarum scientiæ sub oculorum consideratione subiectæ, non incertis iudiciis probarentur, sed & doctis & scientibus autoritas egregia & stabilis adderetur. Igitur quoniam hæc non ita, sed vti natura rerum voluit, sunt constituta, non efficitur, vt possint homines, obscuratis sub pectoribus ingeniis, scientias artificiorum penitus latentes, quemadmodum sint iudicare. Ipsi autem artifices, etiam si polliceantur suam prudentiam, si non pecunia sint copiosi, seu vetustate officinarum habuerint notitiam, aut etiam gratia & forensi eloquentia non fuerint præditi, pro industria studiorum autoritates non possunt habere, vt eis, quod profitentur scire, id credatur. Maximè autem id animaduertere possumus ab antiquis statuariis & pictoribus, quòd ex his, qui dignitatis notas & commendationis gratiam habuerunt, æterna memoria ad posteritatem sunt permanentes, vti Myron, Polycletus, Phidias, Lysippus, cæteri q; qui nobilitatem ex arte sunt consecuti. Nanque vt ciuitatibus magnis, aut regibus, aut ciuibus nobiles opera fecerunt: ita id sunt adepti. At qui non minore studio & ingenio solertia q; fuerunt, ignobilibus & humili fortuna ciuibus nõ minus egregiè perfecta fecerunt opera, nullam memoriam sunt assecuti, quòd hi non ab industria neque artis solertia, sed à felicitate fuerunt deserti, vt Hellas Atheniensis, Chion Corinthius. Myagrus Phocæus, Pharax Ephesius, Bedas Byzantius, etiam q; alij plures. Non minus item pictores, vti Aristomenes Thasius, Polycles Attamitenus. Nicomachus, cæteri q;, quos neque industria, neque artis studium, neque solertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas, aut imbecillitas fortunæ, seu in ambi-

tione certationis cōtrariorum superatio, obstitit eorum dignitati. Nec tamē est admirandum, si propter ignorantiam artis virtutes obcurantur: sed maxime indignandum, eū etiam sæpe blandiatur grātia conuiuiorum à veris iudicijs ad falsam probationem. Ergo (vti Socrati placuit) si ita sensus & sententiæ scientiæq; disciplinis auctæ, perspicuæ & perlucidæ fuissent, nō gratia neque ambitio valeret, sed si qui veris certisq; laboribus doctrinarum, peruenissent ad scientiā summā, eis vltro opera traderentur. Quoniā autē ea nō sunt illustria neq; apparētia in aspectu, vt putamus oportuisse, & animaduerto potius indoctos quàm doctos gratia superare, non esse certandū iudicans cum indectis ambitione, potius his præceptis editis ostendam nostræ scientiæ virtutem. Itaque Imperator in primo volumine tibi de arte, & quas habeat ea virtutes, quibusq; disciplinis oporteat esse auctū Architectū exposui, & subieci causas, quid ita earum oporteat eum esse peritum, rationesq; summæ Architecturæ partitione distribui, finitionibusq; terminari. Deinde, quod erat primum & necessarium, de mœnibus, quemadmodum eligantur loci salubres, ratiocinationibus explicui, venti q; qui sint, & è quibus regionibus singuli spirent, deformationibus grammicis ostendi, platearumq; & vicorum, vti emendatæ sūt distributiones, in mœnibus docui, & ita finitionem primo volumine constitui. Item in secundo de materia quas habeat in operibus vtilitates, & quibus virtutibus è natura rerum est comparata, peregi. Nunc in tertio de Deorū immortalium ædibus sacris dicam, & vti oporteat perscriptas esse, exponam.

IN M. VITRUVIUM POLLIONEM ANNOTATIONVM
PHILANDRI LIBER
TERTIVS.

35

IN PROEMIVM ANNOT.



Portuisse hominum pectora fenestrata & aperta esse.] *Eam sententiam Lucianus in Hermotimo, Momoreprehendenti in hoc Vulcanum tribuit. Nam cum suborta esset inter Neptunum, Mineruam, & Vulcanum controuersia, quis artificij præstantia antecelleret, Neptunus taurum, Minerva domum, Vulcanus hominem componit. Qui statuat, vnus deligitur Momus: is cum in reliquis operibus multa damnaffet, hoc in Vulcani homine nō probauit, quod fenestella in pectore addita nō esset, vt videri posset, quid cogitaret, verum an falsum diceret.*

Si non pecunia sint copiosi.] *Diuitia & officina vetustas afferunt artificibus auctoritatem.*

Nanque vti ciuitatibus magnis, &c.] *Vel hinc discere non parum referre ad commendationem, cui opus tuum dices, aut quo autore faciendum recipias. Eapropter ad Vespasianum de naturali historia scripsit Plinius, de Agricultura ad Deiotarum*

rum

rum regem Diophanes, ad Antoninum de piscibus Oppianus, ad Commodum onomasticon Iulius Pollux, ad Augustum de Architectura Vitruuius, & eius ego interpretationem ad te Franciscæ Rex, quod & potentissimus, & doctissimus princeps esses, quod pater patriæ, quod omnium gentium consensu bonarum litterarum assertor vindexq̃.

Nobilibus & humili fortuna ciuibus.] Quod ad me attinet, Sincerior mihi videtur aliorū codicū scriptura, in quibus non nobilibus, sed ignobilibus legitur.

Vti Hellas Atheniensis, &c.] Myagri, & Bedæ statuariorum mentionem facit Plinius lib. XXXIII. cap. V. III. Reliquorum quod sciam nusquam meminit, nec alius scriptor, cuius mihi veniat in mentem.

Deformationibus grammicis.] Id est descriptionibus, & designationibus, quæ per lineas fiunt, γραμμὴ enim linea dicitur.

De sacrarum ædium compositione & symmetrijs, & corporis humani mensura. CAP. I.



AEDIVM compositio constat ex symmetria, cuius rationem diligentissimè Architecti tenere debent. Ea autem paritur à proportione, quæ Græcè ἀναλογία dicitur. Proportio est ratæ partis membrorum in omni opere totiusq̃ commodulatio, ex qua ratio efficitur symmetriarum. Nanque non potest ædes vlla sine symmetria atque proportione rationem habere compositionis, nisi vti ad hominis bene figurati membrorum habuerit exactam rationem. Corpus enim hominis ita natura cōposuit, vti os capitis à mento ad frōtem summā, & radices imas capilli esset decimæ partis. Itē manus palma ab articulo ad extremū medium digitum, tantundem. Caput à mento ad summum verticem, octauæ. Tantundem ab ceruicibus imis. Ab summo pectore ad imas radices capillorum, sextæ: ad summum verticem, quartæ: Ipsius autem oris altitudinis tertia pars est ab imo mento ad imas nares: nasus ab imis naribus ad finem medium superciliorum, tantundem: ab ea fine ad imas radices capilli vbi frons efficitur, item tertix partis. Pes verò altitudinis corporis sextæ, Cubitus quartæ, Pectus item quartæ. Reliqua quoque membra suos habent commensus proportionis, quibus etiam antiqui pictores & statuarij nobiles vsi magnas & infinitas laudes sunt assecuti. Similiter verò sacrarum ædium membra, ad vniuersam totius magnitudinis summā ex partibus singulis conuenientissimum debent habere commensusum responsum. Item corporis centrum naturaliter est vmbilicus. Nanque si homo collocatus fuerit sup' nus, manibus & pedibus p'nsis, circiniq̃ collocatum centrum in vmbilico eius circum

circumagendo rotundationem vtrarumq; manuum & pedum digiti linea tangentur. Non minus, quemadmodum schema rotundationis in corpore efficitur, item & quadrata designatio in eo inuenitur. Nam si à pedibus imis ad summum caput mensum erit, eaq; mensura relata fuerit ad manus pansas, inuenietur eadem latitudo, vti latitudo, quemadmodum areæ, quæ ad norman sunt quadratæ. Ergo si ita natura composuit corpus hominis: vti proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant: cum causa constituisse videntur antiqui, vt etiam in operum perfectionibus singulorum membrorum ad vniuersam figuræ speciem habeant commensus exactionem. Igitur cū in omnibus operibus ordines traderent, id maximè in ædibus Deorum, in quibus operū laudes & culpæ æternæ solent permanere. Nec minus mensurarū rationes, quæ in omnibus operibus videntur necessariæ esse, ex corporis membris collegerūt, vti digitum, palmum, pedem, cubitum, & eas distribuerūt in perfectum numerum, quem Græci τέλειον dicunt. Perfectum autem antiqui constituerunt numerum, qui decem dicitur, nanque ex manibus denarius digitorum numerus, ex digitis verò palmus, & ab palmo pes est inuentus. Sicut autem in vtrisque palmis ex articulis ab natura decem sunt perfecti, ita etiam Platoni placuit, esse eum numerum ea re perfectum, quòd ex singularibus rebus, quæ μόριαδες apud Græcos dicuntur, perficitur decussis, quæ simul ac vndecim aut duodecim sunt factæ, quod superaerint, non possunt esse perfectæ, donec ad alterum decussim peruenierint: singulares enim res, particulæ sunt eius numeri. Mathematici verò contrà disputantes, ea re perfectum esse dixerūt numerū, qui sex dicitur, quòd is numerus habet partitiones eorum rationibus sex numero conuenientes: sic sextantem, vnum: trientem, duo: semissem tria: bessem, quem δίμοιρον dicunt, quatuor: quintarium, quem πεντάμοιρον dicunt, quinque, perfectum sex. Cū ad supputationem crescat supra sex adiecto asse, ἑφεκῶν: cū facta sunt octo, quod est tertia adiecta, tertiarium, qui ἑπίτριος dicitur, dimidia adiecta cū facta sunt nouem, sesquialterum, qui ἡμιόλιος appellatur: duabus partibus additis & decussi facto, besalterum, quem ἑπισέμοιρον vocitant, in vndecim numero, quod adiecti sunt quinque, quintarium, quod ἑπιπεντάμοιρον. Duodecim autem, quod ex duobus simplicibus numeris est effectus, δωδεκάσιωνα. Non minus etiam, quod pes hominis altitudinis sextam habet partem, ita etiam ex eo quod perficitur pedum numero, corpus his sex altitudinis terminando

minando, eum perfectum constituerunt, cubitumque; animaduertunt ex sex palmis constare, digitis vigintiquatuor. Ex eo etiam videntur ciuitates Græcorum fecisse, vti quemadmodum cubitus est sex palmorum, ita in drachma quoque eo numero vterentur. Illæ enim æreos signatos vti assēs, ex æquo sex, quos obolos appellant, quadrantesque; obolorum, quæ alij dichalca, nonnulli trichalca dicunt, pro digitis viginti quatuor in drachma constituerunt. Nostri autem primo decem fecerunt antiquum numerum, & in denario denos æreos assēs cōstituerunt, & ea re compositio nummi ad hodiernum diem denarij nomen retinet: etiamque; quartam eius partem, quod efficiebatur ex duobus assibus & tertio semisse, sesterium vocitauerunt. Postea quoniam animaduertunt vtrosque; numeros esse perfectos, & sex & decem, vtrosque; in vnum cōiecerunt, & fecerunt perfectissimum decussissexis. Huius autem rei autorem inuenerunt pedem. E cubito enim cū dempti sunt palmi duo, relinquitur pes quatuor palmorum. Palmus autem habet quatuor digitos, ita efficitur vti habeat pes sexdecim digitos, & totidem assēs æreos denarius. Ergo si cōuenit ex articulis hominis numerum inuentum esse, & ex membris separatis ad vniuersam corporis speciem, ratæ partis commensus fieri responsum, relinquitur vt suscipiamus eos, qui etiam ædes Deorum immortalium constituentes, ita membra operum ordinauerunt, vt proportionibus & symmetriis separatæ atque vniuersæ, conuenientes efficerentur eorum distributiones. Aedium autem principia sunt, è quibus constat figurarum aspectus, & primum in antis, quod Græcè *ναὸς ἐν ἀεὶσιον* dicitur, deinde prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, dipteros, hypæthros. Horum exprimuntur formationes his rationibus. In antis erit ædes, cū habeat in fronte antas parietum, qui cellam circūcludunt, & inter antas in medio columnas duas, supraque; fastigium symmetria ea collocatum, quæ in hoc libro fuerit præscripta. Huius autem exemplar erit ad tres Fortunas, ex tribus, quod est proximè portam Collinam. Prostylos omnia habet, quemadmodum in antis, columnas autem contra antas angulares duas, supraque; epistylia, quemadmodum & in antis, & dextra ac sinistra in versuris singula. Huius exemplar est in insula Tyberina, in æde Iouis & Fauni. Amphiprostylos omnia habet ea, quæ prostylos, prætereaque; habet in postico ad eundem modum columnas & fastigium. Peripteros autem erit, quæ habeat in fronte & postico senas columnas, in lateribus cum angularibus vndenas, ita

vt sint hæ columnæ collocatæ , vt intercolumnij latitudinis interuallum sit à parietibus circum ad extremos ordines columnarum, habeatq; ambulationem circa cellam ædis , quemadmodum est in porticu Metelli Iouis statoris Hermodi, & ad Mariana Honoris & Virtutis, sine postico à Mutio facta. Pseudodipteros autem sic collocatur, vt in fronte & postico sint columnæ octonæ, in lateribus cum angularibus quindenæ. Sunt autem parietes cellæ contra quaternas columnas medianas in fronte & postico. Ita duorum intercolumniorum & imæ crassitudinis columnæ spatium erit à parietibus circa ad extremos ordines columnarum. Huius exemplū Romæ non est, sed Magnesiæ Dianæ Hermogenis Alabandi, & Apollinis Amnestæ facta. Dipteros autem octastylos & pronao & postico, sed circa ædem duplices habet ordines columnarū, vti est ædes Quirini Dorica, & Ephesiæ Dianæ Ionica, à Ctesiphonte constituta. Hypæthros verò decastylos est in pronao & postico. Reliqua omnia eadem habet, quæ dipteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices remotas à parietibus ad circuitiōnē (vt porticus) peristyliorum. Medium autem sub diuo est sine tecto, aditusq; valuarum ex vtraque parte in pronao & postico. Huius autem exemplar Romæ non est, sed Athenis octastylos, in templo Iouis Olympij,

IN CAPVT I. ANNOTAT.

Aedium compositio constat ex symmetria.] *Symmetria non habet nomen Latinum autore Plinio lib. xxxiii. cap. viii. Vitruuius verò hoc capite videtur commensum transulisse. Eam primus usurpauit Euphranor, vt scribit Plinius lib. xxv. cap. xi. Est autem partium ad partes, & earundem ad vniuersum corpus responsus. Constatq; numero partium, vt in corpore, quas si minueris, vel auxeris, peribit concinnitas, quantitate, id est proportione longitudinis, latitudinis, & altitudinis, & collocatione. Nam suo loco positæ partes venustatem adferunt, alieno & non decenti, mirum quā offendunt. Ad eò oportet omnia respondere, summa imis, dextra sinistris, ne quid sit informe. Ardua profectò res, tam variis, tam dispares partes ita collocare tamen, vt in organo nō sit gratior concentus discordia illa fidium concordia, quàm oblectat in structura grata partium & vniuersæ molis commo dulatio.*

Ea autem petitur à proportione.] *Alij legunt, paritur, sed qui ita legendum putant, nimis anxie, ne dicam superstitiose, rem satis apertam in disquisitionem vocant.*

Vti os capitis à mento ad frontem summam, & radices imas capillorum esset decimæ partis.] *Pomponius Gauricus lib. de Sculptura, hominis iustam ait altitudinem nouem esse capitum, id est nouies quantum sit à mento imo ad inium capillum: idq; in aduibus duntaxat: putorum enim infantium longitudinem*

dinem non nisi quatuor faciebus constare. Non desuerunt qui in nouem partes & vnius tertiam hominis corpus partientes (cuius rei laudant autorem Varro- nem) constituunt partem vnam à mento ad radices imus capillorum, duus à summo pectore ad Umbilicum, ab hoc ad genitalia vnam, ab istis per femora ad genu duus, infra genu per tibias ad malleolos duus. Rursus vnius tertiam à radicibus capillo- rum ad verticem statuunt, tantundem à mento ad summum pectus, epigonatidi si se myla, quæ iuncturam femoris & tibiæ operit, tantundem tribuunt, à malleolis ad plan. am pedis tantundem, vt sit à mento ad verticem septima totius corporis, à summo pectore ad imus radices capillorum tantundem, ad summum verticem pau- lum supra sextam. Quod ad Vitruuium attinet, adeo locus hic in labem contractus, conuulsusq̃ est, vt pugnantia contineat. Neque tamen tam facile est veram lectio- nem inuenire, quam hanc falsam conuincere. Nam vt hinc exordiamur, apud eum scriptum legimus quartæ esse partis à summo pectore ad verticem. Id quod si agno- scimus (quod fecerunt Lucas à Burgo sacerdos lib. de diuina proportione, & Ma- rius Equiculus de amoris natura lib. 11.) immemor Vitruuius tantum statuet ad verticem à radicibus, quantum à mento ad has ipsas. Cum tamen ostenderit esse eius interualli quartam partem, quando dixit à mento ad summum verticem esse octauæ partis. Est itaque hæc non quarta, sed pusillum infra quintam, sicut nec illa octaua, sed paulum infra septimam. Quando verò ait à summo pectore ad radices esse sextæ partis, efficit, vt tantum sit à summo pectore ad mentum, quantum à mento ad summam frontem. Ego crediderim scriptum fuisse septimæ partis. Sed & cubitum cum dicit esse quartæ partis, accipit non vt ceteri ferè autores à iunctura brachij ad carpum siue brachiale, sed ad summum longissimum digitum. Pectus autem quomodo quartæ esse possit, non video. Nam si ad i.ia vsque metimur, breuius erit quarta, si ad pudenda, longius erit quam superior pars, quam diximus esse pau- lum infra quintam. Quod verò ad latitudinem corporis attinet, ita ferè statui vi- deo, vt sit pectus sextæ, brachiorum vnumquodque tantundem, cubiti duo duarum septimarum & eo amplius pusillum, ambæ manus duarum decimarum, si quidem corporis sit decima pars à mento ad summam frontem. Animaduersum enim in no- bilissimis statuīs Laocoontis, Apollinis, Veneris, & Cleopatra, quæ in Vaticano Pōti- ficum Maximorum horto adseruantur, atque adeo in omnibus quas pulcherrimas in vrbe vidimus, longiores fuisse manus à metacarpio ad extremum longissimum digitum, quam sit à mento ad summam frontem. Videbant præstantissimi artifices gracilitate & acceessione ea adferri venusta: em. Et mirum quam posteri, imo an- tiqui sculptores gracilioribus sint modulis delectati. Adeo Virginalis teneritatis & subtilitatis membrorum imitatio effectus recipit ornatu venustiores. Quomodo- cunque id fiet, curandum est, vt ex parte manus ipsam corporis longitudine aquent. Ceterum partium corporis humani symmetrias collationesq̃ ad inuicem copiosius do- cuit Albertus Durerus pictor insignis, scripto de symmetria corporis humani vo- lumine. Et nos fortasse reliqua aliquando trademus.

Corporis centrum medium naturaliter est umbilicus.] Idem censet Galenus libr. 11. de placitis Hippocratis & Platonis, & libr. xv. de vsu par- tium corporis: reclamante Varro, & improbante Galeni sententiam Andrea Vesalio lib. fabricæ corporis humani v. 1. qui in pubis ossum coalitu erecti adultor- um corporis exquisitissimum medium esse tradit. Ceterum si quis animum ad Vi- truuu commensum attenderit, Umbilicum videat hominis esse medium.

Circinique collocatum centrum.] Centrum pro altero circini crure dictum est : pedem in circino mobilem & immobilem appellamus. Quod expressit Ouidius *Metamorph. lib. VIII.* his verbis, de talo *Dadali* sororis filio loquens:

-Et ex vno duo ferrea brachia nodo

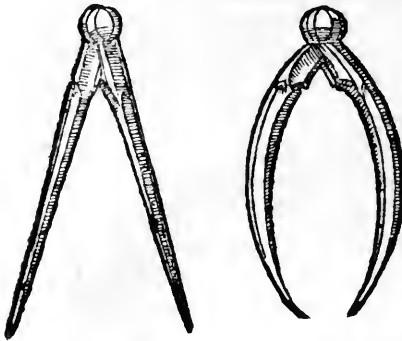
Iunxit, ut aequali spatio distantibus ipsis

Altera pars staret, pars altera duceret orbem.

Hoc verò loco non omittem alium duco, ex veteri marmore quod *Roma* in horto *Angeli Colorij* visitur, didicisse nos duo etiam antiquis fuisse circinorum genera. Vnum eorum, qui rectis & rigentibus cruribus constarent, alterum eorum qui valgi vatiq; ut, ut ita dicam, essent, hoc est qui cruribus essent extrorsum incuruis, siue introrsum flexis. Illorum usus quis sit nemo non nouit, horum autē soli artifices. Vt utitur itaque in dimetienda stantium columnarum crassitudine, in circinantis spirarum partibus, quae subfugiunt, uti sunt *scotia*, & earum quadra, atque adeo quicquid huiusmodi est. Vt rotundarumq; figuras subiunxi.

Circinus rectus.

Circinus valgi.



Nam si à pedibus imis ad summum caput mensum erit.] Et *Plinius lib. VII. cap. XVII.* & *Solinus cap. V.* autores sunt, quod sit hominum spatium à vestigio ad verticem, id est sparsis manibus inter longissimos digitos: & nos aliquando experti sumus. Quamquam non continuo id verum credi oportet. Quandoquidem non omnium corporum synceus & probus est membrorum ad vniuersam compositionem comensus & commodulatio.

Quae ad normam sunt quadrata.] Id est quatuor aequalium laterum, & angulorum: nam exiguntur ad normam anguli.

Perfectum autem antiqui constituerunt numerum qui decem dicitur.] Perfectionis numerorum varia est consideratio apud *Martianum Capellam lib. VII.* qui est de *Arithmetica*. Sunt etiam quadam apud *Alberum Leonem libro IX. cap. V.* & *Macrobius in somnium Scipionis*. Quod autem ad denarium numerum attinet, lege *Aristotelem problematum sectione decima quinta*. Nam de septenario tradit *Gellius atticarum notitium lib. I. cap. X.* De senario, & septenario *D. Augustinus lib. de ciuitate Dei XI. cap. XXX. & XXXI.*

Duabus partibus additis, & decussi facto, bes alterum.] *Bessem* *Varroni* placet dictum à dempto triente, quod ut *assem* efficiat, triens desit. *Sexus Pompeius* mauult, quod bis triens sit. Itaque denarium numerum antiqui appellabant *bes alterum*, quod ex senario, quem perfectum & veluti *assem* existimabant, & quaternario, qui *besis* habebatur, componeretur. Nam & *Pompeius* alio loco lignum *bes alterum* dici ait, pedem & *bessem* latitudinis habens. Credo quòd quemadmodum in *sestertio* semis erat tertius, ita in eiusmodi numero *bes* esset alter, hoc est secundus.

Supra sex adiecto asse epentov.] Imo nõ adiecto asse, sed sextate, i. vna parte.

Quod

Quod adiecti sunt quinque, quintarium.] Paulò antè dixit quintarium pro quinque, id est, ἀντὶ πέντε δραμοῖς, nunc pro undecim ἀντὶ ἑνδεκάδραμοῖς, quæ res non caret amphibolia, si quidem locus integer est. Fortasse scriptum erat, quintarium alterum, sicuti ἐπὶ δέκα δραμοῖς vertit besalterum. Nihil statuo, sed tantum moneo, appellationem ambiguitate non vacare.

Quod ex duobus simplicibus numeris est effectus, διπλασίονα.] Libentius ego ex alio codice legerim διπλασίον.

Ex eo quod perficitur pedum numero.] Scribendum quo, sexto casu.

Quadrantesq; obolorum, quæ alij δὶ χαλκὰ, nonnulli τετραχαλκὰ dicunt.] Scribit Iulius Pollux lib. IX. drachmam obolos sex habere, dichalcon vero oboli esse quadrantem, id est quartam partem. Idem obolum octo habere chalchos vult. Plinius autem lib. XXI. cap. ultimo, dicit decem. Diodorus apud Suidam sex, Cleopatra in fragminto quod extat octo, Dioscorides quidam tres, sed puto chalcos apud eos diuersi ponderis fuisse.

Et in denario denos æreos asses constituerunt.] Ante Pyrrhum regē deuictum, ut memini legere apud Plinium lib. XXXIII. cap. III. Libralis & dupondius appendebatur assis. Postea signatum argentum, & placuit denarius pro decem libris æreis, quinarus pro quinque, sestertius pro dupondio & semisse. Varro enim & Pompeius sestertium dictum produunt, quod semis sit tertium, hoc est quod valeat duos asses, & semissem, Flavius vero Sospater Charisius libr. primo Institutionum Grammaticarum, quod de tribus assibus semis deficiat, denariusq; quartam partem dupondium & semis esse, quod denarius decem asses habuerit. Inde dextantario pondere facti asses, id est quinta parte minus pendentes, detracto sextante, siue uncis duabus. Deinde unciales, quod uncia præter sextantem dempta esset, demum sesquunciales alia detracta uncia & semis, ut scilicet septem cum dimidio pro duodecim penderentur, & denarius sedecim assibus, quinarus octonis, sestertius autem quaternis. Locus in codicibus Pliny & mendosus & luxatus est, mecum Andreas Alciatus sentit.

Et fecerunt perfectissimum decussissexis.] Hoc est, quod diximus denarium sedecim assibus permutatum. Quanquam existimamus non tantam habitam rationem perfectionis, quam æris alieni.

Palmus autē habet quatuor digitos.] Palmus duplex esse traditur, minor digitorū quatuor, qui Græcè τετραδάκτυλος dicitur, τετραδάκτυλος sæminino genere, δόχμη, & δακτυλοδόχμη, id est, cohærentes quatuor digiti, referente Polluce ὀνομαστικῶν libro secundō, & maior duodecim digitorū, à Græcū σπιθαμῆ vocatus. Plinius lib. V. cap. II. dodrantem transfert, id est quantum est spatij inter expansos summum pollicem, & extremum minimum digitum. Sed & lib. XXI. cap. V. de tripolio loquens, palmū alto caule ait, quod Dioscorides dicit, κωνδὸν σπιθαμιαίων id est dodrantalem: & de Anthyllide libro XXI. cap. XIX. D. Hieronymus cap. Ezechielis XL scribit σπιθαμῆν dici palmam, τετραδάκτυλῳ vero palinum. Illud vero etiam dignum quod admo- neatur, Græcos alterum pro altero usurpare. Aëtius enim cum capite XXI. sermonis siue libri XII. dicit viperam esse magnitudinis cubiti, longissimam autem τετραδάκτυλῳ τριῶν, τετραδάκτυλῳ loco σπιθαμῆς posuit, alioquin minus scripsisset. Nam cubitus valet sesquipedem, id est palmos sex. Rursum Dioscorides lib. III. cap. XCIII. Chamadryn θυμαίονος σπιθαμιαίων dicit, Hermolaus Barbarus vertit fruticem quatuor digitorum altitudine, haud dubie non male. Neque enim me mouet, quo mi-

nus in eius sententiam pedibus eam, quod in Cottijs alpinis superantem dodrantem viderim. Habuit rationem eorum quia plurimum vsuveniunt. Quod genus interpretandi non possum facere, quin iustus de causis commendem. Reliqui interpretes vni Plinij auctoritati mordicus inherent, qui pro're nata spirithamen dodrantem est interpretatus. libro enim xxi. cap. xvii. ornithogalam, & lib. xxvii. cap. xiiii. thlaffi dicit esse caule semipedali, quem *σπιθαμιαίων* Dioscorides dixerat. Et videri poterat sesquipedali scripsisse, rebus ita postulantibus, nisi lib. xxv. cap. viii. radicem longæ aristolochiæ dixisset esse longam quatuor digitorum longitudine, quam Dioscorides *σπιθαμιαίων*. Alioquin ramulos *σπιθαμιαίων* in rithymalo helioscopio lib. xxvi. cap. viii. & in elatine lib. xxvii. cap. ix. vertit semipedali altitudine, & semipedales, vti cap. vlt. huius, tragos proditur esse herba semipedem alta, quod ante eum dixerat ita Dioscor. *σπιθιονος, & μέγας, ἕβρι σπιθαμῆς, ἢ μείζων*. Quam mensuram puto intellexisse eiusdem lib. cap. viii. cum ait ageraton duorum palmorum altitudine: erat enim Dioscoridi *σπιθαμῶδης, & ἄφρος*. Vt mirer Hermolaum vertisse, adolescit in dodrantes duos. humilis enim herba dici non debet alta sesquipedem. Causam erroris attulit Plinius (quem dum studiosus sequitur, quadam ad Dioscoridem addit, nonnunquam ab eius sensu, & rei veritate longe fertur, vir alioqui omni doctrinarum genere clarus,) Plinius inquam erroris causam attulit, qui palmum cum dicit, fere dodrantem intelligit, vti lib. xx. cap. xi. in Oreoselino, lib. xxxi. cap. viii. in Chrysocome, lib. xxiii. cap. xv. in Chamelaa, lib. xxv. cap. vlt. in *Αιζο* minori, lib. xxvi. cap. x. in Serapiade, & cap. xi. in Geranio. lib. xxvii. cap. iiii. in Ambrosia, & cap. xii. in Polygala, & multis alijs locis. *πείραλαυσις & σπιθαμῆς* & de earum etymologia legito Meletium lib. de natura hominis cap. *πείρα δ' αὐτῶν*.

E cubito enim cum dempti sunt palmi duo.] Cubitum istiusmodi sunt qui minorem vocent. Communem enim duorum esse pedum dicunt, maiorem vero pedum novem. Origenes in sermonibus super Genesim, & D. Augustinus libro i. quaestionum super eundem librum, tradunt geometricum cubitum sex habere cubitos.

Et totidem asses æreus denarius.] Quod denarius fuerit aureus, aut argenteus, vt ex Plinij lib. xxviii. cap. iiii. didicimus. pro æreus scribo, æreos, vt referatur ad asses. Non negligendum tamen, quod Sosipater Charisius scribit libro primo. Assarius (inquit) ab antiquis dicebatur, nunc as dicitur, non assis: sed de argenteo denario hic intellectum volo.

Aedium autem principia sunt, è quibus constat figurarum aspectus.] Sexplex templorum ratio hic scribitur, in parastadibus, id est in antis, prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, dipteros, & hypæthros. Quæ nomina propter appendices acceperunt, nõ vt existimavit Volaterranus Raphael ex portarum appellatione, peripthyros, dipthyros, & pseudodipthyros legens. Nam illa, aut in antico solo id est fronte cellæ, siue pronao adijciuntur, aut in fronte pariter & postico, quod Græci opisthodomon dicunt, aut ipsa tota cella; hoc est interior totius templi spatium, obsepitur. Id autem aut columnis perficitur, hæc *εἰλας* Græci antas *παραστάτας*, murum modo *εἰσπῆ*, modo *εἰσπῆματα* vocant. Apud Strabonem lib. xviii. cum loquitur de peruetusto templo quod erat Heliopoli, reperio *εἰσπῆματα* dici muros æque altos, ex vtraque pronai parte ad templorum altitudinē surgentes. Sed illam quoque quæ fit columnis ædium circumuallationem, & potissimum in cel-
le lateribus, pteromatos nomine intellexit Vitruuius, quod alarum specie protegat. Vnde peripteron ædem vocat, cuius cella vno tantum columnarum ordine cingitur,
dipteroα

dipteron, qua duplicibus, pseudodipteron, in qua sublato dipteri generis interiore columnarum ordine, relinquitur ambulationis circa cellam laxamentum. Nam monopteron lib. III. cap. VII. dicit rotundam, cella carentem & columnis pro muro obseptam. Prostylon autem nominat in fronte solum columnatam. Amphiprostylon vero utrinque, id est in fronte & postico columnas habentem. Genus ædium in antus fieri, existimavit Hermolans, antus per ambitum templi extra parietes adhibitis. Vitruvius certe non nisi ex fronte ita appellavit. Hypæthri vocabulum satis indicat, cuiusmodi ædes esset, necesse sub diuo sine ullo tecto.

Cùm habebit in fronte antas parietum.] Antas hoc loco interpretor lapideis pilis in parietum extremis partibus. Alias antæ sunt quadrata columnæ, autore Nonio.

Huius exemplar erit ad tres Fortunas, ex tribus quod est proximè portam Collinam.] Istorū templorū ne ruinae quidem supersunt: & apud aliorum auctorem, quod meminere, non legi. Porta autem Collina hodie Salaria vocatur, ab antiqua proxima via in Sabinos mittente, olim & Quirinalis, & agonalis dicta.

In versuris.] Versura hic significat flexum angulorum in parietibus exteriorum. Nam aliud scribemus lib. V. cap. VI.

Huius exemplar est in insula Tyberina, in æde Iouis & Fauni.] Iouis quidem templum Romæ fuit in insula Tyberina, iuxta ædem Aesculapij. Fauni autem in initio insulae. Ovidius fastorum libro primo:

Quod tamen ex illis licuit mihi discere fastis,
Sacrauere patres hac duò templa die:
Accepit Phæbo nymphæq; Coronide natum
Insula, diuidua quam premit amnis aqua:
Iuppiter in parte est, cæpit locus vnus utrunque,
Iunctaq; sunt magno templa nepotis auro.
De templo Fauni idem lib. XI.

Idibus agrestis fumant altaria Fauni,
Hic vbi discretas insula rumpit aquas.

Neutrum eorum quorum hoc loco meminit Vitruvius, appareret vlla vestigia. Aesculapij autem esse quæ videntur in hortis D. Bartholomæi omnium consensu receptum est. Fuit & aliud Fauni templum in Cælio monte, ut inscriptio ibi reperta indicauit. id hodie D. Stephano, cui ab ædis forma est cognomen rotundo, dicatum est.

In porticu Metelli Iouis statoris.] Ad finem circi Flaminij fuit à Q. Metello Macedonico facta, de qua Velleius Paterculus. Fuit autem & aliud Iouis statoris templum in radicibus palatini, vbi nunc ædes D. Mariæ de pænis inferni.

Ad Mariana Honoris & Virtutis sine postico à Mutio facta.] C. Mutium ædem Honoris & Virtutis Mariana cella fecisse Vitruvius repetit in præmio lib. VII. & nos ibi de Mariana cella scribemus. Fuit & templum à M. Marcello ad portam capenam interiore parte Honori & Virtuti dicatum, & à Vespasiano postea restauratum, ut ad bellum exeuntes monerentur virtute duce gloriam honoremq; comparari.

Quaternas columnas medianas.] Architectonico vocabulo vsus medianas columnas dixit, ad differentiã angularium, de quibus præcipit cap. prox. & seq. Eadem ratione vocat mediana acroteria, epistylia, capita leonina, & reliqua.

Et Magnesiæ, Dianæ Hermogenis Alabandi.] Et huius ædis meminit

munit in diſto proœmio. Meminit & Arnobius libro ſexto contra gentes. Funeris (inquit) Leucophryna monumentum in ſano apud Magnesium Diane eſſe, Myndius proficitur ac memorat Zeno. Aduertendum tamen Magnesium hic urbem eſſe, non Diane cognomentum, vt placuit Lilio Gyraldo.

Et Apollinis Amneſtæ factæ.] Excusi quidam Codices habent, à Manesche, manu ſcriptus Bononiensis, à Mneſte, ſed æſtimandum, nihil enim adhuc quod firmum eſſet elicere potui. inclinât animus, vt deprauatum, ſuſpectumq; locum credam, ſcriptionis enim: Varietas adfert mendis ſuſſicionem.

Ephesia Dianæ Ionica à Creſiphonte conſtituta.] De hac etiam teſtatur memorato loco, & nos de Architecti nomine nonnulla.

Hypæthros verò decastylos.] Sunt etiam manu ſcripti codices, in quibus ita legatur. Quæ ſcriptura ſi vitioſa non erat, ſenſus verborum erat iſte. Subdiale templum vndecim columnas habet in fronte, & totidem in porticu qua à tergo eſt. Sed omnino ſcribendum decastylos. Neque enim medianum intercolumnium patitur in his locis imparium columnarum numerum collocari, quòd oporteat vtrinque ad eundem modum columnas habere.

Ad circuitionem (vt porticus) peristyliorum.] Peristylia loca ſunt columnis clauſa, & vndique ſepta.

Sed Athenis octastylos, & in templo Iouis Olympij.] Expungo particulâ & Olympij Iouis meminerunt Stephanus libro de Urbibus, Paſſanius in Atticis & Eliacis, Valerius Maximus, Linius, cateri. Ioui autem templum conſtitui debere ſub diuo, id eſt hypæthrum, monuit lib. 1. cap. 11. Pantheona vero, templum hodie D. Mariæ dicatum, olim Ioui Plori, ſiue vt alij volunt Marri Deum, & tandem Marri, ac Veneri, quamuis ſolo foramine ſupernè lumen admittat, Vitruuius Hypæthrum non dixerit, ſicuti nec templum Romuli ac Remi in Via ſacra, nunc S. S. Coſmæ & Damiani. præterea nec Romuli in Velabro, ſub palatino, quod aliqui Lycæi Panos fuiſſe credunt, nunc S. Theodori, præterea nec Veſtæ in Valle qua inter Capitolinum & palatinum eſt, hodie S. Mariæ de gratia, item nec aliud rotundum in foro Boario nunc diuo Stephano dicatum, quod Blondus Veſtæ, Volaterranus Hercules, Pomponius Letus Matuta, Albertinus Diana, & quidam Aurora fuiſſe exiſtimât. Non iſta quidè ſunt ſub diuo, ſed hemiſphærio, id eſt circulari & orbiculati camera recta. Quamquam ſumma tantum parte, foramine circulari figuræ lucem recipiunt.

De quinque ædium ſpeciebus.

CAP. II.



SPECIES autem ædium ſunt quinque, quarum ea ſunt vocabula, Pycnoſtylos, id eſt crebris columnis: Syſtylos, paulo remiſſioribus: Diaſtylos, amplius patentibus: rarius quàm oportet inter ſe ductis, Aræoſtylos: Euſtylos interuallorum iuſta diſtributione. Ergo Pycnoſtylos eſt, cuius intercolumnio vnus & dimidiatæ columnæ craſſitudo interponi poteſt, quemadmodum eſt diui Iulij, & in Cæſaris foro Veneris, & ſi quæ aliæ ſic ſunt compositæ. Item Syſtylos eſt, in qua duarum columnarum

mnarum crassitudo in intercolumnio poterit collocari, & spirarum
 plinthis æquè magnæ sint eo spatio, quod fuerit inter duas plin-
 thides, quemadmodum est Fortunæ equestris ad theatrum lapi-
 deum, & reliquæ, quæ eisdem rationibus sunt cõpositæ. Hæc utra-
 que genera vitiosum habent usum. Matres enim familiarum, cum
 ad supplicationem gradibus ascendunt, non possunt per interco-
 lumnia amplexu adire, nisi ordines fecerint. Item valuarum aspe-
 ctus obstruitur columnarum crebritate, ipsaq; signa obscurantur.
 Item circa ædem, propter angustias, impediuntur ambulationes.
 Diastyli autem hæc erit compositio, cum trium columnarum cras-
 situdinẽ intercolumnio interponere possumus, tanquam est A pol-
 linis & Dianæ ædis. Hæc dispositio hanc habet difficultatem, quod
 epistylia, propter intervallorum magnitudinem, franguntur. In
 Aræostylis autem nec lapideis nec marmoreis epistyliis uti datur,
 sed imponendæ de materia trabes perpetuæ: & ipsarum ædium spe-
 cies sunt barycæ, barycephalæ, humiles, latæ, ornantq; signis ficti-
 libus aut æreis inauratis earum fastigia, Tuscanico more, ut est ad
 circum maximum Cereris & Herculis, Pompeiani item capitolij.
 Reddenda nunc est eustyli ratio, quæ maximè probabilis, & ad
 usum, & ad speciem, & ad firmitatem rationes habet explicatas:
 namq; faciendæ sunt in intervallis spatia duarum columnarum, &
 quartæ partis columnæ crassitudinis, mediumq; intercolumnium,
 vnum quod erit in fronte, alterum, quod erit in postico, trium co-
 lumnarum crassitudine. Sic enim habebit & figurationis aspectum
 venustum, & aditus usum sine impeditionibus, & circa cellam am-
 bulatio auctoritatem. Huius autem rei ratio explicabitur sic: Frons
 loci, quæ in æde constituta fuerit, si tetrastylus faciendæ fuerit, di-
 vidatur in partes vndecim semis, præter crepidines & proiec-
 turas spirarum. Si sex erit columnarum, in partes decem & octo. Si octa-
 stylus constituetur, diuidatur in xxxiii. & semissem. Item ex his
 partibus, siue tetrastyli, siue hexastyli, siue octastyli, vna pars sumat-
 ur, eaq; erit modulus, cuius moduli vnus erit crassitudo columna-
 rum. Intercolumnia singula, præter mediana, modulorum duorum
 & moduli quartæ partis, mediana in fronte & postico, singula ter-
 num modulorum. Ipsarum columnarum altitudo erit modulorum
 octo & dimidiæ moduli partis. Ita ex ea diuisione intercolumnia
 altitudinesq; columnarum habebunt iustam rationem. Huius exem-
 plar Romæ nullum habemus, sed in Asia Teo octastylon Liberi
 patris. Eas autem symmetrias constituit Hermogenes, qui etiam

primus octastylum pseudodipterive rationem inuenit. Ex dipteri enim ædis symmetria sustulit interiores ordines columnarum xxxviii. eaq; ratione sumptus operisq; cōpendia fecit. Is in medio ambulationi luxamentum egregie circa cellam fecit, de aspectuq; nihil imminuit, sed sine desiderio superuacuorum cōseruauit autoritatem totius operis distributione. Pteromatos enim ratio, & columnarū circum ædem dispositio ideo est inuenta, vt aspectus propter asperitatem intercolumniorum haberet autoritatē. Præterea si & imbrium aquæ vis occupauerit, & intercluserit hominū multitudinem, vt habeat in æde circaq; cellam cum laxamento liberam moram. hæc autem ita explicantur in pseudodipteris ædiū dispositionibus: quare videtur acuta magnaq; solertia effectus operum Hermogenes fecisse, reliquisq; fontes, vnde posteri possent haurire disciplinarum rationes. Aedibus areostylis columnæ sic sunt faciendæ, vti crassitudines earum sint partis octauæ ad altitudines. Item in diastylo demetienda est altitudo columnæ in partes octo & dimidiam, & vnus partis columnæ crassitudo collocetur. In systylo altitudo diuidatur in nouem & dimidiam partem, & ex eis vna ad crassitudinem columnæ detur. Item in pycnostylo diuidenda est altitudo in partes decem, & eius vna pars faciendæ est columnæ crassitudo. Eustyli autem ædis columnæ (vt diastyli) in octo partes altitudo diuidatur & dimidiam, & eius vna pars constituitur in crassitudine imi scapi, ita habebitur pro rata parte intercolumniorum ratio. Quemadmodum enim crescunt spatia inter columnas, ita proportionibus adaugendæ sunt crassitudines scaporum. Nanque si in aræostylo nona aut decima pars crassitudinis fuerit, tenuis & exilis apparebit. ideo quod per latitudinem intercolumniorum aër consumit, & imminuit aspectus scaporum crassitudinem. Contra verò pycnostylis si octaua pars crassitudinis fuerit propter crebritatem & angustias intercolumniorum, tumidam & inuenustam efficiet speciem. Itaq; generis operis oportet persequi symmetrias. Etiamq; angulares columnæ crassiores faciendæ sunt ex sua diametro quinquagesima parte, quod eæ ab aère circūciduntur, & graciliores esse videntur aspicientibus. Ergo quod oculos fallit ratiocinatione est exequendum. Contracturæ autem in summis columnarum hypotrachelijs ita faciendæ videntur, vti si columna sit ab minimo ad pedes quinos denos. ima crassitudo diuidatur in partes sex, & earū partium quinque summa cōstituatur. Itē quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus

in par

in partes sex & semissem diuidatur, ex earumq; partium quinque & semisse superior crassitudo columnæ fiat. Item quæ erunt à pedibus viginti ad pedes triginta, scapus imus diuidatur in partes septem, earumq; sex summa cōtractura perficiatur. Quæ autem ab triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima crassitudo diuidatur in partes septem & dimidiam, ex his sex & dimidiam in summo habeat cōtracturæ ratione. Quæ erūt à quadraginta pedibus ad quinquaginta, item diuidendæ sunt in octo partes, & earum septem in summo capi hypotrachelio contrahantur. Item si quæ altiores erūt his, eadem ratione pro rata constituantur contracturæ. Hæ autem propter altitudinis interuallum scandentis oculi speciem fallunt, quamobrem adijciuntur crassitudinibus temperaturæ. Venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportionem & modulorum adiectionibus, vti id in quo fallitur, temperatione adaugeatur, vastus & inuenustus conspicientibus remitteretur aspectus. De adiectione, quæ adijcitur in medijs colūnis, quæ apud Græcos *ἠρατώσις* appellatur, in extremo libro erit formata ratio eius, quemadmodum mollis & conueniens efficiatur.

IN CAPVT IX. ANNOT.

Species ædium sunt quinque.] A spatio intercolumnij natae sunt ades appellaciones. Nam cuius intercolumnium non amplius quàm vnus & dimidiata columna erit, à frequentia *αὐτὸσῦλος* vocatur. Cùm duæ crassitudines dabuntur, distylos erit, si integra tres, diastylos: si superabit interuallum tres crassitudines, aræostylos vocetur ades. Quæ maxime in ædibus probatur species, nominatur eustylos: quasi dicas decenter & probe columnatam, habetq; spacia duarum columnarum, & quartæ partu vnica crassitudinis. Leo Albertus lib. VII. cap. V. quo à me ordine explicata sunt, vocauit Latine, confertam, subconfertam, subdispansam, dispansam, & elegantem. Omnium de:errima aræostylos, quia immoderata sui longitudine franguntur epistylia. Quod genus visuntur in basilica D. Petri. Cautius fecisse visi sunt, qui, vt ponderum molestias interciperent, comminutos arcus epistylis pro Zophoro superastruxerunt, sed & propter interuallorum longitudines vidi rupta epistylia. Pycnostylos verò hoc etiam habet incommodi, quod arclatis interuallis itiones & prospæctus impediuntur.

Quemadmodum est D. Iulij, & in Cæsaris foro, Veneris.] Diuus Cæsar prope forum suum templum habuit. In eodem foro fuisse templum Veneris genitricis placet Appiano Historico. Fuit autem forum Cæsaris haud procul à Comitio, post eadem nunc DD. Cosma & Damiani, vt inter omnes conuenit.

Et spirarum plinthides.] Id est plinthi basium. Est verò plinthus ima pars basis, ita dicta, quod forma sua referat laterem, quem *αὐτὸσῦλος*, vt dixi, Græci vocant. Quanquam in basi Tuscana plinthus non sit quadrata, sed ad circinum, vt scribit lib. IIII. cap. VII. Negat autem se Baptista Alberus id genus basis Aquam in veterum operibus inuenisse. Et nos cum sit Romæ antiquorum operum

nihil quod non viscerimus, ut si quid possemus, perdisceremus, nihil eiusmodi reperimus. Sed mirū videri non debet, cum quæ verū exemplare stabant, ex quibus tanquā ex optimis magistris multa discerentur, non sine lacrymis etiam hodie, videmus in calcem excoqui, aut in alia ædificia mutata & diminuta transferri. Quin & qui multis retro seculis extruxerūt, apparet novis ineptiarum deliramentis, potius quā probatissimis laudatissimorum operum rationibus delectatos. Sed quid hoc est, si non est insanire? si non est postcris invidere? Illud quoque admonebo, Romæ ad forum boarum in circulari figuræ ade Vestæ, quam alij fuisse Hercules scripserunt, & in eiusdem formæ peruesto templo Tyburti, quod Sibyllæ fuisse aiunt, seu Albunea nymphæ, item fornice Arimini, Corinthias bases plinthos non habere, nisi in continuum productis, aut potius vniuersis columnis perpetuum veluti subiectum, quem appellant socura. istud verò quā rectè, viderint quibus inuentis frugibus placet glande vesci, atque adeò qui, si quid est in antiquorum monumentis absurdum, eo maximè solent oblectari.

Quemadmodum est Fortunæ equestris ad theatrum lapideum.] Theatrum, nisi fallor, intelligit Pompeij, quod mansurum primus omnium extruxit, & propterea a senatu reprehensus, autore Cornelio Tacito lib. xlii. cum antea temporaria strueretur. Capiebat autem loca, ut scribit P. Victor, sine potius Sextus Rufus, octoginta millia. Id igne consumptū restauravit Tiberius, post C. Caligula, inde Claudius, postremo Gotthorum rex Theodoricus. Eius vestigia feruntur esse, quæ in campo Floræ in stabulo Frusinorū visuntur. Porphyrio certe Horatij interpres non postremæ notæ, Oda x. libri primi carminum, tradit non longe fuisse à Vaticano, in quo scimus D. Petri basilicam esse sitam, quod haud scio, an verum existimari satis turò possit. Et fortasse Horatius hyperbolicòs locutus erat. Mendosi sunt omnes Pliniani qui adhuc prodierunt codices, in quibus, libri trigesimi sexti capite quinto & decimo, pro Pompeiani theatri, legitur Pompeij amphitheatri. Quod verò ad Fortunam equestrē attinet, notandum, quod Tacitus dicto libro rejert, equites pro Augustæ valetudine donum Antium misisse, quod vouissent Fortunæ equestri, quod eius cognominis nullum tum esset Romæ.

Matres enim familiarum cum ad supplicationē gradibus ascendunt.] Non parum ad maiestatem & dignitatem templi facit, si à cætero vrbis solo extet, ut gradibus ascendas. Hinc factum ut ad Pantheon gradibus septem ascenderetur, cum hodie multis in id gradibus descendatur.

Ipsarū ædium species sunt barycæ, barycephalæ, humiles, latæ' c'p.] Cum in porticibus raræ & plusculum distantes statuuntur columnæ, ob intervallo- rum laxitudinem crassiores depressioresq; collocandæ sunt, ob idq; & ipsas ædes minus at tolli necesse. Vnde illud mox: Quemadmodum crescunt spatia inter columnas, proportionibus adaugendæ sunt crassitudines scaporum. eam speciem vocat barycam barycephalamq;. Verbis his quid significari vellet, videtur mihi expressisse, cum inquit, humiles latæq;. Nam quod plerique omnes ad columnarum formam retulerunt, quas balustrias quasi balustias vocant (credo à similitudine floris mali punici syluestris) non satis vidisse existimo, vel ipso autore Vitruuio, qui ait, in aræostylis ædium species esse barycas, barycephalasq;. Neque tamen inuenim inficias, vsos esse antiquos columnarum genere, quod barycephalarum vocabulo appellare possimus. Quod genus visitur Senis Ethrurum, in officina lapiçadina, id est vbi ad præcipuæ ædis structuram caduntur & quadrantur saxa. Balustiorum verò more in imum sca-
pium

pum orbiculatè crescentes sursum versus in summum caput resupinatè expansum imminuuntur. In podiums deformantur columellæ veluti duarum obuersarum balustriarum, liceat enim mihi hoc nomine tantisper vti, dum melius inueniatur. Vfos & antiquos balustris in candelaborum scapis, didicimus ex his, quæ marmorea longe pulcherrima vidimus in æde D. Agnetis, secundo fere ab Vrbe lapide, in suburbano Viæ Nomentanæ sinistra. Cæterum portenta illa verborum, barycæ, parycæ, humiles, vrniles, latæ, quæ in aliquot exemplaribus inueniuntur, his septis longe arcemus: tantum enim ad rem faciunt, quantum, quod dicitur, in lente vnguentum.

Pompeiani item Capitolij.] De Pompeiano Capitolio non succurrit quicquam apud alium autorem legisse. Erit fortasse, qui ita distinguat, Herculis Pompeiani, item Capitolij: sed cum nec meminerim legere extructam Herculi à Pompeio adem, nihil statuo, atque in his pono de quibus non liquet. Iouis certè Pompeiani meminit Sextus Rufus in noua regione Urbis. Eum Plinius indicat fuisse colossum à Claudio Casare dicatum, ita vocatum à theatri vicinitate. Id verò tradit libri xxxiiii. cap. vii. Quod autem ad Capitolium attinet, M. Porcius Cato, vt in originum fragmento legimus, principio dictum Saturnum, deinde Tarpeum, postremo Capitolium autor est. Q. Fabius Pictor libro de aureo seculo & origine Urbis lib. i. Saturniam pro Saturno dixit. Capitolium vetus in sexta Urbis regione fuit, nouum verò in octaua, vt à Sexto Ruffo traditur.

Præter crepidines & proieccturas spirarum.] Sunt margines basium, id est pliniorum, atque adeo partium omnium, quæ scapum columnæ superant, proieccturæ. sed hoc loco angulares tantum proieccturæ intelligendæ sunt, cæteræ enim intercolumnijs annumerantur.

Sed in Alia Theoclastylon Liberi patris.] Theoclastylon, siue, vt in aliquibus codicibus inuenitur, Theohexastylon, quid sibi velit, non video. Legendum, Teo oclastylon, separatis dictionibus, quæ absurdè coixerant. Nam Teos insula est cum oppido, autore Plinio libr. v. cap. xxxi. vt infra cap. i. lib. iiii. Errore pari in proœmio libr. vii. scriptum est Teomonopteron pro Teo monopteron. Oclastylon autem, siue hexastylon, vt alia exemplaria habent, nominatur à columnarum numero, cuius intercolumnium quidem medianum, sicut tetrastyli & hexastyli, vult Vitruuius tribus quartis crassitudinis columnarum alijs esse maius. In qua re errasse videtur oclastyli pronai Panthei, id est porticus M. Agrippæ præstantissimus alioquin Architectus, aut potius instaurator, qui intercolumnium medianum nihilo penè cæteris fecerit patentius: Dissimulando tamen errore, suis enim fuit opere in tanto obrepere somnum. Eodem vitio laborant scalptæ in marmore ædium frontes tres, tetrastylos, hexastylos, & oclastylos, in orto pensili Andree Card. à Valle. Quamuis fortasse erit, qui eam symmetriam ad eustyla tantum pertinere existimabit. sed videndum erat, ne vacuum, id est ostij apertura, latius esset mediano intercolumnio.

Ex dipteri enim ædis symmetria sustulit interiores ordines columnarum xxxviii.] Scribendum xxxiiii. Sunt enim exteriores quadraginta dua. Itaque sensus hic est. Hermogenes pseudodipteron adem reperit. Nam cum dipteros in vniuersum habeat sex & septuaginta columnas, exteriores quadraginta duas, id est in fronte atque in postico octo, in singulis lateribus cum angularibus quindecim, interiores verò triginta quatuor, in fronte atque item in postico sex, in singulis lateribus cum angularibus tredecim, vt pseudodipteron, id est eminentem

dipteron ad eum efficeret, interiores quidem triginta quatuor columnas sustulit, reliquis quadraginta duabus exterioribus, & intervalli siue laxamenti quantum columnarum interiorum ordo occupabat.

Aspectus propter alperitatem intercolumniorum haberet autoritatem.] Simili dicendi genere utitur lib. v. cap. v. Itaque cum aspectus eius scena propter asperitatem blandiretur omnium visus.

Præterea si ex imbrium aquæ vis occupaverit.] Scribendū, si & imbrium. Eandem autem ob causam dicit post scenā porticus cōstituendas lib. v. cap. i. x.

Etiāmq; angulares columnæ crassiores faciendæ ex sua diametro quinquagesima parte.] Cuiusmodi fere Symmetriæ animaduersum est Panthæi & porticus Antonini angulares esse columnas. Id verò non solo eo nomine fecerunt quod ab aëre circumciderentur, sed firmitatis gratia. Quod & in parietibus cōsultissime fecisse veteres annotavi. Angulorum enim firmitas reliquam structuram in officio continet. Si quod edificium cœpit deficere, id non aliunde quàm ex angulorum infirmitate accessisse comperias.

Contracturæ autem in summis columnarum hypotrachelijs ita faciendæ videntur.] Hypotrachelij nomine intelligo scapi partem, quæ sub astragalo est, apothesis siue apophygis conflexum. Vtroque enim modo appellatur cum limbus suis siue annulus conflexus qui fiunt in summis & imis scapis, ubi contractura spectanda, & in columnarum dimensione diametros intelligenda. Vitruvius lib. i. cap. i. basim scapi appellat. Est autem diameter imi conflexus breuior diametro plantæ parte sui duodecima. Superat enim annulus apophygin hinc atq; hinc parte ipsius vicesima quarta, quantum scilicet altus est. Quod vero ad superioris contracturæ rationem atinet, hic deformabo figuram, è qua pro Vitruvii sententia peti, possit:

Columna altitudinis	Scapus imus erit partium	Contractus scapus summus partium
Ad xv. pedes	v i.	v.
Ad xx. pedes	v i. s.	v. s.
Ad xxx. pedes	v ii.	v i.
Ad xl. pedes	v ii. s.	v i. s.
Ad l. pedes	v iii.	v i.

Eatenus Vitruvius contracturas præscripsit superioris scapi. Fuerunt & columna centum viginti septem in templo Diana Ephesie, à singulis regibus facta sexaginta pedum altitudine, testimonio Plinij lib. xxv. cap. xiiii. (nam Vltra progressas alias non memini legere) quorum scapus inferior debet fuisse parium octo & semis, contractura summa partium septem & semis. Nulla hic maior videtur ea quæ in Pacis templo superest, quod à Claudio Imp. cœptum Vespasianus absolvit. Ea alta est pedes quadraginta octo, & quadratæ, imus scapus crassius est pedes quinque & semis, summus vero pedes quinque.

Vti si columna sit à minimo ad pedes quinosdenos.] Quod de pede hic statuitur, de palmo, pollice, digito, alijsq; maioribus minoribusve mensuris censendum. Nam pro scaporum magnitudine varijs utemur modulis, dum referantur omnia ad præscriptam rationem.

Etearum septem in summo scapi hypotrachelio contrahantur.]

Adversus

Aduerte in columnarum contractura, quo altiores sunt, minus contrahi. Nam que plus ab oculo absint, graciliora apparent. Et quemadmodum crescunt altitudines, proportione adaugenda scaporum crassitudines, quoque in eade densiores sunt posite columna, eo crassiores videntur, autore Plinio lib. XXXVI. cap. XXIII. Et plus minuenda veniant præscripta ratione. Idem de striatis dicendum, quod visus fallatur circuitione crebra peruagando, ut infra traditur libro IIII. cap. IIII. Illud verò a timonitu dignum ducimus, parietum autas, id est pilas adpactas siue affectas, quas vocant pilastros, contrahi oportere ad angularium columnarum Symmetriam, etiam si in Panthei porticu non sit factum. Quin vbi eò ventum est, exterius epistylum, & reliqua superior structura resiliunt. In templi Antonini & Faustine porticu, non contrahitur antea, nec resiliunt epistylia, sed ad perpendicularum hypotrachelis columna collocata sunt. Atticurges verò, siue attica columna, seu paribus sunt lateribus quadrata, seu pars interlateat, & pars promineat ex pariete, quod genus sunt in summo amphitheatro, & templo Fortunæ virilis Romæ, quas planus columnas appellat, rotundarum columnarum contrahuntur modo.

Scandentis oculi speciem fallunt.] A specio verbo antiquo dixit speciem pro acie oculorum. Ita lib. IX. cap. IIII. Ergo si tantis interuallis nostra species potest id animadvertere. M. Terentius Varro libro de Latina lingua v. annotauit ex auspicijs dici speciem.

De adiectione quæ adijcitur in medijs columnis.] Scapi columnæ deformata altitudine, & descriptis in ipsa quatuor diametris, duabus in summa altitudine, astragali scilicet, aut si libet prætermissio stragulo limbi tantum, nisi annulum dicere mauis, apophygis siue inflexæ ad contracturæ medium lineæ (ita enim apophygin interpretamur præter summum limbum) qua pars & hypotrachelium à Vitruuio hoc loco appellatur, & eius ipsius contracturæ, duabus in ima, calci columnæ (qui est limbus siue annulus altus ipsius diametri parte vicesima-quarta) & apophygis, id est conflexus, qui proxime limbum succedit, cuius diameter est, ut dixi, breuior diametro plantæ sui parte duodecima, sicut astragali diameter maior est contracturæ, id est superioris conflexus limbi diametro parte ipsius nona, & amplius dimidia. Ipsam autem contracturam quomodo fieri oporteret, paulo antè ex Vitruuij sententia indicauimus. His ita descriptis diametris, signa in media deformata columnæ altitudine diametrum parem calci siue plantæ imi Scapi, duæq; lineas rectas à capitibus diametrorum apophyginum ad capita media columnæ, diametro videbis factam adiectionem, qui & venter dicitur, quod ibi videatur columna suburgere. Rectas autem lineas illas molliter in dorsum inflectes, ut sint columna teretes, seu tornatiles. Id scalpri tentandum est, dum nobis desunt Emili, Theodori, atque Tholi aliqui. Illorum opera in officina columnarum Lemnij labyrinthi, turbines ita librati pependerunt, ut puero circumagen e tornarentur autore Plinio libr. XXXVI. cap. XIII. Romæ obseruauimus in veterum operibus, quæ ego probauerim, diuiso scapo in partes tres, imam ad perpendicularum tornatam, duabus reliquis sensim retractis & diminutis. Quod contracturæ genus multo prætiosum. Superioris autem generis exemplar est in basilica D. Petri. In fine huius libri Vitruuius docet crassitudines striarum esse faciendas, quantum adiectione in media columna inuenitur. Atqui compertum est columnarum friges esse viginiquatuor, singularum autem strias esse nihil plusquam ex tertia ipsarum parte, nihil minus quam ex quarta, ut iam sit facile conijcere & ratiocinari, quan-

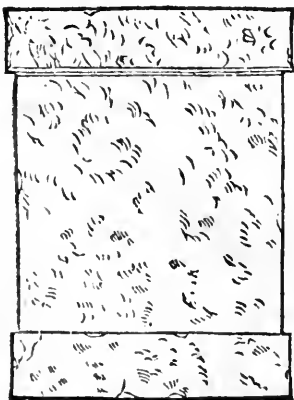
tuna

tum ex Vitruuij sententia in media columna sit adiciendum nihil contracto imo scapo. Eiusmodi columna nulla mihi visa est, & haud scio, an sit oculo responsura, cuius rationem habendam maximam semper duximus. Sed & lib. v. cap. i. indicare videtur columnas arborum naturam imitari, abietis, cupressi, pinus, quæ sensim ab imo ab summis fastigantur, ut adiectio ea, quam in medio fieri præcipit, contra naturam videri possit: Nisi potius humanum corpus imitari velimus, quod in ventrem crescit.

Digressio vtilissima, qua Philander vniuersam columnationis & trabeationis rationem pro vero subsequenti capitis tertij intellectu, diligentissimè explicat.

Quoniam in rei adificatorie ornamentis primas partes columnis, & quæ superastruuntur, tribuerit vel mediocriter in ea versatus, & de earum ratione hoc capite agitur, futurum me pretium operæ putavi, si quæ post Vitruuium hac parte animaluèrsa sunt ab alijs, aut quantum ex veterum monumentis ipse iudicio consequi potui, breuiter exponerem. Substructionibus igitur quàm firmissimè, & quàm solidissimè iactis, & finitis columnarum interuallis, excitandi sunt muruli, quos fortasse ab ararum similitudine non male arulis appellaueris, qui columnas sustineant. Id non antè rectè possis facere, quàm quo genere extruere velis, constitueris. Nos reliquos imitati vniuersam columnationis & trabeationis, materia-tionisq; rationem (istis nominibus intelligam etiam contignationem, reliquamq; superiorem structuram, siue tectum, seu pauimentum voces, id est coronicem) in genera quinque distribuemus. Ut sit primum maximeq; simplex genus Tuscanum, secundum Doricum, Ionicum tertium, quartum locum dabimus Corinthio, nouissimum Italicum, siue compositum vocabimus. De quo quamvis apud Vitruuium præscriptum sit nihil, conabimur quæ legerimus, aut vid. rimus, paucis explicare. De Tuscano primum, de alijs deinde suo ordine dicemus. Ab ipso statim solo murulus ille, quem à sustinendis columnis εὐλοβᾶτω Græci nominant, extruendus fieri autem hoc modo. Quàm lata futura est spiræ plinthus, tam magnum quoquoersum constitua-tur quadratum, cui postea pro basi & coronice addentur tenæ duæ, superior & inferior aliquantum proiectæ. Figuras quia singulis membris adicere visum est: hinc incipiemus.

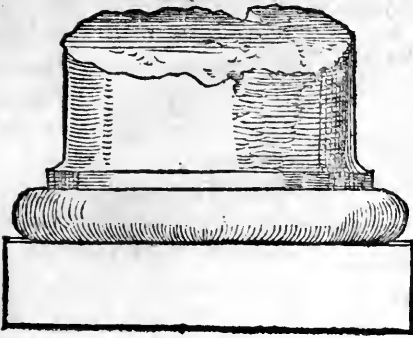
Tuscanus Stylobata.



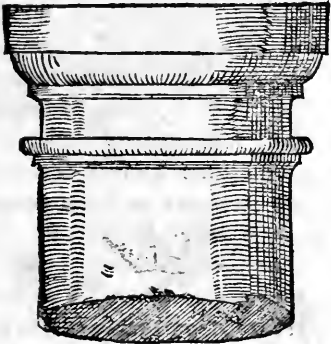
Stylobatâ sequitur basis, quæ erit alta, quantum crassus est medius imus columna scapus. Ea altitudo in partes diuidetur duas: inferior erit plintho ad circumum factæ dicata: alterius in partes tres diuisa duæ, tribuentur toro, tertia erit cum apophygi limbis siue annulus. Quæ licet verius erat pars scapi, hoc in genere pro basis parte habita sunt, in cæteris non item.

Scapus, id est ipsa columna, super basim ad perpendicularum statuendus, altus sexies quantum in ima parte est crassus. Habet verò in summo astragalum, & apophygin, intelligo annulû, sed astragalus est duplo maior faciendus quàm sit apophy

Tuscanæ basis.

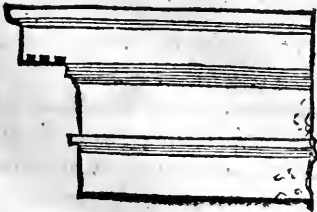


Tuscanum capitulum.



trabeationis sibi vendicat coronix, qua pavimentum, aut subrensusum potius rectum referri existimo, ea omnino crassitudine, qua trabs. Sed cum secta erit in partes quatuor, ima & summa erunt pro cymatijs sua cuiusdam, & diversa ab alijs scalpurae, siue lineamenti. Corona è duabus medys fiet, in cuius mento tres incidantur canali-culi. Ea in hoc genere & alijs vt minimum projicietur, quantum alta est.

Tuscanæ coronix, Zophorus, & Epistylum.



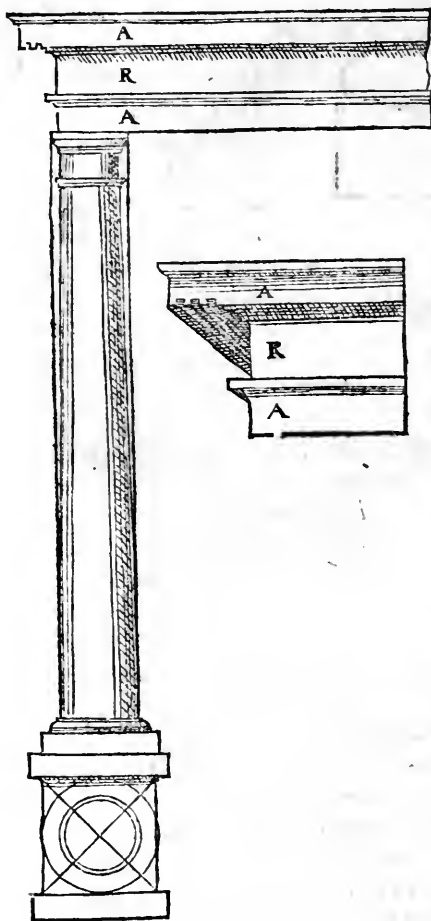
apophygis. Vtraque nõ amplius quam media pars hypotrachelij capituli. Columnæ imponendum capitulum, cuius proiectura respondeat imi scapi apophygi siue conflexui, altum quantum dimensa crassitudinis scapi imi pars dimidia. Id diuiditur in partes tres, infima donabitur hypotrachelio, media diuisa in partes quatuor, partes tres erunt echini, quarta annuli, id est regule. Quæ pars reliqua erat capituli, erit plinthus ad circinum facta, vt i basis plinthus.

Trabs sequitur, epistylum vocata, quod prima supra columnæ capitulum occurrat. Hoc loco peto à lectore, vt me pariat docendi gratia, in structura lapidea lateritiâ de vti vocabulis materiariationis. Nam quod ipse testatur Vitruuius libro quarto, materiaturæ accepta ferenda sunt columnationis ornamenta. Trabs igitur erit alta quantum capitulum, sed pro tenia superaddetur sexta ipsius pars. Epistylion imponitur pari crassitudine Zophorus, qui locus est contignationis, & operta tigna representat. Summum

Non ab re erit, dimensis partibus, nomina & seriem singulis in generibus percensere, & figuris, quantum voluminis angustia patietur, integras describere, vt ea vsura fruatur lector, dum mea opera in Vitruuium graphicotera & emendatiora edatur deformationes. Quæ verò deerunt partes ex adiectis ipsis membris formis peti debebunt. Sunt igitur partium generis Tuscanici nomina & series, Trabeationis, cymatiium, corona, cymatiium, Zophorus, tenia, epistylum, Capituli, plinthus, echinus, annulus, hypotrachelium, Columnæ siue scapi, astragalus, apophygis superior cum limbo, nam inferior

rem apophygin in basi nominabimus, Spira siue basis apophygis cum suo limbo, torm, plinthus, Sicylobata, tania pro coronice, quadratum perfectum, tania pro basi.

Tuscanica integra columnatio
cum trabeatione.

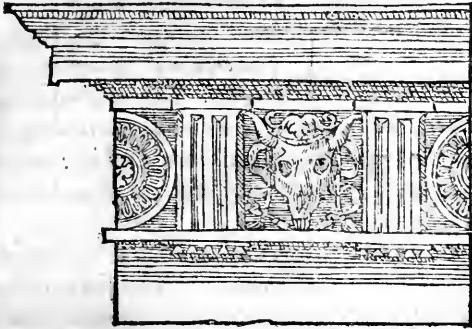


Hactenus in scribendo sum eum ordinem sequutus, qui in extruendo seruari solet, vt indicarem quo pacto à solo surgeret opus, & per partes cresceret. Nunc mutata serie, quod sursum versus in Tuscanico genere dixi, in reliquis quatuor ostendam deorsum versus, exorsus à summa trabeatione siue pavimento aut tecto (arbitror enim, vt dixi, depresso & subtensi tecti esse imaginem) id est, à coronice, ita enim vocauimus distinguendi gratia: quandoquidè corona, quo verbo vitur Vitruuius, coronice est pars. Coronice itaq; Dorica cōstat corona & sima, alta media crassitudine scapi (de imo semper intelligi volo) adiecta octaua parte, qua fiat sima regula. ipsa sima, qua, nisi admodum fallor, imbrices repræsentat & suggrundam, mediam altitudinē habet: reliqua medietas cum diuisa erit in partes quinque, dabuntur tres corona, in cuius meto excidetur vnicus canaliculus, quem Scotiam appellat Vitruuius, quod & in reliquis tribus generibus fiet: duarū quæ restant vna cymatio superiori, altera inferiori cederet. Triglyphi (qui cum metopis Zophori locum obtinent, & traiecta per parietem super trabem trifurcata tignorum capita referunt, sicuti metopæ intercignia, inq; ceteris generibus veluti tabula perpetua conteguntur) alii erunt quantum

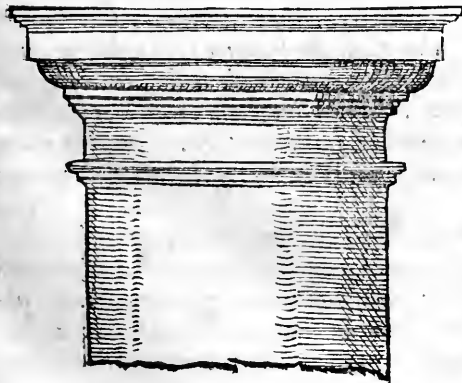
media crassitudo scapi, & totius quarta: lati mediam crassitudinem. Latitudo ea in partes duodecim diuidetur, quarum extremae duæ erunt semicanaliculi: reliquarum decem dabuntur sex strijs, id est, planis (cogimur hic, vt apertius dicamus, stria abuti nomine, Vitruuius enim femora vocat) quatuor quæ supersunt duabus medijs strigibus, id est, canaliculis ad normæ angulum cauatis tribuentur. Ab his canaliculis triglyphi dicti sunt. constant enim veluti tribus sulcis & sculpturis, duobus medijs integris, & semicanaliculis hinc atque hinc cæsis. Fiunt autem hoc modo: In medio deformatur femur latum partes duas, dextra atq; sinistra excavantur ad normæ angulum canaliculi pari cum femore crassitudine: deinde hinc atque hinc alia femora ni-

bilo angustiora primo: post, semicanaliculi extremas duas partes occupant. Perusia in peruetusta porta pro triglyphis vidi scalptos hexaglyphos insignitos capitulis Ionicis, & contractos in verticem: extremas partes non semicanaliculi, sed femora occupabant. Id vero anno: aut, non tam quod mihi illi probarentur, quam ut nonnullis antiquarijs, si dys placet, facerem satis, quibus rarissima, quæq; etiam citra rationem facta perplacent. Nobis nunquam placuit tantum esse verustatis quali: qualis cultoribus. Antiquitatem quidem certe veneramur, sed catenus, si non nimium improbe & contra rationem faciet. Inter triglyphos relinquendum interuallum tam latum, quam sunt ipsi alti: ita enim fiet quadratum perfectum, id vocant metopam, quod sit inter opas duas, ita dicunt tignorum siue asserum cubilia, id est, vbi conualescunt & sedent. Metopæ aut sunt puræ, aut scalpuntur lancibus, & taurorum capitibus, reuinctis virtus cornibus, pendulis etiam floribus, frondibus & fructibus, aut baccis, nonnunquam & lemniscis, hoc est, fasciis. Aliqui aliter ornauerunt. Supra triglyphos est tania, quæ quamuis procurrat, vbi ad eorum perpendicularum pertingit aliquantum exerta & resiliens, ipsis capitulorum vicem prestat. Inter triglyphos & epistylium est tania alta septima parte mediæ crassitudinis scapi. Ipsum vero epistylium totam mediam scapi crassitudinem altum est. Eius partem sextam supremam

Dorica coronix, Zophorus, & Epistylium.



Doricum capitulum.



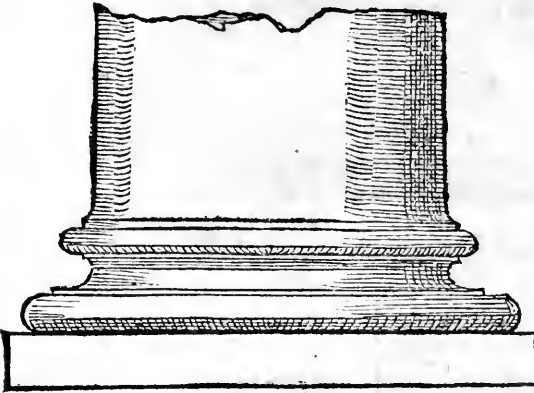
occupant respondententes singulis triglyphis gutta sex, turbinis inuenersi figura, quarum regula vnde pendet, ipsarum pars est quarta. De coronicis proiectura dictum sit semel, quod in Tuscanæ diximus, ne toties eadem res repetenda sit.

Par erit altitudo Doricæ capituli, quæ Tuscani, parq; distributio in plinthum, echinum, & hypotrachelium, sed subtilior. Suprema enim pars in tres secanda, quarum duæ plintho relinquuntur: tertiæ in tres diuisæ, duæ partes efficiant cymatium: quæ restat, erit regula cymatiq;. Media illa pars echino ascribitur. Eum vbi in partes tres diuiseris, ipse duas retinebit: relictam tres pares annuli capiant. Hypotrachelium diximus totius esse partem tertiam inferioriam.

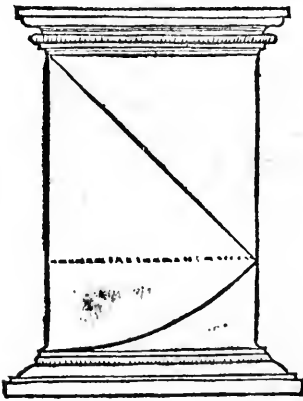
Columna habet astragalum, & apophyses superiorem & inferiorem. Alta est septies quantum crassus est imus scapus. Basis alta, quantum media crassitudo, diuiderur in partes tres æquas. Imam plinthus habebit: duæ reliquæ in quatuor partiende,

earum una fiet superior torus : qua restant, in aquas duas ut diuisa erunt, una dabitur toro inferiori, altera trochilo siue scotia. Istius septem partibus fiant regulae duae quibus clauditur. Excavanda vero ita est, uti columna cum supra basim collocata fuerit, annulus siue limbis apophygis perpendicularo eius respondeat, ne extra solidum procedat: atque istud in hoc genere. Cum vero duo erunt trochili, quod in sequentibus fit, animaduertendum erit, uti inferioris cauum superioris superiori regulae respondeat.

Dorica basis.



Doricus Stylobata.



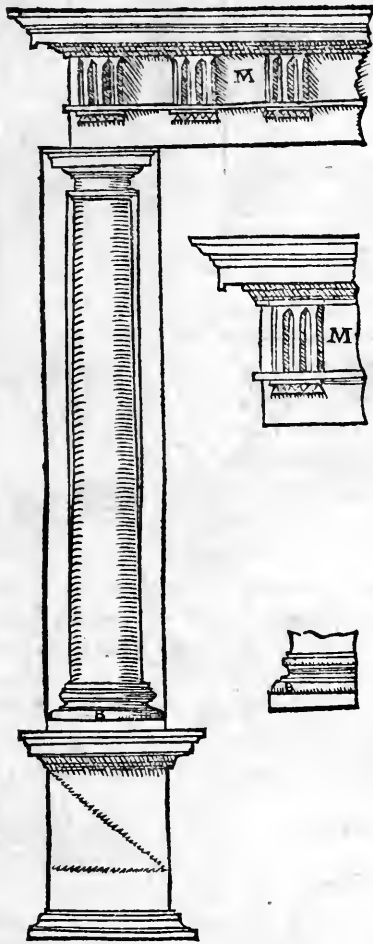
tium, astragalus, regula, quadratum diagonium, Basis, regula, astragalus, torus, plinthus.

Sequitur genus tertium Ionicum, in quo explicando non licet, quod in superioribus, incipere a summa trabatione, id est coronice, sed quod trabs, id est, epistylum est modulus, quo in dimetiendis alijs partibus usuri sumus, inde initium capere est necesse. Epistylum Ionici non est simplex ratio, sed ex altitudine columnae petenda illius altitudo. Id quomodo fiat, scribit hoc capite Vitruuius, ut minus mihi sic laborandum. Constituta, quam oportet, ex autoris praescripto epistylj altitudine, diuidenda

Stylobata erit proportionis diagonia id est, altus quantum est ab angulo plinthi basis, quae parium est laterum, ad aduersum angulum: latus vero ad perpendicularum dictae plinthi. Et altitudini pro coronice & basi adduntur quintae partes. Coronix in tres diuidetur partes, duae dabuntur cymatio cum regula, quae ipsis est pars tertia: quae superest dabitur astragalo & regula, quae etiam ipsis tertia parte constat. Basi in duas diuisa

partes, una tribuetur plintho: altera in duas diuidetur, quarum unam torus accipiet: partita quae superest in tria, Astragalus duas habebit partes, regula tertiam.

Partium Dorici generis nomina & series huiusmodi sunt: Trabationis, regula, sima, cymatium superius, corona, cymatium inferius, tania ubi capita triglyphorum, triglyphi cum metopis, tania, regula in epistyljo, unde pendent sex guttae, Capituli, regula, cymatium, plinthus, echinus, annuli tres, hypotrachelium, Columna, astragalus, annulus superior cum apophygi, inferior apophygis cum annulo, Basis, torus superior, regula, trochilus siue scotia, regula, torus inferior, plinthus, Stylobata, Coronica, regula, cymatium, astragalus, regula, quadratum diagonium, Basis, regula, astragalus, torus, plinthus.

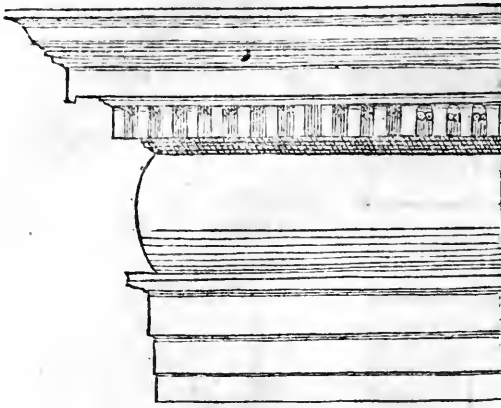
Dorica integra columnatio cum
trabeatione.

da ea erit in partes septem, quarum una fiet cymatium. Quae superabunt sex partes, in tres fascias ita distribuentur, ut una, cuius crassitudinem respondere oportet summo columnae scapo, tres partes habeat, media quatuor, summa, tam crassa, quam crassus est inus scapus, quinque. Ita fient epistylj præter cymatium partes duodecim. Contignatio, quæ fit operis veluti tabula una perpetua tignorum capitibus, Zophorus dicta, si pura statuetur, minor epistyljo quarta parte erit facienda: sin scalpetur, illo erit quarta parte maior. Habebit cymatium altum ipsius parte septima. Supra cymatiū collocādus coronicis denticulus: ita enim appellatur fascia secta ad dentium imaginem, qui asserum capita referunt. Dentium autem (ita vocemus clarioris doctrinae gratia) altitudo duplo maior latitudine. Quod spatium inter duos relinquitur cauum, altius erit quam latum tertia parte. Ei addetur cymatiū altum ipsius parte sexta. Coronicis, quæ pavimentum, siue rectum potius est, corona erit quanta media epistylj fascia, cui suum erit cymatium altitudinis ipsius quarta parte. Sima, quæ coronæ supe-

radiungitur, altior ea erit parte octava, cui addita regula eius erit sexta pars.

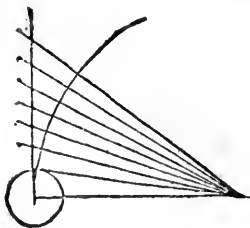
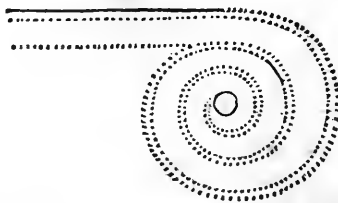
Ionicum capitulum tam altum erit, quam crassa est diametri inæ columnæ pars tertia. Abaci frons præter cymatium latitudine respondebit toti diametro: sed ei latitudini in decem & octo partes diuisa vtrinque addetur vnus pars dimidia pro cymati j projectura, ut sint in vniuersum partes decem & nouem. Ibi cum recesseris in interiorem partem, partis vnus & dimidia latitudine, dimittenda ad perpendicularum linea (Vitruuius catheton vocat) alta partes nouem & dimidiam. Harum suprema erit abaci, dimidia verò illa fiet ei cymatium. Superest Voluta, in qua circinandæ & rotundandæ, postquam Vitruuij perijt deformatio multi laborauerunt. Baptista Albertus (quod sciam) primus cum bestia conflatus est libro rei edificatorie septimo, quanquam locus mendis, vti & totū opus, nō caret. Albertus Durerus secundus certamē inijt, egregius vterq; pugnator. Nouissimus

Ionica coronix, Zophorus, & Epistylum.



ecquid possimus, ut si cōficiamus, vel hinc aliquid gratia à spectatoribus expectemus: si non succedet, hoc certè me nomine solabor, quòd fortes illi & egregy citra contro-
uersiam pugnatores, etiam re infecta, è consuetu redierunt. Et in magnis abunde est,
voluisse. Voluta itaq; recte (nisi fallor) ad circinum enuoluetur hoc modo: Diuiso quod
restabat linea perpendicularis post deformatum abacum, in partes octo, in quinta,
quam magna est, describetur cyclus, qui oculus dicitur, ita ut sint supra oculum
partes quatuor, infra verò tres. Ille ipse cyclus diuidetur in octantes, id est, partes
æquas octo, totidem ductus lineis. Describetur idem in alia charta sectus linea par-
tium trium: ducta tertia linea à summa perpendiculari ad extremam planam, col-
locato circini pede stabili in puncto extremo planæ, ducito ad aliud ipsius punctum,
quod in centro oculi est, pedem mobilem, & circumagito dum lineam attingis, que
ducta est à summa perpendiculari ad extremam planam. Id circinationis diuidito
in partes sex æquas, & à puncto planæ ad perpendicularem ducito lineas rectas per
sex illas partes. Quod interuallum erit inter singulas, partieris in quatuor: ducens

Ionica volutæ emendata circinatio.



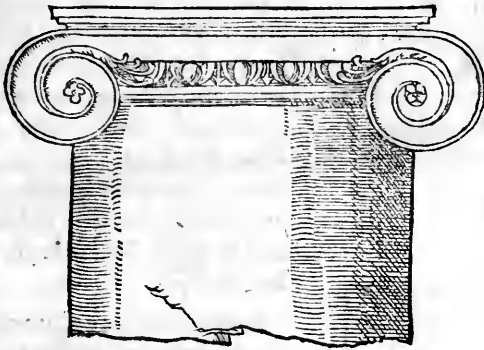
ut cm. lineas à plana ad per-
pendicularem, ut in sex alijs
feceras. Ductis his lineis, no-
ta puncta, vbi attrigerint
perpendicularem & ysdem
distingue angustam char-
tam. Hanc vbi ad veram il-
lam perpendicularem tran-
stuleris, & in oculi centro
acicula affixeris, ut circum-
agi tamen possit, vbius loco-
rum ea puncta in circumactio-
ne responderint ad extremum
vsque, erunt termini volu-
tæ, crassitudo quoque corri-
giæ, seu baltheum dicere ma-
ius, sensim in finem imminuta quantum oportet. Reliquum erit in octantibus cycli,
id est

omnium commissus Seba-
stianus Serlius (quo ego
sum primis ini:ys huius
artis vsus pceptore) vide-
batur feram confecturus.
Verum post multa vulne-
ra respirantem adhuc, &
membra, licet agrè, tollen-
tem reliquit, ut si ita di-
mittatur, spes quidè salu-
tis superesse videri queat:
id est, ut obliuetetur, nec
satis feliciter se hactenus
circinatâ iactet. Nos dum
languet, periclitabimur,

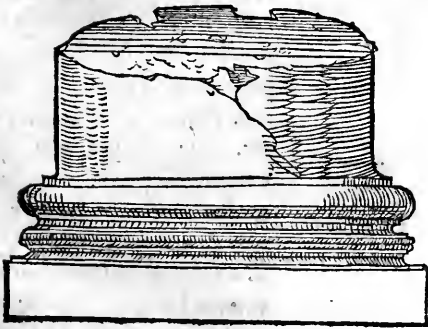
id est lineis, in quas primum octo secundum oculum admonuimus, reperire vnde ductus circini mobilis pes ab octante in octantem rectas circinationes efficiat: Nam locum præscribere non ita licet, cum in multis eiusdem lineæ locis plerumque id fieri possit. Hoc monere possum, initium capi ab intrinseco octante plano, deinde sursum versus per reliquos octantes fieri circinationem.

Inter pendentes vtrinq; volutas scalpitur echinus vsque ad libræmentum summum oculi, cum scalpto baccis, singulis intermixtis duobus verticibus, astragalo, aliquando resticula, ipsius tertia parte. Quantû potui, rem obscuram oratione ita explicare contendi, vt qui legerint, me esse facile dicendo maluisse intelligant, quàm videri disertum. Quod si id demum assequuti sumus, vt ab his intelligamur, qui in hoc disciplina genere sunt versati, at certè effecimus, vt qui periculum non fecerint, cum rem ipsam cognoscent, digno recensuisse modo statuant.

Ionicum Capitulum.



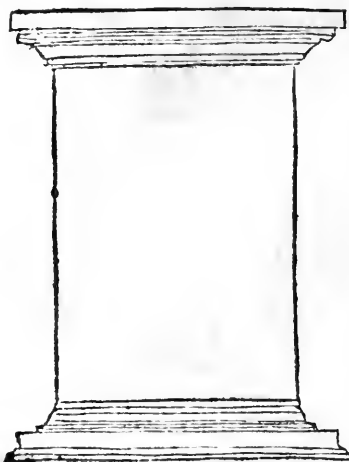
Ionica basis.



Columna astragalon habet, & apophyges cum suis limbis, alta ipsa, quantum crassum habet in unum scapû octies. Basis non superat altitudine mediam columnæ crassitudinem. Quæ partita in partes tres, imam relinquemus plintho: duas reliquas in tres secabimus, quarum infimam cum in sex diuiserimus, vnam dabimus astragalo inferiori, vnam item diuisam in æquas portiones duabus regulis quæ scotiam claudant, complectentem quæ restabat partium sex partes quatuor. Media diuidetur pari modo in partes sex, quarum vnam habebit astragalus superior. Scotia superior clauditur duabus regulis, quarum quæ superior est, vnus est partiu, inferior dimidix tantum. Ita scotia hæc partes habitura est tres & dimidiam. Summa tertia parte fiet torus.

Stylobata proportionis erit sesquialtere, id est, quadrati parium laterum & eius di-

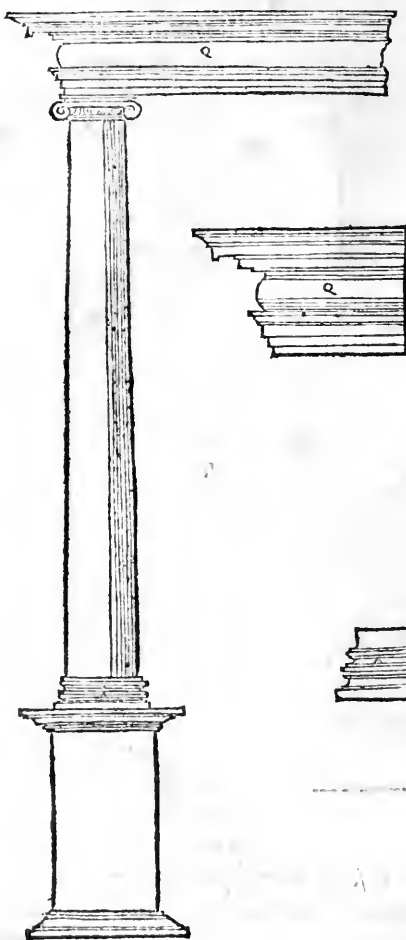
midia partiu. Sed vtrinque adiungentur sextæ partes pro coronice & basi. Ipsum quadratum in hoc genere & alijs petitur ex perpendicularo plinthi basis. Coronix diuidetur in partes decem: quarum dua dabuntur cymatio, vna eius regulæ, tres corona,



ne, duæ simæ, vna hinc, & altera istinc pro regulis. Basis diuidetur in partes quinque. Vna dabitur astragalo & regula, quæ eius medietatem habebit: secunda sima inuersa cum regula, quæ ipsius erit tertia pars. Tertiam accipiet torulus. Quartam & quintam plinthus amplectetur.

Ionicus Stylobata.

Nomina & seriem partium generis Ionici ita enumerabimus. Trabeationis, regula, sima, cymatium, corona, cymatium, denticulus, cymatium, Zophorus, cymathium, Epistylj fascia prima, fascia secunda, fascia tertia, Capituli, cymatiu, abacus, Voluta, echinus, astragalus, Columna, astragalus, apophygis superior cum annulo, Basis, torus, regula, scotia superior, regula, astragalus prior, astragalus posterior, regula, scotia inferior, plinthus, Stylobata, Coronici, cymatium, corona, sima, quadratū proportionis sesquialtera, Basis, regula, astragalus, sima inuersa, torulus, plinthus.

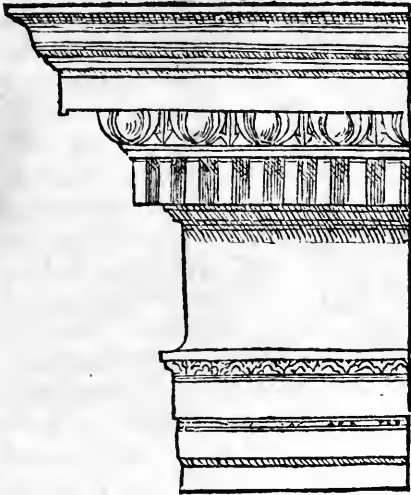


Ionica integra columnatio cum trabeatione.

Quartū nostræ portionis membrum, quod Corinthium vocauimus, explicandum est. Eius trabs, contignatio, & pauimentum siue tectum, id est epistylium, Zophorus, & coronix, tam sunt Ionici similia, vt qui viderit, exculta potius, quàm diuersa sit indicaturus. Eadem partes, idem commentus. Hoc est discrimen, quod in Corinthio genere inter coronam & denticulum collocatur tam altus, quàm est prima epistylj fascia, echinus sculptus ouiculus, aliquando integris, aliquando superne decacuminatis, cum intersertis vtrinque hamatis spiculis. Præterea sub epistylj fascijs summa & media adduntur astragali singuli, crassi sua fasciæ parte octa

na, sed qui sub summa est, scalpitur baccis filo cum verticillis insutis, qui verò est sub media, est veluti resticula.

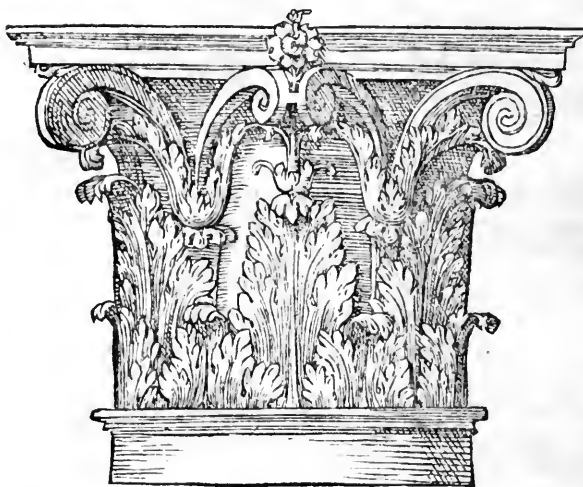
Corinthia Coronix, Zophorus,
& epistylum.



Capitulum Corinthium est veluti praaltum deformatum vas, ab angustia in latitudinem paulatim sese laxans, effigie calathi, cui abacus sit pro operculo. Ipsi vas resupinum per ambitum labrum aequat amplitudine siue altitudine crassitudine columna infimi. Fundi autem latitudo quantum summi scapi hypotrachelium siue contractura. Vestitum acanthi folijs vas, altitudine cum abaco aequabit columna amplitudinem. Hac parte sequimur Vitruuium: quid ipsi censeamus, indicabimus libro quarto. Abaci crassitudo erit septima totius altitudinis parte, sed eius di-

uisi in partes tres, duae dabuntur abaco: tertia relinquetur cymatio cum eius regula, quae dimidia ipsius est pars. Quod altitudinis factò abaco restat, id dimensum in partes tres, triplici etiam foliorum differentia vestitur. Nam sunt ima octo, sunt quae ad duas usque partes surgunt, nascuntur & tertia ex caulibus, qui octo sunt cum mediorum foliorum altitudine librati, minima sedecim, quae ad abacum pertinent, hoc est, quae natus ex se clauiculus abacum excipientes subuestiunt. Istud hic videtur cum alibi, tum apertissime in Pantheon, & porticu, quae est ante adem D. Angeli, quam nonnulli Mercurij fuisse, alij Iunonis malunt, à proximo alterutrius templo, cuius extant columna aliquot: sed seiunctam fuisse, qui Architecturam nouit, intelliget. Clauicula, ut redeamus vnde digressi sumus, bipartito disparantur, ita ut earum crassiores partes in abaci angulos singulos protendantur, efficiantque volutas, id est maiores helices in vniuersum octo: sed enim bina in angulos conueniant: altera verò subtiliores partes sub flores procurrant (qui in frontium abaci medio scalpti, totam eius crassitudinem resupini & in frontem inclinati occupant) reddantque volutulas, id est, minores helices totidem. Singulae frontes ima duo folia ostendunt: vni tantummodo ex medijs ad floris perpendiculum, alijs sub angulis existentibus. Inter hac & illud surgunt singuli caules. Flores sunt quatuor, singuli in singulis abaci sinuatis frontibus deformati: qui in eis, quae maxime mihi probantur, capitulis, ex cauliculis post folia media surgentibus nascuntur. Folia omnia resupinis sunt per ambitum labris. Abacum autem quomodo sinuati oporteat, scribemus libro quarto.

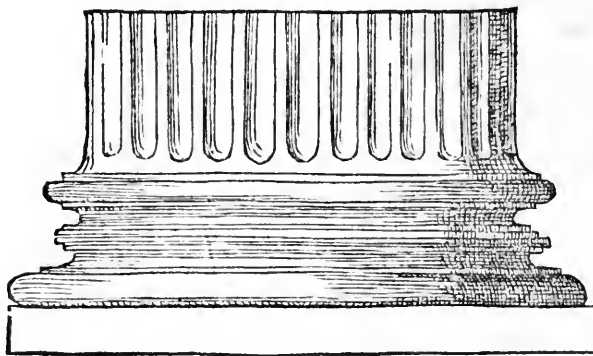
Corinthium Capitulum.



Columna alta est, quantum in ima parte est crassa novies, habetq; astragalum & apophyges cum annulis suis, ut in alijs diximus. Basis fiet alta media parte crassitudinis columnæ. Ea dividetur in partes quatuor: inde una erit plinthus, reliqua tres dividende sunt in quinque: & una pars fiet trochilus superior, inferior erit una quarta maior. Quod restat, dividatur equaliter. Una pars fiet cum astragalo & regulis duabus trochilus inferior: sed ita distribu-

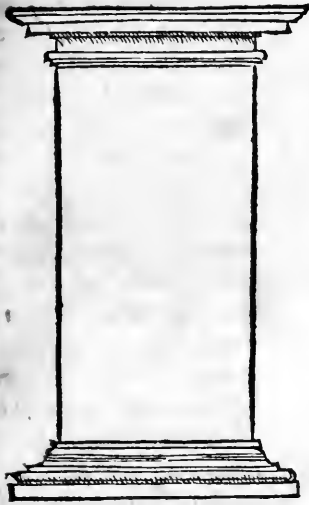
tur, ut sit astragalus sexta pars trochili: quæ regula illi tangit, sit eius medietatem crassa: quæ verò est super torum, altitudinis astragali habeat tantum duas tertias. Altera pars dividetur pari dimensione, in trochilum, regulas duas, & astragalum.

Corinthia basis.



Stylobata erit proportionis superbipartientis tertias, id est, quadrati perfecti, & duarum tertiarum: sed eius proportionis quadrato addetur septima pars pro coronice, & tantundem pro basi. Huius coronicæ differt ab Ionica, quod pro sima habet Zophorum, & astragalum crassum dimidia parte Zophori. Basis sunt eadem partes, & omnium eadem mensura.

Corinthij generis partium nomina & series: Trabeationis, regula, sima, cymatium, corona, echinus, denticulus, cymatium, Zophorus, Cymatium, fascia prima, astragalus, fascia secunda, astragalus, fascia tertia. Capituli, cymatium, abacus, flos in abaco sculptus, cymatium, Voluta maiores, Voluta minores, folia minima, caulis, folia media, folia ima. Columnæ, astragalus, apophyges & annuli ut in Tuscana. Basis, torus superior, regula, scotia superior, regula, astragalus prior, astragalus posterior, regula, scotia inferior, plinthus. Stylobata, Coronicis, cymatium, corona, Zophorus, astragalus. Quadratum proportionis superbipartientis tertias, Basis, astragalus, sima inversa, torulus, plinthus.



Corinthius Stylobata.

Quintum genus, quod Italicum quidam, mixtum siue compositum alij vocauerunt, sine mea partitione adferet. Id post Vitruuij scripta excitatum est, adiectis ex genere Ionico ornamentis, & Corinthio adiunctis. Trabeationis summa pars, id est coronix, non superabit crassitudinem suprema columna. Ea altitudo cum diuisa fuerit in partes sex, duae dabuntur coronae, vna cymatio inferiori, quod supra Zophorum distenditur, facturum cum mutulis capitulum, cum illis ad perpendicularum responderit aliquanto proiectius. Supra coronam non sima collocatur, vt in alijs generibus, sed cymacium altum partes illas tres reliquas. Zophorus, in quo mutuli scalpuntur, nihilo erit altior coronice. Tantundem ipsi mutuli, sed altiores quarta parte, quam latiores.

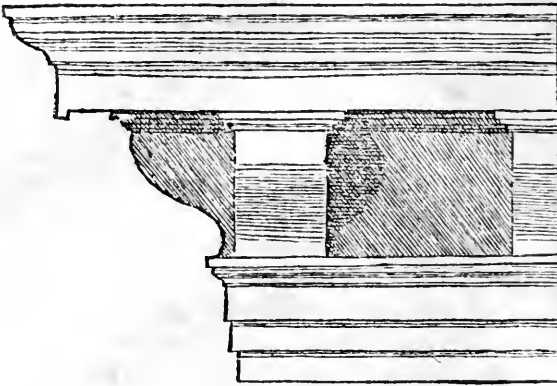
Inter mutulos relinquetur interuallum, quantum duobus satis futurum erat. Mutulos nostri coruos, Itali modigliones appellant: representant autem

Corinthia integra columnatio cum trabeatione.

sinuatam canteriorum proiectionem. Epistylum eadem altitudine est, qua altera trabeationu, secaturq; in fascias tres, haud aliter quam Ionicum.

Capitulum non vno fit modo. Quod maxime probatur, abacum, flores, & folia habet vti Corinthium, sed pro helicibus angulorum ei sunt voluta, non admodum abhorrentes ab Ionicis, inter abacum & ouiculatam echinum, aut turgentem fasciculum frondentium ramusculorum fasc. ola obuolutum emergentes. Echinus alius est quantum abacus. Astragalus sub echino ipsius tertia parte crassus, sculptus insutur baccus cum verticillis. Vidimus in basilica D. Laurentij extra urbem via Tyburtina, ab imo capitulo ad abact angulos scalpta sigilla, fronte ipsa trophaeis militaribus ornata: Et iuxta ad eam D. Eusebii, ad fictum parieti capitulum a fronte ad angulos protensa habens copia cor-

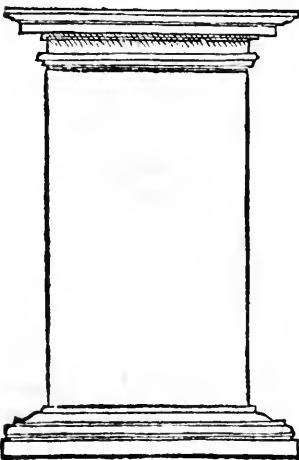
Composita Coronix, Zophorus, & Epistylū.



Compositum capitulum.



Compositus Stylobata.



nua. Sunt & in Vrbe, qua pro Voluta habent partem equi anteriorem alatam, cuiusmodi solet pingi Pegasus: sunt & qua pro cauliculis signa habent: sunt & qua pro iisdem scalpta habet fulmina, cuiusmodi in Antonini Caracalla thermis vidimus. Sed quid moror? Non totum opus suffecerit adnotanda capitulorū Varietate, qua Roma conspeximus, sed ea doctis non probantur.

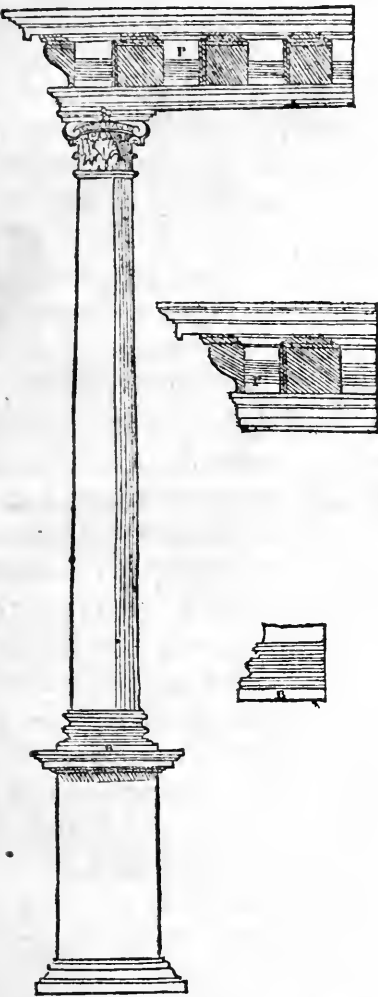
Columna ipsa alta est, quantum est crassus imus scapus decies, cum astragalo & apophygibus annulisq; ut in alijs generibus. Basis petitur à Corinthio genere, iisdem partibus, eodemq; commensu.

Stylobata proportionis est dupla, cui additur vtriusque pars octava pro Coronice, & basi, sed illa sumitur ab Ionica, aut Corinthia, hac à Corinthia.

Compositi siue Italici generis partium nomina & series: Trabeationis, regula, cymatium,

corona, mutuli in Zophoro, fascia epistylj prima, fascia secunda, fascia tertia, Capituli, cymatium, abacus, flos in abaco sculptus, Voluta inter abacum & echinum emergentes, echinus, caulis, folia summa, id est minima: folia media, folia ima, Columna, astragalus, apophyges cum annulis superior & inferior, Basis, torus superior, regula, scotia superior, regula, astragalus prior, astragalus posterior, regula, scotia inferior, regula, torus inferior, plinthus, Stylobata, Coronice, cymatiū, corona, sima, aut cymatium, corona, Zophorus, astragalus: quadratum proportionis dupla, Basis, astragalus, sima inuersa, torulus, plinthus.

Perfeci quanta potui diligentia, ut qua ab alijs de his quinque generibus tradita essent, ipse excolerem,

Composita integra columnatio,
cum trabecatione.

excolerem, aut pratermissa, ex Romanorum monumentis ruinisq; ady-
cerem. Nec tamen Velim que à me
scripta sunt, sancta esse, vt non liceat
vel latum vnguem discedere. Nolim
è còtrario mihi obijciat quiquam, ab
antiquis architectis non semper ha-
bitam esse harum omnium partium,
aut dimensionis rationem. Ista à me
ceterisq; ita tradita sunt, vt qui se-
quetur, perbelle genus à genere se-
cernat. Eum autem Architectum
oportet vsu esse peritum & soler-
tem, qui demere, aut adijcere præscri-
ptis velit. Idq; demum si nò improbè
fiet: quod admonet Vitruuius libr. v.
cap. v 11. & lib. v 1. cap. v 1. Vt per-
peram & importunè faciant quidã,
qui dimensus aliquot coronices, &
bases, aut capitula, Panthei, thea-
trorum, amphitheatrorum, porti-
cium, fornicum, & thermarum, in
pusilla adificia, aut non eiusdem ra-
tionis opera transferunt: sed multo
malignius suborta paucos ante men-
ses male feriatorum hominum here-
sis, qua Vitruuij nunquam lecti, aut
non intellecti præcepta damnat, &
ab eius lectione arceri cupit. Legant
prius imperiti & audaces homines,
& postea iudicent, præstet pro cu-
iusque libidine adificari.

De foundationibus & columnis, atque earum ornatu &
epistylis, tam in locis solidis, quàm in congestijs.

CAP. III.



VBSTRUCTIONIS foundationes eorum operum
fodiantur (si queant inueniri) ab solido, & in soli-
dum, quantum ex amplitudine operis pro ratione
videbitur, extruantur: quæ structura per totû solum
quàm solidissima fiat. Supraq; terram parietes ex-
truantur sub columnis, dimidio crassiores, quàm co-
lum

lumnæ sunt futuræ, vti firmiora sint inferiora superioribus, quæ stre-
 rebatæ appellantur: nã excipiūt onera. Spirarumq; proiecturæ nō
 procedant extra solidū. Item supra, parietis ad eundē modū crassi-
 tudo seruanda est, interualla autem cōcameranda aut solidanda fi-
 stulationibus, vti distineantur. Sin autem solidum non inuenietur,
 sed locus erit congestitijs ad imum, aut paluster, tunc is locus fo-
 diatur, exinaniaturq; , & palis alneis, aut oleagineis, aut robusteis
 vstulatis configatur, sublicæq; machinis adigantur quàm creber-
 rimæ, carbonibusq; expleantur interualla palorum, & tunc structuris
 solidissimis fundamēta impleantur. Extructis autem fundamentis,
 ad libramentum stylobatæ sunt collocandi. Supra stylobatas co-
 lumnæ disponendæ, quemadmodum suprâ scriptum est, siue in
 pycnostylo, quemadmodum pycnostyla: siue systylo, aut diasty-
 lo, aut eustylo, quemadmodum supra scripta sunt & constituta.
 In aræostylis enim libertas est, quantum cuique libet, constituendi:
 sed ita columnæ in peripteris collocentur, vti quot intercolumnia
 sunt in fronte, totidem bis intercolumnia fiāt in lateribus. Ita enim
 erit duplex longitudo operis ad latitudinem. Nanq; qui columnarū
 duplicationes fecerunt, errauisse videntur, quòd vnum interco-
 lumnium in longitudo plusquam oporteat, procurrere videatur.
 Gradus in fronte ita constituendi sunt, vti sint semper impares.
 Nanq; cū dextro pede primus gradus ascēdatur, item in summo
 templo primus erit ponendus. Crassitudines autem eorū graduum
 ita finiendas censeo, vt neque crassiores dextante, neque tenuiores
 dextrante sint collocatæ: sic enim durus non erit ascensus. Retra-
 ctiones autem graduum, nec minus quàm sesquipedales, nec plus
 quàm bipedales faciendæ videntur. Item si circa ædem gradus fu-
 turi sunt, ad eundem modum fieri debēt. Sin autem circa ædem ex
 tribus lateribus podium faciendum erit, ad id constituatur, vti qua-
 dræ, spiræ, trunci, coronæ, lysis, ad ipsum stylobatam, qui erit sub co-
 lumnæ spiris, conueniant. Stylobatam ita oportet exæquari, vti ha-
 beat per medium adiectionem per scamillos impares. Si enim ad
 libellam dirigetur, alueolatus oculo videbitur. Hoc autem vti sca-
 milli ad id conuenienter fiant, item in extremo libro formæ & de-
 monstratio erit descripta. His perfectis in suis locis spiræ col-
 locentur, eaq; ad symmetriam sic perficiantur, vti crassitudo cum
 plintho sit columnæ ex dimidia crassitudine, proiecturamq; quam
 Græci ἐξ ὀφθαλμοῦ vocitant, habeant quadrantem. Ita tum lata & longa
 erit columnæ crassitudinis vnus & dimidiæ. Altitudo eius, si atti-
 curges

curges erit, ita diuidatur, vt superior pars tertia parte sit crassitudinis columnæ, reliquum plintho relinquatur. Dempta plintho, reliquum diuidatur in partes quatuor: fiatq; superior torus quartæ, reliquæ tres æqualiter diuidantur, & vna sit inferior torus, altera pars cum suis quadris scotia, quàm Græci *ῥόχιλον* dicunt. Sin autem Ionicæ erunt faciendæ, symmetriæ earū sic erunt cōstituendæ, vt latitudo spiræ quòquo versus, sit columnæ crassitudinis, adiecta crassitudine quarta & octaua, altitudo vt atticurgis, ita eius plinthos, reliquumq; præter plinthon, quod erit tertia pars crassitudinis columnæ, diuidatur in partes septē: inde triū partiū torus, qui est in summo, reliquæ quatuor partes diuidendæ sunt æqualiter, & vna pars fiat cū suis astragalis, & supercilio superior trochilus: altera pars interiori trochilo relinquatur, sed inferior maior apparebit ideo, quòd habeat ad extremam plinthū proiecturā. Astragali faciendi sunt octauæ partis trochili, proiectura erit spiræ pars octaua & sexta decima crassitudinis columnæ. Spiræ perfectis & collocatis, columnæ sunt medianæ in pronao & postico ad perpēdiculum medij cētri collocandæ. Angulares autē, quæq; è regione earū futuræ sunt in lateribus ædis dextra ac sinistra, vt partes interiores, quæ ad parietes cellæ spectant, ad perpēdiculum latus habeant collocatum: exteriores autem partes, vt dictum de earum cōtractura. Sic enim erunt figuræ compositionis ædium contracturæ iusta ratione exactæ. Scapis columnarum statutis, capitulorum ratio, si puluinata erunt, his symmetrijs conformabuntur, vt quàm crassus imus scapus fuerit, addita octauadecima parte scapi, abacus habeat longitudinem & latitudinem, crassitudinem cum volutis eius dimidiam. Recedendum autem est ab extremo abaco in interiorem partem frontibus volutarum parte duodeuigesima: & eius dimidia, & secundum abacum in quatuor partibus volutarum secundum extremi abaci quadram lineæ demittendæ, quæ Catheti dicuntur. Tunc crassitudo diuidenda est in partes nouem & dimidiam: ex nouem partibus & dimidia, vna pars & dimidia abaci crassitudini relinquatur: & ex reliquis octo volutæ constituentur. Tunc ab lineæ, quæ secundum abaci extremam partem demissa erit, in interiorē partem alia recedat vnus & dimidiatæ partis latitudine. Deinde eæ lineæ diuidātur ita, vt quatuor partes & dimidia sub abaco relinquātur. Tunc in eo loco, qui locus diuidit quatuor & dimidiam, & tres & dimidiam partem, centrum oculi signetur: ducaturq; ex eo cētro rotūda circinatio, tam magna in diametro, quàm

vna pars ex octo partibus est : ea erit oculi magnitudine , & in ea catheto respondens diametros agatur. Tunc ab summo sub abaco inceptum in singulis tetrantorum actionibus dimidiatum oculi spatium minuatur, donec in eundem tetrantem, qui est sub abaco, veniat. Capituli autem crassitudo sic est facienda , vt ex nouem partibus & diuidia, tres partes præpendeant infra astragalum summi scapi. Cymatio addito abaco & canali , reliqua sit pars. Proiectura autem cymatij habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem. Puluinorum balthei ab abaco hanc habent proiecturam, vt circini cētrum vnum cū sit positū in capituli tetrante, & alterum diducatur ad extremum cymatium, circumactum baltheorum extremas partes tangat. Axes volutarum ne crassiores sint , quàm oculi magnitudo : volutæq; ipsæ sic cædantur , vt altitudines habeant latitudinis suæ duodecimam partem. Hæ erunt symmetriæ capitulorum, quæ columnæ futuræ sunt , ab minimo ad pedes x v. Quæ supra erunt reliqua habebunt ad eundē modum symmetrias. Abacus autem erit longus & latus, quàm crassa columna est ima, adiecta parte nona : vti quo minus habuerit altior columna contractum, eò ne minus habeat capitulum suæ symmetriæ proiecturam, & in altitudine ratæ partis adiectionem. De volutarum descriptionibus vti ad circinum sint rectè inuolutæ , quemadmodum describatur, in extremo libro forma & ratio earum erit subscripta. Capitulis perfectis, deinde in summis columnarum scapis , non ad libellam , sed ad æqualem modulum collocatis , vti quæ adiectio in stylobatis facta fuerit , in superioribus membris respondeat symmetria epistyliorum : Epistyliorum ratio sic est habenda : vt si columnæ fuerint à minimo xii. pedum , ad xv. pedes, epistylij sit altitudo dimidia crassitudinis imæ columnæ. Item si à xv. pedibus ad viginti, columnæ altitudo dimetiatur in partes xiii. & vnus partis altitudo epistylij fiat. Itē si à xx. ad xxv. pedes, diuidatur altitudo in partes duodecim & semissem, & eius vna pars epistylium in altitudine fiat. Item si à xxv. pedibus ad xxx. diuidatur in partes duodecim, & eius vna pars altitudo fiat. Item secundum ratam partem, ad eundem modum , ex altitudine columnarum expediendæ sunt altitudines epistyliorum. Quo enim altius oculi scandit acies, non facile perfecat aëris crebritatem : dilapsa itaque altitudinis spatio , & viribus extrita, incertam modulorum renunciat sensibus quantitatem. Quare semper adijciendum est rationis supplementum in symmetriarum membris, vt cū fuerint in altiorib

tiōribus locis opera , aut etiam ipsa colosficoterā , certam ha-
 beant magnitudinum rationem. Epistylīj laticudo in imo , quæ su-
 pra capitulum erit , quanta crassitudo summæ columnæ sub capitu-
 lō erit , tanta fiat , summum , quantum inus scapus. Cymatium epi-
 stylīj septima parte suæ altitudinis est faciendum , & in proiēctura
 tantundē , reliqua pars præter cymatium , diuidēda est in partes XII.
 & earum trium prima fascia est faciēda ; secunda quatuor , summa
 quinque. Item Zophorus supra epistylīū , quarta parte minus , quàm
 epistylīum : sin autem sigilla designari oportuerit , quarta parte al-
 tiōr , quàm epistylīum , vti auctoritatem habeant scāpturæ. Cyma-
 tium suæ altitudinis partis septimæ , proiēctura cymatij , quāta eius
 crassitudo. Supra Zophorum denticulus est faciendus tam altus ,
 quàm epistylīj media fascia , proiēctura eius , quantum altitudo. In-
 tersectio , quæ Græcè μετόχη dicitur , sic est diuidēda , vti denticu-
 lus altitudinis suæ dimidiam partem habeat in fronte. Causus au-
 tem intersectionis huius frontis è tribus duas latitudinis partes ha-
 beat : huius cymatiū , altitudinis eius sextam partem. Corona cum
 suo cymatio præter simam , quantum media fascia epistylīj. Proie-
 ctura coronæ cum denticulo faciēda est , quantum erit altitudo à
 Zophoro ad summū coronæ cymatium : & omnino omnes ecphoræ
 venustiores habent speciem , quæ quantum altitudinis , tantun-
 dem habeāt proiēcturæ. Tympani autem , quod est in fastigio , alti-
 tudo sic est faciēda , vt frons coronæ ab extremis cymatijs tota di-
 metiatur in partes nouem , & ex eis vna pars in medio cacumine
 tympani constituatur , dum contra epistylia , columnarumq; hypo-
 trachelia ad perpendicularum respondeat. Coronæ , quæ suprā tym-
 panum sunt , æqualiter imis præter simas sunt collocandæ : in super
 coronas simæ , quas Græci ἐπιπίπιδας dicunt , faciēdæ sunt altiōres
 octaua parte coronarum altitudinis. Acroteria angularia tam alta ,
 quantum est tympanum medium. Mediana altiōra octaua parte ,
 quàm angularia. Membra omnia , quæ supra capitula columnarum
 sunt futura , id est , epistylia , zophori , coronæ , tympana , fastigia , acro-
 teria , inclināda sunt in frontis suæ euiusq; altitudinis parte XI. ideo
 quòd , cum steterimus contra frontes , ab oculo lineæ duæ si extensæ
 fuerint , & vna tetigerit imā operis partē , altera summā , quæ summā
 tetigerit , longior fiet. Ita quo lōgior visus lineæ in superiorē partem
 procedit , resupinatam facit eius speciem. Cū autem (vti suprā
 scriptum est) in fronte inclinata fuerint , tunc in aspectu videbūtur
 esse ad perpendicularum & normam. Columnarum striges faciēdæ

sunt x x i i i. ita excauata, uti norma in cauo strigis cum fuerit co-
iecta, circumacta, ita anconibus striarum dextra ac sinistra angu-
los tangat, ut acumen normæ circum rotundatione tangendo per-
uagari possit. Crassitudines striarum faciendæ sunt, quantum ad-
iectio in media columna ex descriptione inuenietur. In simis, quæ
supra coronam in lateribus sunt ædium capita leonina sunt scul-
penda, ita posita, uti contra columnas singulas ea primum sunt de-
signata, cætera verò æquali modo disposita, uti singula singulis
medijs tegulis respondeant. Hæc autem, quæ erunt contra colu-
mnas, perterebrata sint ad canalē, qui excipit è tegulis aquam cæ-
lestem. Mediana autem sint solida, uti quæ cadit vis aquæ per tegu-
las in canalē, ne deijciatur per intercolumnia, neque transeuntes
perfundat. Sed quæ sunt contra columnas, videantur emittere vo-
mentia ructus aquarum ex ore. Aedium Ionicarum, quàm aptissi-
mè potui, dispositiones hoc volumine descripsi. Doricarum autem
& Corinthiarum, quæ sunt proportionēs, in sequenti libro expli-
cabo.

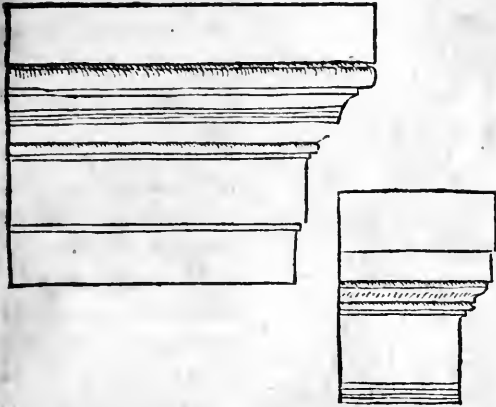
IN CAPVT III. ANNOTAT.

(Si queant inueniri) ab solido & in solidum.] Scribendum, si queat in-
ueniri, ad solidum, & in solido. Ita libr. i. cap. v. quanquam in eo loco vitiosè, ut
hic, queant scriptum est, Tunc turrium murorumq; fundamenta sic sunt faciendæ, ut
fodiatur, si queat inueniri ad solidum, & in solido, &c.

Supràque terram parietes extruantur sub columnis dimidio cras-
siores, quàm columnæ sunt futuræ.] Si parietes modo stereobata vocantur,
postea stylobata, vulgo pedestala, supra quos bases collocantur. Quod verò ait dimidio
crassiores faciendos, quàm sint ipse columnæ futuræ, ita accipiendum est. Spira maxi-
ma latitudine non superat columnam, id est, imi scapi apophygm, siue retractionem
(ex qua parte, non ex annulo siue limbo, crassitudo columnæ intelligenda est) nisi di-
midia crassitudine, id est, hinc atque hinc quarta parte, idq; in Dorica. nam proiectu-
ra basis Ionica fit octaua & decimasexta parte, sicut Corinthia, si supra alias collo-
catur, ab Ionica mutuanda, si in plano à Dorica. Ad spiræ plinthei perpendiculū (ubi
summa latitudo spectatur) fit stylobata truncus, siue quadratum, adijciuntur enim
& quotæ partes, ut scripsimus, pro coronice & basi. Atque id est, quod Vitruuius
ait, spirarum projecturas non procedere oportere extra solidum, id est, non oportere
plinthidem basis latiore esse, quàm sit stylobata quadratum. Solidum enim non erit,
ut id semel moneamus, si perpendiculum à pede superimpositi lapidis cadens, sub se
aërem atque vacuum inuenerit. Alias non negauerim stereobatam posse vocari ædi-
ficij veluti basim, quod bassamentum vulgus dicit, sicut stylobatam propriè colu-
mnæ fulcimentum. Basis adificij figuras subiunxi.

Adificij

Aedificij bases.

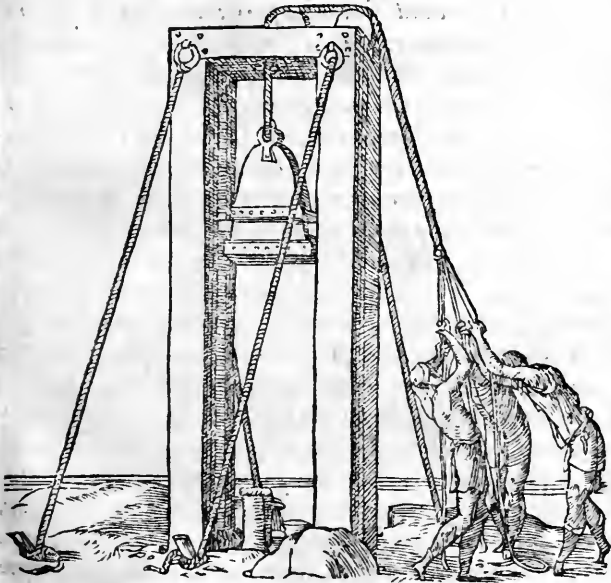


Aut solidanda fistucationibus.] *Id est, palationibus, palis è robore, alno, olea, & stulatis, & fistuca machina adactis, ut paulo post præcipit, & libr. v. cap. ultimo. Sed & libri secundi cap. x. tradit alnum in palustribus locis infra fundamenta ædificiorum palationibus crebrè fixam, permanere immortalem ad aternitatem. Aut, solidanda fistucationibus interualla, hoc est fistuca ea qua pauitores vtuntur vringue ansata ex aquanda, firmandaq. Quod putu huic loco magis quadrare. Vitruuius libri septimi cap. 3. Sin autem*

omnis, aut ex parte congestitius locus fuerit, fistucationibus cum magna cura solidetur, id est, crebris paucularum utribus inculcetur & condensetur: & ut loquitur Plinius lib. xvi. cap. xi. fistucato spissetur.

Sublicæ que machinis adigantur.] *id est, pali. Sublica lingua volsca significat trabes longas, vnde & pons sublicius vocatus. Fistucæ eim, qua serè vtuntur in palationibus, apposui figuras.*

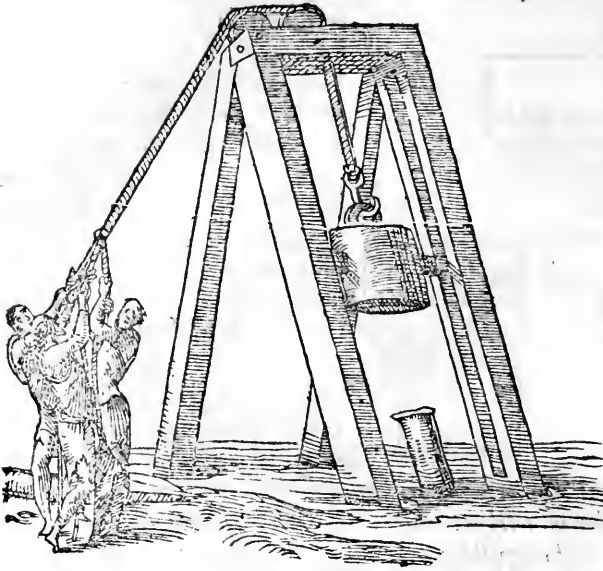
Fistuca machina.



Carbonibusque implentur intervala palorum.] *Naturali enim carbonum raritate humor excipietur. Quod restatur libri quinti capite nono.*

Structuris solidissimis fundamenta implentur.] *Fundamenta vocat Vitruuius ipsas fossas, vbi substruitur, sicuti libro 1. cap. v. Fundamenta sic sunt faciendæ, vti fodiantur (si queant inueniri) ad solidum, & in solido, quantum ex amplitudine operis pro ratione videatur, crassitudine ampliore quam parietum,*

qui supra terram sunt futuri, ea implentur quàm solidissima structura. Et libr. v. cap. ultimo, Inter septiones fundamenta fodiantur. Ipsam verò structuram & fabricam appellat substruccionem dicit lib. v. cap. 111.



Item in summo templo primus erit ponendus.] In aliquot antiquis exemplaribus, & in codice Sulpitij nomine impresso, deest dictio summo, & merito quidem, nam non in summitate templi, sed in summo pavimento id fieri certum est.

Vt neque crassiores dextante, neque tenuiores dodrante sint collocatae.] Aliqui codices pro dextante habent sextante, sensu planè absurdo, id est, Vt crassitudines graduum ita sint finiendae,

Vt neq. superent uncias duas, id est, duos pollices, neq. sint tenuiores uncias noue, id est, noue pollicibus. Quis non videt, si ita legatur, crassiorem prescribere tenuitatem, quam ipsam altam crassitudinem finiat. Nos pro sextante dextante scribimus, id est, Vt neq. sint crassiores decem pollicibus, neq. tenuiores noue. Miror eundem errorem esse in Baptista Alberto adificatoria rei lib. 1. cap. XIII. qui eandem sententiam parum immutatis verbis pronunciauit. Quod ad graduum crassitudinem attinet, ex veterum adificijs annotaui, satis commodam eos putasse eam, quae ita esset ducta, quemadmodum à Vitruuio definitur. Nostri vero, quoad eius fieri potuit, castigatioribus & pressioribus, id est, intra semipedem vti consuevere, interiectis etiam arcibus & refractionibus, quibus matronae & grandaeui sese lento ferant gradu, atq. inter conscendendum quiescant. Id quod Paulus III. Pont. Max. solet dicere, princeps cui praeter dignitatis ornamentum accedit antiquitatis, & linguarum, atque adeo rerum penè omnium cognitio non vulgaris, memoria maxima, & in bonos atque doctos propensissima voluntas. Et ut nihil ad felicitatis cumulum deesset, viuo videnti, est nepos Alexander Farnesius Cardinalis, quantum aetas patitur doctissimus, idè liberalissimus, ne dicam modestissimum, & in his, quae ad rem Christianam pertinent, vigilantissimum. Felix auus felice nepote. Sed locus hic admonet (quando iam primum vtimur co ratiocinio) ut semel dicamus, quare in interpretatione dodrantis, dextantis, sextantis, besis, & huiusmodi mensurarum, vbi sumus uncia vocabulo, & pollicis, superstitionis hominibus ablati calumniandi occasionem. Sciendum itaque pedem principio in palmos quatuor, id est digitos sedecim diuisum fuisse, quod fatentur praeter Vitruuium, Columella, Frontinus, Isidorus, & alij. Quae ratio quum paulo difficilior, aut minus expedita videretur, qui secuti sunt, pedem pro asse habentes, eum quemadmodum & omne aliud integrum (quod assem nominauerunt) in duodecim aequas partes diuiserunt. Vnam portionem unciam dixerunt, duas sextantem, tres quadrantem, quatuor trientem, quinque quincuncem, sex semissem, septem septuncem, octo bessem, nouem dodrantem,



di antem, decem dextantem, & decuncem Fannius Palemon, undecim denncem, duodecim assem siue pedem. Eas vncias nostri cum viderent pollicibus quadrare, non amplius vncias, sed pollices nominarunt. Et certe si compdas, tres pollices quatuor digitos efficiunt. Hic non ago de obseruatione illa, qua apud Frontinum lib. 1. de aquaductibus, digitus alius vocatur rotundus, alius quadratus, & rotundus tribus undecimis quadrato minor traditur, quadratus vero tribus quartis decimis suis rotundo maior. Verumtamen quoniam non statim ex cuiuscunque pollicibus aut digitis, quis fuerit apud antiquos Romanos pes sciri potest, facturum me studiosis rem gratam putavi, si ad marginem libri semipedem apponerem, dimensum ex antiquo pede in marmore, quod est in hortu Angelii Calotij Romae scalpro, cuius etiam, nisi me fallit memoria, meminit Leonardus Portius lib. de festertio. Eum autem pedem nos ceteris, qui circumferuntur, praeulimus, quod conueniret cum eo, quem scalptum inuenimus in alio marmoreo epitaphio T. Statilij Vol. Apr. mensuris adificiorum, quod opera Iacobi Meleghini summi Pont. Architecti ex ianiculo non ita pridem refoffum in Vaticanum hortum translatum est. Quamuis iacentem in basilica Apostolorum columnam ex porphyrite cum his Graecis in calce literis ΠΟΔ. Θ. id est pedum nouem, nos cum dimensi essemus deprehenderimus non respondere nostro eum, quo vsus fuerat eius columna artifex, sed nostro esse maiore duobus scrupulis & besse, id est vncia parte nona. Vt argumentum aliquod esse possit pedis Graeci fuisse modulo scapum columnae factum: quod facilius conijcere potuissem si integra esset alia ex eodem lapide columna, quam in via lata est conspiciere iacentem, his in calce literis ΠΟΔ. ΙΒ. insignitam. Verum quando stadium Herodoto libro secundo, Heroni, Suida, ceteris Graecis sit sexcentorum pedum, Plinio, Columella, ceteris Latinis sexcentorum viginti quinque nostrorum, necesse est Romanum a Graeco semuncia superari. Quae si vera sunt, vt certe sunt, nescio quomodo consistant quae Plinius a Dioscoride, vt apparet, vertit, etiam si ne in indice quidem, id est primo libro nominari. Fuit enim Dioscorides, Suida teste, tum temporis cum in Aegypto esset Antonius, ei familiaris. Semipedis autem palmum vncijs distinximus, alterum digitis quadratis, rotundo, dimidiatoque

rotundo, ex antiquo lapide.

Retractiones autem graduum nec minus quam sesquipedales, nec plus quam bipedales faciendae sunt.] Retractiones vocat vbi gradus calcantur, quos in templis impares probauerunt. Fieri aiunt oportere, vt dextro pede ascensus in templum inchoetur, & eodem oportere, vt desinat: collocari animaduerti non plures continuos, quam septem aut nouem. Quod si pluribus conscendendum erat, post eum numerum fiebat retractio amplior, & velut: areola, vbi sese respiciat & quiescere possent.

Vti quadræ spiræ, trunci, coronæ, lysis, &c.] Quadræ, dum melior non adfertur sententia, pro plinthis interpretor, spiræ pro reliqua basi, vt paulo mox, trun-

cos pro exequatis medijs. Corona quid sit intelligitur, id est, coronix, habet lysim, sicut est, gulam inuersam, ut vulgò dicunt. At itaque oportere podij basim, medium, & coronicem respondere ipsèdem stylobatæ resiliens partibus. De lysim quid censeam, scribam lib. v. cap. vii.

Vti habeat per mediũ adiectionem per scamillos impares.] scamilli hic, & lib. v. c. xv. videntur dicti quasi gradilli. Quid autè significent in stylobatarũ adiectione, non liquet: & descriptionem pollicebatur Vitruuius designaturũ se extremo hoc tertio libro, sed perijt, ut de adiectione in medijs columnis proximo capite promissa, & alia multa quas recensuimus lib. i. cap. v. Si quid postea iudicium aut anni asferent, non inuidebo studiosis eam vtilitatem. Me profectò nequicquam penitebit mei, si huic auctori instructissimo, sed lacero & obscuro, aliquid opis attulerò. Nam locis omnibus adferre, prorsus est facultatis & eruditionis maioris, quàm in me proficere. Exorietur spero aliquis, qui meo exemplo excitatus id præstabit: aut fiet, ut etas ventura demat eis tenebras.

Vti crassitudo cum plintho sit columnæ ex dimidia crassitudine.] Crassitudo intelligitur in spira, quæ altitudo dicitur. Contrà in columna crassitudo pro latitudine scapi accipienda est.

Altitudo eius si atticurges erit.] Existimo esse columnarum earum, quas Plinius lib. xxxvi. cap. xxxiii. Atticæ appellat, quaternis angulis pari laterum intervallo. Atticurges etiam esse censentur, quæ sunt in summo Diui Vespasiani amphitheatro (quod à Tito eius filio dedicatum, & à Domitiano ornatum, vulgò Coliseum quasi colosseum appellant) etiam si non sint parium laterum, sed ad pacta & quota tantum parte extantes. Alioquin atticurges eas habet partes, quas quæ hodie Dorica vocatur. Neque vlla basis Dorica describitur à Vitruuio, sicut nec Corinthia: quæ Architecti, ut efficerent Vitruuianæ Ionicæ inferiorem torum addiderunt. Quin & ista pro Ionica usi sunt: imò verò Ionicis & Corinthijs columnis basim, quam Doricam diximus, supposuerunt.

Fiâtque superior torus quartæ.] Cum sint basis partes tori duo, superior & inferior, obtulit se nobis Romæ videndam, si contra præscriptum, at certè non inlegati neque inuenusta forma basis, quæ præter sculpturis quas habebat singulis partibus variis, pro superiore toro habebat aduersas duas simas, id est, ut nunc loquuntur, gulis rectas duas oppositas, sed discretas vna regula. Huiusmodi tamen licentiã malò semel admonere fugis, quàm permittere imiteris. Bases antiquorum marmorum si vniversis complecti cuperem (idem de capitulis & coronicibus intellectum volo) graphide vtendum esset potius, quàm scriptis. Quamquam mihi persuasum est (dicam quod imperiti non assentiantur) posse certare cum pictore aut sculptore, probareq; nõ posse eos rem penicillo calò ve ad expressam effigiem transferre emendatius, quàm scriptorem verbis. Id nos aliquando tentauimus, neque non cessit. Certè tanta basium, capitulorum, coronicumq; dissimilitudo & varietas ab ijs manansit, qui rebus nouis inueniendis, magna cura, exquisitaq; diligentia studuerunt.

Diuidatur in partes septem, inde trium partium torus, qui est in summo.] Omnino torus hic descriptus maior est, quàm decet, astragalus (si cum eo conferis) exigue admodum crassitudinis. Aliam basis Ionicæ partitionem, & venustiorẽ, paulò antè indicauimus: ut liberum sit sequi Vitruuij auctoritatem, aut quam diximus partium distributionem. Nusquam tamen in Romanis ruinis contingit Ionicam spiram, id est, sine toro sub inferiori scotia, videre.

Vna

Vna pars fiat cum suis astragalis & supercilio superior trochilus.] *Supercilium pro superiori scotia siue trochily quadraregulâ ve hoc loco usurpatum est. Nam lib. III. cap. v. appellatur supercilium, quod statim super ostiorum interpagmenta ponitur, non ipsum quidē hyperthyrum, id est superliminare, sed quod sub ipso est. Vtrobique verò μετὰ τοὺς αὐτῶν dictum.*

Spiris perfectis, & collocatis.] *Subit hoc loco mirari Iulium Pollucem lib. II. cap. xv. scribere stylobatam esse Doricarum columnarum basim, spiram verò, Ionicarum, cum res sint diuersa, & stylobata basim excipiat.*

Exteriores autem partes, vti dicant se earum contractura.] *Locus hic in antiquis & excusis codicibus valde variatus erat, arbitratus sum legi oportere, vti dictum de earum contractura. Ita, inquit, sunt tornadæ columnæ angulares, & quæ sunt è regione, vti partibus quæ ad cellam spectant, nihil imminuantur, sed perpetua sint crassitudine, exteriores autem partes contrahantur, vti prescriptum est proximo capite. Id etsi in speciem absurdum videri possit, experienti procul dubio nihil minus. Nam & nos vsu ita esse comprobauimus, & nostræ castigationis vinciles vtrunque Saugallum, nobiles nostræ ætatis Architectos, inuenimus. Ex cateis scripturis nullum idoneum sensum elicere potuimus.*

Capitulorum ratio, si puluinata crunt.] *Puluinata intelligit Ionica, à puluino, quem interpretamur partem, quæ inter abacum & echinum est, vnde voutæ propendent.*

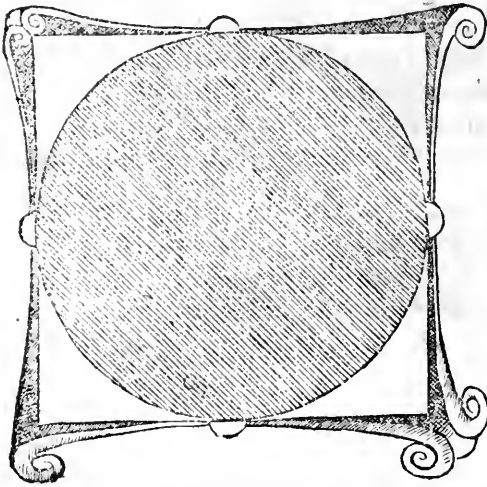
His simmetrijs confirmabuntur.] *Vnius lineæ mutatione scribendum, conformabuntur, vocabulo Vitruuio familiari: vnde conformatio theatri lib. v.*

Lineæ demittendæ, quæ catheti dicuntur.] *Lineæ sunt ad perpendicularem demissa. Nam quæ alia linea in interiorem partem recedens demittitur, eam non aliam ob causam addi iudicauimus, quàm vt esset æquidistans, & prior verè cathetos haberetur.*

In singulis tetrantorum actionibus.] *Tetrantorum pro tetrantū flexum sunt. Sunt autem tetrantes rei diuisæ in partes quatuor, singulæ lineæ, atque adeo ipsa interualla. Sed de hi lib. x. cap. xi. Visa est hæcenus res ardua, Veruntamen si quis exactius animaduernerit, non ita difficilem comperiet. Eam nos hoc modo acceptam volumus. Constituta abaci latitudine, diuisa quæ in partes decem & nouem, cum in interiorem partem recesserit partis vnius & dimidiæ latitudine, dimittenda perpendicularis linea ex abaci mediæ latitudine. Ea crassitudo in partes nouem & dimidiam diuidetur, quarum vna pars & semis abaco relinquatur, ex reliquis octo voutæ constituentur, sed ita, vt in quinta quàm magna est, ducatur circulus, qui oculus dicitur. Eo modo cum erit descriptus, ab eius centro ad abacum imum erunt partes quatuor & dimidia: ab eodem deorsum versus partes tres & dimidia. Per centrum deinde, perpendiculari lineæ respondens transversa linea agatur. Eas lineas vocat tetrantes, quod efficiant quatuor lineas paribus interuallis distinctas. Collocato igitur pede circini immobili in oculi cetro, duc pedem mobilem à tetrante, qui sub abaco est, in proximum tetrantem extrinsecum, prior linea longa erit partes quatuor & dimidiam, sequens erit tonga quatuor, à qua agetur linea in tertium tetrantem, cuius linea non amplius demittitur, quàm sunt partes tres & semis: à qua in quartum tetrantem circumacta linea non longior erit, quàm sint partes tres. Rursus agitur linea in primum tetrantem, vbi ab abaco imo distat partes duas: deinde in secundum tetrantem, vbi à centro oculi distat partes duas: postea in tertium tetrantem, vbi interuallum*

intervallum est partis unius & semis: inde in quartum tetrantem, ubi distat à centro partem unam: postremò in primum tetrantem, ubi convenit cum oculi circumcurrente linea. Vides de tetrante in tetrantem minui, quantum est mediæ oculi spatium, id est, quanta est media pars unius earum, in quæ diuisa est perpendens linea. Illud autem scitu dignum esse duximus, in peristylis, aut locis eis, qui per ambitum adfectas affectas ve habent columnas, non esse eandem angularium, qua ceterorum medianorum capitulorum rationem. Alioqui nonnullæ in cauum ædium latus haberent obuersum, cum omnia frontibus ad interiorem partem & exteriorem spectare oporteat: etiam si Romæ in quodam peruetusto templo omnia latus in exteriorem partem, non frontem habere reperi. Illius autem rei etiam nunc est Romæ exemplar in eade olim Fortuna virilis, id est D. Maria Aegyptiaca: & Tyburti in eade D. Petri. Nos huius Ichnographia subiecimus, quia in templo Romano præterquam quod columna non sunt expedita, sed adherent, & parte tantum quæta prominent, & ipsa ea capitula fugiunt atque evanescent, nec nisi à peritis hodie satis agnoscentur.

Ionici angularis capituli Ichnographia.



in templo Romano præterquam quod columna non sunt expedita, sed adherent, & parte tantum quæta prominent, & ipsa ea capitula fugiunt atque evanescent, nec nisi à peritis hodie satis agnoscentur.

Donicum in eundem tetrantem.] Adurbium antiquum pro donec, ut lib. v. cap. ultimo, & lib. i. x. cap. i. i. i. Quo antè usus erat Plautus in Mostellaria, sed magna pars moram hanc sibi induxerunt, quod numo potest sarciri, usque marrant, neque id faciunt, Donicum parietes ruunt, adificantur ædes totæ denuo: & Cato de re rustica, cap. c. l. i. x. Viri boni arbitrati resolu-

netur, donicum pecuniam satisfecerit. Legito Sospitrum in verbo Donicum, & in Verba efflictim.

Cymatio adempto, abaco & canali reliqua sit pars.] Imo cymatij est dimidia illa pars supra novem: ut sit tollenda dictio adempto, aut fortasse eius loco surroganda, addito.

Vti circini centrum unum.] Centrum circini vocat alterum eius crus, siue pedem, ut huius libri cap. i. admonuimus.

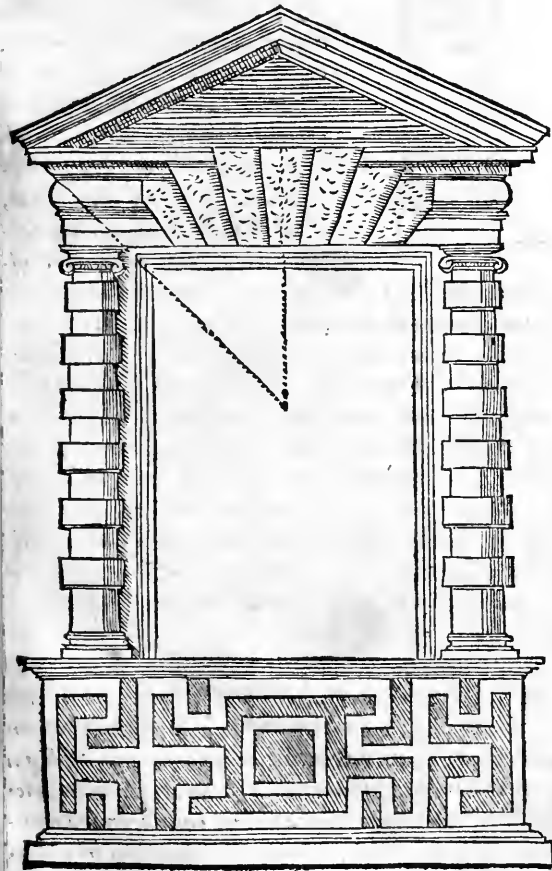
Quæ suprâ erunt reliqua.] Velim pro reliqua scriptum reliqua, ut sit sensus, Columnæ quæ superabunt pedes quindecim, habebunt symmetrias dempto abaco, ea proportione.

Aut etiam ipsa colossi cætera habeant magnitudinum rationem.] Scribendum, ipsa colossicoteræ certam habeant, & c. Sunt autem onera siue opera, quæ excedunt iustam magnitudinem, amplitudinem ve, id est magni ponderis, excelsa, de quibus lib. x. cap. i. i. i. Ceterum Hermolaus pro ipsa colossicoteræ hypocolossicoteræ legendum arbitratur. Sed non video ecquid induci priorem scripturam oporteat. Hoc tamen monendum est, eum, qui Vitruvium exscripsit, cum colossicoteræ, & postea certam vocabulum reperisset, pro colossicoteræ, colossi cætera imperitè supposuisse,

& certam, alioquin necessariam dictionem, veluti subsultantem, temere & pessimo consilio summonisse. Potest & illud admoneri, colossum adiectivè dici à Lampridio in Alexandro, vti à Plinio lib. XXIIII. cap. VIII. colosseum, & à Vitruvio colossium, vti & à Plinio loco memorato. Illud studiosum nolim fugiat, à Philippo Beroaldo nunquam visum esse florem cyclamini, herbæ vulgo panis porci dictæ, qui scribat à Plinio lib. XXI. cap. IX. colosinium propter altitudinem vocari, cum constet exiguum esse. Itaque scribitur colosinus, colore qui à Colosis Vrbe Troadæ vocatus est. Quem intelligi vellet, indicat libr. XXV. cap. IX. in quo dicit purpureos cyclamini flores, Dioscoridem & veritatem secutus. Nam colore sunt ad purpuram inclinato, quos Dioscorides dicit, ἀντι πορφυροῦσα.

Et earum trium prima fascia est faciendâ, secunda quatuor, Simma quinque.] Hoc perpetuum esse debet in omnibus generibus. Nolim igitur imiteris eum Architectum, qui exstruxit fornecem, qui est Verone ad eam portam quæ à Leonibus appellatur: in epistylîo enim composito præposterum fasciarum vidimus ordinem, ima scilicet crassissima, media secunda crassitudinis, summa minima crassitudinis.

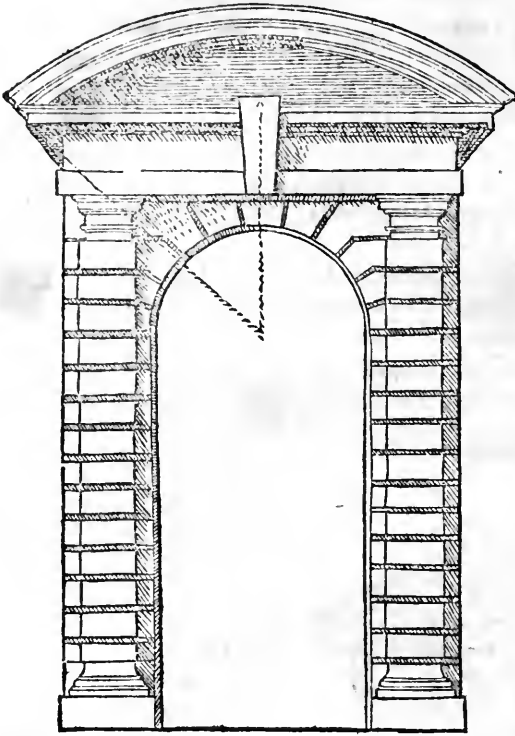
Fastigium triangulum.



Neque diuersa ratio erit in arcuatis flexis ve trabeationibus. Quin eadem ornamenta, quæ directis trabibus dabuntur, atque idem ordo tribuetur. Idipsum tamen vitij obseruauit in fornice, qui Spoletij Drusi & Germanici nomine extructus est, & in trophæo Augusti Caesaris municipij Segusini ad alpes Cottias, cuius inscriptio integra legitur in Plinio libr. III. cap. XX. Hominum enim iniuria, non ætatis vitio factum est, vt penitus deleta sit, cum non ita pridem partem aliquam legerimus: item in arcu eiusdem principis nomine Fani extructo. Ista protuli, ne esses nescius, etiam in veteribus monumentis esse, quæ nisi cum vitio imitari non possis.

Vti frons coronæ ab extremis cymatijs tota dimetiatur in partes nouē, & ex eis vna pars in medio cacuminis tympani constituat.] Tympanū hoc loco vo-

Fastigium circulatum.



catur, quod porrecta & fastigata coronicibus clauditur. Si cui Verò pressior videbitur hæc tympani altitudo (Ut certè est) ita emendare poterit. Secto in partes æquas duas cymatio, in medio demittatur Vni par cathetus, id est perpendicularis linea, in qua ima collocatur pars circini immobilis, in cymatio Verò extrema pars mobilis cõstituitur, ducaturq; in aliud extremum circinatio, ad cuius mediũ à cymatij Vtroque latere recta ducantur lineæ. Ea erit venusta tympani triangula species. Sunt etiam qui ea circinatione ad fastigia Utantur, Ut efficiant non trium angulorum, sed circulata, & arcuata, Vocantq; sermone Vernaculo remenata. Vtriusque rationem subiectis figuris intelliges. Sed illud non puto prætereundum, quod ad rem faciat, oportere fastigata coronicis partes perpendicularo respondere ips-

dem subtensa partibus. Neminem autem satis sana mentis arbitror imitaturum, quæ ad Nemorensem lacum, & Ostiam cernuntur fastigia. Quorum illud quidem medium Versus refringitur, & introrsus Veluti subfugiens retrahitur: hoc Verò libramento afragali plana columna respondet. Istud monui propter quorundam xaxoçλίαν.

Imponuntur fastigio Veluti arulæ tres, quas acroteria Vitruvius appellat: mediam oportet angulares parte octava excedere, tantum Verò altas esse illas, quanta est media tympani altitudo. De latitudine nihil præscripsit: nos rationem secuti, existimamus ita deformari oportere, Ut perpendicularo nihilo sint maiores, minores ve summo columnæ scapo, Ut angulares angularibus columnis, & mediana medio summo fastigij angulo media respondeat. Scribit Plinius libr. x x v. cap. x i i. Dibutadem primum personis tegularum imbricibus extremis imposuisse. Id Buccidem fecisse prodit Baptista Albertus libro de re ædificatoria v i i. cap. x i.

Dum contra epistylia, columnarumq; hypotrachelia perpendicularo respondeant.] Scribendum respondeat, refertur enim ad tympanum. Sed epistylia intelligas imam epistylj fasciam, ad cuius perpendicularum respondet etiam Zophorus. Nam fascia summa prominet, quantum imus columna scapus. Vidi qui contra egerunt, quorum ego peruerstatem non possum non Vehementer damnare, adeo videntur prudentes errare, toti q; in id incumbere Ut præposterè omnia, omnia monstrose faciant. Præclare cum suæ ætatis hominibus, posterisq; eorum actum iri existimant, si quæ fecerint quàm longissimè absint à veterum placitis monumentis. Ament,

Ament, per me licet, istud suum inuentum, me riualem non sunt habituri.

Columnarumque hypotrachelia. *Hic pro summi scapi apophysi sue con-*
flexu & contractura panitur, quomodo interpretati sumus capite secundo. Nam hy-
potrachelium in capitulis inuenitur Dorico & Ionico, non in alys.

Insuper coronas simæ.] *Simæ in summis fastigiorum coronis collocantur, in*
imis non item. Sunt autem partes illæ obtusiores & hebetiores, instar nasu caprarum.
Gulas rectas vocant Itali, & cymatium in uersam gulam.

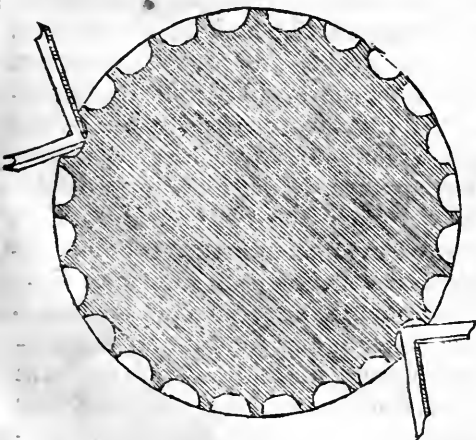
Resupinatâ facit eius speciem.] *Id est retrorsus pandâ, in murû inclinatâ.*
Cùm autem uti suprâ adscriptum est, in fronte inclinata fuerint.]
Id est altitudinis frontis sua parte duodecima.

Tunc in aspectu videbuntur esse ad perpendicularum.] *Cùm in fronte*
inclinatur, oculo sunt propiora, lineæq; visus breuiores: ita enim aliquid perit, ut in
speciem summa & ima æqua videantur.

Columnarum striges faciendæ sunt.] *Striatarum columnarum ipsum ca-*
uum strix dicitur, pars uero eminula siue protuberans uocatur stria, unde striatam
frontem dixit Apuleius lib. x. Asini aurei, pro rugosa. Hermolaus legit strigles, à sin-
gulari striglx, Budæus uero strigiles, quòd in Cornelio Celsò ita legatur libri sexti cap.
vii. In aurem uero infundere aliquod medicamentum oportet, quod semper antè te-
pesteri conuenit, commodissimeq; per striligem instillatur. Vitruuius lib. x. cap. xv.
ostendit Græcam esse dictionem, Canaliculi (qui Græcè σπιζ dicitur) longitudo. Fieri
autem strias in ueterum operibus comperias nihil plusquam ex tertia parte, nihil
minus quam ex quarta apertionis canaliculi.

Ut norma in cauo strigis cùm fuerit coniecta, circumacta, ita
anconibus.] *Ancones appellantur conflexus illi, qui rectos angulos faciunt, uti*
videmus in norma. Hic uero pro singulis normæ regulis, sed ea potissimum parte, ubi
iunctæ rectum angulum efficiunt, accipiuntur. Quòd autem excanandus ita striges
prescribit, uti coniecta norma angulo tangat canaliculi imum, lateribus uero stria-
rum angulos, uult hemicycli excan-
uari lineamento. Nam qui non est
geometriæ planæ imperitus & ru-
dis, nouit ex quo uelis in semicir-
culi ambitu constituto puncto, du-
ctis lineis ad capita diametri, id est
mediæ lineæ, effici orthogonion
triangulum, id est emendatam nor-
mam.

Ionica striatura.



Neque transeuntes per-
fundant.] *Aut legendum est per-*
fundat, ut referatur ad illud, vis
aquæ, aut scribendû perfundantur.
Extant uero ad hanc diem sculpta
in sima planæ coronicis capita leo-
nina in reliquis porticibus (quidam
enim quòd Architecturam nesci-
rent, pontis eius esse quem Caligu-

la per forum Romanum à Palatino colle ad Capitolinum duxerat, existimantes,

sed lapsi sunt) extant inquam in reliquis porticus, cuius ad forum Romanum cum tribus columnis est epistylus, Zophori, & coronici portio, vni ex capitibus leoninis respondentibus subiectis mutulis & columnis, alteris autem ipsis intercolumniis. Libet hic admirari Architecti diligentiam, cui parum fuit efficere, ut capita mutulis responderent, nisi & hi cum denticulis, & cum columnarum frugibus denticuli, ad unguem perpendicularo consentirent. Sunt sed per fastigij latera & in templo Fortunæ virilis, hodie D. Mariæ Aegyptiaca dicato, quod Pudicitia fuisse Raphaël Volaterranus, & Fulvius existimauerunt, Blondus Asyli, haud procul à ponte palatino, qui nunc à dicto templo, S. Mariæ vocatur. Nusquam verius quàm in latere fastigij, quod in Quirinali monte, turris Mesæ nomine cernitur. Mesam verò puto dici pro semesæ sive dimidiata. Neque enim plus semifastigio reliquum est, imò ne dimidiatum quidem superest.



M. VITRUVII
POLLIONIS DE ARCHITECTURA LIBER

QVARTVS.

45

PRAEFATIO.



VM animaduertissem, Imperator, plures de Architectura præcepta voluminaq; commentariorum non ordinata, sed incepta, vti particulas errabundas, reliquisse: dignam & vtilissimam rem putavi, antea disciplinae corpus ad perfectam ordinationem perducere, & præscriptas in singulis voluminibus singulorum generum qualitates explicare. Itaque Cæsar primo volumine tibi de officio eius, & quibus eruditum esse rebus Architectum oporteat, exposui. Secundo de copiis materiae, è quibus ædificia constituuntur, disputavi. Tertio autem de ædium sacrarum dispositionibus, & de earum generum varietate, quasq; & quot habeant species, earumq; quæ sunt in singulis generibus, distributiones, ex tribusq; generibus, quæ subtilissimas haberent porportionibus modulorum qualitates, Ionici generis mores docui. Nunc in hoc volumine de Doricis Corinthijsq; institutis & omnibus dicam, eorumq; discrimina & proprietates explicabo.

De

De tribus generibus columnarum, earumq; origine & inventionione.
CAP. I.



OLUMNAE Corinthiae, præter capitula, omnes symmetrias habent, uti Ionicae: sed capitulorum altitudines efficiunt eas pro rata excelsores & graciliores, quod Ionici capituli altitudo tertia pars est crassitudinis columnæ, Corinthij tota crassitudo scapi. Igitur quod duæ partes è crassitudine columnarum capitulis Corinthiorum adijciuntur, efficiunt excelitate speciem earum graciliorem. Cætera membra, quæ supra columnas imponuntur, aut è Doricis symmetrijs, aut Ionicis moribus, in Corinthijs columnis collocantur: quod ipsum Corinthium genus propriam coronarum reliquorumq; ornamentorum non habuerit institutionem, sed aut è triglyphorum rationibus mutuli in coronis, & in epistylis guttæ Dorico more disponuntur: aut ex Ionicis institutis Zophori sculpturis ornati cum denticulis & coronis distribuuntur. Ita è generibus duobus capitulo interposito, tertium genus in operibus est procreatum. E columnarum enim formationibus trium generum factæ sunt nominationes, Dorica, Ionica, Corinthia, è quibus prima & antiquitus Dorica est nata. Namq; Achaia Peloponnesoq; tota Dorus Hellenis & Opticos Nymphæ filius regnavit, isq; Argis vetusta ciuitate Iunonis templum ædificauit, eius generis fortuito formæ Fanum: deinde ijsdem generibus in cæteris Achaiae ciuitatibus, cum etiamnum nõ esset symmetriarum ratio nata. Postea autem quàm Athenienses ex responsis Apollinis Delphici, communi consilio totius Hellados, tredecim colonias vno tempore in Asiam deduxerunt, ducesq; in singulis colonijs constituerunt, & summam imperij partem Ioni, Xuthi & Creusæ filio dederunt, quem etiam Apollo Delphis suum filium in responsis est professus, isq; eas colonias in Asiam deduxit, & Cariae fines occupauit, ibiq; ciuitates amplissimas constituit, Ephesum, Miletum, Myunta (quæ olim ab aqua est deuorata, cuius sacra & suffragium Milesijs Iones attribuerunt) Prienem, Samum, Teon, Colophona, Chium, Erythras, Phoceam, Clazomenas, Lebedum, Meliten. Hæc Melite propter ciuium arrogantiam, ab his ciuitatibus bello indicto communi consilio est sublata, cuius loco postea regis Attali & Arsinoës beneficio, Smyrneorum ciuitas inter Ionas est recepta. Hæc ciuitates, cum Caras & Lelegas eiecissent, eâ terræ

regionem à duce suo Ione appellauerūt Ioniam. Ibiq; templa Deorum immortalium constituentes, cœperunt Fana ædificare: & primùm Apollini Panionio ædem, vti viderant in Achaia, constituerunt, & eam Doricam appellauerūt, quòd in Doricon ciuitatibus primùm factam eo genere viderunt. In ea æde cùm voluissent columnas collocare, non habentes symmetrias earū, & quærentes quibus rationibus efficere possent, vti & ad onus ferendum essent idoneæ, & in aspectu probatam haberent venustatem: dimensi sunt virilis pedis vestigium, & cùm inuenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, ita in columnam transfulerunt: & qua crassitudine fecerunt basim scapi, tantum eam sexies cum capitulo in altitudinem extulerunt. Ita Dorica columna virilis corporis proportionem, & firmitatem, & venustatem in ædificijs præstare cœpit. Item postea Dianæ constituere ædem quærentes, noui generis speciem, iisdem vestigijs, ad muliebrem transfulerunt gracilitatem: & fecerunt primùm columnæ crassitudinem altitudinis octaua parte, vt haberent speciem excelsores, basi spiram supposuerunt pro calceo, capitulo volutas, vti capillamento concrispatos cincinnos præpendentes dextra ac sinistra collocauerunt, & cymatijs & encarpis pro crinibus dispositis, frontes ornauerunt: truncoq; toto strias, vti stolarum rugas matronali more demiserunt, ita duobus discriminibus columnarū inuentionem, vnam virili sine ornatu nudam specie, alterā muliebri subtilitate, & ornatu symmetriaq; sunt imitati. Posterius verò elegantia subtilitateq; iudiciorum progressi, & gracilioribus modulis delectati, septem crassitudinis diametros in altitudinem columnæ Doricæ, Ionicæ octo semis constituerunt. Id autem genus, quod Iones fecerunt, primo Ionicum est nominatum. Tertium verò, quod Corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem: quòd virgines propter ætatis teneritatem gracilioribus membris figuratæ, effectus recipiunt in ornatu venustiores. Eius autem capituli prima inuentio sic memoratur esse facta. Virgo cuius Corinthia iam matura nuptijs, implicita morbo decessit. Post sepulturam eius, quibus ea viua poculis delectabatur, nutrix collecta & composita in calatho pertulit ad monumentum, & in summo collocavit: & vti ea permaneret diutius sub diuo, tegula textis calathus fortuito supra acanthi radicem fuerat collocatus. Interim pondere pressa radix acanthi media folia & cauliculos circa vernum tempus profudit, cuius cauliculi secundum calathi latera crescentes, & ab angulis tegulæ

gulae ponderis necessitate expressi, flexuras in extremas partes volutarum facere sunt coacti. Tunc Callimachus, qui propter elegantiam & subtilitatem artis marmoreae, ab Atheniensibus catarchos fuerat nominatus, praeteriens hoc monumentum, animadvertit eum calathum, & circa foliorum nascentem teneritatem, delectatusque genere & formae nouitate, ad id exemplar columnas apud Corinthios fecit, symmetriasque constituit, ex eoque in operum perfectionibus Corinthij generis distribuit rationes. Eius autem capituli symmetria sic est facienda, uti quanta fuerit crassitudo imae columnae, tanta sit altitudo capituli cum abaco. Abaci latitudo ita habeat rationem, ut quanta fuerit altitudo, bis tanta sit diagonos ab angulo ad angulum. Spatia enim ita iustas habebunt frontes quouersus. Latitudinis frontes sinuentur introrsus: ab extremis angulis abaci, suae frontis latitudinis nona: ad imum capituli tantam habeant crassitudinem, quantam habet summa columna, praeter apothem & astragalum. Abaci crassitudo septima capituli altitudinis. Dempta abaci crassitudine, diuidatur reliqua pars in partes tres, ex quibus vna imo folio detur: secundum folium mediam altitudinem teneat: cauliculi eandem habeant altitudinem, è quibus folia nascuntur proiecta, uti abacum excipiant: quae ex caulicorum folijs natae procurrant ad extremos angulos volutae, minoresque helices floribus (qui intra medium frontium abaci sunt) subiecti scalpantur. Flores in quatuor partibus quanta erit abaci crassitudo, tam magni formentur. Ita his symmetrijs Corinthia capitula suas habebunt exactiones. Sunt autem, quae ipsdem columnis imponuntur, capitulorum genera varijs vocabulis nominata, quorum nec proprietates symmetriarum, nec columnarum genus aliud nominare possumus: sed ipsorum vocabula traducta & commutata ex Corinthijs, & puluinatis, & Doricis videmus, quorum symmetriae sunt in nouarum sculpturarum translatae subtilitatem.

IN M.

IN M. VITRUVIVM POLLIONEM ANNOTATIONVM

PHILANDRI LIBER

QVARTVS.

35

IN CAPVT I. ANNOT.



Vod Ionici capituli altitudo tertia pars est crassitudinis columnæ, &c.] *Hoc expressit Plinius libr. xxxvi. cap. xxxiii. in hunc modum: Et differentia, quoniam capitulis Corinthiarum, eadem est altitudo, quæ colligitur crassitudine ima, ideoq; graciliores videntur. Ionici enim altitudo tertia pars est crassitudinis.*

Sed aut è triglyphorum rationibus mutuli in coronis, & in epistylis guttæ Dorico more disponuntur.] *Quemadmodum, inquit, in Dorico genere solent triglyphi in Zophoris scalpi, ita ad eorum imitationem deformati sunt in Corinthio genere in coronis mutuli. Et quod triglyphis supponerentur guttæ, quia non ita viderentur ab illis abhorreere mutuli, subiecerunt & eis guttas. Nos verò in antiquorum, quæ extant, monumentis nusquam vidimus suppositus mutulis guttas, quod tamen, si rem spectamus, magis rationi consentaneum videbatur, cum referant canteriorum capita, unde stillicidium fieri certum est, triglyphi verò tignorum. Id ex recentioribus Balthasarem Senensem fecisse animaduertio, sed eatenus, si triglyphorum essent loco. Alterius enim generis sunt mutuli, quos in ade sanctorum quatuor coronatorum, in Cælij montis parte, (ubi castra peregrina Augustum constituisse plerique omnes consentiunt,) vidimus. Nanque guttæ sex in fronte propendent, subtus verò per latitudinem sex, per longitudinem quinque. Prætereundum & illud non est, Bramantem in ambulatione Vaticana, id est producta illa Maximorum Pont. porticu, supra triglyphos collocasse mutulos. Quod verò ad mutulorum vocem attinet, sciendum est syllabam secundam non per tertiam vocalem scribi oportere, uti in nostris codicibus inuenitur, sed per ultimam. Cuius rei fidem faciunt veteres libri, & Puteolana lex Architectonica, quam leges huius libri cap. vi.*

Dorus Hellenis & Opticos filius.] *Dorum ex Isidoro & Rabano scribit Focatus genealogia deorum lib. x. cap. ii. fuisse Neptuni & Elopis filium, à quo Dores nomen & originem duxerint.*

Ioni, Xuthi & Creusæ filio.] *Et Strabo lib. viii. Geographia, Xuthum Ionis tradit fuisse patrem. Stephanus autem libro de urbibus Apollinis & Creusæ Eriethei filium scribit.*

In Dorieon ciuitatibus.] *Græco genitiuo vsus est Δὸ τῶ δωρείως, quæ vox Doricensem significat.*

Et qua crassitudine fecerunt basim scapi.] *Basim hic non tam pro solo, ià est planta & infima scapi parte, ut paulo post, quam pro conslexu, siue apophygi, unde crassitudo columna iudicanda est, accipit. Alioqui significat & ipsam spiram, quæ scapo supponitur.*

Ita

Ita Dorica columna virilis corporis proportionem.] Columnarum hic referuntur genera tria. Doricarum primum est, quæ sex crassitudines in initio altæ fuerunt accepta dimensione à pede viri, qui sexta est pars altitudinis corporis, postea septem habuerunt crassitudinis diametros. Secundum est à muliebri specie dactylarum, quibus nomen est Ionicis, quæ Plinio sunt alta crassitudines imæ partis nouem, Vitruuius principio octo, deinde octo semis. Tertium genus est Corinthiarum, quibus eadem altitudo, quæ Ionicis, testimonio etiam Plinij memorato cap.

XXII.

Et encarpis pro crinibus dispositis.] Encarpus Græcis fructuosum significat. Hac loco ornamentum est, hoc est florum frondiumq; & pomorum implexus, utq; cõtexus, coronario luxu folijs flores & fructus intercursanscribus, & loro siue fascia circumcinctis & aduolutis. Cuiusmodi sunt, quæ fersa & corollis triumphales nostri vocant. Itali ghirlandas & festones a festiuitate appellant. Pancarpis Sextus Pompeius tradit dici coronas ex vario genere florum factas.

Fortuito supra acanthi radicem fuerat collocatus.] Acanthum, ut refert Plinius lib. XXII. cap. XXII. herba est topiaria, elato longaq; folio crepidines narginum, assurgentiumq; puluinorum toros vestiens. Caulis eius sequacis est lentia, quiq; ductili flexu in topiarium opus intorqueri possit: ob id mollis acanthus dicitur à Virgilio lib. IIII. Georgicorũ, & paulò antè, Aut flexi tacuissent vimẽ acanthi. Quæ acantho scriptores tribuunt, tam quadrant herbæ vulgo, quod referat pedes vrsi anteriores, bracha vrsina appellata, ut amplius dubitandum non sit eam ipsam esse. Dioscorides Anazarbeus & pederotam ait vocari lib. III. cap. XV. quod etiam Plinius testatus est memorato loco. Folia habet multo quàm lactuca latiora, longioraq; eruca modo incisuris diuisa & laciniosa. Eatenus Architecti, & reliqui artifices in Corinthijs capitulis sunt naturam imitati. Nam cum caule sit binum cubitorum altitudine, crassitudine digiti, per interualla sub ipsum vsq; verticem foliolis blongis & spinosis veluti nucamentis paniculis ve quibusdam vestito, ex quibus andidus prodit flos, semine oblongo & luteo, capitulo thyrsi figura, illi, quod magis ad rem suam faceret, bipartiuntur, ut inde procurrat in abaci angulos helices maiores, in medium minores, ut scripsi libro tertio in digressione.

Interim pondere pressa radix acanthi media folia, cauliculos.] Male inter punctus est hic locus. Nam vocabulum media, ad radicem, non ad folia referri debet. Tu itaque ad hunc modum addita coniunctione & quæ etiam in aliquibus collicibus inuenitur, legito, Interim pondere pressa radix acanthi media, folia & cauliculos.

Ab Atheniensibus catatechnos fuerat nominatus.] scribit Plinius lib. XXXIII. cap. VIII. Callimachum appellatum κατεχνης, quod semper esset alumnator sui, nec finem haberet diligentia. Reperio & dictum fuisse κατεχνης, quod artem subtilius expolyisset, siue, ut Pausanius in Attico ait, ὁ κατεχνης ἐπέπαινετο τὰς λίδας: qui primus lapides perforarit, pertuderitq; minutim, τὴν αὖ ἐπιπέπαινετο, comminuo, attenuo: & is artem interpolarat, exquisitioremq; reddiderat. Quamquam in impresso formis codice scriptum est κατεχνης, uti in manu scripto Plinio Κατεχνητεχνος.

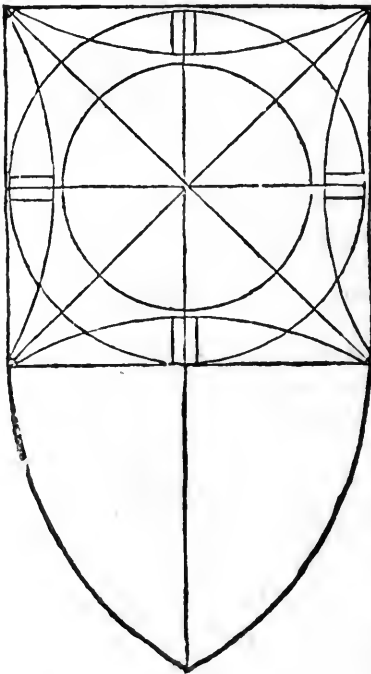
Animaduertit eum calathum, & circa foliorum nascentem tenentatem.] Videt, & si non admodum multa Romæ capitula quamuis negligentius laborata, non ita abhorrentia ab hac inuentione. In monte Quirinali est capitulum veluti
r calathus

calathus, vario viminum implexu contextus, abacum pro tegula habens. Et ij Satyri, quos in adibus Barptol. à Valle esse dixi ferundo Epistyljo etiam nunc collocatos, pro capitulis habent calathos pendentibus racemis, fructibus plenos, sed nullo abaco opertos, cuiusmodi habent $\kappa\alpha\mu\theta\phi\sigma\iota\varsigma$, id est canistriferae quatuor marmoreae, qua visuntur in horto Caesarini. Sunt autem, ut obiter dicam, imagines nubilium puellarum, qua calathum ferentes, se Virginitatis pertesus Diana proficere videbantur. De Canephoris multa Pausanias in Atticis.

Ut quanta fuerit crassitudo imae columnae, tanta sit altitudo capituli cum abaco.] Venustior & gravior futura est capituli altitudo, si tanta sit dempto abaco, qualia ferè sunt, quae Romae, & in alijs Urbibus antiqua extant.

Abaci latitudo ita habeat rationem.] Si imam columnae crassitudinem quadrato clausam circulo cinxeris, eumq; ipsum alio quadrato includas, quae ad angulos ducentur lineae, duplo maiores erunt imi scapi diametro, eaq; erit iusta abaci latitudo, qui sinuatur nonnullis hoc modo. Collocant eum ad regulam expolitum, latum quoquo versus quantum diximus, & quam magna est frontis lineae, describunt parium laterum triangulum. Quo autem spatio superatur ea latitudine crassitudo scapi imi, id diuidentes in partes quatuor, circini crure in angulo imo constituto, alterum mobile ad tertiam usque earum, quae superant crassitudinem scapi diductum, per frontis angulos ita circumagunt, ut ablati tribus & retenta vni sinuetur delumbeturq;, & fornicetur nona ferè suae latitudinis parte: atque vbi lineae circinationis latera trianguli tanger, eum putant esse cornuum abaci terminum. Quidam facto triangulo, quem diximus, ab angulis extremis in interiorem partem recedentes hinc atq; hinc parte decimo stana, collocato circini centro vno in angulo trigoni imo, altero per eas recessiones dicto circinant, eumq; esse cornuum terminum aiunt. Nonnulli frontem abaci ab extremis angulis totam dimetientes in partes novem, ex eis partem vnam in medio collocant, reliquis octo propendentibus: in quarum infima circinum constituunt, diducuntq; ad nonam illam, hinc atque hinc agentes ad lineam frontis, terminantque cornua, vbi circinus tangit lineam frontis. Omnium sinuandi ratio non displicet, sed videtur mihi in cornuum finitione errare, & qui extra quadratum petunt, & qui in quadrato secant: neutro enim modo abaci latitudo habitura est veram rationem, etiam si quod praescribit Vitruuius, quanta fuerit altitudo, bis tanta sit diagonos linea. Illo enim finito atque deformato quoquo versus parium laterum quadrato, additur aliquid, isto demitur. Ego vero nihil praeter sinuatione fieri oportere existimo, cornuaq; in angulum desine-

Corinthij abaci sinuatio.



rentes hinc atq; hinc parte decimo stana, collocato circini centro vno in angulo trigoni imo, altero per eas recessiones dicto circinant, eumq; esse cornuum terminum aiunt. Nonnulli frontem abaci ab extremis angulis totam dimetientes in partes novem, ex eis partem vnam in medio collocant, reliquis octo propendentibus: in quarum infima circinum constituunt, diducuntq; ad nonam illam, hinc atque hinc agentes ad lineam frontis, terminantque cornua, vbi circinus tangit lineam frontis. Omnium sinuandi ratio non displicet, sed videtur mihi in cornuum finitione errare, & qui extra quadratum petunt, & qui in quadrato secant: neutro enim modo abaci latitudo habitura est veram rationem, etiam si quod praescribit Vitruuius, quanta fuerit altitudo, bis tanta sit diagonos linea. Illo enim finito atque deformato quoquo versus parium laterum quadrato, additur aliquid, isto demitur. Ego vero nihil praeter sinuatione fieri oportere existimo, cornuaq; in angulum desine-

re, quamvis in Veterum monumentis nullum posse ostendi eiusmodi putem. Ad eò que supersunt, diuersa sunt à præceptis Vitruuianis. Quæ tamen ad hanc diem extant capitula, cornua habent ferè ex postremorum sententia terminata. Nos quomodo Vitruuium fecisse intelligamus, subiecta figura ostendemus.

Præter apothefim.] Quod hoc in loco apothesis dicitur, capite septimo nominatur apophygis, quasi aufugium siue abscessum dicitur, refertq; trochili siue scotis dimidiatæ in summo scapo partem superiorem, in imo verò inferiorem: hinc autem pro limbo siue annulo conflexus est intelligenda, cuius origo & primordium fuit huiusmodi. Veteres Architecti cum scirent columnas in initio ligneas & rotundas ut natura tulera, hoc est ex arboribus perpetuis & non dolatis, sustinendi rectorum fastigi gratia inuentus (quod & Vitruuius innuit huius lib. cap. 11.) Vidissentq; capitibus ferreos additos annulos, ne ad pòdus funderentur, postea marmorearū in calce latum annulum sinxerunt, quem hoc loco, ut dixi, apophygim nominat: in capite verò astragalum, id est torulum velut torquem annulo addiderunt, quibus adiumentis ligneam columnam viderant cõmunitam. Ad eò in hoc, ut in ceteris, naturam imitati prudentes artifices, quæ adificabant, quoad per mortales fieri poterat, aterna esse elaborarunt.

Equibus folia nascuntur proiecta, uti abacum excipiant, quæ ex cauliculorum folijs natae procurrunt ad extremos angulos voluta, minoresque helices intra suum medium, qui sunt in abaco, floribus subiecti scalpantur.] Luxatus & deprauatus locus hic, mihi videtur posse in artus redire hoc pacto, Equibus folia nascuntur proiecta, uti abacum excipiant. Ex cauliculorum folijs natae procurrant ad extremos angulos voluta, minoresq; helices floribus (qui intra medium frontium abaci sunt) subiecti scalpantur. Cur ita scribam, facile intelliget; qui nostram capituli descriptionem legerit. Volo enim, Veterum monumentorum autoritate esse volutas, id est maiores helices, sub angulis, volo minores helices scalpi subiectos floribus, qui in frontium abaci medio sunt collocati.

Minoresque helices.] Id est volutula. Diæta verò sunt à similitudine capreolorum, id est cauliculorum viteorum in tortorū ut cincinnus interprete Varrone libr. 1 de re Rustica, qui helices nominantur ἀπὸ τοῦ ἐκδιῶσαι, hoc est à circumagendo & inuoluendo. Clauiculae dicuntur Plinio libr. xxiiii. in proemio. Idem lib. xxvii. cap. x. de herba Idea loquens pampinos vocat, & lib. i. x. oua Polypti tortili dicit vibrata pampino. Theophrastus etiam in hedera helices dixit, & Dioscorides libr. o. quarto de isopyro scribens phasolorum cirros siue clauiculis helicis nominauit. Plinius memorato capite x. pampinos transfert.

De ornamentis columnarum.

CAP. II.



QVONIAM autem de generibus columnarum origines & inuentiones supra sunt scriptæ: nō alienum mihi videtur iisdem rationibus de ornamentis eorum, quemadmodum sunt prognata, & quibus principijs & originibus inuenta, dicere. In ædificijs omnibus in super collocatur materiatio, varijs vocabu-

lis nominata. Ea autem vti in nominationibus, ita in re varias habet utilitates. Trabes enim supra columnas, & parastatas, & antas ponuntur: in contignationibus tigna & axes, sub tectis si maiora spatia sunt, columnen in summo fastigio culminis, unde & columnæ dicuntur, & transtra, & capreoli, si commoda, columnen & cantherij prominentes ad extremam subgrundationem. Supra cantherios, templa: deinde insuper sub tegulas asseres ita prominentes vti parietes proiecturis eorum tegantur. Ita vnaquæque res & locum, & genus, & ordinem proprium tuetur, è quibus rebus, & à materiatura fabri, in lapideis & marmoreis ædium sacrarum ædificationibus artifices dispositiones eorum scalpturis sunt imitati, & eas inuentiones persequedas putauerunt: ideo quòd antiqui fabri quodam in loco ædificantes, cum ita ab interioribus parietibus ad extremas partes tigna prominentia habuissent eollocata, intertignia struxerunt, supraq; coronas & fastigia venustiores specie fabrilibus operibus ornauerunt. Tum proiecturas tignorum quantum eminebant, ad lineam & perpendiculum parietum persecuerunt: quæ species cum inuenta ijs visa esset, tabellas ita formatas, vti nunc fiunt triglyphi, contra tignorum præcisiones in fronte fixerunt, & eas cera cerulea depinxerunt, vt præcisiones tignorum tectæ non offenderent visum. Ita diuisiones tignorum tectæ triglyphorum dispositione, intertignum & opam habere in Doricis operibus cœperunt. Postea alij in alijs operibus ad perpendiculum triglyphorum cantherios prominentes proiecerunt, eorumq; proiecturas sinuauerunt. Ex eo vti è tignorum dispositionibus triglyphi: ita è cantheriorum proiecturis mutulorum sub coronis est inuenta. Ita ferè in operibus lapideis & marmoreis, mutuli inclinati scalpturis deformantur, quòd imitatio est cantheriorum. Etenim necessariò propter stillicidia proclinati collocantur. Ergo & triglyphorum & mutulorum, in Doricis operibus, ratio ex ea imitatione inuenta est. Non enim, quemadmodum nonnulli errantes dixerunt fenestrarum imagines esse triglyphos, ita potest esse, quòd in angulis contraq; tetrantes columnarum triglyphi constituantur, quibus in locis omnino non patiuntur res fenestras fieri. Dissoluuntur enim angulorum in ædificijs iuncturæ, si in his fuerint fenestrarum lumina relicta: etiamq; vbi nunc triglyphi constituuntur, si ibi luminum spatia fuisse iudicabuntur, ijsdem rationibus denticuli in Ionicis fenestrarum occupauisse loca videbuntur. Vtraque enim & inter denticulos, & inter triglyphos,

quæ

quæ sunt interualla, Metopæ nominantur: *ὑπῆρας* enim Græci tignorū cubilia & asserū appellant, vti nostri ea caua, columbaria. Ita, quod inter duas opas est intertigniū, id metopa est apud eos nominatū. Ita vti antè in Doricis triglyphorū & mutulorū est inuenta ratio. Item in Ionicis denticulorum constitutio, propriam in operibus habeat rationem: & quemadmodum mutuli cantheriorum proiecturæ ferunt imaginem, sic in Ionicis denticuli ex proiecturis asserum habent imitationem. Itaque in Græcis operibus, nemo sub mutulo denticulos constituit: non enim possunt subtus cantherios asseres esse. Quod ergo suprâ cantherios & templa in veritate debet esse collocatum, id in imaginibus, si infra constitutum fuerit, mendosam habebit operis rationem. Etiamq; antiqui non probauerunt, neque instituerunt in fastigijs mutulos aut denticulos fieri, sed puras coronas: ideo quod nec cantherij, nec asseres contra fastigiorum frontes distribuuntur, nec possunt prominere, sed ad stillicidia proclinati collocantur. Ita, quod non potest in veritate fieri, id non putauerunt in imaginibus factum, posse certam rationem habere. Omnia enim certa proprietate, & à veris naturæ deductis moribus, traduxerunt in operum perfectiones: & ea probauerunt, quorum explicationes in disputationibus rationem possunt habere veritatis. Itaq; ex eis originibus symmetrias & proportiones vniuscuiusq; generis cōstitutatas reliquerunt: quorū ingressus persecutus, de Ionicis & Corinthijs institutionibus suprâ dixi, nunc verò Doricam rationem summamq; eius speciem breuiter exponam.

IN CAPVT II. ANNOTAT.

Supra columnas & parastatas.] *De parastatis, siue, vt Budæo legendum esse visum est, parastaticis, dicam lib. v. cap. 1.*

In contignationibus tigna & axes.] *Habent etiam contignationes, quas nei estagia vocant, trabes, quibus insideant inuehanturq; tigna, habent & plurimum insuper asses lateres: & re vera contignatio speciem tecti habet, vt dici possit non absurde tectum esse fastigiatam contignationem, rursus contignationem esse subensum tectum. Indicio fuerint, quibus constant partes. Tectum habet trāstra, cantherios, templa, asseres, tegulas: Contignatio habet trabes, tigna, asses, tegulas.*

Et axes.] *Axes siue asses, vnde coassatio & coaxatio, sunt sectiles tabulæ lineæ. Asseres autem sunt trientales ferè, id est lati ferè quatuor pollices, sed crassiores, dicti ab assidendo parietibus atque tignis, autore Sexto Pompeio. Hermolans Verò Barbarus ait esse crassiores & angustam, in modum paruæ trabis, materiem. Ab axe axiculum dixit Columel. lib. v. i. cap. xix.*

Transra, & capreoli.] *Trabes sustinentes capreolos, dicuntur transra. Extus Pompeius tradit esse tigna, quæ à pariete in parietem porriguntur. Alia in e diaci intelligitur ex loco Plinij, in libr. xx xiiii. i. cap. xii. Decoquitur ea lo-*

quitur de aqua è qua fit chalcantimum) admixta dulci pari mensura, & in piscinas funditur. Immobiles super his transtris dependent restes lapillis extentæ, quibus adhaerescens limus Vitreis acinis imaginem quandam vix reddit. A transtris vsurpauit Vitruuius lib. v. cap. Vltimo transtilla pro trigillis. Capreoli autem qui sunt, paulo mox dicam.

Vnde & columnæ dicuntur.] Nam columnæ propriè acceptæ sunt arrectaria, quæ columen, id est summum fastigij percurrrens tignum sustinent: innituntur Verò transtris, id est transuersis trabibus, habent & capreolos, hoc est, proclinatæ hinc atq; hinc ligna, quæ cantherios sustinent. Culmen autem dicit Seruius ecloga rectum, quod veteres ædificia culmis tegrent, id est paleis è messibus.

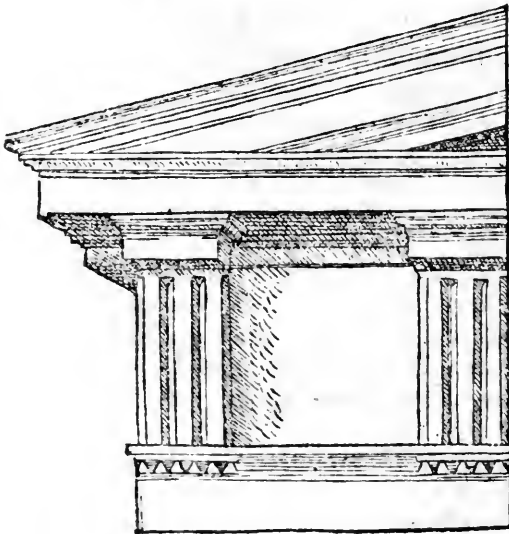
Cantherij prominentes.] Cantherij dicitur ligna tecti oblonga, à columine ad extremum rectum ducta, quæ vbi longius prominent, efficiunt saggrundam, id est tecti partem porrectiorem, vbi sit stillicidium. Alia sunt cantherij vocabuli significationes: nam ita appellat equum Porcius Cato eum, cui exsecti sunt restes, & apud Plinium & Columellam pro simplici vinea iugo, vnde cantherias vocat vites, ad differentiam earum, quæ in longitudinem & latitudinem iugatae sunt, quæ compluuiatae dicuntur. Cantheriolos etiam Columella ait oportere adhibere cepearum capitibus, & arundinibus, hoc est adminicula, quibus fulciantur.

Supra cantherios templa.] Templa transuersa ponuntur, vt à me annotabitur cap. v. 11. Sexto Pompeio quid significant dixi lib. 1. cap. 1.

Et à materiatura fabrilis.] Materiatura, à materia, id est, ligno, ea est fabrilis ars, quam mei Minutiarum, & Carpentariam appellant. Paulo ante materiaturam pro structura lignea vsurpauit, pro qua fuerit aliquis hic qui materiaturam interpretetur, cui non admodum repugnauero. Illud non tacendum, lignorum alia esse igni destinata, alia quibus materiary in operibus vtitur, illa ἔβλα καὶ σιμα, hæc ἐργασίμα

Græci vocant, vt à Polluce annotatum est lib. v. 11. cap. x. v.

T riglyphorum & mutulorum collocatio.



Cum ita ab interioribus parietibus ad extremas partes tigna prominentia.] Quod fastigia in fronte, aut postica fiant, sustinari licet, apud veteres tigna prouersa, id est directa, collocari solere, non transuersa, id est non per latitudinem traiecta: & latera esse domorū, quas frontes nominamus: fastigia id docere.

Vt nunc sunt triglyphi.] Triglyphorum mentio est apud Aristotelem libro Ethicorū x. Eius inserpres

Interpres Græcus Eustratius dicit à multis vocari $\mu\acute{\upsilon}\tau\alpha$ volentibus, & ex $\mu\acute{\upsilon}\tau\alpha$, significare mutulos, res & figura & loco diuersus, cum mutulorum locus sit in coronis, triglyphorum sedes in Zophoris, vti in subiecta figura videre licet. Neq. enim tantum velum tribui Architecto amphitheatri Domitiani, siue potius Vestasiani, qui edificandum curauit, vt quòd in summo Zophoro mutulos collocarit, idem omnibus licere arbitremur. Poterat tamen is citra reprehensionem, inopia, quam loci altitudo offerebat, occurrere, id est, quòd in extrema edificij parte positus Zophorus humilior videretur, si consuetam & vsitatum Zophorum seruasset altitudinem, quoniam à visu nostro longè esset positus, poterat inquam ei inopia, & vt ita dicam, humilitati occurrere, crassitudinis interuallo scandentis oculi fallens speciem. Qui Latine vixerunt Aristotelem, præter vnum antiquum interpretem, qui trisculptos vertit, laquearia transtulerunt. Hunc vt verbum verbo reddidisse inficias ire non possumus, ta rem ipsam intellexisse non audemus asserere, certè illos contendimus longè aliter quàm res haberet, expressisse.

Eteas cera cærulea depinxerunt.] Ceras coloribus pingi solitas fuisse ad eas picturas, quæ inuruntur, auctor est Plinius libr. xxxv. cap. vii. Idem libr. xxi. cap. xiiii. tradit nigrescere addito chartarum cinere, sicut anchusa admixta, quam rehanetam vocamus, rubescere, variosq. in colores pigmentis trahi, ad reddendas similitudines, & innumeros mortalium vsus, vt mirum videri non debeat, si Iulius Pollux lib. vii. cap. xxvi. & Martianus Iurisconsultus Pandectarum lib. xxxiii. de fundo instructo, eas in pictoris instrumento ponant. Ceris verò pingere, ac picturam nurere quis primus excogitauerit, non constare tradit Plin. memorati libri, cap. xi. Cuius præterea duò fuisse antiquitus genera, cera, & in ebore cestro, id est viriculo, donec classes pingi cæpere: tum accessisse tertium, resolutus igni ceris, penicillo vtenli. Id genus picturæ Callixenus Rhodius apud Athenæum de philosophis libro quinto, $\chi\eta\pi\alpha\sigma\tau\alpha$ vocat, alij encansticken dicunt. Sunt enim & sua pictoribus cauteria, uorum præter ceteros meminit Martianus dicto loco Pandectarum, vbi & conchas appellat vascula, siue testas, in quibus pictores suos colores reponunt, quòd marinis onchis ad eam rem pictores vti ferè soleant.

Ita diuisiones tignorum.] Id est præcisiones, seu verius præfectæ ad lineam & perpendicularum tignorum, quantum emineant, proiecturæ.

Mutulorum sub coronis ratio.] Non in Zophoro, quòd tamen in amphitheatro D. Vestasiani factum videtur, etiam si coronam sustineant.

Mutuli inclinati sculpturis deformantur.] Nusquàm tamen vidi in frontem inclinatos, sed rectos & aequilibres.

Contraque tetrantes columnarum.] Quid sint in columnis tetrantes, proximo capite explicabo.

Dissoluuntur enim angulorum in ædificijs iuncturæ.] Fenestris in disfidiorum angulus non putat tolerandus, quo vitio Venetys pulcherrimæ ædes labant. Et re vera nusquam robustior validiorq. esse debet structura, quàm in angulis, uorum si vnus vitium fecerit, necesse sit iacturâ succedere. Nos cum veterum ædificia repetimus, prudenti eos fecisse consilio videmus, vt anguli crassiores essent multo, quàm reliquis paries.

Tignorum cubilia.] Non desuerunt, qui pro cubilia, cubicula legerint, tignorum & asserum sustentacula interpretati. Cubilia intelligimus dicta, quòd ibi tigna & asseres conualescant, sedcantq.

Vti

Vti nostri ea caua columbaria.] Alioquin columbaria lib. x. cap. ix. vocat foramina siue canales secundum singulos axis octantes, per qua aqua in tympano haustorio organa concepta effluit. Dicta, vti existimo, ἀπό τῆς κορυμῆς id est Urinando, quasi colymbaria, quod aquae innatent, immergantur^r ve, à quo κορυμῆσις Græci vocant, quos Latini Urinatores, qui scilicet innatando sub aqua sunt, & colymbades aues natantes ac Urinantes, quales sunt anates: quanquam & eo nomine intelliguntur falsa & condita oliuæ, ab eo, quod in sua conditura natant. Priscianus lib. v. ex Plauti rudente, columbar interpretatur vinculi genus. Isidorus etymol. lib. xix. cap. ii. putat esse columbaria in summis nauium lateribus loca concaua, per qua eminent remi, dicta, quod sint similia latibulis columbarum, in quibus nidificant. Varroni enim & Columella sunt loculamenta, in quibus singula paria fetificat, cum tamen Palladius ipsum αἰετῶν ποτῶν φέειν, id est locum alendis columbis destinatum, ita appellet.

Itaque in Græcis operibus nemo sub mutulis denticulos constituit.] Tacite reprehendit Vitruuius sui temporis Romana ædificia. Id verò vitij antiquorum, vti cætera omnia, vsque adeo plerique omnes Architecti aut per manus traditum acceperunt, & imbiberunt, aut non docti visum amplexi sunt, vt qui Vitruuium sunt secuti, nullius in operibus vitij fuga tam appareat delectatos, quam hoc quæsiuisse, pudenda scilicet & pœnitenda inscitia, nisi frons multis attrita esset. Nimirum contra naturam videas, sub mutulis denticulos Roma in porticu templi Concordiæ, cuius adhuc octo Ionice columnæ inter Capitolium & forum cernuntur, & in vicina Corinthia porticu, cuius tantum columna tres supersunt, atque in templo Pacis, & haud procul in tribus columnis, quas quidam, vt alibi dixi, pontis fuisse Caligule non satis rectè dixerunt. Item in Titi Vespasiani, & Constantini fornicibus, inq. Neruæ porticu, ac foro, in thermis Diocletiani. Præterea extra portam Colalinam, secundum viam Salariam in templo panè terra obruto, in quo Cereris & Eacchi, cum colligentibus è compluuiata vite Vuas pueris, & alijs in lacu calcantibus, defluente in hydriis tres musto, picturas vidimus. Verona similiter in theatro & duobus veteris structura fornicibus, Arimini in vno templo Dioscurorum, hoc est Castoris & Pollucis, Neapoli, quod D. Paulo nunc dicatum: tota denique Italia & vbi non è Verecundius, qui extruxit M. Agrippæ Pantheon templum Roma, & fornicem Beneuenti, vbi sitania sub mutulis est, at certè non scèta in denticulos. Vt colligere hinc possis, non continuo cum plausu excipienda esse quacumque, quam vultis magno antè tempore constructa. Iudicium sanè adhibendum, & ea demum in operibus imitanda, quæ à natura rerum non vsquequaque sint abhorrentia. Id quod & optat & queritur non fieri Vitruuius lib. vii. cap. v.

Neque instituerunt in fastigijs denticulos fieri.] Locum hunc in cunctis exemplaribus mancum decurtatumq. inueni, mihi autem videtur posse vitium curari hoc modo, Neque instituerunt in fastigijs mutulos, aut denticulos fieri. Subiungit enim, ideo quod nec cantherij, nec asseres, &c. Mutulos verò in fastigiorum frontibus videas in frontao Panthei, & turri semesa montis Quirinalis, quam Blondus falso Mæcenatis credidit, fuit enim in exquilis: Cæteri fere templi Solis partem fuisse existimant, aut portam, qua in campum Martium descendebatur, qua in re nolim vllum iudicium meum interponere, fides sit penes autores ipsos. Nunquam enim mihi placuit audaciorum quorundam ratio, quibus nihil est tam obscurum, tamq. abstrusum, & procul ab hominum memoria positum, quod non fiat clarum, apertum.

peritum, & cognitum. Nimum credulis ingenys & discendi cupidioribus rogati
 vltro de prestigys & offucys imponūt, mentiuntur effossa marmora, atque adeo in-
 scriptas urnas, quæ nusquam fuerint, imò quæ nec per somnium quidem viderint.
 Temerarium hominum genus, nihil enim grauius dicam, & quouis modo cœrcen-
 lum. Sed vt ad rem redeam, Verona etiam in fornibus duobus, Arimini item in
 vetusto vno idem inuenias.

De ratione Doricæ.

CAP. IIII.

NONNULLI antiqui Architecti negauerunt Dorico genere ædes sacras oportere fieri, quòd mēdosæ & inconuenientes in his symmetriæ conficiebantur. Itaque negauit Tarchesius, item Pytheus, non minus Hermogenes. Nam is, cum paratam habuisset marmoris copiam, in Doricæ ædis perfectionem commutauit, & ex eadem copia eam Ionicam Libero patri fecit. Sed tamē, nō quòd inuenusta est species, aut genus, aut formæ dignitas: sed quòd impedita est distributio, & incommoda in opere triglyphorum & lacunariorum distributione. Nanque necesse est triglyphos constitui contra medios tetrantes columnarum, metopasq; quæ inter triglyphos fient, æquè longas esse, quàm altas: contraq; in angulares columnas triglyphi in extremis partibus constituuntur, & non contra medios tetrantes. Ita metopæ, quæ proximè ad angulares triglyphos fiunt, non exeunt quadratæ, sed oblongiores triglyphis dimidia latitudine. At qui metopas æquales volunt facere, intercolumnia extrema contrahunt triglyphi dimidia altitudine. Hoc autē siue in metoparum longitudine, siue in intercolumniorū contractionibus efficiatur, est mēdosum. Quapropter antiqui euitare visi sunt in ædibus sacris Doricæ symmetriæ rationem. Nos autē exponimus, vti ordo postulat, quemadmodū à præcepto-ribus accepimus: vti si quis voluerit his rationibus attēdens ita ingredi, habeat proportionem explicatas, quibus emēdatas & sine vitijs efficere possit ædium sacrarū Dorico more perfectiones. Frons ædis Doricæ in loco, quo columnæ constituuntur, diuidatur, si tetrastylos erit, in partes XXVIIII. si hexastylos, XLIIII. ex his pars vna erit modulus, qui Græcè ἐμβάρης dicitur, cuius moduli constitutione rationibus efficiuntur omnis operis distributiones. Crassitudo columnarum erit duorum modulorum, altitudo cum capitulo XLIIII. Capituli crassitudo vnus modulī, latitudo duorum & moduli sextæ partis. Crassitudo capituli diuidatur in partes tres, è quibus vna plinthus cum cymatio fiat, altera echinus cum annulis,

tertia hypotrachelio, cōtrahatur columna ita, uti in tertio libro de Ionicis est scriptū. Epistylj altitudo vnus moduli cū tænia & guttis: tænia moduli septima guttarū lōgītudo sub tænia cōtra triglyphos, alta cum regula parte sexta moduli præpendeat. Item epistylj latitudo ima respōdeat hypotrachelio summæ columnæ. Supra epistylium collocādi sunt triglyphi cum suis metopis alti vnus & dimidiati moduli, lati in fronte vnus moduli: ita dinisi, ut in angularibus columnis, & in medijs contra tetrantes medios sint collocati, & intercolumnijs reliquis bini, in medijs pronao & postico terni: ita relaxatis medijs interuallis sine impeditionibus, aditus accedentibus erit ad Deorū simulacra. Triglyphorū latitudo diuidatur in partes sex, ex quibus quinque partes in medio, duæ dimidiæ dextra ac sinistra designentur, regula vna in medio deforme tur femur, quod Græcè *μυρδος* dicitur, secundum eam canaliculi ad normæ cacumen imprimantur. Ex ordine corū, dextra ac sinistra, altera femora constituentur, atque in extremis partibus semicanaliculi interuertantur. Triglyphis ita collocatis, metopæ, quæ sunt inter triglyphos, æquæ altæ sint, quàm longæ. Item in extremis angulis semimetopia sint impressa dimidia moduli latitudine. Ita enim erit, ut omnia vitia, & metoparum, & intercolumniorum, & lacunarium, quod æquales diuisiones factæ erunt, emendentur. Triglyphi capitula sexta parte moduli sunt faciendā. Supra triglyphorum capitula corona est collocanda in proiectura dimidia, & sexta parte, habens cymatium Doricum in imo, alterum in summo, item cum cymatijs corona crassa ex dimidia moduli. Diuidendæ autem sunt in corona ima ad perpendiculū, Triglyphorum & ad medias metopas viarum directiones, & guttarum distributiones, ita uti guttæ sex in longitudinem, tres in latitudinem pateant: reliqua spatia, quod latiores sunt metopæ, quàm triglyphi, pura relinquuntur, aut fulmina scalpantur, ad ipsūmq; mētum coronæ incidatur linea, quæ scotia dicitur. Reliqua omnia tympana, simæ, coronæ, quemadmodū scriptum est in Ionicis, ita perficiantur. Hęc ratio in operibus diastylis erit constituta. Si verò systylon & monotriglyphon opus erit faciendū, frons ædis si tetrastylus erit, diuidatur in partes $\times \times \text{II}$. si hexastylus erit, diuidatur in partes xxxv . ex his pars vna erit modulus, ad quem (uti suprā scriptū est) opera distribuentur. Ita supra singula epistylia, & metopæ duæ, & triglyphi singuli erūt collocādi. In angularibus nō amplius, quàm quantū est spatiū hemitriglyphi. Accedet id in mediano contra fastigium trium triglyphorū & qua-

tuor metoparum spatium, vt latius medium intercolumnium accedentibus ad ædem habeat laxamentum, & aduersus simulacra deorum aspectus dignitatem. Insuper triglyphorum capitula corona est collocanda habens (vti suprâ scriptum est) cymatium Doricum in imo, alterum in summo. Item cum cymatijs corona crassa ex dimidia. Diuidendæ autem sunt in corona ima ad perpendicularum triglyphorum, & ad medias metopas, viarum directiones, & guttarum distributiones, & reliqua quoque, quemadmodum dictum est in diastylis. Columnas autem striari x x. strijs oportet, quæ si planæ erunt, angulos habeant x x. designatos: sin autem excauantur, sic est forma facienda, ita vti quàm magnum est interuallum striæ, tam magnis striaturæ paribus lateribus quadratum describatur: in medio autem quadrato circini centrum collocetur, & agatur linea rotundationis, quæ quadrationis angulos tangat, & quantum erit curuaturæ inter rotundationem & quadratam descriptionem, tantum ad formam excauentur, ita Dorica columna sui generis striaturæ habebit perfectionem. De adiectione eius, quæ media adaugetur (vti in tertio volumine de Ionicis est perscripta) ita & in his transferatur. Quoniam exterior species symmetriarum, & Corinthiorum, & Doricorum, & Ionicorum est perscripta, necesse est etiam interiores cellarum pronaiq; distributiones explicare.

IN CAPVT III. ANNOTAT.

Ex eadem copia eam Ionicam Libero patri fecit.] *Eius adis meminit lib. III. cap. II. & in proœmio lib. V. II. Caterum cur Ionicam Libero patri fecerit Hermogenes, dubium videri poterat, nisi lib. I. cap. VI. tradidisset Iunoni, Diana, Liberoq; patri ita construi oportere. Nam cum Deorum triplex ratio habitæ esset, fortium, delicatorum, & mediorum, Fortibus, vt Marti, Herculi, Mineruæ, ades Dorica seuerioris structura constitutæ sunt, Delicatoribus, vt Veneri, Proserpinæ, Floræ, Corinthis genere propter teneritatem operis factæ sunt, Medijs, vt Iunoni, Dianæ, Baccho, constructæ sunt Ionica, quòd id genus ades temperatæ sint, id est, nec vsquequaque gracili floridaq; sint structura, nec rursus seuera.*

Et lacunariorum distributione.] *Lacunaria, quæ & laquearia, & lacus dicuntur autore Seruio, sunt contignationum calum, vnde laqueata cœnationes appellantur. Lucilius apud Isidorum lib. XIX.*

-Resultant ades lacusq;.

Quod autem ad lacunariorum distributionem attinet, sciendum lacunaria dici & ipsa tigna, & intertignia. Itaque cum triglyphi referant exteriorem tignorum partem, & quæ inter duo sunt interualla ipse metopa, si illorum erat impedita distributio, & interiorum lacunariorum necesse est fuisse impeditam. Illud addam autem in loco, antiquorum luxuriam versatilia cœnationum laquearia fecisse, & ita

coagmentasse, Vt subinde alia facies atque alia succederet, & toties tecta, quoties fercula mutarentur. Autor eius rei Seneca Epist. lib. XIII.

Sed oblongiores triglyphis dimidia altitudine.] In omnibus codicibus hic locus inquiratus & maculosus est. scribendum, oblongiores triglyphi dimidia latitudine, Vt sit sensus, sunt longiores, quam decet, semimodulo, siue vno tetrante. Nā oportebat esse paribus lateribus quadratas, & occupare solum primum columnarum tetrantem, medios duos seruari extremo hinc atque hinc triglypho. Si Verò triglyphi super duos extremos tetrantes collocentur, necesse est metopas produci in duos priores. Quod autem dimidia latitudine hic & paulò post restituendum sit, facile iudicabit, qui sciuerit triglyphorum mediam altitudine esse semimoduli, & quartæ partis vnius moduli, cum ipsæ metopæ solo semimodulo quadratum superent.

Diuidatur, si tetrastylus erit, in partes xxv i i i. si exastylus, xliiii.] Quamuis hic manu scriptos codices cum excusis consentire inuenerim, scribendum tamen duxi, si tetrastylus erit, in partes xxv i i. si hexastylus xliii. Nam si supra singularum columnarum tetrantes collocentur singuli triglyphi, & in singulis inter columnis angularibus triglyphi duo, & metopæ tres, in mediano metopæ quatuor, & triglyphi tres, Metopæ autem crassæ sint modulum vnum & semissem, ipsi Verò triglyphi crassi modulum vnum: adiectis singulis in extremis angulis semimetopis Vt vocat, si rectè supputabis, reperies modulos omnino non esse plures viginti septem, si tetrastylus erit frons adis. Quod si fuerit hexastylus, fient moduli quadraginta duo, addantur enim vtrinque inter medianum intercolumnium & angularia, triglyphi tres, & metopæ tres, id est, moduli quindecim.

Ex his vna pars erit modulus.] Modulum accipit pro mensura, qua partes omnes dimetiendæ sunt. Ea in alijs à crassitudine imi scapi columnæ, in Dorico genere à triglypho petitur.

Echinus cum annulis.] subaudi tribus, nam tot animaduerti addi veluti regulas sub echino in antiquorum operibus Doricis, cum alibi, tum in theatro M. Marcelli, vbi hodie Sabellorum domus, in Tuscanicis autem vnicum annulum. Non desuerunt tamè & ex antiquis, qui pro annulis tribus cymatium scalpserunt. Quod genus videntur in amphitheatro, quod in media vrbe (Vt refert Suetonius) Vespasianus edificauit, & Titus filius dedicauit. Id hodie Coliseum, quasi colosseum dicas, appellat, à colosso Neronis, qui haud procul fuit. Sciendū autem tres annulos non esse eiusdem perpendiculari, sed veluti fasciolas prominere, supremum magis quam proximum, & hunc quam infimum.

Tertia hypotrachelion contrahatur columnæ.] Qui ita emendauit, deceptus est, quòd paulò post hypotrachelion summa columnæ nominet, & cap. i i. lib. i i. de contrahitur hypotrachelionum, id est summarum columnarum tradiderit. Sanè aduertendum est Doricorum & Tuscanicorum capitulorum partem imam etiam hypotrachelion dici, Vt liquet ex cap. v i i. huius libri. Leo Albertus collum vocat. Vt hoc loco scribendum fuerit, tertia hypotrachelion, deinde, Contrahatur columnæ & c. Illud tamen tacendum non est, animaduertsum modicum contrahi, solidioresq; esse Tuscanas, quam Doricas columnas, & has quam Ionicas, sicuti Ionicas, quam Corinthias, & his Compositas (quod miror neglexisse, aut etiam non vidisse fenestrarum palatij Farnesiorum Architectum) quamobrem in extruendo si pluribus columnationibus erat vtendum, solidiores gracilioribus substrui solitas: quartam sedem planis columnis esse datam: ad hæc hypotrachelia Dorica alios purare reliquisse, alios

illis rosas, aut acanthi folia scalpisse.

Alti vnus & dimidiati moduli, lati in fronte vnus.] Grammatico-
rum praeceptis dicendum, Alti vnum & dimidiatum modulum, lati vnum. Ipse
Verò Vitruuius securus istiusmodi rerum, simili dicendi genere vitur lib. v. cap. xi.
lib. viii. cap. vii. & lib. x. cap. xiiii. xv. & xix. Quin & Columella libro de
arboribus cap. v. eo dicendi genere vsus est: hunc verò in modum scribit, sulcum
autem terrenum pedum duorum altum, & longum septuaginta vna opera effodit.
sed & Farronem annotauit apud Plinium lib. xxv. cap. xiii. non abhorruisse.
cum Porfenna sepulchrum, cuius etiamnum vestigia extant ad Clusium Etrurum
urbem, describeret. Imo & ipse Plinius eodem libro vitur, de columnis quae fuerant
in Crassi domo loquens.

Contra tetrantes medios sint collocati.] Id est diuisa scapi summi crassi-
tudine in partes quatuor, ita triglyphi supra columnas collocentur, vt partes medias
duas occupent, relictis vtrinque singulis: in extremis tamen tantum deest, quantum
superatur scapus hic ab imo, qui crassus est duos modulos, cum sint triglyphi vnum
tantummodo crassi modulum. Contrahitur verò summus scapus, vt scriptum est
lib. i. cap. ii. Locatus itaque Triglyphus super duos medios tetrantes, necesse est oc-
cupet paucillum plus, quam dextra atque sinistra relinquatur. Bramantes, vt id obi-
ter dicam, in exteriori basilica D. Petri, & in ambulatione Vaticana non triglyphos,
sed metopas ad perpendicularium columnarum collocat, non imitanda licentia, qua-
quam & suos inuenit imitatores.

In intercolumniis reliquis bini.] Intercolumnium Vitruuius nominauit,
quod significantius, & fortasse verius μετέστεργλυφίον, vel μεσστεργλυφίον, aut, vt
Latinum fingamus, intertriglyphium vocaretur. audendum est, dum alio modo rem
exprimere melius non possumus, eorum exemplo, qui epitogium, epihedium, crypto-
porticus, anticato, & similia composuerunt. Et quae primo dura visa erunt, vsu mol-
lientur: Non enim pro spatium, quod est inter imos duarum columnarum scapos, vt
alibi, ita hoc loco accipiendum: sed quantum epistylus est à triglypho, qui super colu-
mnam est, ad alium, qui super proximam est collocatus. Dicitur autem intercolu-
mnum, sicut interscalmnum libro primo, interueniū libro secundo & octauo, inter-
ignium libro quarto. Eadem ratione dixit Cicero libro de finibus, & de natura Deo-
rum intermundia, eadem Columella interordinium, & internodiū: eadem Apu-
leius interfemineum pro natura muliebri.

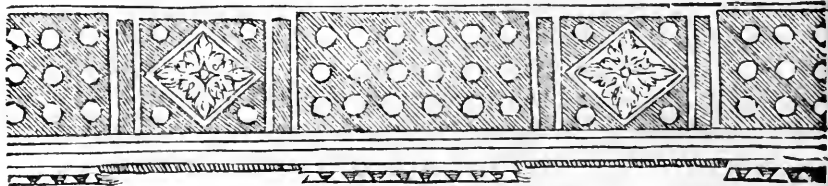
Deformetur femur, quod Graecè μῦπος dicitur.] μῦπος Graecis pars est,
quae à coxendicis incipit acetabulo, & finit ad genu. Eius partes anteriorem atque
anteriorem femur Latini vocant, posteriorem & posteriorem femur. Fuchsius nescio
quid venerit in mentem, vt μῦπος in annotationibus in libros Galeni de sanitate
tuenda, cruris partem esse diceret, cum femur crure excipiat, commissura patella
recta, & femur humero, crus vero brachio simile sit, si fides habenda Cornelio Celso
libro vii. Neg. tamen me latet Galeno μέλος femur, tibia, & pedem dici, id est,
quicquid à coxendicis ossē ad extremos vsq. pedis digitos pertinet, sed qui latinē
loquebatur, cum par erat latinum autorem sequi. Hoc non dixi, vt hominem de re
medica bene meritū traducerem, sed vt errorem tollerem. Metaphoricòs igitur in tri-
glyphis dicuntur femora veluti striæ inter canaliculos ad normæ angulū excavatos,
siue protuberantes partes. Femoris enim totius forma, vti rectè à Galeno libro de ossi-
bus traditū est, anteriore in parte anterioreq. gibba, in posteriore posterioreq. sima est.

In extremis angulis semimetopia sint impressa.] Semimetopia vocantur, quod dimidiatarum metoparum sint loco. Non enim earum dimidiatarum, sed semino luli ferè habent crassitudinem, idq; propter scapi summi contracturam, ad cuius respondent perpendicularum.

Corona est collocanda in proiectura dimidia.] Id est coronæ projectura faciendæ est ex dimidia parte moduli, quantum scilicet alta est, ut subiungit. In quo non possum non valde mirari, quid venerit in mentem Architecto theatri M. Marcelli, qui coronam proiecerit duplo ferè magis, quam par erat. Id tamen video non difficultate Sangallo, qui in extruenda Farnesiorum domo, eadem sit usus corona.

Ita uti guttæ sex in longitudinem, tres in latitudinem pateant.] Sunt omnino guttæ, quæ in coronæ ima scalpuntur ad singulorum triglyphorum perpendicularum, decem & octo, figura diuersæ ab eis, quæ sub triglyphis propendent. Nam hæc affi ti conij, siue metæ figura deformantur, illæ vero ad circumum propendent verticose, ut inuersi turbinis imam penè partem in speciem referant, quæ tamen sensim imminui videatur, ut ex theatro Marcelli subiecta figura ostendit. At qui, cum guttarum aqua habeant imaginem, oportebat infimus utrarumque partes spharoides habere schema, id est, esse orbicularis. Leo Albertus existimauit suppendentes triglyphis guttas representare clauiculos sex subaffixos tignorum (quorum resecta capita, & super trabem traiecta triglyphi referunt) retinendorum gratia, ne regrediantur intorsus. Quidam pro guttis scalpserunt campanulis prominentibus ropalis, id est malleolis. Id vero se facere antiquorum exemplo dicebant, quod tantum abest, credam, ut affirmare ausim, carere prorsus ratione.

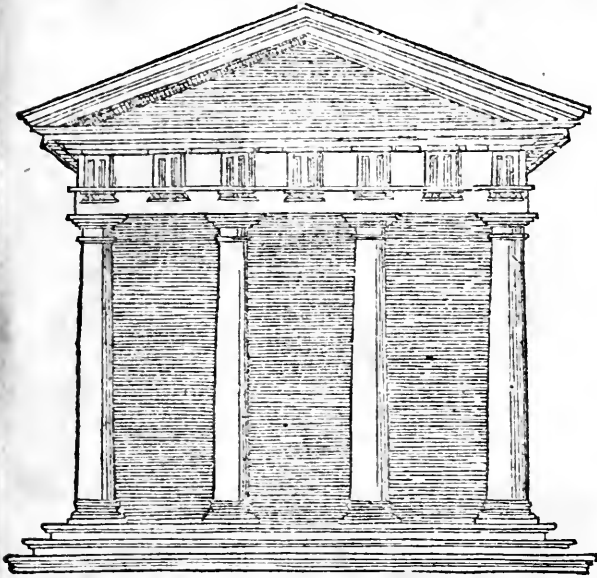
Guttarum coronæ & epistylj deformatio.



Hæc ratio in operibus diastylis erit.] Id est in operibus, quorum intercolumnia, præter medianum, quod cæteris patentius est, trium columnarum habebunt interpositam crassitudinem, si quidem ita, ut lib. 111. Vitruuius exposuit, accipimus. Sed in triglyphorum & metoparum distributione, alia ratio habenda est. Nam supra trium columnarum intervallum, additur intercolumniorum angularium epistylis (ut diximus) semimodulus, ut sint moduli sex & semis, cum ipsum intercolumnium habeat modulos tantum quinque & dimidium. Vocetur igitur genus hac diastylon ditriglyphon. Sed hic aduertendum diastylon & systylon nomen nauisci à cæteris præter medianam epistylis. Medianum enim in utroque aræostylon est: nam in systylo monotriglypho habet crassitudinem columnarum trium & dimidia, in diastylo ditriglypho quatuor & semis. Diximus vero lib. 111. aræostylen esse statim quam intercolumnium superat trium columnarum crassitudinem.

Si vero systylon, & monotriglyphon opus erit faciendum.] Systylon vocauit lib. 111. cuius intercolumnium tantum pateret, quantum crassa essent columnæ duæ. Nunc vocat systylon monotriglyphon cuius angularia intercolumnia

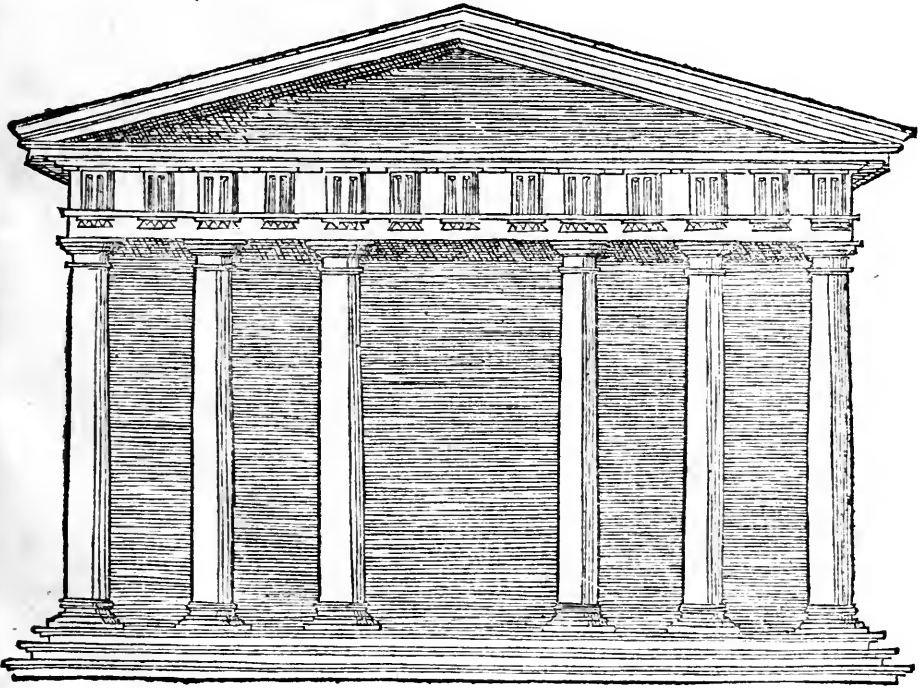
Opus tetrastylon systylon monotriglyphon.



non habent plures trigly
p hos quàm unum, quem
circumstent metopæ duæ.
systylon verò nò propriè
dicitur, quia à columna
ad columnam solum est
triu modulorù interual-
lum, quod picnostyli est
propriu, cùm systylon sit
quatuor, si quidem habet
spatium duarù columnarum.
Sed quemadmodum
nò ita multum antè, in-
tercolumnium interpre-
tari sumus, quantum à
triglypho ad triglyphum
est spatij, ita si hoc loco ac-
cipimus, non dubium est,
quin sint futuri moduli
quatuor, id est, duæ me-
topæ, & triglyphus unus.

Esto igitur genus hoc non systylon, sed systylon monotriglyphon. Figuræ adiunxi.

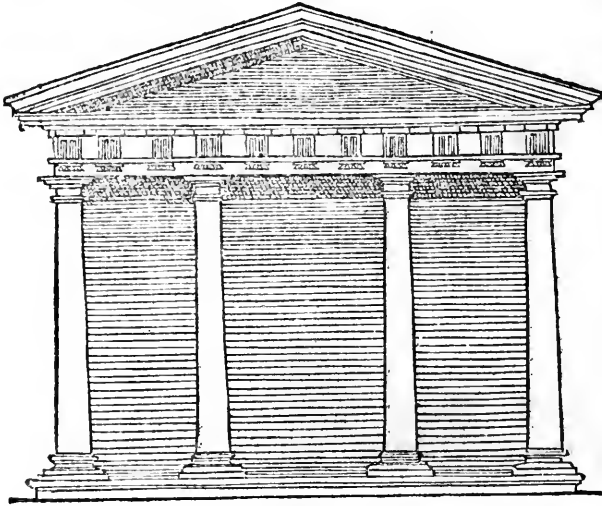
Opus hexastylon systylon monotriglyphon.



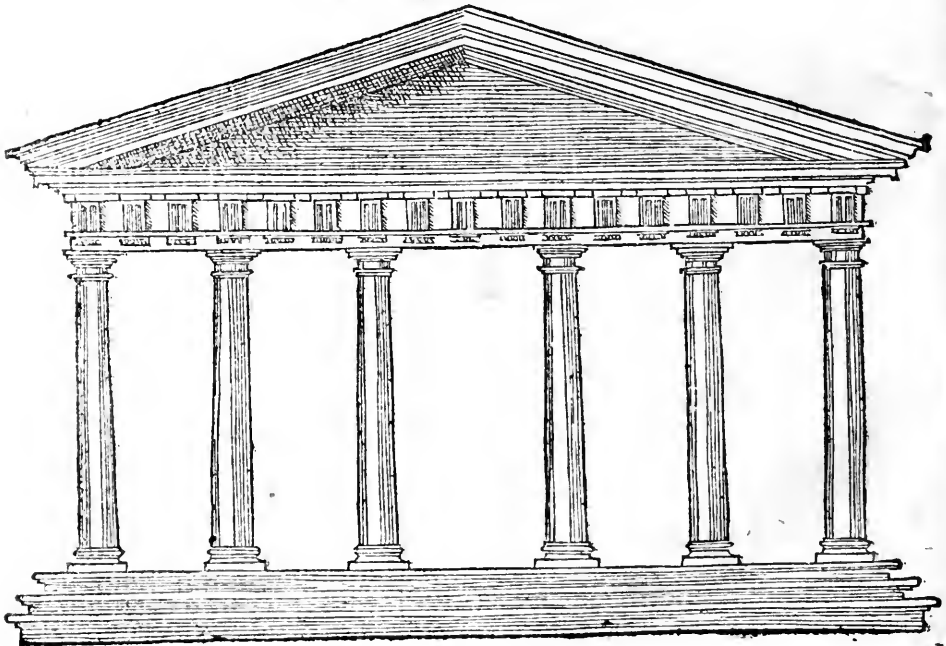
Frons

Frons ædis si tetrastylus erit, diuidatur in partes $\times \times \text{III}$. si hexastylus erit, diuidatur in partes $\times \times \text{V}$.] Locus hic etiam in veteribus codicibus mendosus est. Scribendum autem est, si tetrastylus erit, diuidatur in partes $\times \text{IX}$. si hexastylus erit, diuidatur in partes $\times \text{IX}$ s. Id ita ostendo, hoc differt opus stylylon monotriglyphon à diastylo, quòd in huius angularibus intercolumnijs sunt metopæ tres, & triglyphi duo, quæ efficiunt modulos sex cum dimidio, in mediano verò metopæ quatuor, & triglyphi tres, id est, moduli nouem. In illius autem intercolumnijs angularibus sunt metopæ duæ cum triglypho vno, id est, moduli quatuor, in mediano verò metopæ tres, & triglyphi duo, id est, moduli sex & semis. Non enim est necesse admonere, supra retranses columnarum medios, singulos esse triglyphos, id est, mo-

Opus tetrastylon diastylon.



Opus hexastylon diastylon.



ulos totidem. Superatur igitur systylon opus vtrinque singulis modulis duobus & misse, & in medio totidem (de tetrastylō enim nunc mihi est res) id est, in vniuersum modulis septem & semisse. Atqui ostendimus tetrastylī diastylī modulos esse **xvii.** à quibus si auferas septem eos modulos & semissem, quibus superat systylon, videbis superesse **xi** s. Quòd si erit hexastylon, superabitur modulis duodecim & misse, quibus ablatis, restabunt **xxi** s. Figuras adiunxi.

Ita supra singula epistylia.] Supra singulas epistylī partes, non quæ intercolumnijs respondent, sed quæ sunt à triglypho super columnam collocato ad proximam columnam triglyphum. Id verò spatij superat intercolumnij interuallum modulo vno, id est, hinc atq; hinc semimodulo, quantum scilicet metoparum tetrantibus columnam inuehitur, sed et q̄.

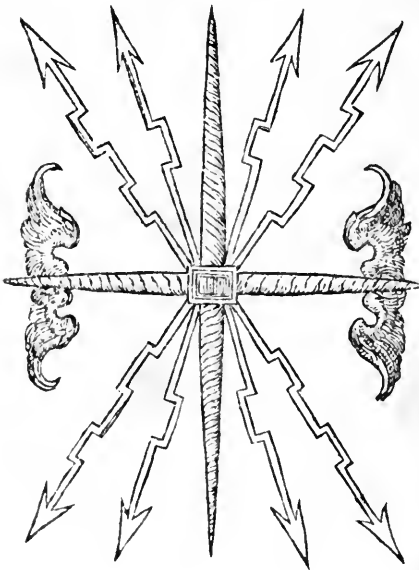
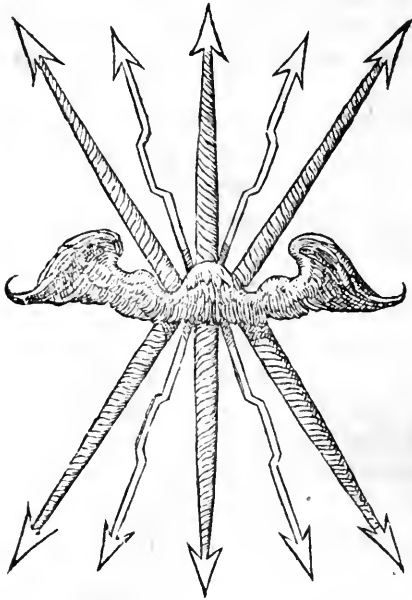
Et metopæ duæ, & triglyphi bini erunt collocandi.] Et hic locus vnus est è pulchrè contaminatis. Ita habent omnia quæ viderim exemplaria, adeo pertinaciter in errorem conspirarunt. Collocantur autem singuli triglyphi, non bini, inde & monotriglyphi nomen nactum est id operis genus. Quare pro bini, singuli scribendum: nec enim possunt esse in intercolumnio triglyphi duo, vbi sunt solummodo metopæ duæ.

In angularibus hoc amplius, dimidiatum quantū est spatium hemitriglyphi.] Inoleuit & hic iam pridem error Vitruuij codicibus. Expungenda verò est dictio dimidiatum. Nam quantum hemitriglyphus amplius est, tantum in angulis quantum scapi contractura patitur, (ea enim prudenti Architecto modèbitur) relinquendum, id est semimodulus vtrinque, quæ diximus semimetopiarum nomine accipi. Quòd si animaduertere seuerius, & castigare mihi permittatur: nam quicquid omnino libertatis assumendum est, si locum hunc corrigere velis, deprauatus vnus manifestus est: vel reclamantibus omnibus exemplaribus, isti scripturæ notam curam, & in deportatâ locum hanc sufficiam, In angularibus non amplius, quàm quantum est spatium hemitriglyphi. Triplicem enim habendam esse in triglyphis distribuendis epistyliorum rationem censet, angulariū, mediani, & eorum, quæ vtrinque inter hoc & illa sunt. Ista ait in systylō & monotriglypho genere habere metopas duas, & triglyphum vnum, angularia autem semitriglyphi serè spatium, neque amplius quicquam. Medianum verò triglyphos duos, & metopas tres, ita enim nos defendamus.

In mediano contra fastigium trium triglyphorum, & trium metoparum spatium.] Hic etiam locus in omnibus libris turpi macula scædatus est. Scribi enim non potest, vt collocatis supra columnas triglyphis, in mediano intercolumnio triglyphi tres constituantur, & non plures quàm tres metopæ. Quare si in descriptionem recipimus, exigenda loco dictio trium, & pro ea scribendum quatuor, vt sit trium triglyphorum, & quatuor metoparum. Statim enim post collocatos supra columnarum tetrantes triglyphos, sequitur metopæ, deinde triglyphus, postea metopæ, inde triglyphus, postea metopæ tertia, deinde tertius triglyphus, quem sequitur quarta metopæ: demum supra columnam triglyphus. Vides in intercolumnio esse metopas quatuor, cum sint triglyphi tres. Sed quòd cõuerimus diastylī & systylī diuersa esse mediana intercolumnia, scribendum existimamus, duorum triglyphorum, & trium metoparum. Deforme enim mihi videtur, medianum intercolumnium esse proportionis sesquiquartæ ad reliqua. Sed de intercolumnijs Doricis & intertriglyphijs in vniuersum ita habeto. Diastylī intercolumnia præter medianum

dianum, habent tres columnarum crassitudines, intertriglyphia plus hoc habent semissem columnæ. Hoc loco intertriglyphium accipio pro spatio, quod est à triglypho, qui super medios columnæ tetrantes collocatus est, ad proximum pari in loco constitutum: alioquin eram mepotæ nomine appellaturus. Medianum intercolumnium patet quatuor columnarum crassitudinem, intertriglyphium superat id spatium semissem

Fulminum duplex deformatio.



columnæ. Systyli intercolumnia, excepto mediano, habent interuallū columnæ unius & dimidia, intertriglyphia patent, quantum sunt crassa duæ columnæ. Mediano intercolumnio dantur crassitudines tres, intertriglyphium habet cum eo spatio & columnæ semissem.

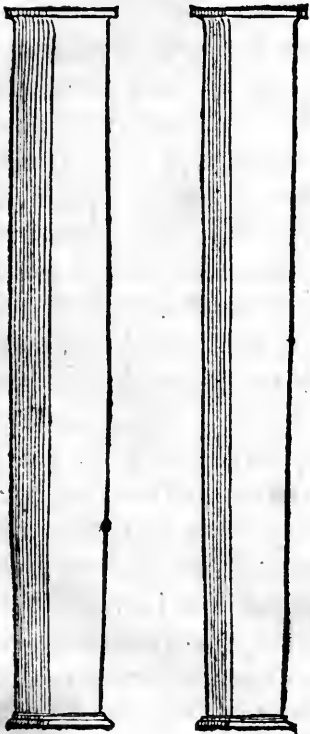
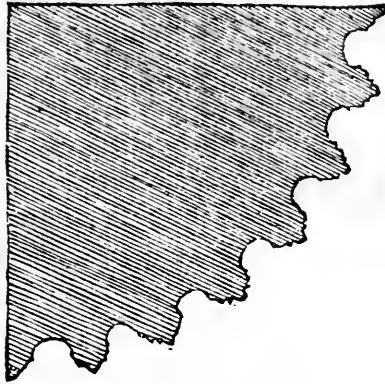
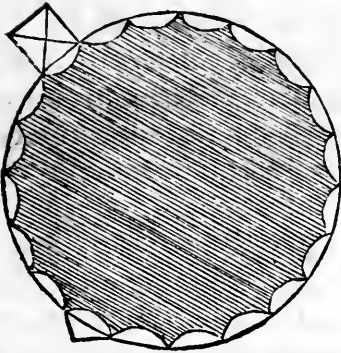
Viarum direptiones.] Alijs in codicibus hîc & paulò ante legitur directiones. Cuiusmodi autem sculptura fuerint, non conuenit, diuersis diuersa coniciendis. Apud me nondum satis constat quid statuam, nullo relicto vestigio, vnde quasi via sternatur.

Pura reliquantur, aut fulmina scalpantur.] Nusquam in antiquorum monimētis vidi in coronæ ima scalptra fulmina. Si cui verò ex Vitruuij præcepto placebit scalpere, formas duas apposui, priorem petitam ex fornice antiquo Arimini, cuiusmodi ferè visitur etiam in aliquot numismatibus Augusti patris, & Neronis, posteriorè ex Cochlide columnæ Traiani, quæ est Roma in eius principis foro.

Quæ si planè erunt, angulos habeant xx.] Columnæ Doricæ, aut angulis insigniuntur viginti, aut eorundem excavantur strigibus, sed suo quodam & proprio modo, ut hîc præscribitur. Nam est aliud striandi genus Ionicis debitum, de quo ipse dixit cap. vltimo, libr. i. i. Quæ striantur columnæ, aut rectis lineis, aut in clauicularum modum sursum versus obuolutis striantur, uti in torcularium cochleis videre est. Corinthiæ ab Ionicis strias mutuuntur, sed aut tota à summo ad imum excavantur, aut partium trium infima veluti baculo inserto oppletur. Videntur extra urbem scapi Corinthij onychini duo secundo ferè lapide ad viam Nomentanam, in ade D. Agnetis, miro artificio striati.

Striaturæ Doricæ figura.

Corinthia Agnetis.



striati, sed non ex præcepto. Sunt & in Vrbe, in basilica D. Petri, alterno ordine strijs clauiculatum spiratimq̃ obuolutis striata, & frondibus, sigillis, auiculis, palmitibus, racemisq̃ aspera. Subiectis figuris Doricarum striarum rationem ostendimus, & earum Corinthiarum, qua nunc sunt in templo Agnetis.

Vt in tertio volumine de Ionicis.] De adiectione, qua à Græcis dicta est ἐπιτάσις, qua in Ventrem crescit columna, eius libri capite secundo præscripsit. In Ventrem autem creuisse testis etiam poterit esse Peditanus explicans locum illum tertie actionis in Verrem Ciceronis de Architectis loquentis, Dicunt ei ferè nullam esse columnam qua ad perpendicularum esse possit. Perpendicularum, ait, linea laterum aequalitatem probat, à summo ad imum altitudinem probans. Hoc cum in columnis omnibus, tum maximè in fructilibus evenit, in quibus aut media, aut ima crassiora sunt. Figuram adiectionis apposuimus.

De interiore cellarum & pronai distributione.

CAP. IIII.



DISTRIBUITUR autem longitudo ædis, vti latitudo sit lōgitudinis dimidiæ partis, ipsaq; cella parte quarta longior sit, quàm est latitudo cum pariete, qui paries valuarum habuerit collocationem. Reliquæ tres partes pronai ad antas parietum procurrant, quæ antæ columnarum crassitudinem habere debent. Et si ædes erit latitudine maior quàm pedes xx. duæ columnæ inter duas antas interponantur, quæ disungāt pteromatos & pronai spatium. Item intercolumnia tria, quæ erunt inter antas & columnas, plureis marmoreis siue ex intestino opere factis intercludantur, ita vti fores habeant, per quas itinera pronao fiant. Item si maior erit latitudo quàm pedes xl. columnæ contra regiones columnarum, quæ inter antas sunt, introrsus collocentur, & ex altitudinem habeant æquè, quàm quæ sunt in fronte. Crassitudines autem earum extenuentur his rationibus, vti si octaua parte erunt, quæ sunt in fronte, hæ fiant nouem partes. Sin autem nona, aut decima, pro rata parte fiant. In concluso enim aëre, si quæ extenuatæ erunt, non discernentur: sin autē videbuntur graciliores, cum exterioribus fuerint striæ vigintiquatuor, in his faciendæ erūt xxviii. aut xxxi. Ita quod detrahitur de corpore scapi, striarum numero adiecto adaugebitur ratione, quo minus videbitur, & ita exæquabitur dispari ratione columnarum crassitudo. Hoc autem efficit ea ratio, quòd oculus plura & crebriora signa tangendo, maiore visus circuitione peruagatur. Nanque si duæ columnæ æquè crassæ lineis circummetientur, è quibus vna sit non striata, & altera striata, & circa strigium caua, & angulos striarum linea corpora tãgat, tametsi columnæ æquè crassæ fuerint, lineæ quæ circumdatæ erunt, non erunt æquales, quòd striarum & strigium circuitus maiorem efficiet lineæ longitudinem. Sin autem hoc ita videbitur, nõ est alienum in angustis locis, & in concluso spatio graciliores columnarū symmetrias in opere constituere, cum habeamus adiutricem striarum temperaturam. Ipsius autem cellæ parietum crassitudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum antæ eorum crassitudinibus columnarum sint æquales, & si extructi futuri sint, quàm minutissimis cæmentis rectè struantur. Sin autem quadrato saxo aut marmore, maximè modicis paribusq; videtur esse faciendum:

dum: quod media coagmenta medij lapides continentes firmiorem facient omnis operis perfectionem. Item circum coagmenta & cubilia eminentes expressions, graphicoteram efficient in aspectu delectationem.

IN CAPVT IIII. ANNOTAT.

Pluteis marmoreis, siue ex intestino opere factis.] *Plutei hoc loco dicuntur septa marmorea, aut ex lateribus, aliâ ve materia, quibus intercolumnia obsepiri, intercludi ve solent. Opus autem intestinum, quod alio etiam loco diximus, est quod ligno constat.*

Circa strigium caua.] *In aliquibus libris inueni strigium, quam scripturam Hermolaus, & Sulpitius probauerunt. Hanc nostram, hoc est Iucundi, retineo. Nam spiξ Græcè est cānaticulus, vt ait Vitruuius lib. x. cap. x v. Columnarum striaturam vocat Aristoteles Ethicorum lib. decimo παλδωσων, quasi Virgationem dicas. Neque videtur rem intellexisse enarrator Eustratius, qui ait esse τλω vξ μῆκος τῷ κίονος τῆ-ξιν, quando scilicet ad angulos rectos collocatur. Aristoteles enim παλδωσα ostrea nominat, quæ Latini pectinata, striata, & virgata Vertere possunt. A quo παλδω-ζωος κίονος striatus columna appellaueris. Strigæ autem Sexto Pompeio autore, sunt ordines rerum inter se continuatarum. In qua re vsus est Columella lib. II. cap. XIX. de sæno loquens. Vtrunque (inquit) siccatum coartabimus in strigam, atque ita manipulos vinciemus. Etiam si in Aldino exemplari legitur striam. Striges etiam dicto Pompeio sunt inauspicata aues, vnde & maleficis mulieribus inditum nomen. De his Plinius lib. x. cap. xxxix.*

Sin autem quadrato saxo.] *Verbum hoc dictu facile, & vsu obuium, quodque neutiquam reperis qui dicat, quin scire se plane putet, quid dicat, sed profectò aliud est, aliud dicitur. Quadrata ergò saxa, vt ijs consulamus, quibus acies ad intelligendum est obtusior, sunt lapides cæsi paribus angulis, licet non paribus lateribus.*

Eminentes expressions.] *In asperitatem excisa, prominentes, & quod vulgò dicimus releuata. Quod genus visuntur in superbissimi pontis reliquijs, qui id Narniam extructus erat. O tempus edax, inuidiosamq; vetustatem, aut potius, O immanem seramq; barbariem. Quenquam fuisse præcordys ad eò adamantinis, ideoq; hostem Romani nominis, vt pulcherrimæ in toto orbe structurae manus adferret violentas? Sed quid hoc tantum queror? ac non potius vrbis calamitatem deploro? cuius refodi ossa, id est, vastissimas columnas, capitula, coronices (locupletissimos inexhaustæ voluntatis testes) sed in nana, si cam antiquis conferas, opera, nos quotidie cernimus. Parum erat externum hostem sanisse, nisi & intestino veni odio ciues, atq; ad eò principes Viri in reliquijs maiorum flagrarent. O ter crudelissimos egregiorum excelsorumq; animorum nepotes.*

Graphicoteram efficient in aspectu delectationem.] *Metaphoricòs lectum, pro, vehementius oblectabūt, magis expressam, maioris ve energie efficient.*

De adibus constituendis secundum regiones.

CAP. V.

E D E S autem sacræ Deorum immortalium, ad regiones quas spectare debēt, sic erūt cōstituendæ, vt si nulla ratio impedierit, liberaq; fuerit potestas ædis, signū quod erit in cella collocatum, spectet ad vespertinā cæli regionem:

vti qui adierint ad arā immolantes, aut sacrificia facientes, spectent ad partē cæli orientis, & simulacrū, quod erit in æde : & ita vota suscipientes contueantur ædem & orientem cæli, ipsaq; simulacra videantur exorientia contueri supplicantes, & sacrificantes : quòd aras omnes Deorum necesse esse videatur ad orientē spectare. Sin autem loci natura interpellauerit, tunc conuertendæ sunt earum ædium cōstitutiones, vti quāplurima pars mœnium è templis Deorum cōspiciatur. Item si secundum flumina ædes sacræ fient, ita vti Aegypto circa Nilum, ad fluminis ripas videntur spectare debere. Similiter si circum vias publicas erunt ædificia Deorum, ita constituentur vti prætereuntes possint respicere, & in conspectu salutationes facere.

I N C A P V T V. A N N O T.

Vti ædis signum, quod erit in cella collocatum, spectet ad verspertinam calī regionem.] *Templa ita sunt constituenda, vt eorum frontes in occidentem vergant, ita enim futurum est, vt altaria, & simulacra ea sint parte, qua primum terra illuminatur, vt inde veluti surgentia cum sole hæc conspiciamus. Verus enim fuit apud gentes in adorandis dys religio, vt ad orientem cōuertentur & nos recepimus can. ecclesiarum, x. i. distinct. Mercurius autem Trismegistus in fine Asclepy tradit sole occidente, cum quis Deum orare voluerit, in austrum intendere debere, sole Verò oriente, in eum, qui subsolanus dicitur. Et conferre quidem arbitramur, si statua in templi ponantur, vt imperitorum animi retineantur, dum se diuos ipsos adire credunt, simul, vt dum videmus eos, qui benè de hominum genere meriti sunt, aut vita integritate ceteris præstiterint, in diuos referri, ad virtutis imitationem incendamur. Id verò tum maxime fieri poterit, si & habitu, & gestu, quoad per artificem possit, vita & mores exprimantur, si gratiam & maiestatem diuis dignam præ se ferant, si supplicantibus gratificari vltro velle videantur. Ita autem constituendas esse in fine huius libri Vitruuius admonet, vt Ioui omnibusq; celestibus quam excelssimam constituantur: Vesta, Terra, Mariq; humiles collocentur. Superiores tamen omnes, quàm sint ipsa ara. De nostris tum dicam, cum ad eum locum peruenero. Sciendum tamen Romanos ab Vrbe condita ad annum eius centesimum & septuagesimum templa sine vllis deorum imaginibus habuisse, edoctos (vt refert Plutarchus) à Numa deum nihil esse quàm mentem increatam, & innuisibilem. Templa verò ipsa ita extructa esse oportet, vt externos ad se visenda alliciant, præsentem retineant. Locum vbi sint futura maxima venerationis, procul ab omni re, quæ accedentes supplicatum offendere possit. De templorum dedicatione multa M. Cicero in oratione pro domo sua ad Pontifices, vnde & facile erit, quod sit inter dedicare & consecrare, discrimen colligere. Sed illud præterire non debui, quod Sextus Pompeius refert, antiquos dys superis in adificijs à terra exaltatis sacra fecisse, dys terrestribus in terra, dys inferioribus in effossa terra. Id verò feci, vt emendandi, aut explendi loci Placidi Lactanty in quartum librum Thebaidos Statij occasionem adferrem. Eius hæc sunt verba. Tria sunt in sacrificijs loca, per qua piationem facimus. Strobigulo facto inferis, aris tribus sacrificamus celestibus, extructis fossis, vnde etiã nominata*

nominata sunt altaria, ad quæ sacrificantes manus porrigimus in altum. Vides locum deesse, in quo terrestribus dijs sacra fiant. Porphyrius in libris qui sunt de responsis ex Apollinis oraculis, plura deorum genera facit: Cælestes & ætherios candidis victimis placari scribit, aëreos autibus candidis caesis, aquatiles siue marinos furuis Volucris in mare proiectis, terrestres quadrupedibus furuis super aras, inferis furuis quoque, sed in cauernis. Longum esset referre quæ Plato in Epinomide, quæ Iamblichus & Pfellus de dijs commentati sunt, aut potius commentari.

De ostiorum, & antepagmentorum sacrarum adium rationibus.

CAP. VI.

OSTIORVM autem & eorum antepagmentorum in ædibus hæ sunt rationes, vti primùm constituantur, quo genere sunt futuræ. Genera sunt enim thyromata in hæc, Doricum, Ionicum, Atticurges. Horum symmetriæ Dorici generis conspiciuntur his rationibus, vti corona summa, quæ supra antepagmētum superius imponitur, æquè librata sit capitulis summis columnarum, quæ in pronao fuerint. Lumen autem hypothryi constituitur sic, vti quæ altitudo ædis à pavimento ad lacunaria fuerit, diuidatur in partes tres semis, & ex eis duæ partes lumini valuarum altitudine cōstituantur. Hæc autē diuidatur in partes duodecim, & ex eis quinque & dimidia latitudo luminis fiat in imo, & in summo contrahatur, si erit lumen ab imo ad sexdecim pedes, antepagmēti tertia parte. Sexdecim pedum ad viginti quinque, superior pars luminis contrahatur antepagmenti parte quarta. Si à pedibus viginti quinque ad triginta, summa pars contrahatur antepagmenti parte octaua. Reliqua quo altiora erunt, ad perpendiculum videntur oportere collocari. Ipsa autem antepagmenta crassa fiant in fronte altitudine luminis parte duodecima, cōtrahanturq; in summo suæ crassitudinis quartadecima parte. Supercilij altitudo, quanta antepagmentorum in summa parte erit crassitudo. Cymatium faciendum est antepagmenti parte sexta. Proiectura autem quanta est eius crassitudo, sculpendum est cymatium Lesbium cum astragalo. Supra cymatium quod erit in supercilio, collocandum est hyperthyrium crassitudine supercilij, & in eo sculpendum est cymatium Doricum, astragalum Lesbium sima sculptura. Corona deinde plana fiat cum cymatio, proiectura autem eius erit, quanta altitudo supercilij, quod supra antepagmenta imponitur. Dextra ac sinistra, proiecturæ sic sunt faciendæ, vti crepidines excurrant, & in vngue ipsa cymatia cōiungantur. Sin autem Ionico genere futuræ erunt, lumen

lumen altum ad eundem modum, quemadmodum in Doricis fieri videtur, latitudo constituatur, uti altitudo diuidatur in partes duas & dimidiam, eiusque partis vnus semis ima luminis fiat latitudo: contracturæ, ita uti in Doricis. Crassitudo antepagmentorum altitudine luminis in fronte x i i i . parte, cymatium huius crassitudinis sexta: reliqua pars, præter cymatium, diuidatur in partes x i i . harum trium prima coræ fiat cum astragalo, secunda quatuor, tertia quinque, eaque coræ cum astragalis circumcurrant. HypertHYRA autem ad eundem modum componantur, quemadmodum in Doricis hypertHYRIDIBUS. ANCONES, siue prothyrides vocentur, exculptæ dextra ac sinistra præpendeant ad imi supercilij libramentum, præter folium. Eæ habeant in fronte crassitudinem ex antepagmenti tribus partibus vnã, in imo quarta parte graciliores, quam superiora. Fores ita compingantur, uti scapi cardinales sint ex altitudine luminis totius duodecima parte. Inter duos scapos tympana ex duodecim partibus habeant ternas partes. Impagibus distributiones ita fient, uti diuisis altitudinibus in partes quinque, duæ superiori, tres inferiori designentur. Super medium medij impages collocentur, ex reliquis alij in summo, alij in imo compingantur. Latitudo impagis fiat tympani tertia parte, cymatium sexta parte impagis. Scaporum latitudines impagis dimidia parte. Item replu de impage dimidia & sexta parte. Scapi, qui sunt ante secundum pagmentum, dimidium impagis constituentur. Sin autem valuatæ erunt, altitudines ita manebunt, in latitudinem adijciatur amplius foris latitudo (si quadriforis futura est) altitudo adijciatur. Atticurges autem iisdem rationibus perficiuntur, quibus Dorica: præterea coræ sub cymatijs in antepagmentis circumdantur, quæ ita distribui debent: uti in antepagmentis, præter cymatium, ex partibus septem habeant duas partes, ipsaque forium ornamenta non fiunt cerostota neque bifora, sed valuata, & aperturas habent in exteriores partes. Quas rationes ædium sacrarum informationibus oporteat fieri Doricis, Ionicis, Corinthijsque operibus, quoad potui attingere veluti legitimis moribus exposui. Nunc de Tuscanis dispositionibus, quemadmodum institui oporteat, dicam.

IN CAPVT VI. ANNOTAT.

Et eorum antepagmenta.] Antepagmenta sunt lapides vtrunque ostij laterum munientes, qui & antæ dicuntur, παραστάδες à Græcis, siue σαθμοὶ nominantur: nam παραστάτας aliud esse dicemus lib. v. cap. 1. Sed & παραστάς ex nonnullorum sententia

tentia pars est Græcorum adificiorum, ut scribit Vitruvius lib. v. 1. cap. x.

Genera enim thyromaton hæc.] Id est, ostiorum. Quæ antiqui nusquam nisi quadrangula fecere, sicuti nec fenestras. Posterius verò etiam arcuatis vsi sunt, postquam pessum iuit architectonice, & neglectis probatissimorum operum exemplis Germanorum arbitrato cæptum est adificari. Portas Urbium fuisse arcuatas quæ exant veterum monumenta fuerint argumento: priuatarum adium arcuatum ostium, aut etiam sacrarum ianuam nunquam reperias.

Atticurges.] pro Corinthio hoc loco intelligendum, ex sine huius capitulis. Quamquam atticurges basim lib. IIII. dixisse videtur pro ea quæ est hodie Dorica.

Aequalibrata sit capitulis summis columnarum, quæ in pronao fuerint.] Istiusmodi corona sua altitudine erit deformis. Quamobrem fuit tempus, quum existimauit locum, qui sequitur, ita legi oportere, Vti quæ altitudo adis à pavimento ad lacunaria fuerit, diuidatur in partes tres, & ex eis duæ partes semis luminis valuarum altitudine constituentur, non ut scriptum est, in partes tres & semis, & ex eis duæ partes luminis, & quæ sequuntur.

Lumen autem hypothryi constituitur.] Hypothyrum αὐτὸ τὸ χάσμα ἔδωπας, id est hiantem inanitatem, & vacuum ipsius ostii siue lumen, ut etiam postea vocat, dixit. Iulius Pollux libro decimo onomast. cap. 11. τὰς ἔδωπας, nisi mendosus est codex, vocat. Hermolaus enim τὴν δὲ εἰδα legisse videtur, & τὰς ἔδωπας pro ipsis foribus & valuis. Alias hypothryi nomine limen inferius significatur. Illud fortasse non fuerit negligendum, valuas dici, quæ intus aperrentur, fores autem, quæ foris. Atque istud à Grammaticis, quos tamen negligere in ijs, quæ Architecturæ sunt, fuerit aliquando necesse.

Vti quæ altitudo adis à pavimento ad lacunaria fuerit.] Lacunaria (nisi valde fallor) respondent libramento imæ coronicis pronai. Alij magis placebit epistylis, quod mihi non probatur. Hoc ut faciam persuadeor, quòd lacunaria sunt supra trabes, quarum, ut dixi, imago est epistylum. Vitruvius libri sexti, cap. IIII. de atrio loquens, Altitudo eorum, quanta longitudo fuerit, quarta dempta supra trabes extollatur, reliquum lacunarium & arcæ. Supra trabes ita ratio habeatur. Summa igitur coronix pavementum referet, imæ verò lacunaria, quia ibi finit contiguatio superior, sicut inferior desinit supra trabes, siue epistylum.

Ad perpendiculum videntur oportere collocari.] Id est sine ulla contractione, aut potius, si lumen ab imo ad summum superabit pedes triginta, secundum ratam partem, ad eundem modum expedienda erit luminis contractura. Atque ita ad perpendiculum collocari erit tantisper pro rata portione lumen diminuere, dum tandem aliquando eo altitudinis veniat, ut nulla contractione opus sit. Quæ enim ab oculo longius absunt, suapte natura graciliora videntur.

Collandum est hyperthyrum.] Superliminare dicitur Plinio libro XXI. cap. IIII. Græci ἔδωπας ianuam siue ostium vocant, quod vocabulum Germani retinuerunt, thur appellant, sicut ὑπερθυρον Vberthur. Ab eo Cicero in Verrem, Ammianus, & Orosius, pseudothyrum dixerunt pro postico, id est ostio in parte adium posteriore, quasi falsum ostium dicerent.

Astragalum Lesbium sima sculptura.] Veterum codicum fidem secutus, & vim verbi, monui aliquando Sebastianum Serlium locum hunc corruptum non esse, pro sine sculptura. Dicebam enim simæ sculpturæ, esse astragalum, qui fieret parum eminentibus expressionibus (id vulgus vocat humiliter releuatum) siue
quæ

quod est in caprarum nares sua sculptura, id est lineamento imitaretur, & non totum ut ceteri, sed echinulum. Nam cymatium Lesbium (cuius hoc loco meminisse videtur) ab alio non abhorreere obseruavi, si modo Lesbium vllum hodie videmus, nisi quis sculptura ornamentum discriminis loco additum velit existimare. Nolo mutari iudicij, quamuis veteri possessori fundum non vendicari, defraudare studiosos, & hoc, ne posterius erraret, & alia quedam à se male tradita, dum Baltasarem Severensem audit, alioquin post veteres facile principem (semper enim vnum Bramantem excipio) correxit annotata à nobis, cum eius quartum commentarium simul legimus. Restabat tertius, qui est de antiquorum monumentis, cui tum nostram operam prestare non potuimus, nondum visa Vrbe, peragrataq; Italia venit in manus hominum non satis emendatus, ne dicam maxima ex parte mendacem. Atque vitam non fuisset coactus auctor editione precipitare, aut ea tantum scripisset, que viderat, ac non potius que ab alijs dimensa acceperat, non arripuissent occasionem acerbus in eum inuehendi, graphidos, atque adeo Architecturae omni ignari prorsus homines. Laudandi erant eius conatus, quod prodesse voluerit, &, si dissimulandi errores non fuerunt, ac certe à peritis indicari oportuit, & moderatus cum viro bono agendum. Figuras subiunxi cymatij Lesbij, & Lesbij astragali.

Cymatium Lesbium. Astragalus Lesbius.



Vt crepidines excurrant.] Id est margines, extremitates, proiectiones, atque adeo ornamenta omnia circumcurrant, & iunctiones

ad unguem, & τὸ ἀκέραιον, conterminentur.

Lumen altum ad eundem modum, quemadmodum in Doricis.] Cum sint graciliores & altiorem columnae Ionicae Doricis, debuerat certe Ionicorum ostiorum lumen non idem, sed altius esse. Id quod si non fiet, crescet in immensum corona, fieriq; ex deformi, amplius non toleranda. Sed intelligit altitudinem adis à pavimento ad lacunaria diuidendam esse, vti dictum in Dorica, id est in tres partes, & ex eis duas partes & semis lumini valuarum constituendas. Ita enim restituumus, vel omnibus exemplaribus reclamantibus.

Latitudo constituatur, vt altitudo diuidatur in partes duas & dimidiam, eiusq; partis vnus semis ima luminis fiat.] Hoc si verum sit, saturiq; sint emaculati codices, atque rationem habeas symmetriae intercolumniarum, quam antea praescripsit, fiet lumen in ima parte latius medio intercolumnio, quod certe & vitiosum & deforme est. Vt fortasse sincerior sit manu scripti codicis lectio, in quo deest vox semis.

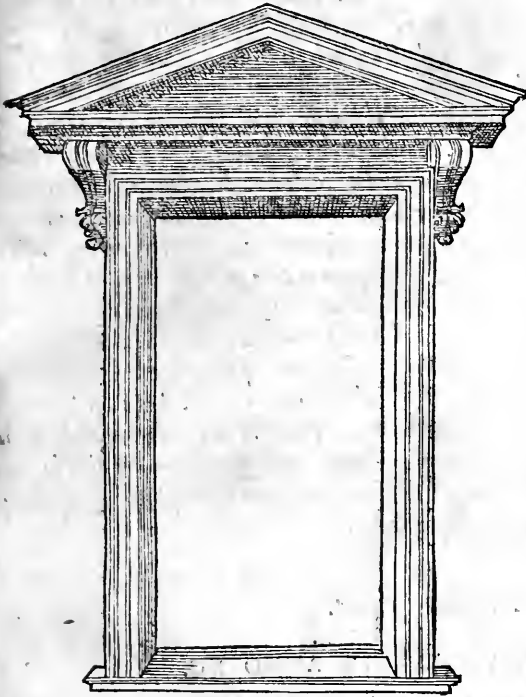
Harum trium prima corfa fiat.] Corfa quid esset, qui de istiusmodi rebus differunt, quasauerunt. Ego, dum rem altius considero, primam fasciam interpretor à te pagamentorum. Primam verò intelligo eam, qua est versus hypothyrum.

Quemadmodum in Doricis hypothyrilibus.] Scribendum hyperthyridibus, quas & hyperthya vocauit.

Ancones, siue prothyrides vocentur.] Sunt mensulae quae capitibus suis in valuarum anfractus implicantur, ad S masculini & oblongi formam, & propendent ab ima corona secundum antepagmenta ad libramentum imi supercilij, vt in subiecta figura vides. Quanquam tantum valuit error, vt praestanter ferè nostri seculi Architecti vnum exemplum, quod Praeneste ad Fortune templum, quod D.

Agapeto sacrum est, visitur, atq; alterum via Appia in fenestella lateritia, in quibus infra superciliū pendent, imitari maluerint. Probè scalptas mensulas vidimus, sed semefas in vetusto templo, quod hodie D. Concordio dicatum est, ad spoletium Umbriae urbem, ubi præter alia antiquitatis monumenta, tria ostia pulcherrima visuntur. Dū hæc scribo, quidam hic pessimo consilio, quo solent recentiores, quæ non intelligunt, cōmutare, prothyrides inuerit. Poterat eadem ratione coronicem pro inferiori lumine supponere, & hoc pro illa superastruere, atque inuersas bases pro capitulis, & hæc pro illis (quod ante aliquot annos inueni factum) collocare.

Emendata prothyridum in ostio affiguratio.



Pompeius scribit, impages dici, quæ à fabris in tabulis finguntur, quo firmitus coherant, à pangendo, id est figere. Tympanum autem nostri materiarij fabri pannellum vocant, id est quadratum, siue alterius figuræ spatium, quod in Valuis, alio ve intestino opere per ambitum includitur.

Item replum de impage dimidia & sexta parte.] Replum dici coronicem impagis arbitramur, quæ ornamenti causa impagi adpiageretur, præter cymatium, quod partem esse impagis animaduertimus. Usurpatur & ea vox libr. x. cap. xvii. sed alia significatione. Cheloni (inquit) replum, quod est operimentum securicula, includitur. Quod ad Valuis attinet, multas quidem antiquas creas vidimus Romæ, Panthei, in pronao basilicæ D. Perri, quæ limina vocabat superior et us, in edibus sanctorum Hadriani, atque Cosmæ & Damiani, quarum illa olim Saturni, ista Romuli ac Remi fuisse creditur, & extra portam Viminalem, ad viam Nomentanam in ade D. Agnetis, à vicino Bacchi templo, quod nunc D. Constantii dicatum est, translatus, sed suo qualisque modo perfectas, & diuersas ab his, quas Vitruuius constituit.

Vti scapi cardinales sint ex altitudine luminis totius duodecima parte.] Cardinales pro cardinalis dixit. Oportet (inquit) scapos eos, quorum cardinibus, id est, cuspilibus, & edolatis lingulis (hoc enim modo loquitur Columella libri octani capite undecimo) inuertuntur fores, esse aduersis ex duodecima parte luminis longiores. Ea verò longitudo additur, quod cardines in casa caua inferioris & superioris luminis veluti in feminis immittantur.

Ex duodecim partibus habeant ternas partes.] Rectius, si habeant ternas partes, & dimidiami.

Impagibus distributiones ita fiant.] Impages sunt regule, quæ circumdant tympanum Valuarum. sextus

Si quadriforis futura est.] Hoc est secta in partes quatuor conduplicabiles, ut utar verbo ab Isidoro usurpato, & rem exprimente. Plinius lib. x. i. cap. xxi. Crabrones nidos facere Vere, & ferè quadrifores, id est quatuor foraminum.

Ipsaque forium ornamenta non fiunt cerostrotata.] Lego cerostrotata, ut intelligatur cerostrotum opus, cuius meminit Plinius lib. x. i. cap. xxvii. ramentis & tessellis pictorum varijs coloribus, & vermiculatum ligno insertorum cornuum compositum, ut lithostrotum lapidibus, cuiusmodi Præneste pavementum in templo Fortunæ à Sylla extracto, in quo minutissimis crustulis ab eo res gestæ expressæ. Eadem figura fortasse appellare possumus hyalostrotum opus, quod cum alibi, tum Venetijs, & Romæ in D. Petri basilicæ propylæo, ex D. Ioannis capite sexto, nauicula illa laborans à fluctibus, opus Ioannis Cymaboi pictoris, conspicitur, vitreis tessellis versicoloribus insignitum atque pictum: & xylostrotum ligneo vermiculatum emblemate, segmento ve, atque ad eò bracteis insititis ligneis aptum, atque confertum, quod Bononiæ in æde D. Dominici pulcherrimum vidimus, opus Damiani monachi. Ea opera inter picturæ genera numerantur. Non desunt exemplaria, in quibus pro cerostrotata, legatur clarata, & fortasse non absurdè. Nolo hoc loco laudare Varronem, nolo Panthei Agrippæ fores, vna Puteolana lex (consules latam indicant, anno ab Urbe condita quadragesimo octavo supra sexcentesimo) in marmore tribus veluti paginis minutissimis litteris descripta, suffecerit. Eam Neapolim ex agro in Hadriani Gulielmi domum, qui ad Ioannis maioris habitat, translata, nondum visa Neapoli, non antè videram, quàm Ioannes Metellus Sequanus, i. c. iuuenis Græcè & Latine doctus, & antiquitatis cultor, copiam fecit. Quam, quia præter antiquitatis, quibus aspersa est, vestigia, plena etiam est vocabulorum Architecturæ, si his commentationibus inseruero, non puto futuram eorum, quæ (ut in proverbio dicitur) nil ad Bacchum. Verba hæc sunt, quæ nos propter chartæ angustiam, non per eius latitudinem, quod in marmore erat factum, sed per longitudinem descripsimus, sed ita tamen, ut quid in quaque pagina esset, agnoscat.

Pagina prima.

AB COLONIA DEDUCTA ANNO XC.

N. FVFDIO N. F. M. PVLLIO DVOVIR.

P. RVTILIO CN. MALLIO COS.

OPERVM LEX II.

LEX PARIETI FACIENDO IN AREA QUAE EST ANTE

AEDEM SERAPI TRANS VIAM QUI REDEMERIT

PRAEDES DATO PRAEDIAQUE SVBSIGNATO

DVVMVIRVM ARBITRATV.

IN AREA TRANS VIAM PARIES QUI EST PROPTER

VIAM IN EO PARIETE MEDIO OSTIEI LV MEN

APERITO

APERITO LATVM P. VI. ALTVM P. VI. FACITO EX EO
 PARIETE ANTAS DVAS AD MARE VORSVM PROICITO
 LONGAS P. II. CRASSAS P. I: INSVPER ID LIMEN
 ROBVTVM LONG. P. VIII. LATVM P. I: ALTVM P. S—
 INPONITO INSVPER ID ET ANTAS MVTVLOS ROBVTOS
 DVOS CRASSOS S— ALTOS P. I. PROICITO EXTRA PARIETE
 IN VTRAMQVE PARTEM P. IV. INSVPER SIMAS PICTAS
 FERRO OFFIGITO INSVPER MVTVLOS TRABICVLAS
 ABIEGNEAS II CRASSAS QVOQVE VERSVS S INPONITO

Pagina secunda.

FERROQVE FIGITO INASSERATO ASSERIBVS ABIEGNEIS
 SECTILIBVS CRASSEIS QVOQVE VERSVS — DISPONITO NE PLVS S—
 OPERCVLAQVE ABIEGNEA INPONITO EX TIGNO PEDARIO
 FACITO ANTEPAGMENTA ABIEGNEA LATA S— CRASSA {
 CVMATIVMQVE INPONITO FERROQVE PLANO FIGITO
 PORTVLAQVE TEGITO TEGVLARVM ORDINIBVS SENEIS
 QVOQVE VERSVS TEGVLAS PRIMORES OMNES IN ANTE
 PAGMENTO FERRO FIGITO MARGINEMQVE INPONITO
 EISDEM FORES CLATRATAS II CVM POSTIBVS ESCVLINEIS
 FACITO STATVITO OCCLVDITO PICATOQVE ITA VT EI AD AEDEM
 HONORVS FACTA SVNT EISDEM MACERIA EXTREMA PARIES
 QVI EST EVM PARIETEM CVM MARGINE ALTV: FACITO P. X
 EISDEM OSTIVM INTROITV IN AREA QVOD NVNC EST ET
 FENESTRAS QVAE IN PARIETE PROPTER EAM AREAM SVNT
 PARIETEM OPSTRVITO ET PARIETI QVI NVNC EST PROPTER
 VIAM MARGINEM PERPETVOM INPONITO EOSQVE PARIETES
 MARGINESQVE OMNES QVAE LITA NON ERVNT CALCE
 HARENATO LITA POLLITAQVE ET CALCE VDA DEALBATA RECTE
 FACITO QVOD OPVS STRUCTILE FIET IN TERRA CALCIS
 RESTINCTA I PARTEM QVARTAM INDITO NIVE MAIOREM
 CAEMENTA STRVITO QVAM QVAE CAEMENTA ARDA
 PENDAT P. XV. NIVE ANGOLARIA ALTIOREM— { FACITO

Pagina tertia.

I OCVMQVE PVRVM PRO EO OPERE REDDITO
 EIDEM SACEILA ARAS SIGNAQVE QVAE IN
 CAMPO SVNT QVAE DEMONSTRATA ERVNT
 EA OMNIA TOLLITO DEFERTO COMPOSITO
 STATVITOQVE VBEI LOCVS DEMONSTRATVS
 ERIT DVVMVIRVM ARBITRATV
 HOC OPVS OMNE FACITO ARBITRATV DVOVIR.
 ET DVVMVIRATIVM QVI IN CONSILIO ESSE
 SOLENT PVTEOLEIS DVM NI MINVS VIGINTI
 ADSIENT CVM EA RES CONSVLETVR QVOD
 EORVM VIGINTI IVRATI PROBÀVERINT PROBVM
 ESTO QVOD IEIS INPROBARINT INPROBVM ESTO
 DIES OPERIS K NOVEMBR PRIMEIS DIES PEQVN
 PARS DIMIDIA DABITVR VBEI PRAEDIA SATIS
 SVBSIGNATA ERVNT ALTERA PARS DIMIDIA SOLVETVR
 OPERE EFFECTO PROBATOQVE. C. BLOSSIVS. Q. F.
 # ∞ D IDEMQVE PRAES Q. FVELCIVS. Q. F.
 CN. TETTEIVS. Q. F. C. CRANIVS C. F. TI. CRASSICIVS.

De Tuscanis rationibus ædium sacrarum.

CAP. VII.



L O C V S in quo ædis cōstituetur, cū habuerit in lō-
 gitudine sex partes, vna dempta, reliquū quod erit
 latitudini detur. Longitudo autē diuidatur bipar-
 tito, & quæ pars erit interior, cellarum spatij desig-
 netur: quæ erit proxima fronti, columnarū dispo-
 sitioni relinquatur. Item latitudo diuidatur in par-
 tes decem, ex his ternæ partes dextra ac sinistra cellis minoribus
 siue vbi alæ futuræ sint, dētur, reliquæ quatuor mediæ ædi attribuā-
 tur. Spatium quod erit ante cellas in pronao, ita columnis designe-
 tur, vt angulares contra antas parietum extremorum è regione col-
 locentur. Duæ mediæ è regione parietum, qui inter antas & me-
 diam ædem fuerint, ita distribuantur, vt inter antas, & columnas
 priores per medium iisdem regionibus alteræ disponantur, eaq̃
 sunt

nt ima crassitudine altitudinis parte septima, altitudo tertia parte
 titudinis tēpli, summaq; columna quarta parte crassitudinis imæ
 ontrahatur. Spiræ earum altæ dimidia parte crassitudinis fiant,
 abeant spiræ earum plinthum ad circinum altam suæ crassitudinis
 imidia parte : torum insuper cum apophygi crassum , quantum
 linthus. Capituli altitudo dimidia crassitudinis. Abaci latitudo,
 uāta ima crassitudo columnæ. Capituliq; crassitudo diuidatur in
 artes tres, è quibus vna plintho, quæ est pro Abaco , detur : altera
 chino, tertia Hypotrachelio cum astragalo & apophygi. Supra co-
 mnas trabes compactiles imponantur, vti sint altitudinis modu-
 sijs, qui à magnitudine operis postulabuntur. Eaq; trabes compa-
 ciles ponantur, vt tantam habeant crassitudinem , quanta summæ
 columnæ erit hypotrachelium , & ita sint compactæ subscudibus
 securiclis , vt cōpactura duorum digitorum habeat laxationem.
 ùm enim inter se tangunt, & non spiramentum & perflatum vti
 recipiunt, concalescunt, & celeriter putrescunt. Supra trabes &
 pra parietes traiecturæ mutulorum , parte quarta altitudinis co-
 mnæ, projiciantur. Item in eorum frontibus antepagmenta figā-
 ur, supraq; ea tympanū fastigijs ex structura seu materia collocetur,
 praq; id fastigium columen, cantherij, templa ita sunt collocanda,
 stillicidium tecti absoluti tertiaro respondeat. Fiunt autem ædes
 otundæ, è quibus aliæ monopteræ sine cella columnatæ cōstituuntur,
 aliæ peripteræ dicuntur. Quæ sine cella fiunt, tribunal habent
 ascēsum ex suæ diametri tertia parte, insuper stylobatas columnæ
 onstituantur tam altæ , quanta ab extremis stylobatarum parieti-
 nis est diametros, crassæ altitudinis suæ cum capitulis & spiris de-
 umæ partis. Epistylum altum columnæ crassitudinis dimidia par-
 e. Zophorus & reliqua quæ insuper imponuntur , ita vti in tertio
 volumine de symmetrijs scripsi. Sin autem peripteros ea ædes con-
 ituetur, duo gradus, & stylobatæ ab imo constituentur, deinde cel-
 e paries collocetur cum recessu eius à stylobata circa partem lati-
 tudinis quintam, medioq; valuarum locus ad aditus relinquatur.
 aq; cella tantam habeat diametrum, præter parietes & circuitio-
 em , quantam altitudinem columna supra stylobatam. Columnæ
 rcum cellam iisdē proportionibus symmetrijsq; disponantur. In
 medio tecti ratio ita habeatur , vti quanta diametros totius operis
 cit futura , dimidia altitudo fiat tholi præter florem. Flos autem
 tantam habeat magnitudinem , quantam habuerit in summo co-
 mnæ capitulum præter pyramidem. Reliqua (vti scripta sunt ea)

propor

proportionibus atq; symmetrijs facienda videntur. Item generibus alijs constituuntur ædes, ex iisdē symmetrijs ordinatæ, & alio genere dispositiones habentes, vti est Castoris in circo Flamini, & inter duos lucos Veiovis. Item argutius nemori Dianæ columbis adiectis dextra ac sinistra ad humeros pronai. Hoc autem genere primo facta ædes, vti est Castoris in circo, Athenis in arce Mineruæ, & in Attica Sunio, Palladis. Earum non aliæ, sed eadem sunt proportionibus. Cellæ enim longitudines duplices sunt ad latitudines, & vti reliqua exilona, quæ solent esse in frontibus, ad latera sunt translata. Nonnulli etiam de Tuscanicis generibus sumentes columnarum dispositiones, trāsferunt in Corinthiorum, & Ionicorum operum ordinationes. Quibus enim locis pronao procurrūt antæ, in iisdem è regione cellæ parietum columnas binas collocantes efficiunt Tuscanicorum, & Græcorum operum communem ratiocinationem. Alij verò remouentes parietes ædis, & applicantes ad intercolumnia pteromatos spatio parietis sublatis efficiunt amplum laxamentum cellæ. Reliqua autem proportionibus & symmetrijs iisdem conseruantes aliud genus figuræ nominisq; videntur pseudoperipterum procreauisse. Hæc autem genera propter vsum sacrificiorum conuertuntur. Non enim omaibus Dijs iisdem rationibus ædes sunt faciendæ, quòd alius alia varietate sacrarum religionum habet effectus. Omnes ædium sacrarū ratiocinationes, vti mihi traditæ sunt, exposui, ordinesq; & symmetrias earum partitionibus distinxī, & quarū dispares sunt figuræ, & quibus discriminibus inter se sunt disparatæ, quoad potui, significare scriptis curauī. Nunc de aris Deorum immortalium, vti aptam constitutionem habeant ad sacrificiorum rationem, dicam.

IN CAPVT VII. ANNOTAT.

Æd'que sint ima crassitudine altitudinis parte septima.] *Miratum sum non semel, cum Tuscanica columna sit omnium simplicissima, minusq; partibus ornata, ecquid septimam partem altitudinis in ima crassitudine haberet, Dorica autem sextam tantum, cum pro gracilitate & teneritate partes temperari soleant, ut est augeri aut minui.*

Altitudo tertia parte latitudinis templi.] *Plinius libro xxxvi. cap. xxiiii. Antiqua ratio erat columnarum altitudinis, tertia pars latitudinum delubri.*

Torum insuper cum apophygi.] *Apophygiæ cum quadra refert scotia partem dimidiam inferiorem, si quidem in imo scapo nominatur, aut basi, ut hoc loco cum verò in superiori scapo dicitur, scotia refert cum sua quadra partem superiorem. Ut paulo post, vocaturq; & apothesis. Huius libri cap. i. pro ipso tantum confluxi interpreti*

interpretati sumus. Nam ex conflexibus tantum columnarum crassitudinem intelligendam arbitramur, non ex calce, aut summo astragalo. Et in aliarum columnarum dimensione, cum sit cum limbo siue annulo pars scapi, in Tuscana sit pars basis.

Plintho quæ est in abaco.] Scribendum esse, pro abaco, aut, quæ est abacus, qui rem intelliget, facile iudicabit. Neque tamen hoc ita recens malum est, vetera quoque exemplaria simili iniuria affecta sunt.

Alteracchino.] Subaudi cum annulo uno. Nam non plus una regula circa imum echinum in hoc genere circumcingi solet, cum in Dorico, ut supra diximus, tres affingi moris fuerit. Echinus est lineamento rotunda caua lanci non absimilis, plinthus operculum refert, annulus lancis pedem representat.

Hypotrachelio cum apophygi.] Scribendum cum astragalo & apophygi, etiam si ista erant potius partes scapi quam capituli. Re enim vera capituli pars est postrema hypotrachelium.

Supra columnas traves compactiles imponantur.] Id est, traves tignis coniunctis compositæ, quas euerganeas, ut interpretor, vocat libro v. cap. 1.

Ita sunt compactæ subscudibus.] Subscudes sunt tabellæ lignæ, quibus inter se traves compinguntur. Dicitur & ferrea subscus libr. x. cap. x. Sed pro ea, quæ molam sustinet.

Et securiclis.] Nostri id genus subscudis tenones & claves vocant: scribemus & aliud cap. x v. lib. x.

Concalescunt & putrefiunt.] Pro concalescunt dictum. sed in huiusmodi viris Virruuius indulgendum conuincendumque est. Petijt enim à Cesare & is, qui ipsius volumina lecturi erant, ut si quid parum ad artis Grammaticæ regulam esset explicatum, ignosceret. Id autem fecit lib. 1. cap. 1.

Traiecturæ mutulorum.] Hoc loco sunt tignorum proiecturæ.

Frontibus antepagmenta figantur.] Improperie usus est vocabulo antepagmentorum, pro ornamentis, quibus tignorum frontes sunt operienda.

Structuræ, seu de materia.] Id est, opere cæmentario, aut laterculis, id enim structuræ nomine significatur, vel ligno, quod materiæ siue materiæ vocabulo fere intelligitur.

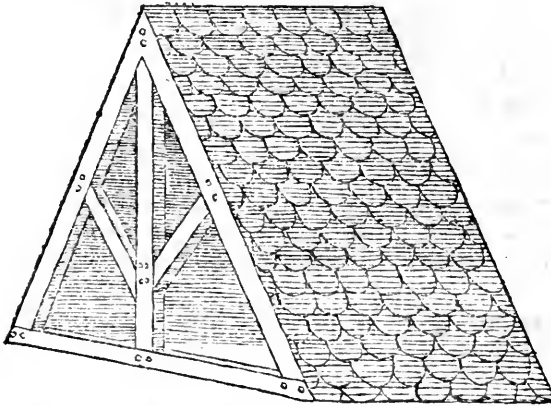
Supràque id fastigium columen.] Columen est tignum, quod summum totius culminis fastigium occupat: ut supra cap. 11. Est verò fastigium (si fortasse aliquis desiderabit) editissima domus pars, quæ in trianguli speciem attollitur, ut hinc atq; hinc possit aqua pluuia defluere: Hippocrates quidem in libro de articulis ἀέτωμα vocat. Galenus verò eius libri commentario tertio autor est, maiores eam partem domus ad exemplum demissarum alarum ἀετῶν ab aquila appellasse, eoque vocabulo usum Pindarum in Eleiadibus, & Euripidem in Hypsipyle. Eam partem obscure significauit Pindarus τὸ ἀλυμπίων hymno decimo tertio, qui in laudem Xenophontis Corinthij scriptus est, his verbis, ἢ (audi τίς) θεῶν ναοῖσιν ἐπιπέτρων βασιλέα διδομον ἔδνε; Dicit enim το κτὲ τὰς ναὸς τῶν θεῶν ἀέτωμα: quasi dicat (inquit Demetrius Triclinius, ut alioqui voluit) ἢ τίς ἄλλος (de Corinthijs loquitur) ἐπιπέτρων ἐν τοῖς ναοῖς τῶν θεῶν τὸ βασιλέα τὸ ὀρέων τὸ διπλῶν, ἢ, οὐκ ἔστι διὰ τὸν αἰτῶν, ἔστι ἔστι τὸ λεγόμενον ἀέτωμα. In prona enim, & pascico templorum Corinthij fastigium addiderunt. Utuntur ἀετῶν vocabulo in eare Dionysius Halicarnassensis lib. 11. 11. & Pausanias in Eliacis. Dicam obiter rem non vulgarem, sed quam facile assentiantur, qui adficiuntur initia & progressiones nouerunt, fastigium principio fuisse depressum, &

subtensum tectum, uti scilicet tignorū rectitudo forebat: postea cum animaduersum esset eiusmodi tecta per hybernas tempestates imbres non sustinere, aut aqua diutius insidente marcescere, surrecta fuisse, & fastigata, refractis & diuaticatis tignis: nostri cheurons brisis vocant. Hoc intellexit, qui in parietum, ut ita dicam, scaphis, siue nichys aliquot, thermarum Diocletiani, coronicem fabricatus est, fastigatam sine subtensa, nisi alterius generis, quantumq; columnis singulis subiectis ex precepto sufficeret; cum resectis ad pares angulos hypotrachely columna puluinato zophoro & imo epistyllo. Lege, quæ de displuiariis scribemus lib. v. i. cap. i. i.

Templa.] Hoc loco templa sunt assamēta, quæ transversa supra cantherios ponuntur, supra quæ collocantur a feres, qui videntur esse oportere crassiores, quam latiores, quod eorum proiecturæ denticulorum referre imaginem dixerit, scribatq; libro tertio denticulum oportere altitudinis suæ dimidiam partem habere in fronte. Insuper asseres ponuntur tegula, ut ex cap. i. i. huius libri docemur. Sextus Pompeius inter asseres & tegulas ambrices collocat, de quibus ita scribit, Ambrices sunt regulæ, quæ transversæ asserebus & tegulis interponuntur.

Ut stillicidium tecti absoluti tertiaro respondeat.] Tertiarj vocabulo intelligimus cum transtris ligna, quæ à tecti culmine ducta in utrunque latus, à capreolis & columinari columna sustentur, ut ex subiecta figura deprehēdi potest.

Tertiarj deformatio.



Fiunt autē ædes rotundæ.] Templorum quāquam alia sunt quadrata, alia sexangula, alia multorum angulorum, Cali naturam imitati veteres, in primis rotundæ sunt delectati. Eorum verò, quæ sine cella sunt, sed columnis tantum circumuallata, monoptera dicuntur, quod genus est vestræ Corinthium, ad forum boarium: quæ

cellam habent columnis obseptam, periptera vocantur. Horum exemplar antiquum nullum est Romæ, sed Tyburti vetustissimum. Bramantes tamen in monte Aurelio (ita enim credidimus appellatum, à proxima Aurelia porta, quæ D. Pancratij hodie dicitur, non montem aureum ab arcæ aureo colore, ut qui ad hanc diem scripserunt, putauerunt) D. Petro Doricam extruxit.

Insuper stylobata columnæ constituentur.] Scribendum insuper stylobatæ, numero multitudinis, & accusandi casu.

Duo gradus, & stylobatæ ab ino constituentur.] Atqui libro tertio dixit oportere fieri gradus impari numero, sed fortasse ibi quod fieri oportuit, hoc loco quod eius generis erat proprium docuit.

Dimidia altitudo tholi fiat.] Tholus est ædificij camera, quæ altius crescens, rotunda forma in fastigarum cacumen desinit, à quo τὸ ἀδερὸν θαλοειδὲς εἶναι scripsit Dion libro quinquagesimo tertio. Re enim vera Pantheon est hemisphærio tectum,

hoc

hoc est, circulata camera, inq̄ medio hemisphario lumen ad circinum factum. Aliàs est testudinis Umbilicus, id est veluti scutum in medio tecto, quo trabes omnes conveniunt, ubi dona suspendebantur, autore Sernio Aeneidos x. Placidus Lactantius in tertium librum Thebaidos Statij tradit esse in media templi camera locum in quo vouentium primitiæ aut exuvia figebatur. Varro libro de re Rustica tertio, cap. v. de ornithone loquens, Tholum dixit edificium rotundum, columnatum, duplici columnarum ordine, inter quas retibus pro parietibus obiectis, aues omne genus, maximeq̄ cantantes nutriebantur. De tholo multa Varinus Phaurinus, & nos alibi. Dioscorides lib. IIII. cap. CLII. de scammonia legendo, succo scribens dicit Σολοειδῶς τιμειν οἷς κοιλότητι, pro, in profundum tholi modo excavare, & in concavitatem descendens, & quasi inuersa testudinis modo.

Quanta habuerit in summo capitulum.] Scribendum quantam, casu quarto, refertur enim ad magnitudinem. supra tholum (mei laternam, Itali etiam tribunam appellant) fiebat pyramis, supra pyramidem flos addebat. Quod quadamtenus imitatus est Romæ Bramantes in adicula periptera in monte Aurelio D. Perrodicata. Antiquum exemplar nullum est.

Castoris in circo Flamini.] Flaminius circus dictus est, quod in campis Flaminis esset edificatus, quem satis constat non esse eum, qui Agonis platea hodie dicitur, est enim hic Alexandri Mammeæ: fuit vero ille ubi est ades D. Catharina ad botchas, ut vocant, obscuras, quo in loco torquentur funes.

Et inter duos lucos Veiovis.] Hoc Ovidius Fastorum lib. III.

-Sacrata quod illis

Templa putant lucos Veiovis ante duos.

Erat id templum prope asylum, inter Capitolium & arcem Tarpeiam testimonio Gellij noctium Atticarum lib. v. cap. xII. id est, ad Palatium, quod postquam ad Pont. Max. Reip. Rom. summa translata est, conseruatorum vocatur. Fuit enim mons Saturnius, qui Capitolinus vocatur, in Capitolium & rupem Tarpeiam diuisus, illud ad cliuum, qui in Velabrum vergit, protenditur, hæc post cliuum reliquum montis occupat. In medio fuit asylum, ad quod in area, nunc Capitolina dicta, fuit Veiovis templum, haud procul ab ade, quæ D. Maria cognomento aræ cali hodie dicitur, quo in loco extat feretrii Iouis fundameta. Quod autem ad lucos attinet, quantum coniectura consequi possumus, existimamus motem Saturnium (qui postea Tarpeius vocatus est, à necata armis Vestali Virgine Tarpeia & eisdem sepulta) plenum initio syluis fuisse, deinde cæsis arboribus hinc Capitolium edificatum, inde arcem, relicto medio luco, in quo postea templum constituerit Romulus, cui (quia nemo, qui confugerat, extrahi poterat, sed libertatis & venia ius consequabatur) asyli nomen datum. Liuius ab Vrbe condita lib. primo, Locum, qui nunc septus densis sentibus inter duos lucos asylum aperit, & apertius Halicarnassens lib. II. Græcè, sed in hæc sententiam, Lucum Umbrosam medium Capitoli atque arcis, quod vocatur intermonium duorum quercetorum templum, Romulus constituit.

Argutus nemori Dianæ.] Locum tripliciter intelligi posse videmus, aut enim fuit templum in luco, qui in suburbano agri Tusculani colle, qui Corne appellatur, Diana sacratu fuit, ut scribit Plinius lib. xvi. cap. ultimo, aut quod multis ornamentis insigne in Auentino monte (quem syluis omnis generis fuisse plenum constat) Aucus Martius collatis ab Urbibus pecunijs extruxit, commune Romanis & Latinis, autore Dionysio Halicarnasseo lib. III. Fuit & templum Dianæ in luco

prope Ariciam, de quo Virgil. *Aeneidos* VII.

Triuia templo, lucisq; sacratis.

Ceterum & in nemore Diana C. Terentium Lucanum tabulam pictam posuisse tradit Plinius libri xx xv. capite septimo. Sunt & qui trans tyberim Diana templum fuisse velint, de quo Ovidius libro primo de arte amandi,

Ecce suburbanis templum nemorale Dianæ.

Athenis in arce Mineruæ.] Meminit huius templi in præmio libr. v. II. Fuit autem ad Acropolim curante Pericle constructum ab Ictino Architecto, auctore Strabone libro nono.

Et in Attica Sunio Palladis.] Sunium promontorium esse in Attica præter alios testimonio sunt Q. Curtius lib. x. & Scholiastes Callimachi in hymno Deli. Nam Homerus & Aristophanes in nubibus ἀρεὸν ἀθωάων dicunt. Suniadis autem Mineruæ meminit Pausanias in Atticorum principio, cuius delubrum in summo Sunij vertice existere scribit.

De aris Deorum ordinandis.

CAP. VIII.

ARIE spectent ad Orientem, & semper inferiores sint collocatæ, quàm simulacra, quæ fuerint in æde uti suspicientes diuinitatē qui supplicant & sacrificant, disparibus altitudinibus ad sui cuiusq; Dei decorem componantur. Altitudines autem earum sic sunt explicandæ ut loui omnibusq; cælestibus quæ excelsissimæ constituentur, Vestæ, Terræ, Mariq; humiles collocentur: ita idoneæ his institutionibus explicabuntur in medijs ædibus ararum deformationes. Explicatis ædium sacrarum compositionibus in hoc libro, in sequenti de communium operum reddemus distributionibus explicationes.

IN CAPVT VIII. ANNOTAT.

Altitudines autem earum sic sunt explicandæ.] *Altaria, inquit, pro Deorum natura, autoritateq; sunt excelsa aut humilia constituenda, spectare verò omnia ad orientem oportere, & scribit hoc capite, & supra v. De his ita monuerunt veteres. Quod autem ad nostram religionem faceret, de reſta statuarum in ædibus sacris collocatione, & earum materia, deq; tabulis, breuiter ad Paulum 111. Pont. Max. commentabar, quod quia doctissimo principi non displicuit, non ab re facturum me existimaui, si hic referrem. Eius commentatiuncule hæc sunt verba, quæ ad rem faciant. Præstitit Paule Pont. Max. in edicissima & dignissima ara ad præcipuam cellam, quæ in intimo templi capite est (eam vocant tribunal) sanctificum illud crustulum, id est rer sacratissimum CHRISTI corpus collocare. Diuorum verò diuorumq;*

umq; imagines in singularum lateralium cellarum ara nihilo plures tribus, in ediculis, quas nichios, aut minora tribunalia appellant, singula ponantur: sed ita, ut ne uerior marium facies cum molli feminarum effigie collocetur. CHRISTO in cruce pendenti sua dabitur cella, dabitur & sua D. Mariae Virgini matriq;, cui habendus secundum deum honor maximus: relique cum ediculis pro Diuorum diuarumq; merito, hoc est, ut quisque gratia precelluerit, propius aut longius ab editissima ara dibriventur. De materia uero in hunc modum statuebam. Si mihi persuadere possem simulacra à furibus, aut sacrilegis tyrannis impetratura, ut se inuiolata esse patiantur, uellem ex auro atque argento, crystallo ue, & siquid his carius est. Meo iussu fisioni, corumq; rapacitati putabam occursum iri, si ex aris tenuissima lamina, uel marmore, albo uel lapide, aut fictilia fierent. Tumenim magis detestandi facinoris rationem impias manus reuocaturam arbitrabar, quam emolumentum, si in dios usus conflagrarent, aut confregerint, suasurū. E ligno si futura essent, existimabam curandum ex eo ut fierent, quod cariem & tineam non sentiret. Theophrastus quodam isoclas libro v. tradit simulacra è cedro, cupresso, loto, buxo, subere, minora etiam ex oleæ radicibus sculpi solere. Annotauit uirginea facta esse, atque item ex hebeno, palma, vitro, sale, & apud Pausaniam ex quercu etiam, & smilace, siue milace. Nam Mercurij Cylleij in Arcadia ex thya fuisse arbore, qua & trogete dicitur, memoria proditum est, de qua arbore Plinius lib. xlii. ca. xvi. in quo loco animaduerti μνημονὸν ἀμάρτυρα: tribuit enim Circe quod Calypsoni fuit tribuendum, uti apparet in quinto libro Odyssæ. Sed qua materia perficiantur, idè iudicari non definiendum, quòd in omnibus locis, quas optamus copias, eas non possumus habere, ut se sunt, facultatum mediocritas non patitur comparari. Dignissima certè, quoad per facultates lucebit, debet esse materia ea, qua diuos fingit: opus ipsum elegantissimum. Nulla enim re tutum æquè ab hominum iniuria atque illatum futurum opus, quam dignitate, & uenustate. Erit & suus in templo tabulis locus, quibus reliqua Diuorum uita, qua statua monstrari non potuit, graphicè exprimat. Sed uelim si fieri posset, quales Aiakis & Medæ Timomachus Byzantinus pinxit, quas emptas talentis octoginta, id est aureorum nostrorum milibus quadraginta, in ade Veneris genitricis Casarem dictatorem collocauisse refert Plinius libri

XXV. cap. XI.

*



M · V I T R V V I I

POLLIONIS DE ARCHITECTURA LIBER

QVINTVS.

85

PRAEFATIO.



VI amplioribus voluminibus Imperator, ingenii cogitationes præceptaq; explicauerunt, maximas & egregias adiecerunt suis scriptis auctoritates: quod etiam vel in nostris quoque studijs res pateretur, vt amplificationibus auctoritas & in his præceptis augetur, sed id nõ est, quemadmodum putatur, expeditum. Non enim de Architectura sic scribitur, vt historiae aut poëmata. Historiae per se tenent lectores, habent enim nouarum rerum varias expectationes poëmatum verò, cum numerum metra & pedes, ac verborum elegans dispositio, & sententiarum inter personas, & versuum distincta pronuntiatio, prolectando sensus legentium, perducit sine offensa ad summam scriptorum terminationem. Id autem in Architecturae conscriptionibus non potest fieri, quòd vocabula ex artis propria necessitate concepta, inconstituto sermone obijciunt sensibus obscuritatem. Cum ea ergo per se non sint aperta, ne pateant eorum in consuetudine nomina, tum etiam præceptorum late vagantes scripturae si non contrahantur, & paucis, & perlucidis sententijs explicentur, frequentia multitudineq; sermonis impediente, incertas legentium efficiunt cogitationes. Itaque occultas nominationes, commensusq; è membris operum pronuncians, vt memoriae tradantur, breuiter exponam. Sic enim expeditius ea recipere poterunt mentes. Non minus, cum animaduertissem distentam occupationibus ciuitatem publicis & priuatis negotijs, paucis iudicavi scribendum, vt in angusto spatio vacuitatis ea legentes breuiter percipere possent. Etiamq; Pythagoræ, hisq; qui eius hæresim fuerunt secuti, placuit cubicis rationibus præcepta in voluminibus scribere, constitueruntq; cubum c c xvi. versuum, eosq; non plus quàm tres in vna conscriptione oportere esse putauerunt. Cubus autem est corpus ex sex lateribus æquali latitudine planities quadratum. Is cum est iactus, quam in partem incubuit, dum est intactus, immotam habet stabilitatem: vt sunt etiam tesserae, quas in aluo ludentes iaciunt. Hanc autem similitudinem ex eo sumpsisse videntur, quòd is numerus versuum, vt cubus, in quemcun-

que

ue sensum infederit, immotam efficiatibi memoriae stabilitatem. Graeci quoque poetae Comici interponentes è choro canticum, diuiserunt spatia bularum, ita partes cubica ratione facientes, intercapedinibus leuant fororum pronunciationes. Cum ergo haec naturali modo sint à maioribus obseruata, animoq; aduertam inuilitas & obscuras multis res esse mihi tribendas, quo facilius ad sensus legentium peruenire possint, breuibus uominibus iudicau scribere. Ita enim expedita erunt ad intelligendum, e omniq; ordinationes institui, uti non sint quærentibus separatim colligenda, sed è corpore vno & in singulis voluminibus generum haberent explicationes. Itaque Cæsar tertio & quarto volumine ædium sacrarum rationes exposui: hoc libro publicorum locorum expeditam dispositiones, primumq; fororum uti oporteat constitui, dicam: quòd in eo & publicarum, & priuatarum rerum rationes per magistratus gubernantur.

N. M. VITRUVIVM POLLIONEM ANNOTATIONVM

PHILANDRI LIBER

QVINTVS.

35

IN PROOEMIUM ANNOT.

Constitueruntque cubum CCXVI. versuum.] *Cubus hic ex senario fit, qui se multiplicans efficit superficiem quadratam cubi, triginta sex. Eam autem senarius si multiplicauerit, faciet cubum CCXVI. Cubus dicitur & Tessera à Martiano libr. arithmetice. Eum scribit Timæus Locrensis libro de anima mundi (ut refert Reuchlinus de cabalistica lib. 11.) ex tetragono nasci, solidissimum, & stabile omnino corpus, sex quidem latera, octo uero angulos habens. Eius uerba sunt: ἐκ τῆς τετραγώνου ἡσυνᾶτος ἡ κύβου ἐδρασιότατον ἐστὶν ἄνθρωπον πάντη σώμα, ἐξ ἧς πλεωρᾶς, ὁκτιῶν ἡ ζωίας ἔχον.*

Iudicau scribere.] *Eo dicendi genere usus est lib. 11. capite primo, putau proponere.*

De foro eiusq; dispositione.

CAP. I.

RAE C I in quadrato, amplissimis & duplicibus porticibus, fora cōstituunt, crebrisq; columnis, & lapideis aut marmoreis epistylis adornāt, & supra ambulationes in contignationibus faciunt. Italiæ uero urbibus non eadem est ratio faciendū, ideo quòd à maioribus consuetudo tradita est, gladiatoria mura in foro dari. Igitur circū spectacula spatiosiora intercolumnia distribuuntur, circaq; in porticibus argētariæ tabernæ, mœnianaq; superiorib

superioribus coaxationibus collocētur, quæ & ad vsum, & ad vestigalia publica rectè erūt disposita. Magnitudines autem ad copiam hominū oportet fieri, ne parvū spatium sit ad vsum, aut ne propter inopiam populi vastum forum videatur. Latitudo autem ita finiat, uti longitudo in tres partes cū diuisa fuerit, ex his duæ partes eidentur. Ita enim oblonga erit eius formatio, & ad spectaculorum rationem utilis dispositio. Columnæ superiores, quarta parte minores, quàm inferiores, sunt constituendæ: propterea quòd oneri ferendo, quæ sunt inferiora, firmiora debent esse, quàm superiora. Non minus, quòd etiam nascentium oportet imitari naturam, ut in arboribus teretibus, abiete, cupressu, pinu, è quibus nulla non crassior est ab radicibus: deinde crescendo progreditur in altitudinem, naturali contractura per æquata nascens ad cacumen. Ergo si natura nascentium ita postulat, rectè est cōstitutum & altitudinibus & crassitudinibus superiora inferiorum fieri contrariora. Basilicarum loca adiuncta foris, quàm calidissimis partibus oportet constitui, ut per hyemem sine molestia tempestatum se conferre in eas negociatores possint. Earumq; latitudines ne minus quàm ex tertia, ne plus quàm ex dimidia longitudinis parte cōstituantur, nisi loci natura impedierit, & aliter coegerit symmetriam commutari. Sin autem locus erit amplior in longitudine Chalcidica in extremis constituantur, uti sunt in Iulia Aquiliana Columnæ basilicarū tam altæ, quàm porticus latæ fuerint, faciendæ videntur. Porticus, quàm medium spatium futurum est, ex tertia finiat. Columnæ superiores minores quàm inferiores (uti supra scriptum est) constituantur. Pluteum quod fuerit inter superiores columnas, item quarta parte minus quàm superiores columnæ fuerint, oportere fieri videtur: uti supra basilicæ contignationem ambulantes ab negociatoribus ne cōspiciantur. Epistylia, Zophori coronæ ex symmetrijs columnarum, uti in tertio libro diximus, explicentur. Non minus summam dignitatem & venustatem possunt habere comparationes basilicarum, quo genere coloniarum Iuliæ Favianæ collocaui, curamq; faciendam, cuius proportionibus & symmetriæ sic sunt constitutæ. Mediana testudo inter columnas est lōg. pedes cxx. lata pedes lxx. Porticus eius circa testudinem inter parietes & columnas, lata pedes xxx. Columnæ altitudinibus perperuis cum capitulis, pedum lxx. crassitudinibus quinum, habentes posse parastatas altas pedes xxx. latas pedes duos semis, crassas pedum unum semis, quæ sustinēt trabes, in quibus invehuntur porticuum contign.

ortionationes. Supraq; eas aliæ parastatæ pedū xviii. latæ binūm,
 crassæ pedem, quæ excipiunt item trabes sustinentes cantherium &
 porticum (quæ sunt submissa infra testudinem) testæ. Reliqua spacia
 inter parastatarū & columnarum trabes per intercolumnia, lu-
 minibus sunt relicta. Columnæ sunt in latitudine testudinis cum
 angularibus dextra ac sinistra, quaternæ: in longitudine, quæ est in
 foro proxima, cum iisdem angularibus viii. ex altera parte cum
 angularibus vi. Ideo quòd mediæ duæ in ea parte non sunt positæ,
 ne impediant aspectus pronai ædis Augusti, quæ est in medio latere
 parietis basilicæ collocata, spectans medium forum & ædem Iouis.
 Item tribunal est in ea æde hemicycli schematis, minore curuatura
 formatum. Eius autem hemicycli in fronte est interuallum, pedum
 clvi. introrsus curuatura pedum xv. uti eos qui apud magistras
 starent, negociantes in basilica ne impedirent. Supra columnas
 ex tribus tignis bipedalibus compactis trabes sunt circa collocatæ,
 æq; ab tertijs columnis, quæ sunt in interiori parte, reuertuntur ad
 antas, quæ à pronao procurrunt, dextraq; & sinistra hemicyclum
 angunt. Supra trabes contra capitula ex fulmentis dispositæ pilæ
 sunt collocatæ, altæ pedibus tribus, latæ quoquo versus quaternis.
 Supra eas ex duobus tignis bipedalibus trabes euergancæ circa
 sunt collocatæ, quibus insuper transtra cum capreolis contra zo-
 choros, & antas, & parietes pronai collocata, sustinent vnum cul-
 nen perpetuæ basilicæ, alterum à medio supra pronauum ædis. Ita
 fastigiorum duplex nata dispositio, extrinsecus testæ, & interioris
 testæ testudinis, præstât speciem venustam. Item sublata epistylionū
 ornamenta, & pluteorum columnarumq; superiorum distributio,
 perosam detrahit molestiam, sumptusq; imminuit ex magna par-
 te summam. Ipsæ verò columnæ in altitudine perpetua sub trabe
 testudinis perductæ, & magnificentiam impensæ, & auctoritatem
 operi adaugere videntur.

IN CAPVT I. ANNOT.

*Græci in quadrato.] Græci quadrato foro vsi sunt, Itali oblongo, ut fori lati-
 tudo duas longitudinis tertias haberet. Ego verò non improbauero, si duplæ erit lon-
 gitudinis ad latitudinē. Ceterū quod ad vsum attinet, fora duplici fuerunt apud Ro-
 manos differentia. fuerunt enim in quibus negotiorū civilium causa hominū conuen-
 tus, aut delectationū fierent: fuerunt & in quibus res ad communes populi vsus pa-
 rata venderentur, atq; emerentur. Prioris generis fuerunt maximè celebra tria, Ro-
 manum,*

manum, *Cæsaris*, & *Augusti*, de quibus intelligendum cum apud *Poetas* audis triplex forum, aut tria fora. Illud fori nomine per antonomasiam insignitur, idem forum magnum dicitur ab *Ouidio Fastorum* tertio, & *Latium* eiusdem operis quarto, & *Vetus* ab *Herodiano* in *Antonino*: patuit verò in longitudinem à *Capitolini* radicibus ad *Tici* arcum. Istud fuit post *templa Pacis*, & *Faustinae*, hoc post eadem *D. Martine*, superiori vicinum. Eiusdem generis fuerunt *Nexæ*, quod transitorium dictum est, quòd inde ad tria illa fora transitus pateret, *Traiani*, inter *Capitolinum* & *Quirinale*: in quo cochlis columna. Præterea *Salustij*, in *Quirinali*, post eadem *D. Susannæ*. Posterioris autem generis, *Boarium* in *Velabro*, *Piscarium* inter *templa Fortune Virilis*, & *Saturni ac Ops*, hoc est inter *S. Mariam Aegyptiacam*, & *S. Mariam* in porticu. *Cupidinis*, in quo esculenta & poculenta delicatiora venderentur, alij in *Esquilij*, in *Cælio* alij statuerunt, *Suarium*, ad *Quirinalis* radices, ubi nunc templum *D. Nicolai* in porcilibus, *Oliorum* inter *Capitolinum* & *theatrum Marcelli*, *Saburanum* in quo à rusticis res ad victum necessaria vendebantur, ex *Martiale* lib. v. i. i. fuerunt: & *Archimorium*, *Ceditianum*, *Argentarium*, *Iugarium*, & *Esquilinum*.

Gladiatoria munera in foro dari.] Veteri instituto munera gladiatoria in foro ad solita esse, ex cap. i. lib. x. i. x. *Pliny*, ex *Asconio Pediano*, & *Suetonio* in *C. Cæsare* didicimus.

Mentianaque superioribus coaxationibus collocentur.] *Mentiana* sunt protecla proiecta ve pergula, dicta à *Mento*, qui cum domum quam habuerat ad forum spectantem, excepta columna vendidisset,igna proiecit, atque tabularum constraxit, unde ipse, & posteri spectarent gladiatores. *Autores* *Pedanus*, *Sextus Pompeius*, & *Porphyrio*. Fuit verò ea domus, ubi hac quoque tempestate templi *Pacis* vestigia maxima conspiciuntur. Quod *Vespasianus* mira celeritate perfecit, vixit scilicet opus cunctorum tota urbe maximum atque pulcherrimum, ut testatur *Herodianus* lib. i. Qua in parte fuerat prius porticus *Livia*, & ante eam *Cæsaris* post pontificatum max. domus, & prius *basilica Portia*, quam præcesserat *Mentis* domus, ut hanc curia *Hostilia*, & *Hostilium Romuli*. Ad eò eodem ferè in loco tot diuersa ædificia fuisse annotauimus. *Coaxationes* autem dicit pro tabularis, ab axibus, id est tabulis.

Columnæ superiores quarta parte minores quàm inferiores.] Hic de crassitudine loquitur, quanquam & eandem rationem in altitudine sequi oportet.

Ut in arboribus teretibus, abiete, cupressu, pinu.] *Contractura* columnarum ducta est à nascentibus eis arboribus, quæ ad radices crassæ, sensim se contrahentes fastigantur.

Basilicarum loca adiuncta foris.] *Basilica regia domus* interpretantur. *Pro sure* videatur initio loca fuisse, quo conuenirent principes ad ius dicendum, postea verò quàm additum esset tribunal, basilicas negotiatoribus cecisse, tribunali magistratibus r. li. lo. Quod ipse mox *Vitruuius* refert. Si libet, legito de hac re *Baptistam Albertum* rei ædificatoris lib. vii. cap. xiii. Porro autè in basilicis iudicia peragisolia indicant *Quintilianus* libro ultimo & *Plinius Cæcilius* in epistolis non semel. *Ecclesiastici* scriptores *Hieronimus*, *Augustinus*, ceteri presacris adibus basilicas dixerunt.

Chalcidica in extremis constituantur.] Visum fuit quibusdam officinam esse

esse ubi pecunia cuditur, ἀπὸ τοῦ χαλκῆς & σίρκου. Erant enim apud antiquos trium-
 uiri pecunia cudenda, quos in aereis numis ita scriptos animaduertimus, A. A. A. V. F.
 id est auro, argento, aere, stando feruendo. Ego vero in ea sui aliquando sententia, ut
 existimarem fuisse ambulationes secundum tribunal transversas, ubi rhetores &
 causidici etiam versarentur, diuersas scilicet à porticibus. Reperi postea apud Se-
 xum Pompeium chalcidicum genus esse adificij, ab urbe Chalcidia dictum. Vitru-
 uis in perioccha libri primi Odysseæ. Idem primum versum libri vicefimitery
 ejusdem operis vertens, pro eo quod Homerus Ἰαχέων appellauit, Chalcidicum po-
 suit, Chalcidicum (aut) gressu nutrix superabat anili. Et Arnobius lib. 111. contra
 gentes, scribuntur de vestri in triclinijs caelestibus, atque in chalcidicis aureis cœ-
 tare, potare, & ad vltimam fidibus & vocum modulatione mulceri. Chalcicæ-
 rum mentio est apud eundem libro tertio, pro non absimili adificio. Auet (inquit)
 animus, atque ardet in Chalcicæis illis magnis, atq; in palatjs cali deos deusq; conspi-
 cere intectis corporibus atque nudis. Fuit & Lacedæmone Palladis templum, quod
 quia arcum esset, chalcicæcon appellabant. Linius decadis 1111. lib. v. Aetoli circa
 chalcicæcon (Minerua est templum arcum) congregati caduntur: vitio tamen libra-
 riorum, codices habent chalcioten. Meminit & Aemilius Probus eius templi, &
 Pausanias se vidisse scribit.

Colonix laliæ Fanestri.] Dixi lib. 11. cap. 1 x. Fanestrem hodie Fanum vo-
 cari: quo tamen in loco nulla istius basilicæ extant vestigia, etiam si aliquibus aliter
 visum, sed quibus structuræ ratio incognita erat. Porro autem & Romæ Iulio dedi-
 cata est basilica, eius imperij anno tertio, vti est apud Eusebium in Chronicis. Cuius
 meminerunt Quintilianus libro vltimo, cap. de oratorijs instrumentis, & Plinius
 secundus multis locis: nominatim libro quinto ad Rufum scribens. In quo deceptus
 est eius interpres Cataneus libro secundo in epistola ad Maximum, existimans ean-
 dem esse cum hac Vitruuiana.

Habentes post se parastatas.] Hoc loco postponuntur. Sunt aliàs parastatæ,
 nila quadratæ, aut lapides pilarum modo ad columnarum latera appositi, vulgò di-
 ctæ pilastratæ, prominentibus ipsis columnis partibus duabus, aut secundum alios,
 parte solummodo sui media. Plinius lib. x x x 111. cap. 111. Sed & illius aureæ came-
 ræ, & argentæ trabes narrantur, & columnæ, & parastatæ.

Hemicylis schematis minore curuatura formatum.] Periphraſis est
 arcus circuli, cum non est semicirculus, sed flexa eo minor linea. Tribunal igitur de-
 formatum οὐροπόδες, id est lineamento non dissimili oncrariæ nauis scaphæ. Romani
 vocabuli Latini vestigia retinuerunt, vocant enim maximum, ut ita dicam, ni-
 sium ad caput adis intimum, tribunam. In qua re vñs est Vitruuius lib. 1111.
 cap. v 11.

Introrsus curuatura pedum quindecim.] Desunt curuatura pedes octo
 ut sit semicirculus. Nam cum in fronte pateat pedes sex & quadraginta, ut fiat me-
 dia pars diametri oportet curuaturam introrsus esse pedum trium & viginti.

Trabes euerganæ.] Compactiles superius vocauit, id est tignis, trabibus ve
 iunctis compactis: nisi cui magis placebit affabre factus, quod εὐεργες Græcis sit ac-
 curate fabricatum.

Et pluteorum, columnarumque superiorum distributio.] Plutei hoc
 loco sunt superiorum ab inferioribus columnis intersepta, id est, quicquid est a capi-
 tulo inferiorum columnarum, ad basim superiorum, ut paulò ante.



ACRARIUM, carcer, curia foro sunt coniungenda, sed ita uti magnitudo symmetriæ eorum foro respondeat: maximè quidem curia imprimis est faciendâ ad dignitatem municipij siue ciuitatis. Et si quadrata erit, quantũ habuerit latitudinis, dimidia addita constituatur altitudo: sin autem oblonga fuerit, longitudo & latitudo componantur, & summa composita, eius dimidia pars sub lacunariis altitudini detur. Præterea præcingendi sunt parietes medij, coronis ex intestino opere, aut albario, ad dimidiam partem altitudinis. Quæ si non erunt, vox ibi disputantium elata in altitudinem, intellectui non poterit esse audientibus. Cùm autem coronis præincti parietes erunt, vox ab iis morata, prius quàm in acere elata dissipetur, auribus erit intellecta.

IN CAPVT II. ANNOT.

Acrarium, carcer, curia, foro sunt coniungenda.] Id studiose obseruauerunt prisca illi Romani. Nam & ararium fuisse in Saturni ade, qua foro pertinebat, constat, & carcerem ad terrorem incrementis audacia media vrbe imminentem foro edificatum tradit Liuius lib. 1. cui Ser. Tullus subterraneum locum, quem describit Sallustius, addidit, hodie D. Petro cognomento in carcere dicatum, & curiam Hostiliam contra forum fuisse ex Asconio in orationem pro Milone satis apparet. Carcerum autem quod ad nostrum tempus attinet, duo sunt genera. Vnum quo are alieno obnoxij tantisper detinentur, dum persoluerint, aut parum excultis moribus & petulantes, ut ab imita vitæ lasciuia & petulantia absterreantur, detinentur: Alterum, quo flagitiosi & scelerati coercentur. Id quomodo extrui debeat, docet Leo Albertus lib. 5. cap. 111. Ratio carcerũ monet, ut de puniendis peccatis dicam. Forum puniendorum tres causas memini legere apud Gellium, Atticarum noctium lib. 5. cap. 1111. Vnam, cum pœna alibetur castigandi atque emendandi gratia, ut is qui fortuito deliquit, attentior fiat, correctiorq̃. Alteram cum dignitas, autoritasq̃ eius, in quem est peccatum, tuenda est, ne prætermissa animaduersio contemptum eius pariat, & honorem eleuet. Tertiam, cum punitio propter exemplum est necessaria, ut caeteri à similibus peccatis, qua prohiberi publicitus interest, metu cognita pœne, deterreantur.

Coronis ex intestino opere, aut albario.] Coronas pro integris coronicibus dixit, id est præinctionibus, & veluti transversis cingulis, quibus præcinguntur parietes, ne vox, priusquam intellecta sit, dissipetur. Eadem ratione pulpita & suggesta concionantium intestino opere obtegimus: eadem hemicyclus chori sedes in templis. Itaque præinctionibus istis fiebat, ut vox non elaberetur, sed veluti repulsa cogeretur, & plenior confirmatorq̃ fieret. Alias corona ornamentum est cameræ, ut lib. 5. cap. 111. Vnde coronarium opus eiusdem lib. cap. 111. & 51.

De theatro eiusq; salubri constitutione.

CAP. III.

VM forum constitutum fuerit, tum Deorum immortalium diebus festis ludorum spectationibus eligendus est locus theatro quàm saluberrimus: vt in primo libro de salubritatibus in mœnium collocationibus est scriptum. Per ludos enim cum coniugibus & liberis per sedentes, delectationibus detinentur, & corpora propter voluptatē immota patētes habēt venas, in quas insidūt aurarū flatus: qui si à regionibus palustribus, aut aliis regionibus vitiosis aduenient, nocentes spiritus corporibus infundēt. Itaq; si curiosius eligetur locus theatro, vitabūt vitia. Etiamq; prouidendū est, ne impetus habeat à meridie. Sol enim cū implet eius rotunditatē, aër cōclusus curuatura, neq; habens potestātē vagandi, versando cōferuefcit, & candens adurit excoquitq;, & immittit è corporibus humores. Ideo maximè vitandæ sunt his rebus vitiosæ regiones, & eligendæ salubres. Fundamentorum autem si in montibus fuerit, facilius erit ratio: sed si necessitas coegerit in plano aut palustri loco ea constitui, solidationes substructionesq; ita erunt faciendæ quemadmodū de foundationibus ædium sacrum in tertio libro est scriptum. Insuper fundamenta lapideis & marmoreis copiis gradationes ab substructione fieri debent. Præcinctiones ad altitudines theatrorum pro rata parte faciendæ videntur, neque altiores, quàm quanta præcinctiois itineris sit latitudo. Si enim excelsiores fuerint, repellent & eiicient in superiorem partem vocem: nec patientur in sedibus summis, quæ sunt supra præcinctiones, verborum casus certa significatione percipere. Et ad summam ita est gubernandum, vt linea cum ad anum gradum, & ad summum extenta fuerit, omnia cacumina graduum angulosq; tangat, ita vox non impedietur. Aditus complures & spatiosos oportet disponere, nec coniunctos superiores inferioribus, sed ex omnibus locis perpetuos & directos sine inuersionibus faciendos: vt cū populus dimittitur de spectaculis, ne committatur, sed habeat ex omnibus locis exitus separatos sine impetitione. Etiam diligēter est animaduertendum, ne sit locus surdus, sed vt in eo vox quàm clarissimè vagari possit. Hoc verò fieri poterit, si locus electus fuerit, vbi non impediatur resonantia. Vox item est spiritus fluens & aëris icu sensibilis auditui. Ea mouetur arcuolorum rotundationibus infinitis: vt si in stantem aquam lapide

de immisso nascantur innumerabiles vndarum circuli crescentes à centro, & quàm latissime possint vagantes: nisi angustia loci interpellauerit, aut aliqua offensio, quæ non patitur designationes earum vndarum ad exitus peruenire. Itaque cùm interpellentur offensionibus, primæ redundantes insequentium disturbant designationes. Eadem ratione vox ita ad circinum efficit motiones. Sed in aqua circuli æqua planitie in latitudinem mouentur: vox & in latitudinem progreditur, & altitudinem gradatim scandit. Igitur vt in aqua vndarum designationibus, ita in voce cùm offensio nulla primam interpellauerit, non disturbat secundam, nec insequentem, sed omnes sine resonantia, perueniunt ad imorum, & summorum aures. Ergo veteres Architecti, naturæ vestigia persecuti, indagacionibus vocis scandentes theatrorum perfecerunt gradationes: & quæsiuerunt per canonicam mathematicorum, & musicam rationem, vt quæcunq; vox esset in scena, clarior & suauior ad spectatorum perueniret aures. Vtri enim organa in æneis laminis, aut corneis, diæsi, ad chordarum sonituum claritatem perficiuntur: sic theatrorum, per harmonicen ad augendam vocem, ratiocinationes ab antiquis sunt constitutæ.

IN CAPVT III. ANNOTAT.

Ludorum spectacionibus eligendus est locus teatro.] *Speculaculo- rum siue certaminum Romanorum, de quibus libros duos scripsit Suetonius Tranquillus (nisi Suidas falsa tradit) vti ante eum de theatralibus ludis, de scenicis actionibus, & originibus Varro, loca triplici fuerunt apud veteres differentia. Erat enim theatrum veluti pars circuli dimidia, & eo amplius diametri quarta pars, si modo hemicycli cornua relictis & coæquabilibus lineis producerentur. Nam cum fixis post semicirculum lineis vterentur, ex integro circuli ambitu quartam partem adimentes, quod reliquum erat, teatro dabant. Theatrum autem non constituisse solo hemicyclo, & forma ipsa minus arridens, & eius quod Roma extat M. Marcelli figura probat. In eo proprie fiebant ludi scenici. legimus enim apud Dionem in teatro Traianum gladiatores commississe. Duobus theatris iunctis, ceptum est edificari amphitheatrum ouata figura, vt Romæ, Albæ, Oriculi, Veronæ, Nemausi, Arelatis, & multis alijs locis vidimus, ad ludos potius gladiatorios, & conclusarum ferarum venationes: nam & prælium nauale in amphitheatro Domitianus commisit, memorante Suetonio. Ea specie rectè (vt opinor) Castodorus fuisse tradit, vt currèibus aptum daretur spatium, & spectantes omnia facilius viderent, dum quædam proluxa rotunditas vniuersa collegerat. Eius arca, cauea dicitur, quodq; arena spargeretur, vt certantes sine læsione caderent, à Suetonio in Tyberio, & Lampridio in Commodò, arena: ne quis cum Blondo, viro alioquin non indiligenti, edificia diuersa esse existimet: à quo arenarium vocauit Iulius Capitolinus in Antonino philosopho, qui contra bestias in amphitheatri arena pugnant. Amphitheatrum postquam in oblongam*

am formam tractum est, circus capitur vocari à circuitu dictus, quod genus circus maximus inter Palatinum & Auentinum, ad quem res furto sublatas sub crepusculum vendi solere, in Horatium scribit Hellenius, circus flaminius, cuius vestigia ad sacellum sancti sepulcri & ad eam D. Rosæ, circus Neronis inter Ianiculum & Vaticanum, circus Aureliani Alexandri, ubi nunc azonius campus, circus floralium inter Quirinalem & collem hortulorum, circus inuimus, siue ad murum, in figulino campo ad Tyberim, circus Antonini Caracallæ, prope D. Sebastianum, ad ludos cucules, cursus, & naumachias, venationes, certamina contra bestias, de cuius ratione cui volet intelligere, velim consulat Cassiodori lib. 11. Variarum. Erat autem ea arte, qua carceres erant, id est locus continendis emittendisq; equis, bijugibus, trijugibus, quadryjugibus, seiugibus etiam, & decemjugibus curribus cursu certaturis, cui locus & oppidum dicitur, si Sex:to Pompeio credimus, erat inquam aliquando, non modum forficum apertus, ut Halicarnassens Dionysius tradit, & circi maximi fundamenta demonstrant, alibi aliter. Huc verò referri debent verba etiam pro circo à Latinis scriptoribus usurpata hippodromus & catadromus. Et in illo quidem le equorum pernitate certabatur, siue puris equis, siue bigis trigisve, aut quadrygis circum metas duas pari intervallo in extremis fere collocatas decurrerent. In hoc autem diuisis bifariis duas acies concurrere ad simulacrum pugnae mos erat, sublatasq; metas, quò laxius dimicaretur, bina ex aduerso castra collocabantur. Latine decursorium appellari potest, ludus ipse decursio & troia, vulgo nostro torneamenta. Peridromus verò quid sit, facile ex Herodiano intelligitur, qui libro primo tradit Heleno amphitheatro peridromum supernè in circuitu Comodo exadificatū, per quem in orbem decurrere posset, ne comminus cum bestijs pugnans periclitaretur, sed supernè, ac de tuto loco relaxiando iaculandi potius scientiam, quàm fortitudinem ostendat. Gradus habent illa quaque versum uti amphitheatrum, unde sedentes spectare possint commodissime. In circo siue hippodromo cum carceribus emissi currus ad metam peruenissent, opus erat, ut circum ipsam flecterentur, quod indicant Latino-rum Vergilius, Horatius, Ouidius, Statius, Persius, Iuuenalis, Varro, & Græcorum pertissimè Homerus Iliados lib. xx 11. Et Sophocles in Electra: ut taceam Q. Catullum libro quarto: ibi summa industria requirebatur. nam si nimis adhaesissent, periculum erat, ne rota ad metam offenderet, & illideretur: sin nimio spatio euitassissent, qui sequebatur, inter metam & priorem breuiori spatio delatus, ex secundo prior effici poterat. Brauium non ante decursa septena spatia accipi Propertius præter alios plurimos lib. 11. ad Cynthia ostendit his versibus:

Aut prius infecto deposcit præmia cursu,

Septima quàm metam trauerit arte rota.

Et Ouid. in Halieuticis,

Seu septem spatijs circo, meruere coronam.

Apud Græcos verò duodecimo spatio finitum cursum verba Pindari Olympiorum ymno secundo dacent, Αἰθερα τε δὲ σφαιρῶν δὲ σὺν ἀστέραῖσι μάχων ἀγῶνοι, hoc est, ait scholiastes Demeitrius Triclinius, ut creditur, τὰς ἑπτὰ τὴν δὲ δωδεκάδεκα δρόμων τὴν ἀρμάτιον. ἡ δὲ ἐκείνη γὰρ ἀρμάτιον τὴν δὲ δρόμων τὰ τέλετα ἀρμάτιον. A meta ad metam excitatus erat currus, in cuius medio erat obeliscus, in reliquo fere in seclantium hominum signa collocabantur. E curru proxime metam aurigantes in murum desiliebant, inde gradibus aliquot conscenso loco præmij dicato, brauium accipiebant. Alibi aliter extructus erat is locus: nos, quomodo in Aureliano circo esset, è numisma'e, dum nullæ vestigia extant, ostendimus. Aurigatorum factiones, de quarum clade legito Zoro-

ram, qui de Græcorum Imperatorum scripsit, insignes quatuor apud antiquos fuisse tradit Castiodorus, Prasinam, roseam, albam, & Venetam. Colorem prasinum idem memorat referre Virens Ver, roseum flammeam æstatem: album pruinosum autumnum, Venetum nebulam hyemem. Martialis tres his versibus notauit, coccinam ruffatam vocans:

*Si Veneto, prasinò ve faues, qui coccina sumis,
Ne fias ista transfuga veste, vide.*

Iuuenalis, quid significaret prasinus color, ostendit:

*Totam hodie Romam circus capit, & fragor aurem
Percutit, euentum viridis quo colligo panni.*

Domitianus addidit duos, aurati, & purpurei panni. Quod testatur Oxiphilinus in Dionis Domitiano. Sed æstimandum num quæ à Castiodoro rosea dicitur, fuerit ruffea dicenda. Quandoquidem Oxiphilinus in Nerone quatuor factiones ita expressit, τῆ λευκῆ, τῆτε πορπᾶ σκευῆ χρομένε, πασις, & βενετίς. Et in Prænestino episcopo ruffata in hac inscriptione dicitur,

C. APPVLEIO. DIOCLI.

AGITATORI. PRIMO FACT.

RVSSAT. NATIONE HISPANO

FORTVNAE PRIMIGENIAE

D. D.

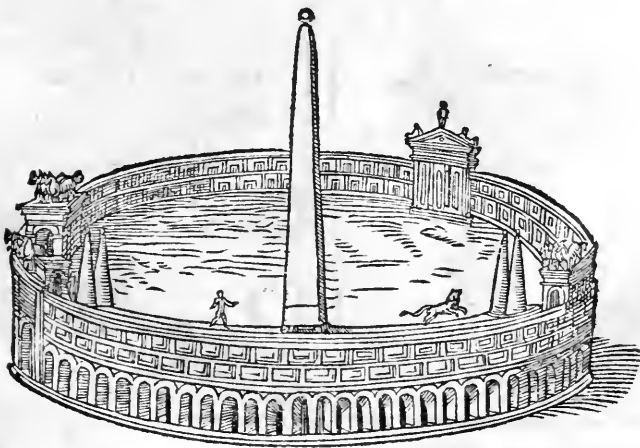
C. APPVLEIVS NYMPHIDIANVS
ET NYMPHIDIA. FILII.

Metarum extant vestigia in hippodromo siue circo Antonini Caracalla, quas cum edificio expressus ex eius arce numismate cum tribus alijs formis damus, quarum prima & ipsa cum edificio, & postrema è Traiani numismatibus sunt, qui circum maximum, qui inter Auentinum & Palatinum est, restituit, media ex Aureliani est Alexandri numismate, qui circum, quem nunc Agonem vocat, curauit extruendum. Ea mihi numismata vtenda dedit Pyrrhus Ligor noster, pictor non contemnendus, & antiquitatis studiosus. Quomodo vero contra bestias decertaretur, scribit Castiodorus Variarum lib. v. Qui autor, quia non omnium teritur manibus, nec ab alio, quem viderim, concertandi ratio traditur, non erit ab instituto alienum, eius verba adscribere. Primus, inquit, Fragili ligno confusus, currit ad ora beluarum, & illud quod cupit euadere, magno impetu videtur appetere, pariq; se cursu festinat prædator & præda, nec aliter tutus esse potest, nisi huic, quam vitare cupit, occurrerit. Tunc in aëre saltu corporis eleuato, quasi vestes leuissima supinata membra iaciuntur, & quidam arcus corporeus supra beluam libratus, dum moras discededi facit, sub ipso velocitas ferina discedit. Sic accidit, vt ille magis possit mitior videri, qui probatur illudi. Alter angulis in quadrisaria mundi distributione compositis, rotabili velocitate præsumens, non discedendo fugit, non se longius faciendo discedit, sequitur insequentem, poplitibus se reddens proximum, vt ora vitet vsor. ille in tenuem regulam venire suspensus, inuitat exitiabilem feram, & nisi periclitatus fuerit, nihil inde viuere possit, acquirit. Alter se gestabili muro cannarum contra

sanissimum

uisissimum animal ericij exemplo receptatus, includit, qui subito in tergus suum re-
 giens, intra se collectus absconditur, & cum nusquam discesserit, eius corpuscu-
 um non videtur. Nam sicut ille, veniente contrario reuolutus in sphæram, natura-
 bus defensatur aculeis: sic iste consutili crate pracinctus, munitior redditur fragili-
 tate cannarum. Atij tribus, vt ita dixerim, dispositis ostiolis, paratam in se rabientem
 rouocare presumunt, in patenti area cancellosis se postibus occultentes, modo facies,
 modo terga monstrantes, vt mirum sit euadere, quos ita respicit per leonum vngues
 entesq; volitare. Alter labenti rota feris offertur, eadem alter erigitur, vt peri-
 culis auferatur. Hactenus Aurelius Cassiodorus amphitheatrales ludos explicuit.
 refert Plinius libr. XXXIIII. cap. XII. nouo inuento vsorum in arena & leonum
 ra aspergi solita chalcantio, tantamq; esse ei vim in astringendo, vt non quirent
 mordere.

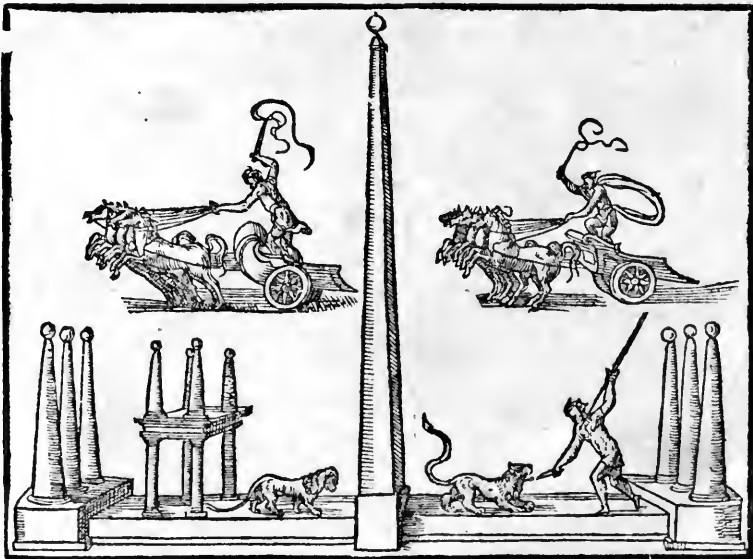
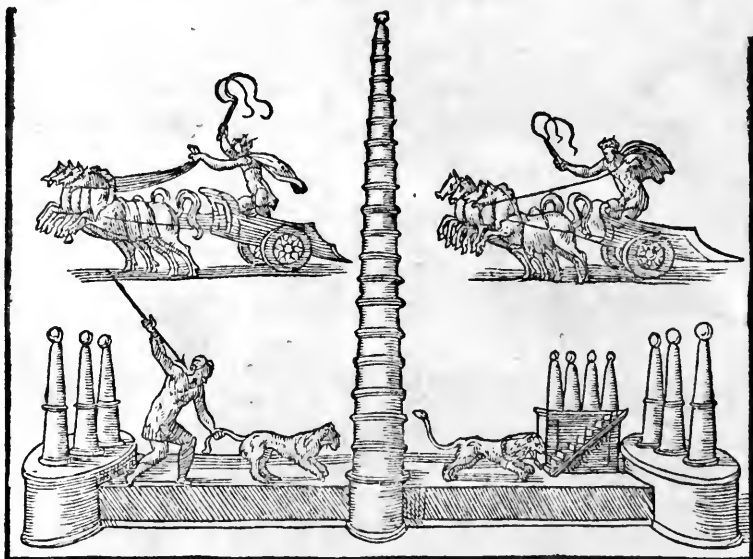
Metarum & obelisci deformatio.



Facit verò inscriptio superior, vt aliam de eodem Diocle & quatuor aurigato-
 rums

rum factionibus addamus, Vti ea nunc legitur in Campo Martio in Cechinorum domo, in marmorea tabula confracta alta pedes quatuor, lata pedes octo, pulcherrimis litteris scripta, versibus omnibus aequaliter in marmore terminatis, alia enim rarius spissiusve scripta sunt: quod idem in describendo non ita facile observari potuit. Inscriptio igitur huiusmodi est:

LÆIVS DIOCLES AGITAT. &c. ex obiecta charta.



Vt in libro primo.] capite quarto.
 In quas insidunt aurarum flatus.] Quiescentium & attentorum corporum facilius perflantur vitiosis & insalubribus ventis patentes vena.

AE

S·VII·D·XXIII

ANSA·COS

R·QV·ATO·COS

ONE·COS·PRIMVM·VICIT,

IS·XXIII·MISSVS·OSTIO·III·CCLVII,

GES·III·XXXXXXVIII.

·HS·XXXII.

VII,

·I·ET·DVCENAR·I.

·O·XI·EX·QVIBVS·ANNO·VNG·PLVRIMVM·VINCENDO·VICIT,

·VM·FACTIONIS·SVAE·QVI·PRIMVS·IN·FACTIONE·RVSSATA·

·CESSIT·OMNIVM·FACTIONVM·AGITATORES·QVI·NVNQVAM,

·NO·ET·POMPEIANO·VICIT·LXXXIII·L·I·L·III·X·L·I·XXX·II,

·O·LVCIDO·PRATTO·L·VICIT·VIII.

·CIDO·DVOBVS·INTROIVGIS·L·VICIT.

·VICTORES·VI·D·CXII·AD·HS·L·VICERVNT·XXVIII.

·E·TVSCO·VICTOR·CCCLXXVI·L·VICIT·IX·DIOCLES.

·S·VTRASQVE·VICTOR·EMINVIT·ADQVE·AMPLIVS.

·VIT·ET·SINE·FLAGELLO·ALIS·CERTAMINIBVS·AD·HS·XXX.

·VS·EPAPHRODITVS·FACTIONIS·VENETAE.

·VVLARES·VICIT·∞·LXIII·ISDEM·TEMPORIBVS,

·VGIS·TRIBVS·VICTOR·CHII·INTER.

·POMPEIVS·MVSCLOSVS·FACTIONIS·PRASINAE.

·LVCIDO·POMPEIANO·INTROIVGIS·QVINQVE,

LLIVS · DIOCLES · AGITATOR · FATIONIS · RVSSATAE
ONE · HISPANVS · LVSITANVS · ANNOR VM · XXXII · MENS · VII · D · XXIII
MVM · AGITAVIT · IN · FACTIONE · ALB · ACILIO · AVIOLA · ET · CORELLIO · PANSACOS
M · VICITIN · FACTIONE · EADEM · ALB · ACILIO · GLABRIONE · C · BELLICIO · TORQVATO · COS
RIMVM · AGITAVIT · IN · FACTIONE · PRASINATOR · QVATO · A · SPRENATE · ET · T · ANNIOLIBONE · COS · PRIMVM · VICIT,
ERVSA · T · A · AENATE · PONTIANO · E · T · ANTONIO · RVFINO · COS · SVMMA · QVADRIGAA · AGITAVIT · ANNIS · XXIII · MISSVS · OSTIO · III · CCLVII,
CL · XL · A · POMPA · C · X · SINGVLARVM · VICIT · L · XIII · INDE · PR · AEMIA · MAIOR · AVICIT · L · XXX · XL · XXX · XXX · X · LE · X · HIS · SE · IV · GES · III · L · XXX · XXXVII
S · III · L · XXVIII · INDE · SEPTE · IV · GE · I · L · XX · III · BINARVM · VICIT · CCC · XXXVII · TRIGAS · AD · XV · III · TERNARVM · VICIT · LI · AD · HONOREM · VENIT · OO ·
LCVNDAS · D · CCCLXI · TERTIAS · D · LXXVI · QVARTAS · AD · III · CO · I · FRVSTRA · EXIT · OO · CCCLII · AD · VENETVM · VICIT · X · AD · ALB · ET · TVM · VICIT · L · XXXXI · INDE · AD · HS · XXXII
TVM · HS · CCCLVII · LXIII · CXX · PRAETER · FA · BIGAS · III · VICIT · III · AD · ALBATV · I · AD · PRASINVM · II · OCCVPAVIT · ET · VICIT · D · CCCXV · SV · CCESSIT · ET · VICIT · LXVII
T · XXXVI · VARIIS · GENERIBVS · VIC · XXXII · ERIPVIT · ET · VICIT · D · II · PRASINIS · CCXVI · VENETIS · CCV · ALB · ATIS · L · XXXI · HQ · V · OS · GENTENARIOS · FBCIT · II · VIII · ET · DV · CENAR · I
INSIGNIA · T · EIVS
TO · SIBI · QVO · ANNO · PRIMVM · Q · ADRIGIS · VICTOR · EXSTITIT · BIS · ACTIS · CONTINETVR · AVILIVM · T · FEREN · FACTIONIS · SVAE · PRIMVM · OMNIVM · VICISSE · OO · XI · EX · QVIBVS · ANNO · VNG · PLVRIMVM · VINCENDO · VICIT ·
NO · CENTVM · VICTORIAS · CONSECVTVS · EST · VICTOR · C · III · SINGVLARVM · VICIT · L · XXXII · AD · HV · C · AVGENS · GLORIA · M · III · TV · VI · SVI · PRAECESSIT · THALLVM · FACTIONIS · SVAE · QVI · PRIMVS · IN · FACTIONE · RVSSATA ·
CLES · OMNIVM · AGITATORVM · EMINENTISSIMVS · QVO · ANNO · ALIENO · PRINCIPIO · VICTOR · C · XXXIII · SINGVLARVM · VICIT · C · XVIII · QVO · TITVLO · PRAECESSIT · OMNIVM · FACTIONVM · AGITATORES · QVI · NVNQVAM ·
R · CENSIVM · INTER · FVERVNT · OMNIVM · AD · MIRATIONE · MERITO · NOTATVM · EST · QVOD · VNO · ANNO · ALIENO · PRINCIPIO · DV · OBVS · INTROIVGIS · COTYNO · ET · POMPEIANO · VICIT · L · XXXIII · L · III · L · III · X · L · XXX · II ·
IGNIS · PRASINAE · VICTOR · OO · XXV · PRIMVS · OMNIVM · VRBIS · CONDITAE · AD · HS · L · VICIT · VII · DIOCLES · PRAE · CEDENS · EQ · I · INTROIVGIS · TRIBVS · ABIGHO · LVCIDO · PRATTO · I · VICIT · VIII ·
OMNIVM · VENVSTVM · EP · APHRODITVM · TRES · AGITATORES · MILIARIOS · FACTIONIS · VENETAE · AD · HS · L · VICISSENT · X · DIOCLES · POMPEIANO · ET · LVCIDO · DV · OBVS · INTROIVGIS · I · VICIT ·
FACTIONIS · PRASINAE · VICTOR · OO · XXV · ET · FLAVIVS · SCORPV · S · VICTOR · III · VIII · ET · POMPEIVS · MVSCLOSVS · VICTOR · III · D · LVIII · TRES · AGITATORES · VICTORES · VI · D · CXXII · AD · HS · I · VICERVNT · XXVIII ·
NENTISSIMVS · VICTOR · OO · CCCC · LXII · I · VICIT · XXVIII · NOBILISSIMO · TITVLO · DIOCLES · NITET · CVM · FORTVNATVS · FACTIONIS · PRASINAE · IN · VICTORE · TVSCO · VICTOR · CCCLXXVII · L · VICIT · IX · DIOCLES ·
R · CLII · I · VICIT · X · EX · L · NOVIS · CO · ACTIONIBVS · ET · NVNQVAM · ANTE · TITVLI · SCRIPTIS · DIOCLES · EMINET · QVOD · VNA · L · P · SE · IVGES · AD · HS · LX · MISSVS · HS · VTRASQVE · VICTOR · EMINVIT · AD · QVE · AMPLIVS ·
O · SVISQVE · SEPT · EM · EQ · VIS · IN · SE · IVNTIS · NVNQVAM · ANTE · HOC · NV · MERO · EQ · VORVM · SPECTATO · CERTAMINE · A · D · HS · I · IN · ABIGIO · VICTOR · EMINVIT · ET · SINE · FLAGELLO · ALIS · CERTAMINIBVS · AD · HS · XXX ·
VM · VISVS · ESSET · HIS · NOVITATIBVS · DV · P · LIC · ORNATVS · EST · GLORIA · INTER · MILIARIOS · AGITATORES · PRIMVM · LOCVM · OBTINERE · VIDETVR · PON · HV · S · EP · APHRODITVS · FACTIONIS · VENETAE ·
NINI · AVG · PI · I · SOLVS · VICTOR · OO · CCCLXVII · SINGVLARVM · VICIT · D · CCCXI · AD · DIOCLES · PRAE · CEDENS · BVM · VIC · TOR · OO · CCCLXII · INTER · SINGVLARES · VICIT · OO · LXIII · ISDEM · TEMPORIBVS ·
ET · VICIT · CCCCLXVII · DIOCLES · ERIPVIT · ET · VICIT · D · II · DIOCLES · AGITATOR · QVO · ANNO · VICIT · C · XXVII · ABIGIO · LVCIDO · POMPEIANO · INTROIVGIS · TRIBVS · VICTOR · CH · I · INTER ·
INENTES · AGITATORES · INTROIVGIS · AFRIS · PLVRIMVM · VICERVNT · PONTIVS · EP · APHRODITVS · FACTIONIS · VENETAE · IN · SVBALO · VICIT · C · XXXIII · POMPEIVS · MVSCLOSVS · FACTIONIS · PRASINAE ·
CXV · DIOCLES · SVPERATIS · E · HS · IN · POMPEIANO · VICTOR · CLII · SINGVLARVM · VICIT · C · XXXIII · AMPLIATIS · TITVLI · SV · GS · COTYNO · GALATA · ABIGIO · LVCIDO · POMPEIANO · INTROIVGIS · QVINQVE ·

VICTOR.

CCCCXXXV.

SINGVLARVM.

VICIT.

CCCLXXXVII.

In tertio libro est scriptum.] *Eius libri cap. III. de substructionibus & fundamentis sacrarum ædium præcepit.*

Præcinctiones ad altitudines theatrorum pro rata parte faciendæ.] *Hoc loco præcinctiones sunt graduum superiorū ab inferioribus diuisiones. Tota enim gradatione in partes tres diuisa, singulis diuisionibus fiebat gradus duplo cæteris latior. Altitudinem obscurius significauit Vitruuius, cum ait, præcinctiones non esse altiores, quàm quanta sit itineris præcinctiois latitudo, id est interiectus veluti graduum refractiones & areolas altiores esse non debere, quàm sint lata. Latitudinis non finit rationem, sed fuisse eam quam diximus, animaduersum est veterum monumentis.*

Vti linea cùm ad imum gradum & ad summum extenta fuerit.] *Hic linea pro funiculo accipitur, vt lib. v. cap. 1x. & libr. 1x. cap. 1x. Vtitur Plinius libr. xxxii. cap. 11. & Columella libr. 111. cap. xv. Et libro v 111. cap. x 1.*

Aditus complures, & spatiosos oportet disponere.] *Vomitoria dicitur testis est Macrobius lib. v. Saturnaliorum. Vomitoria (inquit) in spectaculis dicimus vnde homines glomeratim ingredienti in sedilia se fundunt.*

Directos & sine inuersuris.] *Sine flexu: ne in angulis, dum diuertendum & flectendum est, quando è spectaculis descendit populus, confluentes se comprimant.*

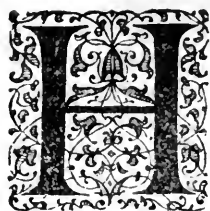
Ea mouetur circularum rotundationibus infinitis.] *Confert vocem cum orbibus & circulis, quos vnda iacto lapide reddit: philosophicè istud quidem. sed scitu dignum est quod scribit Hippocrates in libro de carnibus, spiritum esse qui vocem edit. Inde fieri vt quos vocem intendere oporteat, ij spiritus quamplurimum intrò trahant, indeq; foras propellant. Quibus autem plurimum insit calor, eos maxima voce præditos esse idem autor est sectione quarta libri sexti de morbis popularibus: causam esse, quod plurimum sit frigidus aer, ex duobus verò magnis magna etiam que generantur existere.*

Vti si in stantem aquam lapide immisso.] *Stantem aquam dixit non otiose. Nam in quamuis aquam missus lapis non facit orbes, sed in stagnantem & immotam. De qua re subieci Senecæ verba ex cap. 11. lib. 1. Questionum naturalium. Cùm in piscinam lapis missus est, videmus in multos orbes aquam descendere, & fieri primum angustissimum orbem, deinde laxiores, ac deinde maiores, donec euanescat impetus, & in planitiem immotarum aquarum soluat. Subiungit aliquantopost: Lapillus in piscinam aut lacum, aut aliquam alligatam aquam missus, circulos facit innumerabiles, at hoc quidem non facit in flumine, quare? quia omnem figuram fugiens aqua distubatur.*

Diei, ad chordarum sonituum claritatem perficiuntur.] *Diei intelligitur statim quàm sonus sensu percipi potest. Hoc loco vtitur pro sonituum quodam discrimine, sicut cap. proximo in harmonico pro quarta toni parte. Et diei quidem Philolaus apud Boëthium libro Musices v. cap. 113. esse ait spatium, quo duobus tonis maior est sesquialtera proportio, id est hemitonium minus, cuius dimidium vocatur diachysma: quanquam in aquas duas partes diuidi non potest re ipsa, cùm contineat diei supra tria commata ferè dimidium. Hemitonium autem maius, que apotome dicitur, est hemitonium cum commate in superpartiente proportione obseruatum.*

De harmonia secundum Aristoxeni traditionem.

CAP. IIII.



ARMONIA autē est musica litteratura obscura & difficilis, maximē quidem, quibus Græcè litteræ nō sunt notæ: quam si volumus explicare, necesse est etiam Græcis verbis uti, quod nonnulla eorum Latinas non habent appellationes. Itaque (vt potero) quā apertissime ex Aristoxeni scripturis interpretabor, & eius diagramma subscribam, finitionesq; sonituum designabo, vt qui diligentius attenderit, facilius percipere possit. Vox enim mutationibus cūm flectitur, aliās fit acuta, aliās grauis: duobusq; modis mouetur, è quibus vnus habet effectus continuatos, alter distantes. Continua vox neque in finitionibus consistit, neque in loco vllō, efficitq; terminationes non apparentes: interualla autem media patentia, vt sermone cum dicimus, sol, lux, flos, nox. Nunc enim nec vnde incipit, nec vbi desinit intelligitur, sed neque ex acuta facta est grauis, nec ex graui acuta apparet auribus. Per distantiam autem è contrario. nanq; cūm flectitur in mutatione vox, statuit se in alicuius sonitus finitionem: deinde in alterius, & id vltro citroq; crebro faciendo inconstans apparet sensibus, vt in cationibus cūm flectentes voces varietatem facimus modulationis. Itaq; interuallis ea cūm versatur, & vnde initium fecit, & vbi desinit, apparet in sonorū patentibus finitionibus. Mediana autem patētia interuallis obscurantur. Genera verò modulationum sunt tria. Primum quod Græci nominant *ἀρμόνια*. Secundum, *ζῳμα*. Tertium, *διέζων*. Est autem harmoniæ modulatio ab arte concepta: & ea recantio eius maximē grauem & egregiam habet autoritatē. Chroma subtili solertia ac crebritate modulorum suauiolem habet delectationem. Diatoni verò quod naturalis est, facilior in interuallorum distantia. In his tribus generibus dissimiles sunt tetrachordorum dispositiones, quod harmonia tetrachordorum & tonos & dieses habet binas. Diesis autem est toni pars quarta, ita in hemitonio duæ dieses sunt collocatæ. Chromati duò hemitonia in ordine sunt composita, tertium trium hemitoniorum est interuallum. Diatoni duo sunt continuati toni, tertium hemitonium finit tetrachordi magnitudinē. Ita in tribus generibus tetrachorda ex duobus tonis, & hemitonio sunt peræquata. Sed ipsa cūm separatim vniuscuiusq; generis finibus cōsiderantur, dissimilem habent interuallor

uallorū designationem. Igitur interualla tonorū & hemitoniorum & tetrachordorum in voce diuisit natura, finiuitq; terminationes eorum mensuris, interuallorum quantitate, modisq; certis distantibus constituit qualitates, quibus etiam artifices, qui organa fabricant, ex natura constitutis utendo, comparant ad concentus conuenientes eorum perfectiones. Sonitus, qui Græcè φθέγγοι dicuntur, in vnoquoque genere sunt decem & octo, è quibus octo sunt in tribus generibus perpetui & stantes, reliqui decem cum cōmuniter modulantur, sunt vagantes. Stantes autem sunt, qui inter mobiles interpositi continent tetrachordi coniunctionem, & è generum discriminibus suis finibus sunt permanentes. Appellatur autem sic, proslambanomenos, hypate hypaton, hypate meson, mese, nete, synemmenon, paramese, nete diezeugmenon, nete hyperbolæon. Mobiles autē sunt, qui in tetrachordo inter immotos dispositi, in generibus & locis loca mutāt. Vocabula autem habent hæc. Parhypate hypaton, lichanos hypaton, parhypate meson, lichanos meson, trite synemmenon, paranete synemmenon, trite diezeugmenō, paranete diezeugmenon, trite hyperbolæon, paranete hyperbolæon. Ei autem qui mouētur recipiunt virtutes alias. Interualla enim & distantias habent crescentes. Itaque parhypate, quæ in harmonia distat ab hypate diesi, in Chromate mutata habet hemitoniū, in diatono verò tonum. Qui lichanos in harmonia dicitur, ab hypate distat hemitonium: in chroma translatus, progreditur duo hemitonia, in diatono distat ab hypate tria hemitonia. Itē decem sonitus propter translationes in generibus, efficiunt triplicem modulationum varietatem. Tetrachorda autem sunt quinque, primum grauissimum, quod Græcè dicitur ὑπατόν. Secundum medianum, quod appellatur μέσον. Tertium coniunctum, quod σιπέμετρον, dicitur. Quartum, disiunctum, quod διέζυξιμετρον nominatur. Quintum, quod est acutissimum, Græcè τριπέζυξιμετρον dicitur. Cōcentus quos natura hominis modulari potest, Græcèq; συμφώνια dicuntur, sunt sex, diatessaron, diapente, diapason, diapason cum diatessaron, diapason cum diapente, disdiapason. Ideoq; à numero nomina receperunt, quòd cum vox constiterit in vna sonorum finitione, ab eaq; se flectens mutauerit, & peruenerit in quartam terminationem, appellatur diatessaron, in quintam diapēte, in octauā diapason, in octauā & dimidiam, diapason & diatessaron, in nonā & dimidiā, diapason & diapente, in quintamdecimā disdiapason. Non enim inter duo interualla, cum chordarū sonitus, aut vocis cātus fa-

ſus fuerit, nec in tertia, aut ſexta, aut ſeptima poſſunt conſonantia fieri. Sed (vt ſuprà ſcriptum eſt) diateſſaron & diapète, ex ordine ad diſdiapalon conuenientes ex natura vocis congruentis habent ſinitiones, & ei concentus procreantur ex coniunctione ſonituum, qui Græcè φθόγοι dicuntur.

I N C A P V T I I I I . A N N O T .

Et eius diagramma ſubſcribam.] *Diagramma, designationem, deformationem, descriptionemq; ſignificat. Iſtius autem diagrammatis, vt aliarum omnium figurarum, quas Vitruuius pollicetur, iacturam fecimus. Nam quod à Iucundo Veronenſi hoc loco additum eſt, (ſi modo eius eſt, quod excuſum cernitur) vitio non caret, vt reliqua ſerè omnia. Quin & Vitruuius ipſe ſibi aduerſabitur, ſi quidem vulgatam & receptam retinemus ſcripturam. Vt ſine controuerſia ſit hoc capite & ſequenti aliqua mutare neceſſarium.*

Aliàs fit acuta, aliàs grauis.] *Soni grauitatem quidem fieri, cum ex intimo quidem ſpiritus trahitur, acumen verò ex ſuperficie oris emitti, autor eſt Martianus Capella lib. I X.*

E quibus vnus habet effectus continuatos, alter diſtantes.] *Idem Martianus libro eodem, id eſt de Muſica, triplicem eſſe vocis rationem ſcribit, continuam, velut colloquium, diuiſam ſiue diaſtematicam, quam in modulatione ſeruamus, & mixtam, qua carmina recitantur. Vide tamen Boëthium Muſices libri primi, cap. XII. Nam lib. V. cap. IIII. & V. tradit de vocibus vnisonis & non vnisonis.*

Itaq; interuallis ea cum verſatur.] *Interualla dicuntur diaſtemata, id eſt vocis ſpatia, quibus acuta & grauis includitur. Quemadmodum autem ex eis ſunt ſystemata, ita hæc ex phthongis, qui elementorum vice in muſica funguntur, autore Adraſto Peripatetico. Quòd verò trium tantum modulationum generum meminit Vitruuius, harmonia, chromatis, & diatoni, id fecit plurimorum ſententiam ſecutus. Nam Pappus & Cleonides in harmonico introductorio mixtum addiderunt, vel commune, hoc quidem ex inſiſtentibus phthongis: illud verò in quo duo aut tria genera ineſſent.*

Diſſimiles ſunt tetrachordorū diſpoſitiones.] *Exponit Capella tetrachordum quatuor ſonorum in ordine poſitorum congruentem & fidam concordiam.*

Diatoni duo ſunt continuati tōni, tertium hemitonium.] *Hoc demum verum eſt, ſi ab hemitonio incipiens duos tonos ſubſtituas.*

Sonitus, qui Græcè φθόγοι dicuntur, in vnoquoq; genere ſunt decem & octo.] *Phthongus quid eſſet, varij tradiderunt. Ptolemæus volumine de muſica ſonum eſſe ait, vnum & eundem tenentem tenorem. Eius interpres Porphyrius tradit eſſe ſonum per vnum & eundem eductum tenorem. Bacchius interuallorum minimum, Ariſtides Quintilianus minimum vocis per ſe electum, Ariſtoxenus caſum vocis modulatis ad tonum vnum: cui ſuffragantur Pappus & Emmanuel Bryennius. Nam Thraſylo & Theoni eſt ſenſibilis inſtrumentum vocis enarmonius. Antiqui phthongos ſeptem ſtatuerunt, heptachordum lyram componentes, vt referret Lunam hypate, Mercurium parhypate, Venerem hyperparhypate, qua & lichanos, Solem meſe, Martem parameſe, Ionem paranete, Saturnum nere.*

Nicoma

Nichomachus in harmonices enchiridio, contrario ordine numerat, & planetis distribuit, ut sit summa hypate Saturno, & ima Luna dicata. Alij quindecim voluerunt. Alij phthongorum, id est sonorum, qui aptè & cum ratione modulationem componerent, esse decem & octo tropos tradiderunt, quorum hinc Græcas appellationes Vitruuius ponit. Nos subiecta figura quomodo Latine dici queant, & ad scalam musices nostri temporis referri valeant, ex Martiani, Gaphurij, Petri, Aronis, & aliorum Musicorum, quos vidimus, libris indicabimus, si prius monuerimus ex sententia Franchini Gaphurij claues esse viginti duas, cum Ioannes Pont. xxi. & Guido Aretinus (qui, ut refert Andreas Ornithoparchus, primus ex hymno D. Ioannis Baptistæ, sex illas syllabas, ut, re, mi, fa, sol, la, à quo vulgares musicos consueueram utremifasollarios vocare, musicis consonantijs conuenire perpendit) viginti tantum velint. Certè Ioannes Froschius fides his literis & notis, Γ. b. bb. ♯ ♯. cc. dd. & ee. insignitas antiquis ignotas scribit. Neque libet recensere alia, quæ de his tradunt Beruo Cluniacensis Abb. D. Bernardus Abb. Clareuallensis, cuius meus, quamuis alij Fontanaium putent, Ioannes Tinctor, Otho Theogerus Episcopus, Vulehelmus quidam, omnes libris de musica scriptis. Principio dicimus non esse, cui conferre possimus nostrarum summam, & imam, id est, E. la. & G. ut deinde non esse eundem ordinem. Quid cum quo conueniat, descriptis numeris intelliges. Itaque incipiemus à proslambanomeno, qui troporum primus & infimus est.

Ex decem & septem phthongis (proslambanomenos enim in tetrachordis non recipitur) constituuntur tetrachorda quinque, hypathon, meson, synemmenon, diezeugmenon, & hyperbolæon. Quæ cum in tribus modulationum generibus harmonico, chromatico, & diatonico duobus tonis & hemitonio perficiantur, dissimiles tamen habent intervallorum dispositiones. Et primum quidem ab hypate hypaton ad hypaten meson designatur, secundum ab hypate meson ad mesen, tertium à mese ad neten synemmenon: quartum à paramese ad neten diezeugmenon: quintum à nete diezeugmenon ad neten hyperbolæon. Ea verò omnia in harmonia fiunt duabus diesibus & ditono, in chromate duobus hemitonij & trishemitonio, in diatono hemitonio & duobus tonis. Ita magnitudine quidem peræquantur, sed intervallorum distantia sunt dissimilia.

In diatono verò tonum.] In manuscripto exemplari, quod Bononiæ in D. Saluatoris bibliotheca vidimus, desunt hæ quatuor dictiones, & rectè quidem. Eius scripturam sequuntur quidam codices ipsi impressi.

Quod Græcè dicitur ὑπερατόν.] Hoc, & quæ sequuntur tetrachordorum nomina, scribo in gignendi casu numeri multitudinis, id est ἡ ὑπεράτων, μέσων, σωμαμένων, diezeugμένων, ὑπερβολάων. Quo in loco aduerte ὑπερβολάων per αἰ diphthongum scribi, non per ε, præterea non σωμαμένων, sed σωμαμένων, διὰ τὴν σωμαπέδον, quod coniungi & connecti significat. Gellius enim libri xvi. cap. vii. σωμαμένον adiectum siue connexum dici scribit.

Antiquorum troporum musicorum cum scala musicae nostri temporis collatio.

1.	Proslambanomenus.	Acquisitus.	A. re.	2.	Harmonia.	Chroma.	Diaton.	Tetrachord.
2.	Hyparchypaton.	Principalis princip.	B. mi.	3.	Tonus.	Tonus.	Tonus.	
3.	Parhyparchypaton.	Subprincipalis princ.	C. fa. Vr.	4.	Diefs.	Hemiton.	Hemiton.	
4.	Lichanos, siue diatonos hypaton.	Extrēsa principalis siue index, & distincti.	D. sol. re.	5.	Diefs.	Hemiton.	Tonus.	Tetrachord.
5.	Hypate meson.	Plima mediarum.	E. la. mi.	6.	Diatonus.	Trisbemiton.	Tonus.	
6.	Parhypate meson.	Subprincip. mediarū.	F. fa. Vr.	7.	Diefs.	Hemiton.	Hemiton.	
7.	Lichanos siue diatonos meson.	Extrēsa mediarum.	G. sol. re. Vr.	8.	Diefs.	Hemiton.	Tonus.	Tetrachord.
8.	Mese.	Media.	A. la. mi. re.	9.	Diatonus.	Trisbemiton.	Tonus.	
9.	Trite Synemmenon, siue Synzeugmenon.	Tertia connectarum.	B. fa. B. mi.	10.	Diefs.	Hemiton.	Hemitonum.	
10.	Paranete Synemmenon.	Penultima connecti.	C. sol. fa.	11.	Diefs.	Hemitonum.	Tonus.	Tetrachord.
11.	Nete Synemmenon.	Plima connectarum.	D. la. sol.	12.	Diatonus.	Trisbemiton.	Tonus.	
12.	Paranese.	Prope mediam.	B. fa. B. mi.	13.	Diefs.	Hemiton.	Hemitonum.	
13.	Trite diezeugmenon.	Tertia disparum.	C. sol. fa. Vr.	14.	Diefs.	Hemiton.	Tonus.	Tetrachord.
14.	Paranete diezeugmen.	Penultima disparum.	D. la. sol. re.	15.	Diatonus.	Trisbemiton.	Tonus.	
15.	Nete diezeugmenon.	Plima disparum.	E. la. mi.	16.	Diefs.	Hemitonum.	Hemiton.	
16.	Trite hyperbolon.	Tertia excellentium.	F. fa. Vr.	17.	Diefs.	Hemiton.	Tonus.	Tetrachord.
17.	Paranete hyperbolon.	Penultima excellent.	G. sol. re. Vr.	18.	Diatonus.	Trisbemiton.	Tonus.	
18.	Nete hyperbolon.	Plima excellentium.	A. la. mi. re.	19.	Diefs.	Hemiton.	Hemitonum.	

TA ex his indagacionibus, mathematicis rationibus fiunt vasa ærea, pro ratione magnitudinis theatri, eaq; ita fabricentur, vt cum tanguntur, sonitum facere possint inter se, diatessaron, diapente, ex ordine ad disdiapason. Postea inter sedes theatri, constitutis cellis, ratione musica ibi collocentur, ita vt nullum parietem tangant, circaq; habeant locum vacuū, & à summo capite spatium, ponanturq; inuersa, & habeant in parte quæ spectat ad scenam, suppositos cuneos, ne minus altos semipede, cōtraq; eas cellas relinquuntur aperturæ inferiorum graduum cubilibus, longæ pedes duos, altæ semipedem. Designationes autem earum quibus in locis constituentur, sic explicentur. Si non erit ampla magnitudine theatrum, media altitudinis transuersa regio designetur, & in ea tredecim cellæ, duodecim æqualibus interuallis distantes cōfornicentur, vt ea echea, quæ supra scripta sunt, ad neten hyperbolæon sonantia, in cellis, quæ sunt in cornibus extremis utraque parte prima collocentur, secunda ab extremis diatessaron ad neten diezeugmenon, tertia diatessaron ad neten parameson, quarta diatessaron ad neten synemmenon, quinta diatessaron ad mesen, sexta diatessaron ad hypaten meson, in medio vnum diatessaron ad hypaten hypaton. Ita hac ratiocinatione vox ab scena, vt ibi centro profusa se circumagens, tactuq; feriens singulorum variorum caua, excitauerit auctam claritatem, & concentu conuenientem sibi cōsonantiam. Sin autē amplior erit magnitudo theatri, tunc altitudo diuidatur in partes quatuor, vt tres efficiantur regiones cellarū transuersè designatæ, vna harmoniæ, altera chromatos, tertia diatoni. Et ab imo quæ erit prima, ea ex harmonia collocetur, ita vt in minore theatro supra scriptum est. In mediana autem parte prima, in extremis cornibus ad chromaticen hyperbolæon habentia sonitum ponantur: in secundis ab his diatessaron ad chromaticè diezeugmenon: in tertiis diatessaron ad chromaticen synemmenon, in quartis diatessaron ad chromaticen synemmenon, in quintis diatessaron ad chromaticen hypaton, sextis ad paramesen, quod & ad chromaticè hyperbolæon diapente, & ad chromaticen meson, diatessaron habeant consonantiæ communitatem. In medio nihil est collocandū, ideo quod sonituum nulla alia qualitas in chromatico genere symphonix consonantiam potest habere. In

summa verò diuisione, & regione cellarum, in cornibus primis ad diatonon hyperbolæon, fabricata vasa sonitu ponantur, in secundis diatessaron ad diatonon diezeugmenon, tertiis diatessaron ad diatonon synemmenon, quartis diatessaron ad diatonon meson, quintis diatessaron ad diatonon hypaton, sextis diatessaron ad proslambanomenon: in medio ad mesem, quòd ea, & ad proslambanomenon diapason, & diatonon hypaton, diapente habet symphoniarum communitates. Hæc autem si quis voluerit ad perfectum facile perducere, animaduertat in extremo libro diagramma musica ratione designatum, quod Aristoxenus magno vigore & industria, generatim diuisis modulationibus constitutum reliquit: de quo si quis ratiocinationibus his attenderit, & ad naturam vocis, & ad audientium delectationes, facilius valuerit theatrorum efficere perfectiones. Dicit aliquis fortè, multa theatra Romæ quotannis facta esse, neque vllam rationem harum rerum in his fuisse: sed errauit in eo, quòd omnia publica lignea theatra tabulationes habent complures, quas necesse est sonare. Hoc verò licet animaduertere etiam à citharædis, qui superiore tono, cum volunt canere, aduertunt se ad scenæ valuas, & ita recipiunt ab earum auxilio consonantiam vocis. Cum autem ex solidis rebus theatra constituuntur, id est ex structura cæmentorum, lapide marmore, quæ sonare non possunt, tunc ex his hac ratione sunt explicanda. Sin autem quæritur, in quo teatro ea sint facta Romæ non possumus ostendere, sed in Italiæ regionibus, & in pluribus Græcorum ciuitatibus. Etiamquæ autorem habemus L. Mummius, qui diruto teatro Corinthiorum, eius ænea Romanæ deportauit, & de manubiis ad ædem Lunæ dedicauit. Multi etiam solertes Architecti, qui in oppidis non magnis theatra constituerunt, propter inopiam, fictilibus doliis ita sonantibus electis, hæc ratiocinatione compositis, perfecerunt vtilissimos effectus.

IN CAPVT V. ANNOTAT.

Ex ordine ad disdiapason.] *Id est ita fabricata sint vasa, vt collocata cum tacta fuerint, reddant symphoniarum differentias omnes, id est diatessaron, diapente, diapason, diapason & diatessaron, diapason & diapente, & disdiapason, hoc est ratione interualli, sesquitercia, sesquialtera, dupla, dupla sesquitercia, dupla sesquialtera, & quadrupla. His septis clauserunt Pythagorei vocum concentum. Quicquid supra esset, putauerunt frigidorem esse verius, quàm concinnam vocem. Vide Boetium libro de Musica primo, & Plutarchum in libello de Musica. Nam recentioribus haud infcitè disdiapason cum diapente addiderunt, id est nonamdecimam: diatessaron enim quartam vocant, diapente quintam, diapason octauam, diapason cum dia-*
pen

ante duodecimam, disdiapason quintamdecimam. Quin cum natura comparatur
t, ut vox hominum haud ferè ad disdiapason intendatur (si quidem inter se quar-
um aut intendi aut deprimi possunt, expendatur) fidibus adiectis ad vigesimum
locis gradum progressos, atque adeò ad trisdiapason, & vigesimum secundum gra-
um, sensu nec quicquam eatenus reclamante, tradit Froschius. Addimus & hoc
diapason vice, diatessaron recipere sonos quatuor, spatia tria, tonos duos & semissem,
diapente sonos quinque, spatia quatuor, tonos tres & semissem, diapason sonos octo,
spatia septem, tonos sex, diapason & diatessaron sonos undecim, spatia decem, tonos
octo & semissem, diapason & diapente sonos duodecim, spatia undecim, tonos novem
& semissem, disdiapason sonos quindecim, spatia quatuordecim, tonos decem.

Suppositos cuneos.] Hoc loco cuneus ferreis altis semipede sustentur in-
versa aerea vasa: proximo verò capite, cunei sunt theatri graduum, atque subsellio-
um, ubi sedent spectatores, ordines, qui diriguntur in intervallis duarum linearum
centro ad circumferentiam ductarum: centrum hic pro orchestrae puncto medio ac-
cipimus: spectantur autem à summa gradatione ad imam. Inter cuneos fiebant iti-
era, scalaria ve, ut loquitur Vitruvius, quod nos ex theatro M. Marcelli animad-
vertimus. Nam Vitruvius tradit à præcinctionibus itineribus alternis cuneos descri-
i oportere, ut quemadmodum sunt præcinctiones tres, sint & cuneorum genera tria
er eas, non directa, sed alterna.

Vti ea echea.] Id est sonituum & troporum discrimina illa decem & octo, quæ
Græci ἠχέα vocant, ut tradit lib. 1. cap. 1.

Quarta diatessaron ad neten synemmenon.] Simile veri non est in re
am aperta Vitruvius somnum obrepisse, quamobrem diatessaron supposititiam dictio-
em ex hac familia procul amandandam arbitror, ne diligentia requirenda sit hoc
voco, incuriaq; accusanda diligentissimi auctoris.

Ut ab centro profusa se circumagens.] Huc pertinet, quod scribit I I I.
ap. de morione vocis ad circinum.

Quinta diatessaron ad meson.] Emendandum proculdubio mesen femini-
o genere. mese enim, id est μέσος, dicitur phthongus ille, siue sonitus.

Tactúque feriens singulorum vasorum caua.] Existimavit Aristo-
eles problematon sectione x i. non parum ad vocis conferre consonantiam vasa va-
ua & puteos. Vitruvius in graduum præcinctionibus, quas diximus esse tres (si qui-
em magna sunt theatra) totidem cellarum regiones constituit, ubi collocentur va-
a inversa, quorum percussione ad spectatorum aures vox vegetior, clariorq; atque
maior perueniret. Eas regiones in tredecim cellis diuidit aequalibus intervallis, id
est cellas paribus vicissim interstitijs dispositis distribuit, sex hinc atque hinc, &
vnam mediam, quæ tamen non usus, sed partitionis & responsus causa fit in media
præcinctione. In ima præcinctione ponuntur vasa, quæ habent harmonie rationem,
hoc modo: In cornuum cellis collocantur, quæ sonitum habent netes hyperboleon. Sub-
iunguntur utrinque, quæ sunt ad neten diezeugmenon, intervallo consonantie dia-
tessaron. In tertijs cellis sunt, quæ ad neten paramesen, intervallo item diatessaron.
Quæ sunt in quartis, tono solummodo distant, & sunt netes synemmenon. In quin-
tis cellis sunt ad mesen, intervallo diatessaron. In sextis cellis ad hypaten meson, item
diatessaron spatia. In media cella sunt ad hypaten hypaton, intervallo diatessaron. In
media præcinctione sunt vasa chromatos. Collocantur autem in cornibus vasa, quæ
sunt ad paraneten hyperboleon. In secundis cellis ad paraneten diezeugmenon, spatia

diatessaron. In tertijs ad paraneten synemmenon, spatio diapente. In quartis ad lichanon meson, interuallo diatessaron. In quintis ad lichanon hypaton, item diatessaron. In sextis ad paramesen, quod spatium ad paraneten hyperbolicon est diapente, ad paraneten synemmenon diatessaron. In chromatis media cella nulla sunt vasa, quod à lichano hypaton ad proslambanomenon, aut ad aliam omnino decem & octo vocum nulla sit consonantia. Sunt enim hemitonía tantum duo & tonus. In tertia præcinctione collocantur vasa diatoní. Et in cornibus quidem ea, quæ sunt ad paraneten hyperbolicon. In secundis cellis ad paraneten diezeugmenon, spatio diatessaron. In tertijs ad paraneten synemmenon, diapente. In quartis ad lichanon meson, diatessaron. In quintis ad lichanon hypaton, diatessaron. In sextis quæ ad proslambanomenon, diatessaron spatio. In media quæ sunt ad mesen, quod ea ad proslambanomenon habet consonantiam diapason, & ad lichanon hypaton diapente. Hæc ego scripsi, ut locus apud Vitruvium fædè conuulsus deformatusq; emendari possit, cuius me rei submouit, ne quem laude sua defraudem, Ludouicus Lucenius, vir liberalibus disciplinis præter medicinæ peritia eruditus, cuiq; tantum semper tribui, quantum homini nemini: eo erat morum candore, ea ingenij facilitate, eo iudicio, ut acerrimo cuiq; æquari possit: amicitia quidem nescio an habuerim parem neminem, quod tamen volo testimonium hac in re eleuet meum. Semel autem statuendum est, eos troporum, qui lichani & paraneta dicuntur, in chromate dici etiam chromaticis, & in diatono diatonos. Quod tradit Boëthius libro musicæ primo, cap. x x i i.

In tertijs diatessaron ad chromaticen synemmenon.] Et antiqui omnes, & quidem etiam formis excusis codices ita habent, non tamen diatessaron, sed diapente est consonantia.

Et ad chromaticen meson diatessaron.] Magnus hic error, & qui pleaque omnia, quæ viderim, inuasit exemplaria. Vitium scripturam habere cognouerunt artifices, pro meson scribendum synemmenon. Alioquin Vitruuius non satis viderit.

Tertijs diatessaron ad diatonon synemmenon.] Imò non diatessaron sed diapente: ut male habitum fuisse olim locum hunc omnes nunc videre possunt.

Multa theatra Romæ quotannis facta.] Theatra ex veteri more lignea ac temporaria primum fiebant, post etiam versatilia. Cuiusmodi C. Curionem in sinebri patris munere fecisse scribit Plinius lib. x x v i. cap. x v. Quæ res tametsi difficilis factu fuerit, eam tamen intelleximus, & deformatimus. Postea lateribus, lapide cæso, & marmore extructa sunt, non temporaria mora, verum aternitatis destinatione, ut dicam cum Plinio, quale Pompeij, quale M. Marcelli, quorum iniuria temporum iniuria etiam nunc extant cadauera. Ex lateribus amphitheatrum Romæ, Statili, extra Urbem, ad Lyrim campaniæ fluiuium, qui Plinij tempore Glanicus dicebatur, nunc Garigliano, ad Minturnas, quæ hodie Traietto, & Puteolis. Ex quadratis lapidibus, Romæ, Titi. E solido marmore, Veronense, Capuanum, & Atheniense. Theatra verò ex quadratis lapidibus, Romæ, Pompeij & Marcelli. Quæ Romæ hodie non extant nominantur à Paterculo Cassij, à Suetonio Claudij, à Tacito C. Cesaris, ab Ausonio Balbi, à Spartiano Traiani, à Sexto Aurelio Nercis, à Martiale Esquilinum, sed puto pro amphitheatris accipienda.

Sed errauit in eo.] Perplacent codices, in quibus scriptum legimus, errabit, aut errauerit.

Qui diruto theatro Corinthiorum.] Mummius Corinthum vicisse, &

Vasa area, & signa multis Achaia oppidis dispersisse testatur Plinius lib. XXXIII. cap. III. Meminit Asconius tertra commetatione in Verrem, Pausanias etiam in Corinthiacis, Achaicis, & Eliacis.

De conformatione theatri faciendæ.

CAP. VI.

UPSIUS autem theatri conformatio sic est faciendæ, uti quàm magna futura est perimetros imi, centro medio collocato circumagatur linea rotundationis, in eaq; quatuor scribantur trigona paribus lateribus & interuallis, quæ extremam lineam circinationis tangant, quibus etiam in duodecim signorum cælestium descriptione Astrologi, ex musica conuenientia astrorum, ratiocinantur. Ex his trigonis, cuius latus fuerit proximum Scenæ, ea regione quæ præcidit curuaturam circinationis, ibi finiatur scenæ frons, & ab eo loco per centrum parallelos linea ducatur, quæ disjungat proscenij pulpitem, & orchestræ regionem (ita latius factum fuerit pulpitem, quàm Græcorum, quòd omnes artifices in scenam dant operam, in orchestra autem senatorum sunt sedibus loca designata) & eius pulpiti altitudo sit ne plus pedum quinque, uti qui in orchestra sederint, spectare possint omnium agentium gestus. Cunei spectaculorum in theatro ita diuidantur, uti anguli trigonorum, qui currunt circum curuaturam circinationis, dirigant ascensus scalasq; inter cuneos ad primam præcinctionem. Suprà autem alternis itineribus superiores cunei medij dirigantur. Hi autem qui sunt in imo, & dirigunt scalaria, erunt numero septem, reliqui quinque scenæ designabunt compositionem, & vnus medius contra se valuas regias habere debet, & qui erunt dextra ac sinistra, hospitalium designabunt compositionem, extremi duo spectabunt itinera versurarum. Gradus spectaculorum, vbi subsellia componantur, ne minus alti sint palmo pede, ne plus pede & digitis sex. Latitudines eorum ne plus pedes duos semis, ne minus pedes duo constituantur.

IN CAPVT VI. ANNOTAT.

Quam magna futura est perimetros imi.] *Hic est sensus, cum lineam duxeris, quantam velis frontem extruendi theatri petere, in eius medio collocato circini pede statario siue immobili, quod hic centrum vocat, uti in capite primo libri tertij, ductoq; circino ad vtrumq; cornu ductæ lineæ, circumagatur rotundatio.*

Ex musica conuenientia astrorum.] *Vide qua scripsi in caput secundum libri primi.*

Quæ disjungat proscenij pulpitem.] *Proscenium autore Diomede est locus ante scenam. Ibi erat pulpitem, in quod actores fabularum prodirent. See-*

na itaque erat altior pulpito, pulpitum altius orchestra, in qua erant senatorum & honorificentissimorum apud Romanos loca, & apud Græcos scenici suus perficiebant actiones.

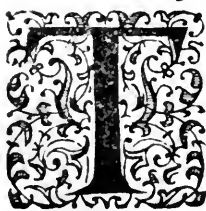
Quod omnes artifices in scenam dant operam.] Secus apud Græcos, apud quos, cum reliqui artifices per orchestram sua peragant, soli Comici, & Tragicæ suas in scena præstant actiones. Est autem scena, ut Cassiodoro placet Variarum lib. 111. frons theatri, id est ea theatri pars quæ ab uno eius cornu ad alterum cum coopertura ducebatur, quod fieret theatrum in hemicycli serè formam. Ea autem versatilis fuit, quum subito tota machinis quibusdam verteretur, & aliam picturæ faciem ostenderet, aut ductilibus, quum tractis tabularis hac atque illac species picturæ nudaretur interior. Auctor Seruius libr. 111. Georg. Sed libet Cassiodori verba de theatri origine referre, sunt autem ex epistola ad Symmachum. Cum agricultores, inquit, feriatis diebus sacra diuersis numinibus per lucos vicoseq; celebrarent, Athenienses primum agreste principium, in urbanum spectaculum collegerunt, theatrum Græco vocabulo visorium nominantes, quod eminus astantibus turba conueniens sine aliquo impedimento videatur. Frons autem theatri scena dicitur, ab umbra luci densissima, ubi à pastoribus inchoante verno diuersis sonis carmina cantabantur. Hactenus Cassiodorus. Labeo verò apud Vlpianum Pandect. lib. 111. de ijs qui notantur infamia, scenam definit esse eam, quæ ludorum faciendorum causa quolibet loco ubi quis consistat moueaturq; spectaculum sui præbiturus, posita sit, in publico priuatoq; vel in vico, quo tandem passim homines spectaculi causa admittantur. Placidus verò grammaticus dicit esse cameram hincinde compositam, quæ umbra loco in theatro erat, in quo ludi actabantur: item scenam vocari arborum in se incubantium quasi concameratam densationem, ut subterpositos tegere possit: item compositionem alicuius criminis, quæ digna sit in theatro exclamationibus tragicis.

Extremi duo spectabunt itinera versurarum.] Versuræ sunt, ubi uno latere absoluto, in aliud deflecti necesse est. Columella lib. 11. cap. 11. de arantibus iuuenis loquens, sed nec in media parte versuræ consistat. & paulò post, cum ventum erit ad versuram, in priorem partem iugum propellat, id est cum ventum erit ad extremum sulcum, & reflectendum erit, ut alium proscindat. Vitruuius cap. x 1. huius libri pro angulo interiore coniunctarum ad angulos rectos porticum dixit, uti capite duodecimo pro curuatura. Hoc verò loco sunt porticus à scena ad theatri cornua ductæ, non quidem pertinentes: uti ex theatro Marcelli obseruauimus. Quamquam in eo, quod Pola, quæ vrbs est Dalmatiæ, cernitur, ad ipsa cornua ita procurruunt, ut liceat ipsum theatrum plano pede ex eis ingredi.

Ne minus alti sint palmopede.] Id est viginti digitis, siue palmis quinque dictione composita, de qua alibi fusius scribemus.

De tecto porticus theatri.

CAP. VII.



TECTVM porticus, quod futurum est in summa gradatione, cum scenæ altitudine libratum perficiatur. Ideo quòd vox crescens, æqualiter ad summas gradationes, & tectum perueniet. Namque si non erit æquale, quo minus fuerit altum, vox præripietur ad eam altitudinem, ad quam perueniet primo.

mo. Orchestra inter gradus imos, quam diametron habuerit, eius sexta pars sumatur, & in cornibus circumq; aditus, ad eius mensuram perpendiculum inferiores sedes præscindatur, & quæ præcisio fuerit, ibi constituentur itinerum supercilia: ita enim satis altitudinem habebunt eorum conformationes. Scenæ longitudo ad orchestræ diametron, duplex fieri debet. Podij altitudo ab libramento pulpiti cum corona & lyfi, duodecima orchestræ diametri. Supra podium columnæ cum capitulis & spiris, altæ quarta parte eiusdem diametri. Epistylia & ornamenta earum columnarum, altitudinis quinta parte. Pluteum insuper cum vnda & corona inferioris plutei dimidia parte: supra id pluteum columnæ quarta parte minore altitudine sint, quàm inferiores. Epistylia & ornamenta earum columnarum quinta parte. Item si tertia episcenos futura erit, mediani plutei summum sit dimidia parte. Columnæ summæ medianarum minus altæ sint quarta parte. Epistylia cum coronis earum columnarum, item habeant altitudinis quintam partem. Nec tamen in omnibus theatris symmetriæ ad omnes rationes & effectus possunt respondere, sed oportet Architectum animaduertere, quibus proportionibus necessè sit sequi symmetriam, & quibus rationibus ad loci naturam, aut magnitudinem opus debeat temperari. Sunt enim res, quas in pusillo, & in magnò theatro, necessè est eadem magnitudine fieri propter usum, uti gradus, diazomata, pluteos, itinera, ascensus, pulpita, tribuna, & si qua alia intercurrent, ex quibus necessitas cogit discedere ab symmetria, ne impediatur usus. Non minus si qua exiguitas copiarum, id est marmoris, materiæ, reliquarumq; rerum, quæ parantur in opere, defuerint, paululum demere aut adiicere, dum id ne nimium improbe fiat, sed cum sensu, non erit alienum. Hoc autem erit, si Architectus erit usu peritus: præterea ingenio mobili solertiaq; non fuerit viduatus. Ipsæ autem scenæ suas habeant rationes explicatas, ita uti mediæ valuæ ornatus habeant aulæ regiæ, dextra ac sinistra hospitalia. Secundum autem ea spatia ad ornatus comparata (quæ loca Græci *ἄνωγες* dicunt, ab eo, quòd machinæ sunt in iis locis, versatiles trigonos habentes) in singula tres sint species orationis, quæ cum aut fabularum mutationes sunt futuræ, seu deorum aduentus cum tonitribus repentinis, versentur, mutantq; speciem orationis in frontes. Secundum ea loca versuræ sunt præcurrentes, quæ efficiunt vna à foro, altera à peregre aditus in scenam.

Orchestra nomen à saltando nacta.] *Orchestra* ab ὀρχήουα, id est salto, siue gesticulor, dictam, locum esse in medio theatro, vbi sunt designata senatorum loca, proximo cap. voluit. Id quidem apud Romanos. Nam Iulius Pollux lib. IIII. cap. XIX. Chori dicit esse propriam, vt scenam actorū. Quem locum legas oportet, si theatri partes scire cupis.

Et quæ præcilio fuerit.] Hæc scriptura vitium habet. scribendum enim quæ, mutato scilicet pronomine in adverbium. Id verò mendii non semel in hoc opere inuenitur.

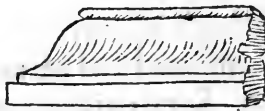
Podij altitudo.] Podium menianorum habet speciem, locus scilicet ad spectandum habilis, cuius pars, quæ magis prouehitur, pulpitum est, veluti pergula quædam.

Cum corona & Iyli.] *Lysim* & paulò post *Undam*, pro eodem dicta existimauerim, nempe pro *sima* recta, aut inuersa, id est gula recta, aut inuersa, vt Itali vocant, quæ coronæ imponi solent, & *Undam* imitantur, hoc est, *Unda* instar sinuose sunt. Sed in coronis, quæ supra Zophorum constituuntur, nunquam nisi recta fiunt. In stylobatarum autem coronis inuersæ aut etiam recta ponuntur. At in *tereobatis*, quæ *bassamenta* vocant, animaduerti non nisi inuersus collocari. *Figuras* subiunxi.

Sima recta.



Sima inuersa.



Pluteum insuper cum vnda.] *Pluteum* monui esse, quò inferiores columna à superioribus seiunguntur. Hoc autè loco, vt lib. IIII. c. IIII. pro podio dictū est: vt vel hinc Vitruuius

noster, quamuis doctissimo lectori negotium facere possit, quò eodem vocabulo diuersis in rebus vtatur.

Tertia episcenos.] Hoc est tertia columnatio, siue tertius sursum versus columnarum ordo, à scena, id est τῆρὸν τῶν σκηνῶν formato vocabulo. Plinius libri XXXVI. cap. V. de *M. Scauri* theatro loquens id expressit, cum ait, *Scena* ei triplex altitudine. *Qua* forma dici poterit *scena* altitudine simplex, duplex, triplex ve, vti & porticus ad earum differentiam quæ à laxitate id appellationis habuerunt, de quibus cap. IX. dicam.

Sed oportet Architectum animaduertere.] Aduerte Architectum vsu peritum & solertem demere aut etiam adycere posse arte præscriptis, dum non improbè fiat, vt paulò post scribit, & lib. V. cap. VI.

Diazomata.] Præcinctiones, & veluti transuersa cingula, id est interiectas gradibus areolas. Aliàs diazomatibus nomine intelligam coronices, quibus cōtignationes discernuntur, aut quæ ornamenti magis quam alicuius necessitatis gratia adduntur, vt in exteriori palatio *Nerue* ad radices montis *Quirinalis*.

Ita vti mediæ valuæ ornatus habeant aulæ regiæ.] *Trium* valuarum mediæ βασιλῶν, ἀνάλων, & οἴκος ἐὶ δόξος à Polluce dicitur.

Seu deorum aduentus cum tonitribus repentinis.] *Qua* ad hoc pertineant tria sunt vocabula apud Pollucem lib. IIII. cap. XIX. θεολογείον, vnde dii è sublimi super scenam apparebant, quem locum (nisi fallor) intellexit *Plato* in *Clitiphone* his verbis, sed Græcè, cum ad obiurgandos homines velut è tragica machina

deus

Teus aliquis repente exclamaret, κεραινοσκοπέιον, alta versatilis machina instar speculae, ex qua fulmina Iupiter eiaculabatur, βροντέιον, locus post scenam, in quo Viri-
 us calculis confertis, & per ara versatis, tonitru similitudinem imitabantur.

Verfuræ sunt præcurrentes.] A Pollice αειεααζι Vocantur.

De tribus scenarum generibus.

CAP. VIII.

QUÆNERA autem sunt scenarum tria, vnum quod dicitur Tragicum, alterum Comicum, tertium Satyricum. Horum autem ornatus sunt inter se dissimiles, dispari-que ratione, quod Tragicæ deformantur columnis, fastigiis & signis, reliquis-que regalibus rebus. Comicæ autem ædificiorum priuatorum, & menianorum habent speciem, perfectus-que fenestris dispositos imitatione communium ædificiorum rationibus. Satyricæ verò ornantur arboribus, speluncis, montibus, reliquis-que agrestibus rebus, in topiarij operis speciem deformatis. In Græcorum theatris non omnia iisdem rationibus sunt facienda, quod primum in ima circinatione, vt in Latino, trigonorum quatuor, in eo quadratorum trium anguli circinationis lineam tangunt. Et cuius quadrati latus est proximum scenæ, præcidit-que curvaturam circinationis, ea regione designatur finitio proscenij, & ab ea regione ad extremam circinationem curvaturæ, parallelos linea designatur, in qua constituitur frons scenæ, per centrum-que orchestræ proscenij regione, parallelos linea describitur, & qua secat circinationis lineas, dextra ac sinistra in cornibus hemicycli centra designatur, & circino collocato in dextra ab interuallo sinistro circumagitur circinatio ad proscenij dextram partem. Item centro collocato in sinistro cornu ab interuallo dextro circumagitur ad proscenij sinistram partem. Ita tribus centris hac descriptione, ampliorem habent orchestræ Græci, & scenam recessiorem, minore-que latitudine pulpitum, quod λογειον appellat. Ideo-que apud eos Tragicæ & Comici actores in scena peragunt, reliqui autem artifices suas per orchestræ præstant actiones. Itaque ex eo scenici & thymeli-
 i Græcè separatiim nominantur. Eius logei altitudo non minus lebet esse pedum decem, non plus duodecim. Gradationes scalarum inter cuneos & sedes, contra quadratorum angulos dirigantur ad primam præinctionem, ab ea præinctione inter eas iterum mediæ dirigantur, & ad summam quoties præcinguntur, alio tanto semper amplificantur. Cùm hæc omnia summa cura so-

tertiaq; explicata sint, tunc etiam diligentius est animaduertendum, ut sit electus locus, in quo leniter applicet se vox, neque repulsa resiliens incertas auribus referat significationes. Sunt enim nonnulli loci naturaliter impediētes vocis motus, uti dissonantes, qui Græcè dicuntur *καταχρηστές*: circumsonantes, qui apud eonominantur *αεμιχρηστές*. Item resonantes, qui dicuntur *αυτηχρηστές* consonantesq; quos appellant *συνηχρηστές*. Dissonantes sunt, in quibus vox prima, cum est clara in altitudinem, offensa superioribus solidis corporibus, repulsaq; resiliens in imum, opprimit insequentis vocis elationem. Circumsonantes autem sunt, in quibus circumuagando coacta vox se soluens in medio sine extremis casibus sonans, ibi extinguitur, incerta verborum significatione. Resonantes verò, in quibus, cum in solido tactu percussa resiliat imagines exprimendo, nouissimos casus duplices faciunt auditu. Item cōsonantes sunt, in quibus ab imis auxiliata cum incremento scardens, ingreditur ad aures discreta verborum claritate. Ita si in locorum electione fuerit diligēs animaduersio, emendatus erit prudentia ad utilitatem in theatris vocis effectus. Formarum autem descriptiones inter se discriminibus his erunt notatæ, uti quæ quadratis designantur, Græcorum, quæ ex paribus trigonorum lateribus, Latinorum habeant usus. Ita his præscriptionibus qui uoluerit uti, emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

I N C A P U T V I I I . A N N O T .

Genera autem sunt scenarum tria.] *Quæ sequuntur de tribus scenarum generibus, uelim superiori capiti addi, ut sit initium capitis octauis, ibi, In Græcis theatris. Nam quæ usque illuc dicuntur, ad Romanos pertinent, at ibi de conformatione theatri Græcorum incipit tractare, argumento si non diuerso, certè gentium rituum. Neq; tamen uelim quenquam existimare a Vitruuio, sectos in capita libri quin potius, quod alibi testati sumus, perpetua & continua usum dictione. Eius si nō sit aliud argumentum, certe tria libri noui prima capita fide facere possunt, quod constat partem esse proximi. Sed sectione delicato lectori uoluimus esse cautum.*

In topiarij operis speciem deformatis.] *Pro eo quod Græci dicunt Καταχρηστές. Sed de topiarijs lib. v. cap. v. dicam.*

Parallelos linea designatur.] *Id est aequidistans, coequalis, mutuo cetera alia correspondens.*

Per centrumque orchestrae proscenij regione.] *Vide, quantum fert obscuritatis interpunctio non suo loco posita. Tolle molestam distinctionem, & conuince sequentia, sensus erit apertus, Per centrumq; orchestrae proscenij regione parallelos linea describitur.*

Et quæ fecat circinationis lineas.] *Idem error fuit proximo capite, & b. 1. cap. v. 1. Scribendum enim quæ.*

Itaque ex eo scenici & thymelici Græcè separatim nominantur.] scenici complectuntur comicos & tragicos, thymelicorum verò nomine intelliguntur ludios citharædos, citharistas, & tibicines, atque id genus symphonicorum, ὀδοὶ & θυμῆλνς. Est autem θυμῆλν theatrum pars ubi histriones suas actiones perficiunt. Iulius Pollux in orchestra dicit esse siue Ἐπίστα, siue Ἐπίστα, hoc est, siue pulpitum siue scenam.

Eius loci altitudo.] Non desunt exemplaria, ubi pro loci scriptum est logei, et forte abs re. Nam logeum, id est λογεῖον, pulpitum significare paulo ante dicitur, & apud Iulium Pollucem legimus lib. i. c. cap. xix.

Sunt enim nonnulli loci naturaliter impeditentes vocis motus.] Num sint loci, aut dissonantes, aut circumsonantes, aut resonantes, aut consonantes, streptu maxima est habenda ad vocis in theatris effectum ratio, reliqua differentie vitiose sunt. Admonet locus hic, ut dicam, animaduersum esse à me ad vram locum triphonum, id est à quo ter hemistichium, & integer volubiliore lingua pronuntiatus versus ter redderetur. Is Bastiani hippodromus est, sed ceterus si ad pulcri Cæciliæ Metellæ dextram adstant inclines. Fecit hoc, ut facilius Lucretio redderem, cum libro quarto ait:

Sex etiam, aut septem loca vidi reddere, voces;

Et nam cum iaceres, ita colles collibus ipsis

Verba repulsantes iterabant dicta referre.

Fuit enim Olympiæ

articus heptaphonos, uti Plinius libro xxv i. memorat.

De porticibus post scenam, & ambulationibus.

CAP. IX.

Post scenam porticus sunt constituendæ, uti cum imbres repentini ludos interpellauerint, habeat populus, quo se recipiat ex teatro. Choragiaq; laxamentum habeant ad chorum parandum, uti sunt porticus Pompeianæ, itemq; Athenis porticus Eumenici, patrisq; Liberi phanum. Et ex ambulationibus è teatro sinistra parte Odeum, quod Athenis Pericles columnis lapideis disposuit, nauiumq; malis & antennis è spoliis Persis pertexit. Idem autem etiam incensum Mithridatico bello, rex Ariobarzanes restituit. Smyrnæ strategem. Trallibus porticus extraque parte (ut scenæ) supra stadium, ceterisq; ciuitatibus, quæ diligentiores habuerunt Architectos. Circa theatra sunt porticus & ambulationes, quæ videntur ita oportere collocari, uti duplices sint, habeantq; exteriores columnas Doricas cum epistyllis & ornamentis, ex ratione modulationis Doricæ perfectas. Latitudines autem earum ita oportere fieri videntur, uti quanta altitudine columnæ fuerint exteriores, tantam latitudinem habeant ab inferiori parte columnarum extremarum ad medias, & à medianis ad parietes, qui circumcludunt porticus ambulationes. Medianæ autem

B 2

columnæ

columnæ quinta parte altiores sint, quàm exteriores, sed aut Ionico, aut Corinthio genere deformedur. Columnarum autem proportionés & symmetriæ, non erunt iisdem rationibus, quibus in ædibus sacris scripsi. Aliam enim in Deorum templis debent habere grauitatem, aliam in porticibus, & cæteris operibus subtilitatem. Itaque si Dorici generis erunt columnæ, dimetiantur earum altitudines cum capitulis in partes quindecim, & ex eis partibus vna constitutur, & fiat modulus, ad cuius moduli rationem omnis operis erit explicatio, & in imo columnæ crassitudo fiat duorum modulorum. Intercolumnium quinque & moduli dimidia parte. Altitudo columnæ, præter capitulum, quatuordecim modulorum. Capituli altitudo moduli vnus: latitudo modulorū duorum, & moduli sextæ partis. Cæteri operis modulationes, vti de ædibus sacris in libro quarto scriptum est, ita perficiantur. Sin autem Ionica columnæ fient, scapus præter spiram & capitulum, in octo partes & dimidiam diuidatur, & ex his vna crassitudini columna detur. Spira cum plintho dimidia crassitudine constitutur. Capituli ratio ita fiat, vti in tertio libro est demonstratum. Si Corinthia erit, scapus & spira, vti in Ionica: capitulum autem, quemadmodum in quarto libro est scriptum, ita habeat rationem: stylobatisq; adiectio, quæ fit per scamillos impares, ex descriptione, quæ supra scripta est in libro tertio, sumatur. Epistylia, coronæ, cæteraq; omnia, ad columnarum rationem, ex scriptis voluminum superiorum explicentur. Media verò spatia, quæ erunt sub diuo inter porticus, adornanda viridibus videntur, quòd hypæthræ ambulationes habent magnam salubritatem. Et primùm oculorum, quod ex viridibus subtilis & extenuatus aër, propter motionem corpori influens perlimat speciem, & ita auferens ex oculis humorem crassum, aciem tenuem & acutã speciem relinquit. Præterea cùm corpus motionibus in ambulatione caleſcat, humores ex membri aër exugendo imminuit plenitates, extenuatq; dissipando, quod plus inest, quàm corpus potest sustinere. Hoc autem ita esse ex eo licet animaduertere, quòd sub tectis cùm sint aquarum fontes, aut etiam sub terra palustris abundantia, ex his nullus surgit humor nebulosus, sed in apertis hypæthrisq; locis, cùm sol oriens vapor tangit mundum, ex humidis & abundantibus excitat humores, & etiam conglobatos in altitudinem tollit. Ergo si ita videtur, vti in hypæthris locis, ab aère humores ex corporibus exugantur molliores, quemadmodum ex terra per nebulas videntur, non put dubius

dubiū esse, quin ampliffimas & ornatiffimas sub diuō hypæthrisq; collocari oporteat in ciuitatibus ambulationes. Ex autem, vti sint semper sicca & non lutosa, sic erit faciendum. Fodiantur & exinaniantur quàm altissimè, & dextra atque sinistra structiles cloacæ fiant, inq; earum parietibus, qui ad ambulationem spectauerint, tubuli instruuntur inclinati fastigio in cloacis. His perfectis compleantur ea loca carbonibus, deinde insuper sabulone ex ambulationes sternantur & exæquentur, ita propter carbonum naturalem raritatem, & tubulorū in cloacas instructionem, excipientur aquarum abundantia, & ita sicca, & sine humore perfecta fuerint ambulationes. Præterea in his operibus thesauri sunt ciuitatibus in necessariis rebus à maioribus constituti. In conclusionibus enim reliqui omnes faciliores sunt apparatus, quàm lignorum. Sal enim facile ante importatur, frumenta publice priuatimq; expeditius congeruntur, & si desint, holeribus, carne, seu leguminibus defenditur. Aquæ fossuris puteorum, & de cælo repentinis tempestatibus ex tegulis excipiuntur. De lignatione, quæ maxime necessaria est ad cibum excoquendum, difficilis & molesta est apparatus, quòd & tarde comportatur, & plus consumitur. In eiusmodi temporibus, tunc ex ambulationes aperiuntur, & mensuræ tributim singulis capitibus designantur. Ita duas res egregias hypæthrae ambulationes præstant, vnam in pace salubritatis, alteram in bello salutis. Ergo his rationibus, ambulationum explicationes non solum post scenam theatri, sed etiam omnium Deorum templis effecta, magnas ciuitatibus præstare poterunt vtilitates. Quoniam hæc à nobis satis videntur esse exposita, nunc insequentur balnearum dispositionum demonstrationes.

IN CAPVT IX. ANNOTAT.

Post scenam porticus sunt constituendæ.] Porticus addita sunt sacris adibus, illustrium virorum domibus, & publicis ædificijs necessitatis, aut ornamenti animi ve causa. Sub eis repentinas pluuias vitabant, vmbraq; ac frigora captabant, varijsq; sermonibus diem consumebant, à meridie solem hyeme, à septentrione æstiuas vmbra excipientes. Insigniores memorantur, Apollinis Palatini circum maximum versus, Augusti in Martio campo, & in eius foro, Aemilij inter portam Trigemina & naualia, Argonautarum à Campo ad septa, Agrippæ, quæ & Iouis Vltoris, & Panthei, Antonini Pij iuxta S. Stephanum in Truglio, Balbi contigua eius theatro, circa obscuras nunc apothecas, Capitolij in latere cliui Capitolini, Concordiæ sub Capitolio forum versus, Claudij ultra sacraniam viam amphitheatrum versus, Q. Caruli eversa M. Flacci domo, Europæ adiuncta Campo, haud procul ab aqua Virginea, Fabry in Auentino, Faustina ad S. Laurentium in Miranda, forum re-

spiciens, Gordiani in campo Martio sub colle, Galieni, qua & Flaminia, in Campo Ves- que ad pontem Mulvium, Herculis, qua & Philippi à Martiale in aditu circi Fla- minij, Hortensij in Palatino, Iulij prope arcum Fabianum, Isis in hortis Commodi, Livia Augusti uxoris ad viam sacram, vbi postea templum Pacis, Libertatis in Pa- latino à Clodio Ciceronis domo enersa, Miliarensis in hortis Sallustij, Mercurij, qua & Seueri; & Antonini qui eam restituerunt, ante adem S. Angeli in Piscina, Martij campi, Q. Metelli ad sinē circi Flamini, Neptuni ante eius adem iuxta septa, Numicia in foro Romano circa rostra & adem Veneris genitricis, Neronis in ipsius domo, Nerva in ipsius foro, Octavia sororis Augusti contigua Marcelli theatro, Cn. Octavij, qua & Corinthia à structura & à pictura Persei, à Perse Macedonix rege denictō, inter Pompeij theatrum & circum Flaminium prope adem S. Nicolai de Chalcaria, Pompeij ad ipsius theatrum, Quirini in Quirinalis parte qua ad Viminalem pertinet, vbi S. Vitalis templum, Siluani in Via Suburrana sub Viminali, cuius templum hodie S. Agatha, Scipionis Nasica ab aede Saturni ad Capitolinum, Traiani eius foro adiecla, & Veneris Ericina ante portam Collinam.

Choragiâ que laxamentum habeant ad chorum parandum.] Cho- ragia significant & eos qui ludorum instrumentum suppeditant, & locum, vnde totum instrumentū promitur. De Vestibus quidem comicis & tragicis scribit plera- que Iulius Pollux lib. IIII. cap. XVIII. De Choragis verò Libanius in argumento orationis Demosthenis xij. iudicis, versatur enim oratio ea in choragorum munere, & privilegijs. Solebant indumenta à choragis assumi, qua adiles præbenda locabant, vt est apud Plantum in Persa: Verba eius sunt: Saturio parastus. τίθεις ὀργαντά? Toxillus. Abs Chorago sumito, dare debet, præbenda adiles locauere. Fulgentius Pla- ciades esse etiam choragium virginale funus putat, idq̄ ex Apuleij dicto hoc, iam fe- raliū nuptiarum miserrimæ Virgini choragium struitur. Si pro instrumento & apparatu funus intellexit, in eius sententiam pedibus eo. Metaphoricōs enim fe- raliū nuptiarum apparatus significauit.

Et exeuntibus è theatro sinistra parte Odeum.] Odeum etiam Roma- ni habuerunt, vt ex Ammiano lib. xvi. præter alios didicimus, vñ & ὀδῆς; in- quit Suidas, id est à cantu dictum. Erat autem gradatim veluti δευτερίδιον, id est minusculum theatrum structus locus, vnde musica certamina spectabantur. Scribit enim Suetonius Tranquillus, Neronem musicum certamen instituisse, Domitianum item, vbi præter citharædos certarent citharistæ, & psallicitharistæ, atque etiam Odeum excitauisse. Et Plutarchus in vita Periclis autor est retulisse regij tabernacu- li formam. Nam & Suidas ait in eo δευτερίδιον τὸ ἀπὸ τοῦ οἴκου εἶναι. Odei meminuit non semel in Atticis & Corinthiacis Pausanius. Odea quatuor Romæ fuisse legimus, vnum in Auentino, alterum inter Palatinum & Cælium ad metam sudantem, tertium prope theatrum Pompeij, quartum Domitiani, de quo Suetonius.

Rex Ariobarzanes restituit Smyrnæ stratageum.] Stratageum siue strategeum, armamentarium dici potuit, vbi reponerentur hostiam spolia, aut præ- torium, quo conuenirent milites. Hermolaus castigationum Plinij lib. xxv. cap. xxv. & in eundem locum scribens Stephanus Aquæus, longe ab edificijs quod in- terpretantur natura, vti & Raphaël Volaterranus commentariorum vrbanoꝝ lib. xxv. i. asaroton æcon videntur legisse, de quo nos infra nonnulla. Sed illos lege, ut tibi à me inpositum, & fucum factum suspicaris.

Vti duplices sint.] Porticus duplices appellatæ sunt, à duplici columnarum ordine,

ordine, sicut triplices Suetonio in Nerone dicuntur, in quibus tres sunt columnarum ordines. Nam & Galienus Imperator porticum Flaminiam usque ad pontem Milvium parauerat ducere, ut tetraëstiche fieret, aut etiam pentastiche, inquit Iulius Capitolinus in eius Vita, id est quatuor aut quinque ordinum columnarum: ad laxitatem enim hæc spectant, non ad altitudinem. Nam ultra quartam columnationem sursum versus non puto antiquos esse progressos. Neque septizonium sepulcri gratia via Appia inter Palatinum & Caelum montes à Seuero Imperatore extractum (cui dimidiam deesse partem ad Circum maximum operis ratio docet) à septeno columnarum ordine vocatum est. Arguunt, qui supersunt tres altitudine spectabiles, arguunt interioris adificij ex quadrato lapide intersepta septem, & veluti solaria, ut loquuntur, siue tabulata, unde à nonnullis septisolum nominatum est. Quod Egnatius Baptista, & Philippus Beroaldus, cæteri quædam viderunt, qui alios quatuor columnarum ordines super impositos fuisse existimauerunt. Nec credibilis reliqua altitudo, fastigium ad cacumen æstimantibus, ut loquar cum Plinio.

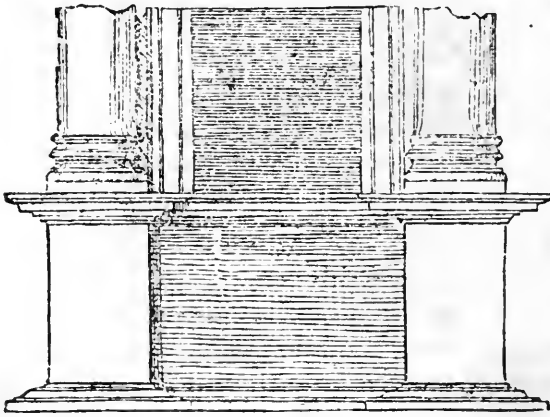
Vti in tertio libro est demonstratum.] Eius libri cap. 111. demonstrat: quo loci & ex sententia nostra demonstramus, quomodo ad circinum describeretur Ionicum capitulum, id est rectè voluta innoluerentur. Nam quæ sunt ex Vitruuij præscripto, nisi artificis manu adiuuentur, haud scio, an superbo iudicio sint factura satis. Et quanquam hæcenus is locus habitus est, ut Delio (quod dicitur) haberet opus natatore, & Oedipo coniectore, nisi fallor, quæ scripsimus, ita scripsimus, ut quæ tradiderit parum culta & difficilia, pro viribus non negligenter, & dilucide tractauerimus.

Quemadmodum in quarto libro est scriptum.] Id factum est cap. 111. nos tamen, ut semel totam columnationis rationem traderemus, libro tertio in digressionem nostram, Corinthij capituli malimus rationem indicare.

Stylobatis adiectio, quæ fit per scamillos impares.] Ampliauius libro tertio, cum diceret ita exquiri oportere stylobatas, ut haberent per medium adiectionem per scamillos impares. Quid vero iam tunc suspicaremur, libet hoc loco pluribus exponere: nam fortasse non faller à diuinatione petitum auxilium. Quid enim huiusmodi in rebus aliud facius? Eandem plane habuisse in stylobatis rationem Vitruuium, quam in columnis putabamus. Atqui ex eius sententia (perierat enim promissa deformatio) demonstraueramus columnis velati ventrem adyci, ut intumescerent in medio, & ut loquar cum Columella, in ventrem latecerent, partibus summa atque ima sensim à medio contractis & diminutis. Itaque cum intelligeremus Athenis vrbe Græciæ vetustissima etiam hodie ostendi stylobatas ad plinthi basis latitudinem non respondentes (quæ alioquin forma est & pulcherrima, & Romanis perpetuò usurpata) sed contractos, existimabamus Græcorum consuetudine, per scamillos impares, id est cæu gradibus quibusdam fieri adiectionem in medijs stylobatis, hoc est fieri, ut gradatim à supremis atque infimis partibus, quadratorum, quæ coronicibus suis & basibus clauduntur, medium versus suburgerent & adaugerentur. Id cum non omni ex parte satisfaceret, cœpinus & istud expendere. Initio stylobatam fuisse statim à fundamentorum substruptione veluti perpetuum parietem, qui columnarum bases exciperet. Eius partem coronice, inferiorem basi, reliquo medio spatium ad libellam ex æquato, ornari solitam. Eo modo cum esset, alioeolatum visum fuisse, pari scilicet præter circumcurrentes partes perpendicularo. Id, qui secuti sunt, cum vitare vellent, ad spirarum perpendicularum quicquid reperiebatur (spatium quod

quod intercolumnijs respondebat sua relicta specie) efficiebant, ut resiliere, sed nusquam magis aut minus, quam ut ad amplitudinē plinthe basis præter suas proiecturas perpendicularo responderet, & intersepti siue plurci partes (ita voco quod ex stylobata non resilit) cum proiecti partibus, id est coronix cum coronice, medium ex æquatum cum ex æquato medio, & basis cum basi consentirent. Huiusmodi resilientes stylobatas, quos, nisi fallor, scamillos Vitruvius vocat, siue scabellos, aut scamnulos, ut aliqui codices habent, impares autem, quod interstylobatijs (fingere autem oportet vocabula, dum vstata non possis reperire, & ita puto melius intellectum iri, quam si dicam mesostylobatia) id est interseptis perpendicularo non responderent, cum magis ad rationes podiorum, unde spectari soleat, pertinere arbitrarentur, aut quando sine apertioribus, id est sine podio frontes vel latera adificiorum sunt, & columna ita parieti adherent, ut tantum pars quota promineat (quod diximus huius libri cap. 1. cum de parastatis loqueremur) ubi itiones habere vellent expeditiores, tantum ex illo perpetuo pariete, sub basibus, amotis interseptis reliquerunt, quantum ipsis excipiendis satis esset. Ut sint omnino genera stylobatarum duo, perpetuum & expeditum. Illud aut vno eodemq; ducta percurrit, aut resilit ad spirarum perpendicularum, ut subiecta figura ostendit. De expedito dixi libro tertio, ubi singulorum generum tra-

Stylobata resilientis affiguratio.



do rationes. Quod ad rem faciat, ex antiquorum monumentis aliud conijcere non potui. Posterioris certe nostra sententia inveni vindices Antonium & Baptistam Sangallos Architectos insignes, ut minus me coniectura peniteat.

Quæ supra scripta est libro tertio.] Diximus eius libri cap. 111. scamillorum deformationem promitti quidem à Vitruvio, sed nescio

quo malo fato ad nos non peruenisse.

Hypæthræ ambulationes.] Quædam ambulationum sunt aperta atque sub diuo, id est sine vilo tecto, dicunturq; hypæthra, quasi τὸ ἄνω ἀέρας, aëri exposita. Aliæ sunt hypogæa, ita enim appellant Egesippus & Petronius, id est subterranea, quibus non sunt absimiles cryptoporticus, vndique scilicet parietibus tecta, & tanquam subterranea porticus.

Perlimate speciem.] Pro oculorum acie speciem usurpavit, uti à me annotatum est lib. 111. cap. 111.

Dextrâ atque sinistrâ struictiles cloacæ fiant.] Cloacam locum esse conueniunt, per quem colluuiæ quædam fluat, eiusq; appellatione tubos & fistulas contineri, auctor est Plinius, Pandectarum lib. XLIII. de cloacis. Struictiles autem cloacæ dixit fabrica constantes. Exciduntur enim & specus in saxo duro, aut topho.

Theiauri sunt ciuitatibus.] Thesaurum cuiusque rei esse copiam, qui Sexto Pompey

Pompeij legerit fragmenta ignorare minime potest.

In conclusionibus.] *eo nomine intelligit urbium obsidiones.*

Vnam in pace, salubritatis, alteram in bello, salutis.] *salubritatis, quia ambulatione, & motu ne corporis, humorum plenitudines molestiores exunguntur: salutis, quia ex hypæbris (in quibus arbores fuerant consita) in conclusionibus ca-
luntur ligna, quorum difficilis erat apparatus.*

De balnearum dispositionibus & partibus.

CAP. X.

P R I M U M eligendus locus est quàm calidissimus, id est, auersus à Septentrione & Aquilone. Ipsa autem caldaria tepidariaq; lumen habeant ab Occidente hyberno. Sin autem natura loci impederit, utiq; à meridie, quòd maxime tempus lauandi à meridiano ad vesperum est constitutum: & item est animaduertendum, uti caldaria muliebria viriliaq; coniuncta, & in iisdem regionibus sint collocata. Sic enim efficietur, ut in vascaia ex hypocausto communis sit vsus eorum vtriusq;. A hena supra hypocaustum tria sunt componenda, vnum caldarium, alterum tepidarium, tertium frigidarium: & ita collocanda, uti ex tepidario in caldarium, quantum aquæ caldæ exierit, influat. De frigidario in tepidarium ad eundem modum: testudinesq; alueorum ex communi hypocausti calefacientur. Suspensuræ caldarium ita sunt faciendæ, uti primum sesquipedalibus tegulis solum sternatur inclinatum ad hypocaustum, uti pila cum mittatur, non possit intro resistere, sed rursus redeat ad præfurniū, ipsa per se ita flāma facilius peruagabitur sub suspensione: supraq; laterculis bessalibus pilæ struantur ita dispositæ, uti bipedales regulæ possint supra esse collocatæ. Altitudinem autem pilæ habeant pedum duorum, cæq; struantur argilla cum capillo subacta, supraq; collocentur regulæ bipedales, quæ sustineant pauimentum. Concamerationes verò, si ex structura factæ fuerint, erunt vtiliores. Sin autem contignationes fuerint, siglinum opus subiiciatur. Sed hoc ita erit faciendū. Regulæ ferræ aut arcus fiāt, cæq; vncinis ferreis ad cōtignationem suspendantur quàm creberimis, cæq; regulæ siue arcus ita disponantur, ut regulæ sine marginibus sedere in duabus inuehiq; possint, & ita totæ concamerationes in ferro nitentes sint perfectæ, earumq; camerarum superiora coagmenta ex argilla cum capillo subacta liniantur. Inferior autem pars, quæ ad pauimentum spectat, primum testa cum calce trullifsetur: deinde opere albario siue testorio polatur: cæq; cameræ in caldariis si duplices factæ fuerint, meliorem habebunt vsus. Non

c enim

enim à vapore humor corrumpere poterit materiem contignationis, sed inter duas cameras vagabitur. Magnitudines autè balnearum videtur fieri pro copia hominũ. Sint autè ita cõpositæ. Quantalõgitudofuerit, tertia dempta latitudo fit, præter scholã labri, & aluei. Labrum utiq; sub lumine faciendũ videtur, ne stãtes circum, suis vmbriis obscurent lucem. Scholas autè laborũ ita fieri oportet spatiosas, vt cùm priores occupauerint loca, circum spectantes reliqui rectè stare possint. Aluei autem latitudo inter parietem & pluteum, ne minus sit pedes senos, vt gradus inferior inde auferat & puluinus duos pedes. Laconicũ, sudationesq; sunt coniungendæ tepidario, eaq; quàm latæ fuerint, tantam altitudinem habeant ad imam curuaturam hemisphærii: mediumq; lumen in hemisphærio relinquatur, ex eoq; clypeum æneum catenis pendeat: per cuius reductiones & demissiones perficietur sudationis temperatura: ipsumq; ad circinum fieri oportere videtur, vt æqualiter à medio, flammæ vaporisq; vis per curuaturæ rotundationes peruagetur.

IN CAPVT X. ANNOT.

Primum eligendus locus est quàm calidissimus.] *Panè quicquid hic de balneis scriptum est, Palladius in libri sui primi caput XL. transtulit. De eius nominis ratione si quis requiret, ex Suida, & Etymologo ita ei satisfactum volumus. Βαλανείον aliqui existimant dictum ἄλλο τὸ ἀποβάλλειν τὰς ἀνίας, quia anxietatem pellat ex animo (quod memorat D. Augustinus lib. IX. confessionũ, cap. XII.) cui sententia refragatur orthographia. Alys placet ἄλλο τὸ τὰς ἐλάνας ἀείν, quòd Vetere glandibus vesci moris fuerit, cortices verò succendere. Epaphroditus enim ἀείν exurere interpretatur. Popiscus cùm tradit Aurelianum thermas fecisse in transtiberina regione hyemales, videtur agnouisse æstiuas, atque adeò pro anni temporibus extructas: neque non meminit Virarumq; in Gordiano iuniorè Iulius Capitolinus sed illud prætereundum non est, quod tradit Spartianus in Hadriano, neminem nisi agrum lauare in publico passum ante horam octauam. Martialis certè lib. IIII. epigrammaton, palestra nomine horam octauam lotioni adscripsit. Epigramma, quoniam est pulcherrimum, visum est subiungere: est verò ad Euphemum structorem Domitiani.*

Prima salutantes, atque altera detinet hora:

Exercet raucos tertia caustidicos:

In quintam Varios exercet Roma labores:

Sexta quies lassus, septima finis erit:

Sufficit in nonam nitidis octaua palestris:

Imperat extructos frangere nona toros.

Hora libellorum decima est Eupheme meorum,

Temperat ambrosias cùm tua cura dapes,

Et bonus atherio laxatur neſtare Ceſar,

Ingentiq; tenet pocula parca manu:

Tunc admittite iocos, grefſu timet ire licenti

Ad matutinum noſtra Thalia Iouem.

Idem lib. x i.

Oſtauum poteris ſeruare, lauabimus vna,

ſcis quàm ſunt Stephani balnea iuncta mihi.

Quadrante lauabant teſtibus Horatio, & Iuuenale. Agrippa centum ſeptuaginta gratuita balnea præbuit, quæ poſtea in infinitum aucta ſunt, autore Plinio. Grammaticum Rhennum ſepties, Gordianum verò octies in die lauiffe legimus: is fuit maiorum luxus. Quin & parietes & ſola unguentis illinebantur, quod notaui Plinius, & penſiles feciſſe Sergium Oratam teſtatur Macrobius Saturnaliorum lib. 111. cap. xv. Memorabiles balnea ſiue thermæ in Vrbe fuerunt, Palatinæ, in dorſo Palatini, Neronis, in eius domo, Agrippina, à Neronis matre in colle Viminali Quirinalem verſus, Aemilij Pauli, in cliuo Quirinale nunc Bagnapoli, Olympiadæ, in Viminali, prope S. Laurentium in Panisperna, Nouati, in eodem, vbi nunc S. Pudencianæ templum, Polycleti, prope ludum Aemilij Lepidi gladiatoris, de quibus Porphyrio & Helenus in Horatium, Stephani in Valle colle hortulorum, Titi in Eſquilis, Domitiani inter portas Flumentanam & Pincianam, Traiani in Auentino, Commodi ad radices Viminalis, Antonini in latere Auentini via Ardeatina, Decij in Auentino, Diocletiani in Viminali, Constantini, in Quirinale deſcenſu, Gordiani in Eſquilino via Præneſtina, Philippi, in eodem poſt Titi, Seueri trans Tyberim, Aureliani ſub Ianiculo. Nominantur & à Martiale Claudij Hetruſci, Tuccæ, Grylli, Lupi, Fortunati, Pontici, Seueri, Fauſti, Pæti, Titi, Tigillini, quarum locus ignoratur: ſunt & Lampridio Alexandri, & Vary. Nã & Sextus Rufus ſupra octingentas agnouit. in Nymphæa autem, vt id addam, gratia & voluptatis cauſa aqua deducebatur, inde Nymphæum Marci, Ammiano, Alexandri Rufo, Gordiani Capitolino. Zonoris tamen in Leonis primi Vita, putat eſſe palatia publica, in quibus quæ auſtius habitarent nuptias celebrarent, à nympharum ſtatuis dicta.

Ipa autem caldaria tepidariâque.] Hoc loco pro cellis accipiuntur, mox pro vaſis ahenum caldarium, tepidarium, & frigidarium dixit. Quod autem paulò poſt ait caldaria muliebria viriliaq; coniuncta, & in iſdem eſſe collocata regionibus oportere, id & de tepidarijs acceptum volumus. Caterùm & M. Varro lib. 11. de Analogia tradit in balneo coniuncta fuiſſe adificia bina: vnum vbi viri, alterum, vbi mulieres lauarentur. C. Gracchus in oratione de promulgatis legibus, cum dicit balnea viriles, videtur & muliebres intellexiſſe. Eius verò Verba ſunt apud Gellium lib. x. cap. 111. Pudor enim non patiebatur vtrunque ſexum ſimul lauari, ſed commoditas coniungi deſiderabat.

Ex hypocausto.] Paulo poſt hypocauiſim vocat, id eſt fornaculam, caminatum ve ſtructuram, ſiue concamerationes in quibus ignis ſuccenditur, vnde aqua caleſcit. Papinius Syluarum lib. 1.

-Tenuem voluunt hypocauſta vaporem.

Hoc eſt fornacatum opus in quo incluſus eſt ignis. Cicero ad Q. Fratrem libro tertio Vaporarium appellat. Quibus in locis, eos qui pro loco ad ſudandum interpretantur, non habeo cur probem. Non tamen negauerim in ea re, & τὸ ὑποκαίειν, hoc eſt à ſuccendendo, quia ſub eius loci panimento ignis ſuccenſus ſudorem elicit, hypocauſti mentionem feciſſe Vlpianum Pandectarum libr. x v 11. mandati. Fornacatorem in

Papiniano Pandect. xxxiii. de fundo instructo, interpretor seruum, qui in balneo curam habet succendendi ignis.

Ex communi hypocausti calefacientur.] Pro calefiant dictum est, ut lib. iiii. cap. vii. concalefaciuntur, pro concalefiunt.

Vti pila cum mittatur, non possit resistere.] Caelius Rhodiginus Vir multa lectionis, pro pilis, sphaeris & glomis pice illitis, nisi me fallit memoria, quibus languescens ignis excitabatur, est interpretatus. Ego puto simpliciter dictum pro quacunque sphaerula, siue globulo. De inclinatione enim soli hypocausti loquitur, cui vasaria imposita sunt.

Rursus redeat ad praefurnium.] Praefurnium os est hypocausti, siue fornacis, quo ligna in fornacem induntur. Quo nomine dicitur Cato, cap. xxxviii. libri de re Rustica.

Laterculis beffalibus.] Octo unciarum siue pollicum. Pes enim in duodecim uncias id est pollices diuiditur. Et ut semel dicam, pes diuiditur in palmos quatuor, palmus constat quatuor digitis, siue pollicibus tribus. Digitus tam latus est, quam sunt lata ordei grana quatuor. Mendose ad testimonium vocatur Isidorus a glossematicis Iurisconsultis, ut dicat pedem constare digitis xv. Scribendum enim xv. Istud animaduertendum est, antiquos pedem pro asse siue pondo habuisse, quod in duodecim aequas partes diuideretur. Vnde Columella lib. vi. cap. xviii. dupondium dixit pro duobus pedibus. Et lib. de arboribus cap. xv. Ab ipso, inquit, arborum crure pedale spatium intermittito, deinde sulcum in quatuor pedes longum, in tre-altum, in dupondium & semissem cum feceris, &c. Ita fit ut pes dicatur habere uncias duodecim, quarum singula diuidantur in digitum vnum & tertiam digiti partem, in semuncias duas siue stateres duos ut loquitur Boethius, in siclicos quatuor, siue quadrantes totidem autore Boethio, siue totidem didrachmas, in drachma octo, in scripula viginti quatuor, in obolos octo & quadraginta, in semiobolos nonaginta sex, in siliquis centum quadraginta quatuor, in puncta ducenta octo & octoginta, in minuta quingenta septuaginta sex, in momenta mille centum & quinquaginta duo.

Argilla cum capillo subacta.] Argilla terra est siue creta, qua figuntur, pinguis scilicet. Ea multiplici reperitur colore, est enim candida, est cinerea, est in candido cinerea, est punicea, rubra, purpurea, nigra, lutea, viridis, & varia. Nomen tamen videtur a candore nata, ἀργὸν enim candidum significat.

Deinde opere albario.] Hoc fit pura calce, idemque, vocatur album opus lib. vii. cap. tertio.

Siue tectorio.] Tectorium etiam si omnem crustam induci solitam significet hoc tamen loco complectitur arenatum, id est mortarium, & marmoratum, quo nostra aetas stucchum appellat, atque maltham, quam smaltum vulgus Italorum nominat: cuius quia ratio propria est castellorum aquae, eam in libri octauo caput septimum distulimus.

Præter scholam labri.] Schola, ut placet Hermolao, nobis quoque, pars est labri, siue alvei, id est lapideae structilis, ve fossæ balnearum, ubi posteriores occupato prioribus labro, alveo ve, praestolabantur, & spectantes stabant. Alijs placet porticum esse circum labrum. Qua in significatione usurpatum fuisse aliquando est iudicatum in episthio porticus, quam in fori Romani capite ad radices Capitolij, scribi librarjjs, & praconibus C. Aulium Licinium Trosum fecisse ipsa inscriptio docet.

at: sed pro porticu in qua essent taberna dictum eo loco quis nō videt? Ea igitur porticus obruta prius, cum antē paucos annos reiecta fuisset, inuentus est titulus in inferiore epistyllo huiusmodi.

C. AVILIVS LICINIVS TROSIVS CVRATOR

SCHOLAM DE SVO FECIT.

SEBRIX AVG. L. DRVSIANVS A. FABIVS XANTHVS. CVR. SCRIBIS LIBRARIIS

ET PRÆCONIBVS AED. CVR. SCHOLAM

AB INCHOATO REFECERVNT MARMORIBVS ORNAVERVNT VICTORIAM

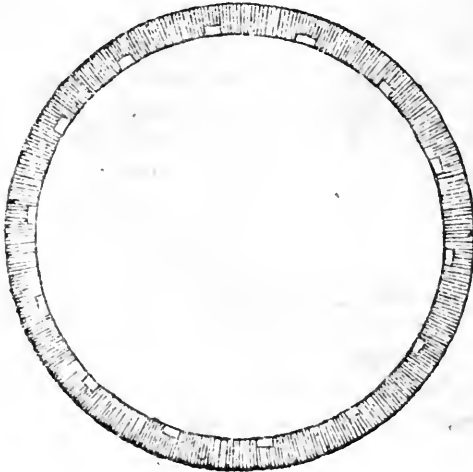
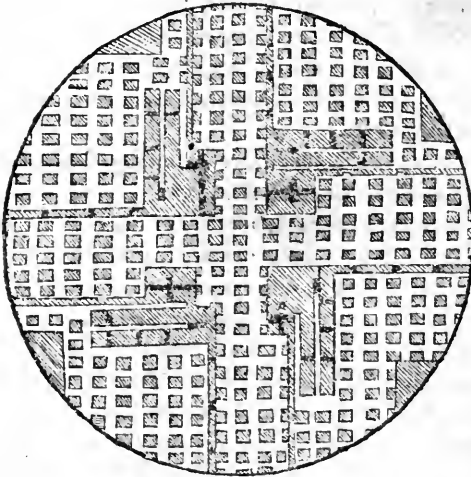
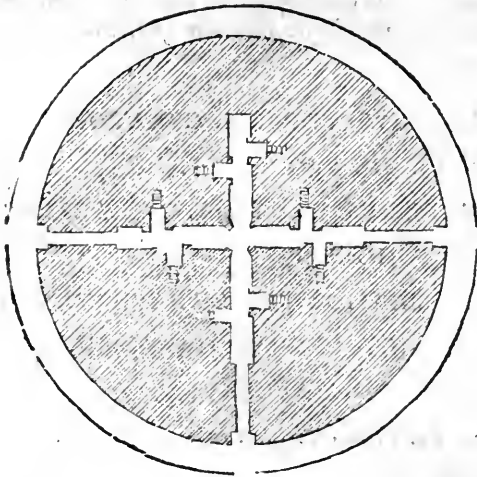
AVGVSTAM ET SEDES AENEAS ET CETERA ORNAMENTA

DE SVA PECVNIA FECERVNT.

Fuisse enim & scholas in porticibus, qui Plinium legerit cap. v. lib. xxxvi. minime ignorare potest.

Aluei autem latitudo.] Nomine aluei labrū intelligit, ut antē, præter scholam labri & aluei, vultq; sub dio esse, latum pedes sex. Ut parum proijecerint, qui pro alucolis seu tubis in parietibus laconici relictis interpretati sunt. De balneis enim adhuc loquitur, de laconico verò postea. Sed minus succensendum Architectura ignaris, nec satis, ut puto, versatis in hoc autore.

Laconicum, sudationesque.] Apud Dionem libro quinquagesimo tertio, legimus dictum esse laconicum, hoc est *λακωνικόν*, quod Lacedæmonij in eiusmodi sudatorijs exercerentur. Eis verò sudorem ex calore sicco elici autor est Cornelius Celsus lib. iii. cap. xvi. Unde illud Columellæ in præmio operis. Quotidianā cruditatem laconicis excoquimus, & exucto sudore, sitim quarimus. Erant autem veluti turricula camerata in hemisphaerium. Quæ eadem loca significat, cum ait sudationes: Seneca in epistolis sudatoria vocat, & à rotunditate sphaeristerium Suetonius in Vespasiano, & Plinius Cæcilius in epistola ad Gallum de Villa sua Laurentina. Ceterum proximo capite concamerata cuiusdam sudationis meminit, quæ habeat in versuris laconicum. Cornelius Celsus lib. iii. cap. xvii. dicit affus sudationes, ad differentiam earum, quæ fiunt balneis. Quod duplici modo fieri vidimus in finibus Aruernorū, in Vrbe, cui calidis aquis est nomen. In ea Varijs è locis erumpit magna vis aqua calidissima. Præcipua scaturigo statim quam in lacum siue labrum decidit, per specum in publicum subdiale lavacrum derivatur. Aliis privata sibi domus, ut monti maxime vicina sunt, aut diuersoria comparant. Itaq; prius in caldaria, id est sudatorias cellas aperto per latum alterum canali perfluentes, ea calidissimo vapore complent. Inde in balneis influunt. Liberum tibi est, viro velis modo sudare: sed haud scio, an nisi magno cum periculo in caldarijs persistere possis, tantum profocatus est ætus, & solo ostiolo, quo clauduntur, emeabilis. Neque tamen vnus est earum aquarum vsus. Cines maxima scaturigine coquendis vintur ouis, pullis explumandis, porcellis nefrendibus, & ouillis capitibus, pedibus ve deglabrandis, carnibus etiam elixandis, & iusculis: adeo nihil inamæni saporis habent. Fullones verò partim ex balneis cum subterraneis cloacis extra Urbem effluerunt, semitubulis ligneis collectis, densandis, firmandisq; & abstergendis panis tantisper sufficiunt, dum fullonicis malleis subiecti sunt, partim ex ipso monte con-

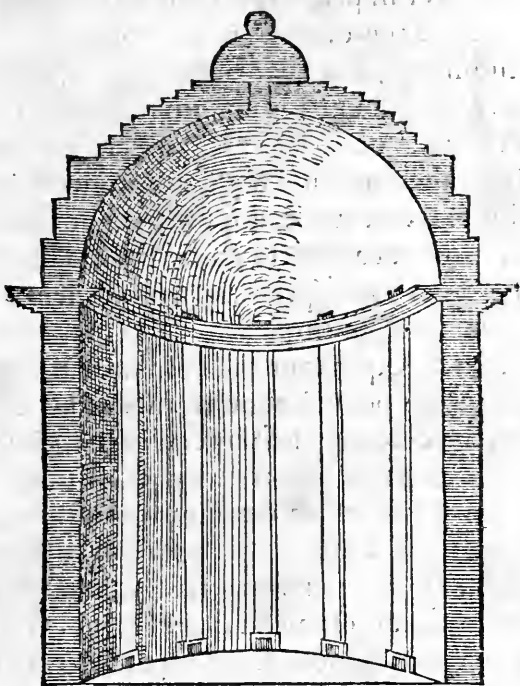


ceptas, haustorij modiolis pinna-
ta rota proximo frigido riuo mota
versatis, eandem in rem conge-
runt.

Mediūmque lumen in
hemisphærio relinquatur.]
Hemisphærium à restudine dif-
fert, quod hæc ex duobus arcu-
bus in cruce se in centro secan-
tibus constare videtur, illud au-
tem planè sphericum atque orbi-
culatum est. Itali vocant cuppo-
lam. Contingit tamen, ut poly-
gonium, id est, multangulum
fiat, cuiusmodi duplex Florentia
cernitur, id est ita structum, ut
intermeari possit: opus in toto or-
be terrarum vnicum. In ejus
vertice collocata sphaera area ca-
pit homines minimū duodecim.

Per curvaturæ rotunda-
tiones peruagetur.] Quomo-
do id procuratum sit præterijt si-
lentiū Vitruuius, nos verò ex ve-
terum thermarum monumenti
deprehendimus. Sub laconici pa-
uimento concameratio erat, vbi
succendebatur ignis, quaquauer-
sum verò in parietibus ad iman-
hemisphærij curvaturam structi-
les, fictiles ve canales, siue tubula
ut vocat Proculus Pandect. libri
VIII. de seruit. Urbanorum præ-
diorum, per quos flammæ vapo-
risq; vis deferebatur. Vbi autem
curvaturam contigerat, rotunda
aereo operculo, quod clypeum ap-
pellat (eam enim clypei fuisse fi-
guram Polybius, vbi de Romæ
norum castrametatione agit, de-
monstrat) impedita, sub suspen-
sione peruagabatur. Qui sudab-
clypei sublatione depressioneq; ce-
lori moderabantur. Laconicu-
cuiusmodi esse potuerit ex reli-
quijs thermarum Antonini C.

scalle potissimum intelleximus, figur. asq; Ichnographia Concamerationum & Pa-
 simenti, atque interioris Orthographia apposimus.



De palæstrarum ædificatione & xystis.

CAP. XI.

Nunc mihi videtur (tametsi non sint Italica consue-
 tudinis) palæstrarū ædificationes tradere explicatè,
 & quemadmodum apud Græcos constituantur mō-
 strare. Constituuntur autem in tribus porticibus
 exedræ spatiosæ; habentes sedes, in quibus Philoso-
 phi, Rhetores, reliquiq;, qui studiis delectantur, te-
 lentes disputare possint. In palæstris peristylia quadrata siue oblōga
 ta sunt facienda, vti duorū stadiorū habeant ambulationis circui-
 tionem, quod Græci vocant *διαυλὸς*, ex quibus tres porticus simpli-
 es disponantur, quartaq;, quæ ad meridianas regiones est conuer-
 sâ, duplex, vti cum tempestates ventosæ sunt, non possit aspergo in
 anteriorem partem peruenire. In duplici autem porticu collocen-
 tur hæc membra. Ephœbeum in medio (hoc autem est exedra am-
 plissima cum sedibus, quæ tertia parte longior sit quàm lata) sub
 dextro corticeum, deinde proxime connisterium, à connisterio
 inuersura

inversura porticus frigida lautio, quam Græci λειψιδον vocitant, ad sinistram ephœbei elæothesium, proxime autem elæothesium, frigidarium, ab eoq; iter in propnigem in versura porticus, proxime autem introrsus è regione frigidarij collocetur concamerata sudatio, longitudine duplex, quàm latitudine, quæ habeat in versuris ex vna parte laconicum ad eundem modum, vti supra scriptum est, compositum. Ex aduerso laconici, caldæm lauationem. In palæstra peristylia, quemadmodum supra scriptum est, ita debent esse perfecte distributa. Extra autem disponantur porticus tres, vna ex peristylia exeuntibus, duæ dextra atque sinistra stadiatæ. Ex quibus vna quæ spectauerit ad septentrionem, perficiatur duplex amplissima latitudine: altera simplex ita facta, vti in partibus, quæ fuerint circa parietes, & quæ erunt ad columnas, margines habeant vti semitas, non minus pedum denum, mediumq; excavatum, vti gradus bini sint in descensu sesquipèdali à marginibus ad planiciem. Quæ planicies sit ne minus lata pedum duodecim. Ita qui vestiri ambulauerint circum in marginibus, non impiedentur ab cunctis se exercentibus. Hæc autem porticus ξυσος apud Græcos vocitatur, quod Athletæ per hyberna tempora in tectis stadiis exercentur. Faciunda autem xysta sic videntur, vt sint inter duas porticus syluæ, aut platanones, & in his perficiantur inter arbores ambulationes, ibiq; ex opere signino stationes. Proxime autem xystum & duplicem porticum, designentur hypæthræ ambulationes, quas Græci περιδρομίδας, nostri xysta appellant, in quas per hyemem ex xysto sereno cælo Athletæ prodeuntes, exercentur. Post xystum autem stadium, ita figuratum, vt possint hominum copiæ cum laxamento Athletas certantes spectare. Quæ in mœnibus necessaria videbantur esse, vt apte disponantur, perscripsi.

IN CAPVT XI. ANNOTAT.

Constituantur autem in tribus porticibus hexedræ.] *Hexedra à sedium frequentia dicta est. Eius figuram referunt, quæ in cœnobijs vocantur capitula. Iulius Pollux lib. i. cap. iiii. tradit sessionem esse vbi viri consistunt, ἢ αὐθιδικῶν οἰκιστρῶν.*

Quod Græci vocant διαυλον.] *Diaylon dicunt curriculum sine stadium, ita constructum, vt cum cursores ad stadij metam peruenissent, flexo cursu per versuram redirent eò, vnde essent digressi, à quo διαυλοδρομοὶ cursores, qui vbi metam pertigerant celerrimo circumactu vnde venerant recurrebant. Alioquin διαυλος Heron. habet in longitudinem pedes mille ducentos, stadium. verò sexcentos, δόλιχος stadia duodecim. Interpretes Aristophanus διαυλον nomine locum intelligit duo stadia continentem.*

ntem, ad ducentorum cubitorum mensuram. Certè hoc loco Vitruuius σταυρον δι-
 , quod duorum stadiorum ambulationis habet circuitionem.

Ephebeum in medio.] Ita appellatur locus, Vbi puberes exercebantur, quos
 Porcius libro de die natali vult esse decimosexto atatis anno. Non tacendum hoc
 loco appellasse Vesticipes antiquos eos qui pubescentes prima barba Vestiebantur.
 Apuleius inuestem dixit qui nondum pubesceret, Inuestem, ait, à nobis accepisti,
 Vesticipem illico reddidisti. Plinius lib. x i. cap. x x x i x. monet solum hominem pu-
 scere, quod nisi contingat sterilem in gignendo esse, seu masculus, seu femina.

Sub dextro corticeum.] Mendosum esse locum hunc existimo apparere, scri-
 coriceum, pro loco Vbi puella exercebantur, aut coriceum pro tonstrina. No-
 derunt qui Coryceum legerint, pro loco Vbi pila exercerentur, quod Græci corycum
 lam vento constatam vocent, quæ Latinis follis dicitur, cuius meminit Paulus A-
 eneta de speciebus gymnasijs scribens.

Deinde proxime conisterium.] Et hunc locum in labem contractum esse
 is nō intelligit? Vnius literæ diminutione legendum conisterium, à novis, Vbi pul-
 re post vnctionem luctaturi aspergebantur, Vt prehensiones essent firmitiores, &
 n lubrica. Nam & puluerem luctatoribus ex Aegypto adlatam autor est in Ne-
 ne Suetonius & Plinius lib. x x x v. cap. x i i i. & in gymnico instrumento pul-
 ris sportulam enumerat Pollux, ipsaq; Pulueris inisterio Græcis ἀπὸν dicitur, Vsur-
 to à Martiale vocabulo lib. v i. in Philetem. Nicolaus tamen Perotus, Vir alio-
 in de Latina lingua non malè meritis, pro apodyterio accepit, id est cella in bal-
 nis, Vbi locuri Vestes deponcbant, parum proficiens. Hoc certè vtuntur Varro lib.
 de re Rustica, Cicero, & Plinius in Epistolis.

Ad sinistram Ephebei elcothesium.] Locus Vbi ceromate, id est cerato
 o perfundebantur, quanquam eleodeusium potius dicendum videtur. Δεῦο enim
 o significat. Vnctuarium vocari potest ex secundo libro Epistolarum Plinij Cæcilij.
 roma apud Plinium lib. x x x v. cap. i i. quidam pro conisterio & elcothesio inter-
 rantur: alij pro loco, Vbi Athleta exercebantur. Alias est ceroma, quo ydem cer-
 turi vngebantur, oleo scilicet subacta cera. Cui terræ quoddam genus admisceri so-
 um testis est Plinius lib. x x x v. cap. x i i i. Vtebantur & oleo in balneis, item
 sigilibus ad distringendum detergendum ve sudorem, quas & ferreas fuisse indi-
 Martialis lib. x i i i i. Artemidorus libri primi de somniorum interpretatione
 l x v i. Vbi de balneis scribit, lecythum tradit vocari in quo oleum, Xystrophy-
 em, in quo strigiles adseruarentur. Lecythum Latini modo guttum, modo ampul-
 u dicunt. Eius & strigilis exscalptam in marmore figuram hic vidimus ad bal-
 us Pauli in cliuo Quirinali, & formam graphicè describit Apuleius Floridorum
 i i. de Hippia loquens. Magno, inquit, inceptu prædicauit fabricatum semet sibi,
 pullam quoque oleariam quam gestabat, lenticulari forma, tereti ambitu, pressula
 unditate, iuxtaq; honestam strigileculam, recta fastigatione clausula, flexa tubu-
 one lingula, & vt ipsa in manu capulo moraretur, & sudor ex ea riuulo labere-
 r. Strigmenta autem gymnasijs sunt: sordes, quæ partim ex vnctis oleo athle-
 rum corporibus raduntur, partim ex parietibus, aut statuis gymnasijs, quæ
 aci vti & balnearum, σελήσιμα & γλοις, & ῥίπας vocant. Nam sordem in
 plastris acceptam, quæ constat oleo, sudore, sorde humana, & præterea puluere, πᾶσιν
 i tradit libro simplicium medicamentorum octauo Claudius Galenus. Strigmen-
 um gymnasijs mentio est apud Plinium lib. x v. cap. i i i i. De ijs, & balnea-

rum scribit Dioscorides lib. i. cap. xxx. & Plinio lib. xxxiii. cap. viii. Ut id quoq; addam, dicitur apoxyomenos, & perixyomenos, qui se distringit, sed hic qui vndiq;. Verum & illud puto multis non satis cognitum, vactionis fuisse non vnam rationem. Vngebantur enim in balneis, in conuiujs, & palastris. Homeri tempore hospites in solia descendebant, & loti oleo ab ancillis vngebantur. Id enim spectabant, quod ut humoris motu perierat extrinsecò, sarciretur. Addebant oleum lassitudini & frigori consulentes. Eius enim natura est mollire, tepefacere, & ad agendum vegetiora firmioraq; reddere corpora. Necessarius verò vsus ad luxum voluptatesq; versus est. Cum bellarijs & corollis secundis mensis vnguenta lata sunt, quorum nomen id est, μύρον, primus omnium, si credimus Athenæo, Archilochus vsurpauit. εὐαῖς enim vocabulo rem significauit Homerus. Μύρον autem Chrysippus quasi μῦρον dictum vult, quod crapula desipientes vnguentis vi soleant. Callimachus certe, & Saphocles oleum Minerva, speculum & vnguenta Veneri tribuunt, quod hac voluptati, illud virtuti natum esset. Et, re verà, quod apud Xenophontem predicat Socrates, odorem alium pudicus, alium impudicus decere putamus. In palastris athletis vngebantur, ut lubrico corpore aduersarios deluderent.

Propnigeum in versura porticus.] Propnigeum suffocatorium, hoc est locum vbi ignis præclusus aestuat, & præfurni um significat. Placet, ut pro vaporari cella vsurpatum sit. Fuerunt qui legerint propineum, pro cella quam Plinius Epistolarum lib. v. gustatorium vocarit.

Dux dextrà atque sinistra stadiatæ.] Porticus stadiatæ dicitur sunt quod i eis ceteris tectis stadijs per hyemem celo non sereno athletæ exercerentur, aut spectantibus hominum copys certarent, non à passuum numero, sicuti milliaria à Sueconio i Nerone, quæ Vopiscus in Aureliano milliarenses vocat.

Aut platanones.] Loci platanis consiti, & ut alij dicunt, plataneta. Platanon enim quarto casu dixerunt Martialis lib. i. de Vipera in ore vrsæ, & Apollinaris Epistolarum libro octauo Lampridio, cuius nominatiuum protulit Plinius Secundus in Epistola ad Caninium Rufum libro primo. Quid (inquit) platanon opacissimus, & accusatiuum pluralem Martialis lib. x. in habentem amœnus ades, Daphnionus, platanos, ac aëreus cyparissos, & item singularem lib. x. Disposuit Daphnion suo Torquatus in agro. Refert Plinius lib. x. platanos Athenis fuisse celebratis ambulatione Academiæ. Nos multas non sine voluptate vidimus Roma in vine Card. Saluiati, sed maximam & pulcherrimam in colle hortulorum. ὠλεῖται ἄλλοις Græcos appellare loca spatiosa, lateq; patentia, à platani foliorum amplitudine, aut est Grammaticus Phocion.

Quod athletæ per hyberna tempora in tectis stadijs exercerentur.] Stadium præter vulgatam significationem vsurpant autores Suetonius Domitiano, Martialis libro i. ad Matronam, Ammianus lib. xvi. Lampridius Vario. Ceteri pro curriculo, id est loco, vbi cursores aut athletæ exercerentur. In qua significatione quantum iudico accipitur ab Aphthonio in descriptione arcis Alexandria. Eius Scholiastes pro theatro interpretatur. Stadiorum tria genera inueniuntur apud Censorinum commentario de die natali, Italicum pedum centum viginti quinque, Olympicum pedum sexcentorum, & Pythicum pedum mille. Stadiodromon ἄστυλος dicitur Plinio lib. xxxv. i.

Faciunda autem xystra.] Locus est luxatus, neque enim xystorum, hoc est subdialium ambulationum antè rationem redderet, quàm memoraret. Quamobrem

ost verba illa, in tectis stadijs exercerentur, substituenda clausula. Proxime autem xystum, inde, Faciunda autem xysta, &c. Rursum, Post xystum autem.

Quas Græci $\pi\epsilon\iota\delta\ \rho\omicron\mu\iota\delta\ \alpha\varsigma$.] Ita hoc loco, & lib. v. cap. x. legitur, sed in memoribus codicibus $\alpha\delta\ \rho\omicron\mu\iota\delta\ \alpha\varsigma$ scribitur.

Nostri xysta appellant.] Xystus & xystum, cum apud Græcos idem significant, apud Latinos nonnihil habent discriminis. Nam xystos hi vocant porticus tectas, ubi athletæ per hyemem exercebantur: xysta autem subdiales ambulationes, ubi sudor, calo suas exercebant palastras, quas illi $\alpha\pi\alpha\delta\ \rho\omicron\mu\iota\delta\ \alpha\varsigma$ appellant. Tertullianus lib. ad martyres, xystarchen vocat eum, qui xysto præest, quam dictionem inueni etiam in Græca inscriptione basis statua erecta ab Hermodoro Hermopolitano patri Demetrio. Ea nunc iacet inter Quirinalem & Capitolium, in qua reperis panratiasten, & periodonicon dictum, quorum ille dicitur qui pugil & luctator est, hic verò qui olympia, nemea, pythia, & isthmia vicerit. Xystichum dici qui certat, estatutur marmor hac inscriptione.

L. THENODORVS XYSTICHVS

PARIDI THYMELICO BENE

MERENTI FECIT.

De portibus, & structuris in aqua faciendis. CAP. XII.

DE opportunitate autem portuum non est prætermittendum, sed quibus rationibus tueantur naues in his ab tempestatibus, explicandum. Hi autem naturaliter si sint positi, habeantq; acroteria siue promontoria procurrentia, ex quibus introrsus curvaturæ siue versuræ ex locis natura fuerint cõformata, maximas vtilitates videntur habere. Circum enim porticus, siue naualia sunt facienda, siue ex porticibus aditus ad emporia turresq; ex vtraque parte collocandæ, ex quibus catenæ traduci per machinas possint. Sin autem non naturalem locum, neque idoneum ad tuendas ab tempestatibus naues habuerimus, ita videtur esse faciendum, vti si nullum flumen in his locis impederit, sed erit ex vna parte statio, tunc ex altera parte structuris siue aggeribus expediantur progressus, & ita cõformandæ portuum cõclusiones. Eæ autem structuræ quæ in aqua sunt futuræ, videtur sic esse faciendæ, vti portetur puluis à regionibus, quæ sunt à Cumis continuatæ ad promontorium Mineræ, isq; misceatur vti in mortario duo ad vnum respondeant: deinde tunc in eo loco, qui definitus erit, arcæ stipitibus robustis & catenis inclusæ in aquam demittendæ, destinandæq; firmiter. Deinde inter eas ex transtillis inferior pars sub

aqua exæquanda & purganda, & cæmentis ex mortario materia mixta (quemadmodum suprâ scriptum est) ibi cõgerendum, donec compleatur structuræ spatium, quod fuerit inter arcas. Hoc autem munus naturale habent ea loca, quæ suprâ scripta sunt. Sin autem propter fluctus aut impetus aperti pelagi, destinata arcæ non potuerint contineri, tunc ab ipsa terra siue crepidin puluinus quàm firmissimè struatur. Isq; puluinus exæquata struatur planitiæ minus quàm dimidiæ partis: reliquum, quod est proxime littus, proclinarum latus habeat. Deinde ad ipsam aquam & latera, puluino circiter sesquipedales margines struantur æquilibres ei planitiæ, quæ suprâ scripta est. Tunc proclivatio eimpleatur arena, & exæquetur cum margine in planitia puluini. Deinde insuper eam exæquationem pila quàm magna constituta fuerit, ibi struatur, eaq; cum erit extructa, relinquatur ne minus quàm duos menses, uti siccescat. Tunc autem succidatur margo, qui sustinet arenam. Ita arena fluctibus subruta efficiet in mare pilæ præcipationem. Hac ratione quotiescunque opus fuerit, in aqua poterit esse progressus. In quibus autem locis pulvis non nascitur, hæ rationibus erit faciendum, uti arcæ duplices relatis tabulis & cæmentis colligatæ in eo loco, qui finitus erit, constituantur, & inter definitas creta meronibus ex vluva palustri factis calcetur. Cum bene calcatum & quàm densissimè fuerit, tunc cochleis, rotis, tympanis collocatis, locus qui in ea septione finitus fuerit, exinaniatur siccetursq; & ibi inter septiones fundamenta fodiantur. Si terræ erunt, usq; ad solidum crassiora quàm murus, qui supra futurus erit exinaniatur, siccetursq; & tunc structura ex cæmentis, calce & arer compleatur. Sin autem mollis locus erit, palis vstulatis alnei aut oleagineis, aut robusteis configatur, & carbonibus completur quemadmodum in theatrorum & muri foundationibus est scriptum. Deinde tunc quadrato saxo murus ducatur iuncturis quàm longissimis, uti maxime medij lapides coagmentis contineantur. Turris qui locus erit inter murum, ruderatione siue structura completur. Ita erit uti possit turris insuper ædificari. His perfectis navaliorum erit ratio, ut constituantur spectantia maximè ad septentrionem: nam meridiana regionis propter æstus, cariæ, tincæ, teredines, reliqua bestiarum nocentium genera procreant, alendoq; conseruant, eorum ædificia minime sunt materianda propter incendia. De magnitudinibus autem finitio nulla debet esse, sed facienda ad maximum navium modum, uti & si maiores naues subductæ fuerint, habeantur.

cum laxamento ibi collocationem. Quæ necessaria ad vtilitatem in ciuitatibus publicorum locorum succurrere mihi potuerunt, quemadmodum constituantur & perficiantur, in hoc volumine scripsi. Priuatorum autem ædificiorum vtilitates, & eorum symmetrias in sequenti volumine ratiocinabor.

IN CAPVT XII. ANNOTAT.

De opportunitate portuum non est prætermittendum.] *Portus est locus conclusus, quò portantur merces, & inde exportantur, vt apud Vlpianum Iurisconsultum legimus Pandectarum libro quinquagesimo, de Verb. & rerum signific. Portus aut naturales sunt, cuiusmodi tres habuisse Athenas scribit Thucydides: aut arte facti, quos cothones genere masculino, & cothona neutro dici testis est Seruius lib. 1. Aexceidos.*

Circum enim porticus, siue naualia sunt facienda.] *Naualia intelligit loca, vbi construuntur naues, aut subducta, quassata & de instaurantur, & adferuntur. Quorum rationem tradit in fine huius capituli.*

Siue ex porticibus aditus ad emporia.] *Aliqui codices pro porticibus habent portubus. Emporia verò sunt loca, vbi merces venduntur. Vnde scribit ad finem libri primi, Mercurio, vti Isidi & Serapi in emporio ad eam constituendam.*

Sed erit ex vna parte statio.] *Statione Vlpianus Pandectarum libro XLIII. de fluminibus, interpretatur locum, vbi tuto naues stare possint.*

Expeditantur progressus.] *Progressus appellat aggerum illam continuatam seriem obiectam ad arcendos fluctus, excludendamq; aquam, quam nostri ab elata terra leuatam dicunt, Græci χυματά, Latini moles. Cæsar de bello ciuili libro primo. Quæ fauces erant angustissimæ portus, molem atque aggerem ab vtraque parte litoris iaciebat, quòd huius locus erat vadofsum mare, Itali id appellationis retinuerunt.*

Vti portetur puluis.] *Puteolanus vocatur hic puluis, de quo lib. 11. cap. v. Solidatur verò aquis, vel testibus Dione libro XLVIIII. Seneca quaestionum naturalium lib. 111. cap. x. & Sidonio Apollinari in Panegyrico dicto Anthemio consuli his versibus,*

Molibus, & veteres tellus noua contrahit Undas.

Nanque dicarchea translatus puluis arenæ

Intratus solidatur aquis, durataq; massa

Sustinet aduectos peregrino in gurgite campos.

Quos hic adscripsi, vt error eorum cognosceretur, qui Vocato ad testimonium Versu tertio dicunt prima fui, se bonitatis puluerem Puteolanum in aspergendis palestritarum corporibus, loquitur enim Sidonius de molibus in mari solidandis. Constat autem alumine, bitumine, & sulfure. Non absimili prædita natura in Cyzicena regione terra quælibet magnitudine excisa demersa in mare, lapidea extrahitur, vt scribit Plinius libr. xxxv. cap. xiiii. Et ab Orope Aulidem vsque quicquid terræ mari alluitur, in saxa mutatur. Id genus terræ necesse est aluminosus esse, aut chalcantho, id est sutorio atramento infectus, & præter id bituminosus.

In mortario duo ad vnum respondeant.] *Ita in lacu arena Puteolana misceatur, vt tres eius partes in vnam calcis conyctantur, confundanturq; : ita erit arena sesquiplea. In eam rem mortario vsus est Plinius libri xxxvi. cap. xxxiii.*

cum inquit, In Græcia tellorij etiam harenatum quod inducturi sunt, prius in montario ligneis vestibus subigunt.

Aræ stipitibus robustis & catenis inclusæ.] Id genus aquarij septio vulgus vocat cataraclus. Fit autem hoc modo. Figuntur excavata, & sulcata à summo ad immum tigna, pari inter se spatio. Vbi obfirmata sunt, tam longe, quam magnum est intervallum, & aliquanto plus, sed pro ratione cavi crassæ comparata tabule induntur in summis canalibus, adigunturq; ut ad infimas usque partes descendant, induntur alia supra alias, ut bene cohæreant, dum ad eam altitudinem septium erectū sit, quæ erit necessaria. Post haustorij machinis inclusa septio aqua exinanitur. Qui verò robustis lib. 11. & 111. sicuti hic & paulo post, pro robustis scripsit, notat: temporis secutus est consuetudinem. A robore quidem certè Percus Cato, & M. Varro dixerunt robustus, quem admodum ex antiquissimis, & optimis codicibus cognovimus. Quam scripturam manu scripti Vitruviani codices, & aliquot excusi reinvenerunt. Eandem invenias in Puteolana lege, quam libro quarto descripsimus, robustum enim limen, & robusti mutuli vocantur.

Destinandæ que firmiter.] Hoc est alligandæ. Apuleius ibro primo de auro asino, Et bona Panthia, quin igitur, inquit, soror hunc primum bacchatim discerpsimus, vel membris eius destinatus virilia defecamus. Et lib. 111. Arreptum me loro quàm valido ad ansulam quandam destinatum rursus cadendo consecissent profecto.

Deinde inter eas ex transtillis.] Pro rigillis & asseribus transtillæ dixit.

Donicum compleatur structuræ spatium.] Usurpavit donicum pro donec, libro tertio, & lib. 11. quod apud Lucretium legimus.

Destinatae arcæ non potuerint contineri.] In manu scripto codice legitur, Destinæ arcæ non potuerint continere: ut sint destinæ vincula & catenæ, à destino, quod vincire diximus significare.

Tunc ab ipsa terra siue crepidine.] Id est à summo littore, quod fluctibus eliditur & alluitur.

Puluinus quàm firmissimè struatur.] Id est fundamentum factum cæmentis, aut arena. Aliàs puluinum Servius lib. x. Aeneidos ait à nautis vocari duriorē arenam, quæ remeantibus fluctibus & cunctibus densatur, & in modum saxi durefcit. Beroaldo placet molliorem esse arenam. Et puluinos scribit Isidorus lib. 111. esse machinas, quibus naues in portum deducuntur, aut subducuntur. Unde illud Plauti in Casina, ut subducam nauim in puluinarium. Quòd tamen non desunt viri docti, qui à puluino arena dictum putent.

Aequilibrès ei planitiæ.] Id est pari libramento, ad regulam coequatæ usurpavit verò hic, & lib. 11. cap. 111. planicia prima inflexione, ut Cicero in partitionibus, mollitia.

Relatis tabulis.] Commissis, ut in orthostatis fieri diximus libro secundo: it. enim referri tabulas interpretamur.

Et inter destinatas creta meronibus ex vluva palustris factis.] Et hi in manu scripto libro non destinatas, sed destinatas legitur, de quo paulò antè dixi. Quidam hunc locum ita legit. Et intergerinis è creta, beronibusq; ex vluva palustris factis: ut sint intergerini dicti, quòd inter fundamenta pro fultura intergeruntur aliàs non meronibus, sed peronibus scribitur, ut apud Plinium lib. 11. cap. 1111. pro saccis. Caterum & merones Hermolans putat posse intelligi partes magnas.

nas pilarum specie, qua in arcas conijcerentur. Peronibus ut legatur magis placet, et sit intellectus hic, conijciendos esse in septa illa saccos ex vlna plenos creia ad exigendam aquam.

Tunc cochleis, rotis, tympanis collocatis.] *Hauftoria sunt rotæ, de quibus lib. x. cap. 1 x. & x 1. abunde præcipit.*

Et carbonibus compleantur.] *Dixit cap. 1 x. huius libri, carbonibus nativam inesse raritatem. Inde factum est, ut libro tertio, capite tertio, hoc est ultimo, & libro septimo, cap. quarto, carbonibus compleri loca ea, quibus ab humore timeatur, siue que oportet conceptum humorem ebibere, & exsugere, ipse præcipiat.*

Quemadmodum in theatrorum & muri foundationibus est scriptum.] *De muris dixit lib. 1. cap. v. de Theatro libri huius cap. 111. Quanquam orum foundationes peti vult ex libro tertio. Id verò reperies cap. tertio.*

Ruderatione siue structura compleatur.] *De ruderatione est integrum apud primum libri v 11. ne quis à nobis longiorem declarationem requirat.*

Naualiorum ea erit ratio.] *Pro naualium, mutata declinatione, quo modo viridiorum, ancyliorum, saturnaliorum inuenias. Vestigialiorum quoque frequenter usurpauit Asinius Pollio, si vera sunt que Macrobius libro primo Saturnal. licit. Tanta fuit apud veteres eius genitiui licentia.*

Tineam, teredines.] *Separauit tineam à teredine, ut Plinius lib. xv 1. cap. 11. qui scribit teredinem in mari sentiri, terrestres esse tineas. Id ante eum dixerat Theophrastus φυσικῶν ιστορίας libro quinto. Insuperq; esse teredinem corpore paruum, capite magno & dentibus: Tineas verò similes Vermiculis, quibus paulatim materiae perforatur. Ipse Vitruuius lib. 11. cap. 1 x. termitem vocauit. Est & thrips lignarius Vermiculus, hoc est, qui ligna rodit, auctore Phocione Grammatico in lexico: sicut ipsa cornua & vites, cis frumenta, midas fabam, ix Vitrum, sis Vestes. Ammonius quemodo iæes, Spiæes, xies, & iæes differant, etiam tradidit.*

Minime sunt materianda.] *Id est ligno extruenda non sunt: imò omnino à iniuriam domibus, propter incendia, sunt naualia semouenda, arcendaq;, ut eius quoque rei nos lectorem moneamus.*



M. VITRUVII
 POLLIONIS DE ARCHITECTURA LIBER
 SEXTVS.



PRAEFATIO.



ARISTIPPVS philolophus Socraticus, naufragio cùm eiectus ad Rhodiensium litus animaduertisset Geometria schemata descripta, exclamauisse ad comites ita dicitur, Bene speremus, hominum enim vestigia video, statimq; in oppidum Rhodum contendit, & recta gymnasium deuenit, ibiq; de philosophia disputans muneribus est donatus, vt non tantum se ornaret, sed etiam eis, qui vnà fuerant, vestitum, & cætera quæ opus essent ad victum, præstaret. Cùm autem eius comites in patriam reuerti voluissent, interrogarentq; eum, quidnam vellet domum renuntiare, tunc ita mandauit dicere, Eiusmodi possessiones & viatica liberis oportere parari, quæ etiam è naufragio vnà possent enatare. Nanque ea vera præsidia sunt vitæ, quibus neque fortunæ tempestas iniqua, neque publicarum rerum mutatio, neque belli vastatio potest nocere. Non minus eam sententiam augendo, Theophrastus hortandos doctos potius esse quàm pecuniæ confidentes, ita ponit, Doctum ex omnibus solum neque in alienis locis peregrinum, neque amissis familiaribus & necessarijs, inopem amicorum: sed in omni ciuitate esse ciuem, difficilesq; fortunæ, sine timore, posse despiciere casus. At qui non doctrinarum, sed felicitatis præsidijs putaret se esse vallatum, labidis itineribus vadentem non stabili, sed infirma conflictari vita. Epicurus verò non dissimiliter ait, Pauca sapientibus fortunam tribuere, quæ autem maxima & necessaria sunt, animi mentisq; cogitationibus gubernari. Hæc ita esse plures Philosophi dixerunt, non minus etiam Poëtæ, qui antiquas Comœdias Græcè scripserunt, & easdem sententias versibus in scenâ pronunciauerunt, Euchrates, Chionides. Aristophanes, maximè etiam cum his Alexis, qui Athenienses ait ideo oportere laudari, quòd omnium Græcorum leges cogunt parentes ali à liberis. Atheniensium non omnes, nisi eos qui liberos artibus erudissent. Omnia enim munera fortunæ cùm dantur, ab ea facillime adimuntur: disciplinæ verò coniunctæ cum animis, nullo tẽpore deficiunt, sed permanent stabilitate.

ad summum exitum vitæ. Itaque ego maximas infinitasq; parentibus ago atque habeo gratias, quòd Atheniensium legem probantes me arte erudiendū curauerunt, & ea, quæ non potest esse probata sine litteratura, encycloq; doctrinarum omnium disciplina. Cùm ergo & parentum cura, & præceptorum doctrinis auctas haberem copias disciplinarum, philologis & philotechnis rebus commentariorumq; scripturis me delectans, eas possessiones animo parauì, è quibus hæc est fluctuum summa, nullam plus habendi necessitatem, eamq; esse proprietatem diuitiarum maxime, nihil desiderare. Sed forte nonnulli hæc leuia iudicantes, putant eos esse tantum sapientes, qui pecunia sunt copiosi. Itaque plerique ad id propositum contendentes, audacia adhibita cum diuitijs etiam notitiam sunt consecuti. Ego autem Cæsar, non ad pecuniam parandam ex arte, dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona fama, quàm abundantiam cum infamia sequendam probaui, ideo notities parum est adsecuta, sed tamen his voluminibus æditis (ut spero) posteris etiam ero notus. Neque est mirandum, quid ita pluribus sim ignotus. cæteri Architecti rogant & ambiunt, ut architectentur: mihi autem à præceptoribus est traditum, rogatum non rogantem, oportere suscipere curam, quod ingenuus color mouetur pudore, petendo rem suspiciosam: nam beneficium dantes, non accipientes, ambiuntur. Quid enim putemus suspicari, qui rogetur de patrimonio sumptus faciendos committere gratiæ petentis, nisi quod prædæ compendijq; eius causa iudicet faciendum? Itaque maiores primùm à genere probatis opera tradebant Architectis: deinde quærebant si honestè essent educati, ingenuo pudori, non audaciæ proteruitatis committendum iudicantes. Ipsi autem artifices nō erudiebant nisi suos liberos, aut cognatos, & eos viros bonos instituebant, quibus tantarum rerum fidei, pecuniæ sine dubitatione permitterentur. Cùm autem animaduerto ab indoctis & imperitis tantæ disciplinæ magnitudinem iactari, & ab his, qui non modò Architecturæ, sed omnino ne fabricæ quidem notitiam habent, non possum non laudare patresfamilias eos, qui litteraturæ fiducia confirmati, per se ædificantes ita iudicant, si imperitis sit committendum, ipsos potius digniores esse ad suam voluntatem, quàm ad alienam pecuniæ consumere summam. Itaq; nemo artem vllam aliam conatur domi facere, vti sutrinam, vel fullonicam, aut ex cæteris, quæ sunt faciliores, nisi Architecturam, ideo quòd qui profitentur non arte vera, sed falso nominantur Architecti. Quas ob res corpus Architecturæ, rationesq; eius putauì diligentissime conscribendas, opinans id munus omnibus gentibus non ingraturū futurum. Igitur quoniam in quinto de opportunitate communium operum perscripsi, in hoc volumine priuatorum ædificiorum ratiocinationes, & commensus symmetriarum explicabo.

IN M. VITRUVIVM POLLIO-
NEM ANNOTATIONVM
PHILANDRI LIBER
SEXTVS.



IN PROE M I V M A N N O T .

Nisi eos qui liberos artibus erudissent:] *Saxit lege Solon filium haud patri necessaria vita subsidia debere, a quo nullam artem accepisset. Quod testatur Plutarchus in eius vita. Meminit istius rei Galenus Menodoti, in ea, qua suasoria est ad artes oratione.*

Encycliôque omnium doctrinae um disciplina.] *Encyclion disciplinam, quam alij encyclopediam dicunt, intelligit circularem orbiculatamq; disciplinarum omnium scientiam. Quas ut nemo mediocriter doctus cõiunctionem communicationemq; inter se habere iuerit inficias: ita libri primi cap. 1. vult in omnibus Architectum si non excellere, at certe tractum, & non imperitum esse.*

Philologis & philotechnis rebus.] *Ista rebus tribuit, qua sunt hominum. Philologus enim vs dicitur, qui vehementi disciplinarum tenetur amore, quiq; discendi studio inhiat, in eoq; commentatur & totus incumbit: philotechnus autem artium opificiorumq; studiosus, & artificiorum cultor.*

De diuersis regionum qualitatibus, & varijs cali aspectibus, secundum quos sunt aedificia disponenda.

C A P. I.

HAEC autẽ ita erũt rectẽ disposita, si primo animaduertum fuerit, quibus regionibus, aut quibus inclinationibus mundi constituentur. Nanq; aliter Aegypto, aliter Hispania, nõ eodem modo Ponto, dissimiliter Romæ, item cæteris terrarum & regionum proprietatibus oportere videntur constitui generatim aedificiorum: quòd alia parte solis cursu premitur tellus, alia longe ab eo distat, alia per medium tẽperatur. Igitur vti constitutio mundi ad terræ spatium in inclinatione signiferi circuli, & solis cursu, disparibus qualitatibus naturaliter est collocata, ad eundem modum etiam ad regionum rationes, cali q; varietates, videntur aedificiorum debere dirigi collocationes. Sub septẽtrione aedificia testudinata, & maxime conclusa & non patentia, sed conuersa ad calida parte.

partes oportere fieri videntur. Contra autem sub impetū solis, meridiana regionibus, quòd premuntur à calore, patentiora, conuersa; ad septentrionem & aquilonem sunt faciunda: ita quod vltro natura lædit, arte erit emendandum. Item reliquis regionibus ad eundem modum temperari, quemadmodum cælum est ad inclinationem mundi collocatum. Hæc autem ex natura rerum sunt animaduertenda & consideranda, atque etiam ex membris corporibus; gentiū obseruanda. Nanq; sol, quibus locis mediocriter profundit vapores, in his conseruat corpora tēperata, quæq; proxime currendo deflagrat, eripit ex fugendo tēperaturam humoris. Cōtra verò refrigeratis regionibus, quòd absunt à meridie longe, non exhauritur à caloribus humor, sed ex cælo roscidus aër in corpora fundens humorem, efficit ampliores corporaturas, vocisq; sonitus grauiore. Ex eo quoque sub septentrionibus nutriuntur gentes immanibus corporibus, candidis coloribus, directo capillo & rufo, oculis cæsis, sanguine multo: quoniam ab humoris plenitate, cæliq; refrigerationibus sunt conformati. Qui autem sunt proximi ad axem meridianum, subiectiq; solis cursui, breuioribus corporibus, colore fusco, crispo capillo, oculis nigris, cruribus inualidis, sanguine exiguo solis impetu perficiuntur. Itaq; etiam propter sanguinis exiguitatem timidiore sunt ferro resistere, sed ardore ac febres sufferunt sine timore, quòd nutrita sunt eorum membra cum feruore. Itaque corpora quæ nascuntur sub septentrione, à febre timidiore & imbecilla: sanguinis autem abundantia, ferro resistunt sine timore. Non minus sonus vocis in generibus gentium dispares & varias habet qualitates, ideo quòd terminatio orientis & occidentis circa terræ librationem, qua diuiditur pars superior & inferior mundi, habere videtur libraram naturali modo circuitionem, quam etiam Mathematici horizonta dicunt. Igitur quoniam id habemus, certum animo sustinentes, à labro, quod est in regione septentrionali, linea traiecta ad id quòd est super meridianum axem, ab eoq; alteram obliquam in latitudinē ad summum cardinem, qui est post stellas septentrionum, sine dubitatione animaduertemus ex eo esse schema trigoni mūdo, vti organi, quam *συνβόλευ* Græci dicunt. Itaq; quod est spatium proximū imo cardini ab axis linea in meridiana sinibus, sub eo loco quæ sunt nationes, propter breuitatem altitudinis ad mundum, sonitum vocis faciunt tenuem & acutissimum, vti in organo chorda, quæ est proxima angulo. Secundum eam autē reliquæ ad mediam Græciam remissiores efficiunt in nationibus

tionibus sonorum scansiones. Item à medio in ordinem crescendo ad extremos septentriones, sub altitudine cæli nationum spiritus sonitibus grauioribus ab natura rerum exprimuntur. Ita videtur mundi conceptio tota, propter inclinationem, consonatissime per solis temperaturam ad harmoniam esse composita. Igitur quæ nationes sunt inter axis meridiani cardinem, & septentrionalis medio positæ, vt in diagrammate musico, medianæ vocis habent sonitum in sermone: quæq; progredientibus ad septentrionem sunt nationes, quòd altiores habent distantias ad mundum, spiritus vocis habentes humore repletos ad hypatas, & proslambanomenon à natura rerum sonitu grauiore coguntur: vt eadem ratione medio progredientibus ad meridiem gentes, paranetarum acutissimam sonitu vocis perficiunt tenuitatem. Hoc autem verum esse ex humidis naturæ locis, grauiora fieri, & ex feruidis acutiora, licet ita experiendo animaduertere. Calices duo in vna fornace æquè cotti, æquoq; pondere, ad crepitumq; vno sonitu sumantur, ex his vnus in aquam dimittatur, postea ex aqua eximatur, tunc vtrique tãgantur. Cùm enim ita factum fuerit, largiter inter eos sonitus discrepabit, æquoq; pondere non poterunt esse. Ita & hominum corpora vno genere figurationis & vna mundi coniunctione concepta, alia propter regionis ardorem acutum spiritum aëris exprimunt tactu, alia propter humoris abundantiam grauissimas effundunt sonorū qualitates. Item propter tenuitatem cæli, meridianæ nationes ex acuto feruore, mente expeditius celeriusq; mouentur ad consiliorum cogitationes. Septentrionales autem gentes infusæ crassitudine cæli, propter obitantiã aëris humore refrigeratæ, stupentes habent mentes. Hoc autem ita esse à serpentibus licet aspicerè, quæ per calorem cùm exhaustam habent humoris refrigerationem, tunc acerrimè mouentur; per brumalia autem & hyberna tempora mutatione cæli refrigeratæ, immotæ sunt stupore: ita non est mirandum si acutiores efficit calidus aër hominum mentes, refrigeratus autem contra tardiores. Cùm sint autem meridianæ nationes animis acutissimis, infinitaq; solertia consiliorum, simul ad fortitudinem ingrediuntur, ibi succumbunt, quòd habent exultas ab sole animorum virtutes. Qui verò refrigeratis nascuntur regionibus, ad armorum vehementiam paratiores sunt, magnisq; viribus ruunt sine timore, sed tarditate animi sine considerantia irruentes, sine solertia, suis consiliis refringuntur. Cùm ergo ab natura rerum hæc ita sint in mundo collocata, vt omnes nationes

immode

moderatis mixtionibus sint disparatæ, placuit, ut inter spatia totius orbis terrarum, regionumq; medio mundi populus Romanus possideret fines. Nanque temperatissimæ ad utramque partem, & corporum membris, animorumq; vigoribus, pro fortitudine sunt Italia gentes. Quemadmodum enim Iouis stella, inter Martis fruentissimam, & Saturni frigidissimam media currens temperatur, eadem ratione Italia inter septentrionalem meridianamq; ab utraque parte mixtionibus temperatas & inuistas habet laudes. Itaque consiliis refringit Barbarorum vires, forti manu meridiorum cogitationes. Ita diuina mens ciuitatē populi Romani egregia temperatq; regione collocauit, uti orbis terrarum imperio potiretur. Quod si ita est, uti dissimiles regiones ab inclinationibus cæli, variis generibus sint comparatæ, & ut etiam naturæ generum disparibus animis, & corporum figuris, qualitatibusq; nascentur, non dubitamus ædificiorum quoque rationes ad nationum differentiumq; proprietates apte distribui debere, cum habeamus ab ipsa rerum natura solertem & expeditam monstrationem. Quoad totius summa ratione proprietates locorum ab natura rerum dispositas animaduertere, exposui, & quemadmodum ad solis cursum & inclinationes cæli, oporteat ad gentium figuras constituere ædificiorum qualitates dixi. Itaque nunc singulorum generum in ædificiis commensus symmetriarum, & vniuersos, & separatos reuiter explicabo.

IN CAPVT I. ANNOTAT.

Namque aliter Aegypto, aliter Hispania.] *Habent enim diuersos horizontes. Est autē horizon, qui hæmisphærum manifestū ab occulto terminat, ab æquo, est finis, nominatus. Macrobius superstantis cæli terminum, Martianus Capella motorem, Ptolemaeus & Alphagranus hæmisphærycirculum vocant.*

Sub septentrionibus nutriuntur gentes immanibus corporibus, indidis coloribus, directo capillo & ruffo.] *Hoc etiam narrat Galenus lib. I. de temperamentis: cuius sententiæ subscribit Tacitus libro de Germanis, comas dicens esse rutilas, & procera corpora. Vide Plinium lib. II. cap. LXXVIII. flavos esse meminisse legere apud Iuuenalem Satyra tertia, Lucanum lib. I. & I. Arabonem lib. VII. Herodianum lib. IIII. Claudianum alicubi, & Corrhadam item in Elegijs. Galenus quidem certè in commentario in librum de salubri dieta, ostenditur non esse flavos, sed ruffos.*

Animo sistentes.] *Id est animo atque cogitatione fingentes, & imaginantes, ut vulgus loquitur.*

Uti organi, quam Cyprius Græci dicunt.] *sambuca musicum est organum triquetrum, imparibus longitudine & crassitudine fidibus, ut tradit Horatij terpres Porphyrio.*

Ad hypatos & proslambanomenos.] scribo ad hypatus & proslambanomenon. Vocum autem varietas ex climatum diuersitate nascitur. Nam gentes, quò breuiorem habent poli elevationem, eò sunt acutioris Vocis, quo sublimiorem, eò sunt sonitibus grauioribus: à nete scilicet, transèundo per mesen, ad hypaten & proslambanomenon pertingendo, vt in mística rheatri designatione superiore libro demonstratum est. Id vero fieri ait propter breuitatem altitudinis, aut distantiam a mundum. Vti in organo Sambuca, chorda quæ est angulo proxima (ita enim loquitur Vitruuius. id est, quæ est breuissima, tenuem & acutissimum habet Vocis sonitum: ab ea vero, quæ ab angulo maxime abest, id est à longissima grauior exprimitur sonitus. Sed animaduersione dignum putamus, quod ex Capella & Ausonio refert Ianus Parrhasius, in arboribus musicam rationem diuersam esse. Nam vt quæ procerior arbor est, & in altum tendit, eò magis vento pulsa acutum reddit sonum, quacunque vero quàm minimum absunt ab radice, grauius, & rauco murmuratiuantur. Ausonij locus est in Epistola ad Paulinum quarta, si quis & hoc desiderabit: Mariuani autem, libro primo nuptiarum Philologia, Verba hæc sunt, Int hæc mira spectacula, fortunarumq; cursus, motus nemorum, etiam susurrantibus flabris castra modulatio melico quodam crepitabat appulsu. Nam eminentiora prolixarum arborum culmina perindeq; distenta acuto sonitu resultabant. Quicquid vero terræ confine ac propinquum ramis accliuibus fuerat, grauitas rauca quatiēbat. At media raris per annexa succentibus, duplis ac sesquialteris, necnon etiam sesquiterijs, sesquiclauiis, etiam sine discretione iuncturis, licet interuenirent limmate concinebant.

Hoc autem ita esse, à serpentibus licet aspiciere.] Galenus extremo secundo libro de affectis locis tradit calorem motum excitare, frigus vero ociosum, & ad motiones pigrum efficere animal. Inde animalia frigidioris natura per hyemem solere latere, ipsusq; adeo viperas, si contractentur, deferanturq;, non mordere: contra per æstatem, atq; tum potissimum, cum canicula ardore exæstuant, sauire, & ferorem præ se ferre. Eò respexisse mihi videtur Ouidius secundo Metamorphoseo cum ait:

Quæq; polo posita est glaciali proxima serpens
Frigore pigra prius, nec formidabilis vlli,
Incaluit, sumpsitq; nouas feruoribus iras.

Cum sint autem meridianæ nationes animis acutissimis.] Nationes quæ ad Meridiam vergunt, cum animi perspicuitate, & consilio plurimum valeant, viribus minimum possint, septentrionem incolentes, viribus innixæ, & consilij destitute franguntur. Et verum sit, cali qualitate ingenij aliquid accedat aut adimi. Vide Hippocratem lib. de aere, aquis, & locis, Aristotelem problemat sectione XIII. atque lib. VII. politicorum, & Flauium Vegetium libr. I. de re militari, cap. I.

Ita diuina mens ciuitatem populi Romani egregia temperatâq; regione collocauit.] Decebat scilicet eam urbem, quæ erat futura mundi caput, quæ tot populorum discordes feruq; linguas sermonis commercio contraheret colloquia, quæ vna cunctarum gentium in toto orbe esset futura princeps, & pollens consilijs, & viribus valere. Ingratus sim, nisi acceptum beneficium, non dico d. occasione, sed vel petita restet. Salue parens altera. Sequanus mihi Castilio patet est, Roma me ἐπαδὶσθῆναι, id est, aliquo virtutis & doctrinæ nomine complexa

ita complexa, vt Romanum ciuem, nihil minus sperantem, aut ambientem, esse
 lueris. Pro tanto munere, ne quid culpa deteram ingenij, dicam non cum Horatio
 acco principem Urbium, sed cum Frontino reginam te & dominam orbis, terra-
 m deam, cui par nihil sit, & nihil secundum, dicam non Urbem; sed orbis epito-
 n: ea parte Polemonem oratorem imitatus, vti ex Galeni commentario primo in
 urum Hippocratis de articulis didicimus.

De adificiorum priuatorum proportionibus, & mensuris.

CAP. II.

N VLLA Architecto maior cura esse debet, nisi vti
 proportionibus ratæ partis habeant ædificia ratio-
 num exactiones. Cùm ergo constituta symmetria-
 rum ratio fuerit, & commensus ratiocinationibus
 explicari, tunc etiam acuminis est proprium pro-
 uidere ad naturam loci aut vsum, aut speciem, &
 etractionibus, vel adiectionibus temperaturas efficere, vti cùm de
 metria sit detractum, aut adiectum, id videatur recte esse for-
 atum, sic vt in aspectu nihil desideretur. Alia enim ad manum
 ecies esse videtur, alia in excelso: non eadem in concluso, disti-
 ilis in aperto, in quibus magni iudicij est opera, quid tandem fa-
 endum sit. Non enim veros videtur habere visus effectus, sed fal-
 tur sæpe ab eius iudicio mens. Quemadmodum etiam in scenis
 ctis videtur columnarum proiecturæ, mutulorū ecphoræ, signo-
 um figuræ prominentes, cùm sit tabula sine dubio ad regulam pla-
 a, similiter in nauibus remi, cùm sint sub aqua directi, tamen ocu-
 i infracti videntur, & quatenus eorum partes tangunt summam
 anitiam liquoris, apparent (vti sunt) directi. Cùm verò sub aqua
 nt dimissi, per naturæ perlucidam raritatem, remittunt enatan-
 s ab suis corporibus fluentes imagines ad summam aquæ plani-
 em, atque ibi commotæ efficere videntur infractum remorum
 culis aspectum. Hoc autem, siue simulacrorum impulsu, seu ra-
 orum ex oculis effusionibus (vti Physicis placet) videamus, vtra-
 ue ratione videtur ita esse, vti falsa iudicia oculorum habeat aspe-
 us. Cùm ergo quæ sunt vera falsa videantur, & nonnulla aliter
 iam sunt oculis probentur, non puto oportere esse dubium, quin
 l locorum naturas aut necessitates, detractiones, aut adiectiones
 eri debeant: sed ita vt nihil in his operibus desideretur. Hæc au-
 m etiam ingeniorū acuminibus, non solum doctrinis efficiuntur.
 itur statuenda est primum ratio symmetriarum, à qua sumatur
 sine

sine dubitatione commutatio. Deinde explicetur operis futuri & locorum inum spatium, longitudinis & latitudinis, cuius cum semel fuerit constituta magnitudo, sequatur eam proportionis ac decorem apparatus, uti non sit considerantibus aspectus eurythmia dubius: de qua quibus rationibus efficiatur, est mihi pronuntian dum. Primumq; de cauis ædium, uti fieri debeant, dicam.

IN CAPVT II. ANNOT.

Uti cum de symmetria sit detractum aut adiectum.] Oportet omnino Architectum ingenio esse solerti, multa doctrina, maximo vsu, atq; imprimis acerrimo esse iudicio, cui pro loci commoditate, aut decore, artis interdum precepta negligenda. Nec enim in omnibus locis omnes symmetria effectus respondere possunt. Tutius animaduertendum, quibus rationibus ad loci naturam, aut magnitudinem opus debeat temperari. Ibi erit ingenio opus & acumine, ut de symmetrijs adiectiones aut detractiones fiant: ingenio ut inueniat, vsu ut cognoscat, iudicio ut seligat, consilio ut componat, arte ut perficiat quod constituerit. In re autem edificatoria laus est omnium prima iudicare quid deceat.

Non enim veros videtur habere vsus effectus.] Oculorum sensus perfectio acerrimus, veruntamen qui non raro fallatur. Remi enim (quod ipse & omnifaterentur) cum sint sub aqua recti, oculis tamen fracti videntur. Lucretius lib. 1111. de rerum natura:

Quacunque supra rorem salis edita pars est
Remorum, recta est, & recta supernè gubernacula,
Qua demersa liquore obeunt, refracta videntur
Omnia conuertit, sursumq; supina reuertit,
Et reflexa propè in summo fluitare liquore.

Causam vel ex Ioanne Cantuariensi Archiepiscopo parte perspectiua tertia hanc eliquet, quod pars, quæ in aqua est, propior apparet, quam sit re ipsa, pars quæ ex aqua est, suo in loco apparet. Itaque cum partes hæc directè continuæ apparere non possint, apparent continuatæ indirectè. Reliqua, quia paucis explicari non possunt, præstat ad optica scriptores reijcere. Facit tamen ad rem, quod scribit Seneca naturalium questionum lib. 1. cap. 111. Nihil, inquit, acie nostra fallacius, non tantum his, à quibus subtiliter peruidendis illam colorum diuersitas submouet, sed etiam his quoque quæ ad manum cernit. Remus integer in tenui aqua fracti speciem reddo. Poma per vitram aspicientibus multo maiora sunt, Columnarum interualla portis longiores iungunt.

Ecphora mutulorum.] Hoc est proiectura, ita enim & vitur & interpretatur cap. Vltimo libri tertij. Mutulos autem dixi esse qui à nostris Architectorum nominantur.

Signorum figuræ prominentes, cum sit tabula sine dubio ad regulam plana.] Pictores prominentias ex tabula, vmbri, lineis, & comminutis angulis monstrare elaborant. Vmbri quomodo fiat, docet Plinius libro xxxv. c. xi. Omnes, inquit, qui volunt eminentias videri, candicantia faciunt, colore condunt nigro. Magna prorsus ars, in aquo extantia ostendere, & in confracto

da omnia. Plato meminit lib. x. de republica. Sed de eare nos libro de pictura scribo docebimus, ubi præterquam quod indicabimus, quicquid sub picturam cadit, id gula & circini beneficio fieri posse, utcumque pictores negent empirici, & λογογεγάροι, & ἀνω τῶ ἀνάσσειν μέχρι τῶ λέγειν, hoc est, non res, sed verbis tenus pictores, a enim libet appellare penicilli ductores indignos, nō qui pingant, sed qui nec terant colores, cuiusmodi plurimos videmus: egregios enim pictores, aut potius tolerandos nosra vnum atque alterum tulit: præter inquam quod docebimus circino & gula vniuersam pingendi rationem perfici oportere, ostēdemus, qua symmetria pars omnes ad vniuersum corpus referantur, quotuplices sunt status & flexus corporum, & rerum pingendarum, quaq̄ ratione omnem colorem non temere, sed certo iudicio componas miscēas ve. Sunt de vmbriis nonnulla scripta à Leone Baptista libello pictura, non infeliciter quidem illa, sed quæ meos conatus nihil sint tardatura.

[Vti non cōsiderantibus aspectus eurhythmia dubius.] Eurhythmia dicitur Vitruuii libri primi cap. vi. esse venustam speciem, commodumq̄ in compositionibus membrorum aspectum. Ea concinnitas nascitur ex symmetrijs præscriptis, ut ijs, quæ à solerti & acuto Architecto pro occasione quaruntur.

De cavis ædium.

CAP. III.

CAVA ædium quinque generibus sunt distincta, quorum ita figuræ nominantur, Tuscanicum, Corinthium, Tetrastylon, Displuiatum, Testudinatum. Tuscanica sunt, in quibus traves in atrijs latitudine traiectæ habeant interpensua & colliquias, ab angulis parietum ad angulos tignorū intercurrentes: item asseribus stillicidiorum in medium compluuium eiectus. In Corinthiis iisdem rationibus traves & compluuija collocantur, sed à parietibus traves recedentes in circuitione circa columnas componuntur. Tetrastyla sunt, quæ subiectis sub trabibus angularibus columnis, & vtilitatē trabibus, & firmitatem præstant, quod neque ipsæ magnum impetum coguntur habere, neque ab interpensuis onerantur. Displuiata autem sunt, in quibus reliquæ arcam sustinentes stillicidia reiciunt. Hæc hybernaculis maximas præstant vtilitates, quòd compluuija eorum erecta, non obstant luminibus tricliniorum. Sed ea habent in refectionibus molestiam magnam, quòd circa parietes stillicidia defluentia continent fistulæ, quæ non celeriter recipiunt ex canalibus aquam deuentem. Itaque redundantes restagnant, & intestinum opus, & arietes in eis generibus ædificiorum corrumpunt. Testudinata erò ibi fiunt, ubi non sunt impetus magni, & in contignationibus supra spatiosa redduntur habitationibus.

In quibus trabes in atrij latitudine traiectæ habeant interpen-
ua.] *Interpensua Hermolaus ait esse tigilla, aut asseres ab angulis parietum ad an-
gulos tignorum interclusos, ad imbres in colliquias deriuandos. Ego eo etiam nomi-
ne dici crediderim ligna quædam, fulcra stillicidiorum, aut quorum pars traiectus &
alioquin veluti pensiles trabes sustinet, altera parieti infixæ affictæ ve est.*

Et colliquias.] *Colliquias intelligo canales, qui defluentem è stillicidio aquam
recipiunt.*

Displuuiata autem sunt.] *Tecla displuuiata, vt interpretor, sunt trabium
iunctis capitibus, mutuo innixu, paribusq; contra se ponderibus, imis partibus diua-
ricatis. Ea, nisi fallor, Sextus Pompeius, pectinata appellat, sicut restudinata in qua-
tuor partes deuexa. Cuius sententiam adiuuat locus ille cap. 1. lib. 1. Ita ex quatuor
partibus ad altitudinem educunt medio metas, quas fronde & luto tegentes, effi-
ciunt barbarico more restudinata turrium tecla.*

Deliquiæ arcæ sustinentes.] *Deliquiarum vocabulo videtur intellige-
re, quas Sextus Pompeius dicit delitius, tigna quæ à culmine tecli ad regulas angula-
res infimus versus fastigatum collocantur. Vnde rectum delitiatum, & delitiales re-
gule. Nam collitias regulas idem autor ait esse per quas aqua in vas defluere potest.
Non desunt exemplaria in quibus pro arcæ, aquam legatur.*

Et opus intestini m.] *Pro fenestris hoc loco accipiendum. Alias omne opu
materia constans significatur intestini operis appellatione.*

*De atrijs, & alis, & tablinis, cum dimensionibus, & symme-
trijs eorum.* CAP. IIII.



TRIORVM verò longitudines & latitudines tri-
bus generibus formantur: & primum genus distri-
buitur, vti longitudo cum in quinque partes diui-
sa fuerit, tres partes latitudini dentur. Alterum cum
in tres partes diuidatur, duæ partes latitudini tri-
buantur. Tertium vti latitudo in quadrato pari-
bus lateribus describatur, inq; eo quadrato diagonij linea ducatur
& quantum spatium habuerit ea linea diagonij, tanta longitudo
atrio detur. Altitudo eorum, quanta longitudo fuerit, quarta dem-
pta, sub trabes extollatur, reliquum lacunariorum & arcæ supr
trabes ratio habeatur. Alis dextra ac sinistra latitudo, cum sit atr
longitudo ab triginta pedibus ad pedes quadraginta, ex tertia par-
te eius constituatur. Ab quadraginta ad pedes quinquaginta lon-
gitudino diuidatur in partes tres & dimidiam: ex his vna pars ali-
detur. Cum autem erit longitudo ab quinquaginta pedibus ad se-
xaginta, pars quarta longitudinis alis tribuatur. Ab pedibus sexa-
ginti

inta ad octoginta, longitudo diuidatur in partes quatuor & dimidiam, ex his vna pars fiat alarum latitudo. Ab pedibus octoginta ad pedes centum, in quinque partes diuisa longitudo, iustam constituerit latitudinem alarum. Trabes earum liminares ita altè ponantur, vt altitudines latitudinibus sint æquales. Tablino, si latitudo atrij erit pedum viginti, dempta tertia, eius spatium reliquum tribuatur. Si erit ab pedibus triginta, ad quadraginta, ex atrij latitudine, tablino dimidium tribuatur. Cùm autem ab quadraginta ad sexaginta, latitudo diuidatur in partes quinque, & ex his duæ tablino contribuantur. Non enim atria minora cum maioribus, easdem possunt habere symmetriarum rationes. Si enim maiorum symmetriis vtetur in minoribus, neque tablina, neque alæ vtilitatem poterunt habere: sin autem maiorum in minoribus vtetur, vasta & immania in his ea erunt membra. Itaque generatim magnitudinum rationes exquisitas, & vtilitati & aspectui conscribendas putauimus. Altitudo tablini ad trabem, adiecta latitudinis octaua constituitur. Lacunaria eius tertia latitudinis ad altitudinem adiecta extollantur. Fauces minoribus atrijs è tablini latitudine dempta tertia, maioribus dimidia constituantur. Imagines item altè cum suis ornamentis ad latitudinem alarum sint constitutæ. Latitudines ostiorum ad altitudinem, si Dorica erunt, vti Dorica, si Ionica erunt, vti Ionica perficiantur. Quemadmodum de thyromatis, in quibus quarto libro rationes symmetriarum sunt expositæ. Impluij lumen latum latitudinis atrij, ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquatur: longitudo vti atrij pro rata parte fiat. Peristylia autem in transuerso tertia parte longiora sint, quàm introrsus. Columnarum tam altæ, quàm porticus latæ fuerint. Peristyliorum intercolumnia ne minus trium, ne plus quatuor columnarum crassitudine inter se distent. Sin autem Dorico more in peristylio columnarum erunt faciundæ, vti in quarto libro de Doricis scripsi, ita moduli sumantur, vt ad eos modulos triglyphorumq; rationes disponantur.

IN CAPVT IIII. ANNOT.

Atriorum verò longitudines.] Statim ab interiori ianua introeuntibus occurrit atrium, edificium continens aream, in quam collecta (inquit Sextus Pompeius) ex omni tecto pluuia descendit. Dicitur, vt Varro existimat, ab Atriatibus Hetruriae populis, vnde exemplum sit sumptum. Seruius Aeneidos primo libro, ab atro, quod in eo culina esset, dici mauult, locus, in quo locupletiores domus ignem colerent, vt à Varro est traditum. Culinæ enim Aggenius Urbicus in Volumine

de agrorum controuersijs refert vocata esse in suburbijs loca inopum funeribus destinata. Illud verò non fuerit negligendum, quod sacri Evangelij scriptores αἰλλῶ vocant, id interpretes vertisse atrium, quanquam atrio Græci non videntur, ut scribitur huius libri cap. x. Gellius certè lib. x v l. cap. v l. refert nonnullos existimasse, primorem partem domus, quæ atrium vulgò diceretur, vestibulum esse. Nam quod ad vocabulum Græcum attinet, Athenæus tradit αἰλλῶ appellari perstabilem locum, & διαυλωνίζεν dici locum, vtrinque ventum excipientem, vsurpatum autem sua ætate (quemadmodum Menander & Diphilus vsi erant) pro regijs, quòd ante se habeant ampla subdialia loca, quia ibi prætoriani milites obdormiant: Homerum verò perpetuò aula nomine subdialia loca intelligere, vbi Hercei Iouis erat ara. Verba eius libitum est apponere, ea verò sunt, in libro δεῖπνοσοφιστῶν quinto. Ο γὰρ διαπνεόμενος τόπος αἰλλῶ λέγεται, & διαυλωνίζεν φορμὴ τὸ δεχόμενον ἐξ ἑκατέρου πνεύμα χυεῖον. Et paulò post. Νυνὶ ἡ βασιλεῖα λέγουσιν αἰλλῶς, ὡππὶρ Μείανδρος & Δίφιλος. ἢ οἱ δὲ τὸ μὲγάλους ἔχεν πρὸ τῶν οἰκῶν ὑπαθρείους τόπους, & παρανομαζῶν τὰς δορυφόρους τοῖς βασιλείαις. Ομηρος ἡ τὴν αἰλλῶ ἀεὶ τὰ τέλει ἐπὶ τῶν ὑπαθρείων τόπων, ἔ. θα λῶ ὁ τὸς Ερμείου Ζηνὸς ἑωμός.

Lacunariorum & arcæ.] Id est caui ipsorum laquearium.

Alijs dextra & sinistra.] *Alæ* dicuntur hoc loco quod vtrinque continuò ab impluuiio struitur.

Tablinum.] Pro pinacotheca tablinum posuit. Nam in tablino, quod Græcis γραμματοφυλάκιον dicitur, codices & monumenta rerum in magistratu gestarum asseruantur, in pinacothecis verò pictæ tabulæ & statuæ, ut ex Plinio lib. x x v. cap. II. & XI. conijcere licet. At non signa, ut idem ait, externorum artificum, nec ara aut marmora apud maiores, sed expressi cera vultus singulis disponebantur armarijs, ut essent imagines, quæ comitarentur gentilitia funera: semperq̄ defuncto aliquo totus erat familia eius, qui vnquam fuerat populus. Stemmata verò lineis discurrabant ad imagines pictas. Sunt autem stemmata (ut obiter declaremus verbum Plinij, Iuuenalis, Persij, Martialis, Suetonij, Pauli Iurisconsulti, & aliorum) gradus generis & ordines descendentiũ, qui ramis quibusdam, & velut intercurrentibus lineis distinguebantur: ut cuiusdam antiquam lectionem commutantis licentiam probare hoc loco non possim. Sophoclis scholiastes in Oedipode, stemma interpretatur lanam ramo circuminolutam. Sed de tablino & pinacotheca vide qua sunt apud Alexandrum ab Alexandro lib. v. genialium dierum, cap. 11.

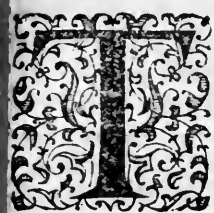
Si enim minorum symmetrijs utemur in maioribus.] Peruersa est hæc scriptura, legendum verò est, Si enim maiorum Symmetrijs utemur in minoribus. Item paulò post, Si autem maiorum in minoribus utemur, restituendum, si autem minorum in maioribus utemur. Fugisset me locus hic, nisi conuenienti mihi transilienti q̄ summonstrasset acri vir ingenio Lucenius meus.

Quemadmodum de thyromatis.] De ijs traditum est capite sexto, libri quarti.

Impluuij lumen.] Deorsum quo impluit, impluuium dicitur, sursum, quæ compluit, compluuium: vtrunque à pluuiã. Autor Varro de lingua Latina libro quarto. Asconius in librum tertium Ciceronis in Verrem, impluuium locum esse scribit sine tecto in adibus, quo impluere imber in domum possit.

De triclinijs & œcis, exedris, & pinacothecis, & eorum dimensionibus.

CAP. V.



TRICLINIORVM quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo fieri debet. Altitudines omnium conclauiorum quæ oblonga fuerint, sic habere debent rationem, uti longitudinis & latitudinis mensura componatur, & ex ea summa dimidium sumatur, & quantum fuerit, tantum altitudini detur. Sin autem exedræ aut œci quadrati fuerint, latitudinis dimidia addita, altitudines educantur. Pinacothecæ, uti exedræ, amplis magnitudinibus sunt constituendæ, œci Corinthij, tetrastyliq; quiq; Aegyptij vocantur, latitudinis & longitudinis, uti supra tricliniorum symmetriæ scriptæ sunt, ita habeant rationem: sed propter columnarum interpositiones, spatiosiores constituentur. Inter Corinthios autem & Aegyptios, hoc erit discrimen. Corinthij simplices habent columnas, aut in podio positas, aut in imo, supraq; habent epistylia, coronas, aut ex intestino opere, aut albario. Præterea supra coronas curua lacunaria ad circinum delumbata. In Aegyptiis autem supra columnas epistylia, & ab epistyliis ad parietes qui sunt circa, imponenda est contignatio, supra eam coactio & pavementum sub dio, ut sit circuitus. Deinde supra epistylium ad perpendiculum inferiorum columnarum, imponendæ sunt minores quarta parte columnæ. Supra earum epistylia & ornamenta, lacunariis ornantur, & inter columnas superiores fenestræ collocantur, ita basilicarum ea similitudo, non Corinthiorum tricliniorum, videtur esse.

IN CAPVT V. ANNOTAT.

Tricliniorum quanta latitudo fuerit.] *Triclinium* à tribus lectis dictum: à Cicerone lib. 11. de oratore, conclaue transfertur Seruius Aeneas dos libro 1. scribit antiquos stratis tribus lectis epulari solitos: errareq; eos, qui triclinium dicunt ipsam basilicam, aut cœnationem. Vel hic vnus locus facit contra Seruij sententiam, ne laudem Fabium Quintil. & Valerium Maximum, qui, quod Cicero memorato loco de Scopa loquens, conclaue dixerat *Triclinium* interpretantur. Quis autem fuerit apud veteres accumbendi mos, quæsitum est, nec ab vlllo, cuius ad hanc diem adita sit (quod sciam) sententia expositum. Nos verò quod lectione, & marmoribus antiquis animaduertimus, non pigebit adferre, ut ad ceteros aliqua quoque hinc perueniat utilitas. Itaque præsuri aut cœnaturi illi (prandiorum enim, ne cui Seruij autoritas imponat, mentio est apud Hippocratem lib. 11. de victus ratione in morbis acutis, apud Xenophontem in œconomico, ubi Ischomachus dicit se leuiter prædere ut cœna

det locum, apud Plaut. Terent. Valerium Maximum, Plinium Caelium, Iustinum, & alios, quamquam Galenus lib. v. de tuenda valetudine refert se, nisi tardius la-
 ueret, cibum non sumpsisse, & illum quidem cum sumeret, solo pane uti absque po-
 tu, quosdam verò olius, melle, atque id genus usus cum potu: ut videri possit cibus,
 quem interdum sumerent, leuis & facilis fuisse, cœna copiosior: ut cunque grauisimus
 autor Aristoteles problematon sectione 111. ait prandere largè, cœnare parcè præcipi
 illi, inquam, pransuri, aut cœnaturi, solebant lectos nonnunquam accubitorios tres
 sternere, diuersos scilicet ab eis in quibus dormirent, quorum longitudinem esse pe-
 dum sex, & paulo plus, latitudinem verò pedum trium autor est Aristoteles me-
 chanicorum quæstione vicesima quinta. (Heliogabalum enim tradit Lampridius so-
 lido argento habuisse lectos triclinares, & cubiculares) unde vocatum triclinium,
 aliquando duos, à quo Plautus actu quarto Bacchidum, biclinium formauit, quod &
 pro lecto in quo bini discumberent, accipi potest, idq; mea sententia melius. Sed & Vi-
 truius huius libri cap. x. ut in æco quatuor triclinia sterni possint præscribit. Et Iu-
 lius Pollux libro 1. cap. v. 111. οἶνον dicit τετρακλιων, πεντακλιων, & δεκακλιων, ex lecto-
 rum qui sterni poterant, idq; ab vno tantum latere mensa (quam oblongam fuisse è
 lectorum ratione pars est) numero: Antiphanes & Anaxandrides, τετρακλιων dix-
 erunt, Phrynichus πεντακλιων usurpauit, ut est apud Athenæum lib. 11. & apud eundem
 lib. v. scribit Callixenus ad proram nauis Philopatoris fuisse οἶνον τεσσακλεικλιων,
 ut coniectura sit locus plures aliquando stratos lectos, vel vnum, qui plures discum-
 bentes caperet, pro conuiuiarum numero, locumq; à magnitudinis ratione, etiam si
 nullos haberet lectos, æcum triclinion, tetraclion, pentaclion, & c. appellatum, si-
 cuti lectos triclinos, tetraclinos, hexaclinos (quibus pares longitudine mensa adde-
 bantur) à numero conuiuiarum, quos caperent. Quamuis ferè gratiarum numero esse
 delectatos & musarum desisse animaduersum sit, quod & Gellius libr. x. 111. cap.
 x. ex Varrone tradit. Notum est enim illud ex Iulio Capitolino in Vero, septem con-
 uuium, nouem verò conuiuium. Quin & Arcestratus Poëta Syracusius, conuiuias
 esse aut tres, aut quatuor, aut non plures quinque vult, aliàs futurum conuentum
 manipularium & rapto Viuentium.

Ἐῶσαν δὲ ἢ ἡγεῖς, ἢ τέτταρες οἱ ξυβάπαιτες,

ἢ τρεῖς, ἢ μὴ πλείους, ἢ δὴ γὰρ αἰεὶ

Μεσοπόρων ἀρπαξίσιον οὐκ ἔστιν ἐρατιωτῶν.

sunt autem hi versus ex libro, qui secundum Chrysippum inscribitur γαστρονομία,
 secundum Lynceum & Callimachum ἡδυσπαθεία, ut Clearchus vult δευτερολογία:
 ut αἰὲς, ἢ ποσειά. Id quod libro primo dipnosophiston Athenæus annotauit. Platonis
 cœnen symposium octo & viginti (legendum enim ὄρω & εἰκοσι, non, οἱ τινες & εἰκο-
 σι) celebraffe inibi Athenæus prodit, & apud eum libro sexto in nuptijs parasitum
 Cherephon triginta conuiuias admittit: quorum numerandorum munus γυμνακονό-
 μαις dabatur. Toties verò mensas, hoc est, ut interpretor, repositoria, quoties fercula
 & opsonia mutari, & onustus à duobus ferri, conuiuiisq; accubantibus apponi solita.
 ex Alexi Poëta apud Athenæum lib. 1 x. & Plutarcho in Vita Pelopidæ coniec-
 mus. Vino vsi sunt partim mero, quod ἀρπαλῶν Græci dicunt, partim diluto, quod οἶνο
 ἰδαρῶν, quasi aquosum dicas, vocant: ut apud Athenæum Hegesander. Κράσεως au-
 tem non vna fuit ratio. Nonnullis apud memoratum Athenæum libro decimo pro-
 dunt Menander, Alexis, Diocles, Nicochares, Amipsius, Eupolis, Hermippus, Ana-
 creon, Theocritus, Epphippus, Timocles, Xenarchus, Ion, Alcaeus, Sophilus. De mo-
 derat

lerato enim Cheremon, Panyasis, & Mnesitheus referunt. Plutarchus tres mixtionis modos, tribus musicalibus consonantijs similes tradit, hemicliam, cum tribus aqua partibus dua vini adduntur, diatesaron cum tribus aqua una vini, diapason cum vni vini dua aqua. In poculorum vero numero Panyasis dicit primum esse χρεῖτων, ἰσῶν, & Διοῦσου, secundum Veneris, & Dionysi, tertium ὑβρεως & ἄτης, Eubulus vero existimat primum esse ὑγείας, secundum Ἐρωῦς ἰδοῦς τε, tertium ὑπιοῦ, quartum ὑβρεως, quintum Ἐοῦς, sextum κώμου, septimum ὑπιοῦσιων, octauum κλύετος, nonum χόλης, decimum μαρίας, vti apud eundem legitur lib. 11. Vbi multa in vini commendationem traduntur. Verba nimis esset longum transcribere, satis visum est in quo inueniri possunt notasse. Illud tamen praetermittere non possum, quod a Plutarcho in commentario Ἐπι μέθης traditur, Vinositatis & ebrietatis, hoc est οἰώσεως & μέθης hanc esse differentiam, vt Vinositate relaxatio quadam animi fiat siue exhilaratio, quam ἀρεσιν vocat, ebrietate vero ἐλαυεία, id est importuna loquacitas. Consueuisse autem in lectis discumbere, praeter alia loca, indicat Virgil. Aeneid. lib. 1.

-Tu das epulis accumbere diuinum.

Et Aeneid. 11.

Inde toro pater Aeneas sic os sus ab alto.

& alibi.

-Toris iussi discumbere pictis.

Ad haec Horatius lib. 1. Sermonum Satyra 1111.

Saepe tribus lectis videas caenare quaternos.

Et carm. lib. 1. C. de XXVII.

Cubito remanete presso. -

Item Onid. amorum lib. 1. Eleg. 1111.

Cum promet ille torum, vultu comes ipsa modesto

Ibis vt accumbas. -

Et lib. 11. de arte amandi,

Atque erit in socy faemina parte tori.

Suetonium in Augusto, Neque caenauit vna, nisi vt in imo lecto assiderent. Et post: Solebat & inaequalissimarum rerum sortes, & auersas tabularum picturas in conuiuio venditare, incertoq; casu spem mercantium vel frustrare, vel explere, ita vt per singulos lectos licitatio fieret. Terentius in Heautont. Accurrunt serui, soccos detrahunt, video alios festinare, lectos sternere, caenam apparare. Columella lib. x. cap. 1. Villicus sit frugalitatis exemplum, nec nisi ferijs diebus accubans caenet. Valerius Maximus lib. 11. de institutis antiquis. Faemina cum viris cubantibus sedentes cantabant. Quin & apud veteres Romanos non fuisse vsum accumbendi, sed postea viros discumbere coepisse, & mulieres sedere, quod turpis visus est in muliere accubitus, autor est Isidorus lib. xx. etymolog. ex Varro de vita populi Romani. Catonem enim vticensem nunquam iacuisse nisi dormituro, sed sedisse post capta ciuilia bella, & auditam Pharsalicam cladem, scribit Plutarchus in ipsius vita. Sed & is accumbendi mos ad deos est translatus. Nam in capitolio fratis tribus lectulis conuiuium apponebatur Ioui, Iunoni, & Mineruae. Iupiter vero, id est eius simulacrum, statuebatur in lectulo recubans, Iuno & Minerua in sellis sedebant, septem viri epulones appositis epulis conuiuia celebrabant. Et ne mihi necesse sit omnia omnium loca laudare, Romae vidimus in D. Ioannis Lateranensis v. letudinario, siue id sit nosocomium, siue xenodochium, nam hospitale vocant, cum hac in lecti sponda inscriptione.

ΔΑΥC. ΒΙΟC. ΤΟ. ΖΗΝ. ΓΑΥΚΥ. ΤΟ. ΘΑΝΕΙΝ. ΥΠΟΨΙΑ.

Item in edibus D D. Eustathij & Quirici, in basilica D D. Apostolorum, atque alijs locis, Mutinae etiam scalpro in marmoribus singulis singulos iacetes in lectulo homines, aliquando binos, subiecto puluillo cubito, apposita ad lectum tripede mensa, ali-

quandò in tropodìo. Ostēdit et Venetys huiusmodi duo marmora Franciscus Valerius Venetus, vnum Romanum, pusillum illud quidem, alterum à Peloponneso vsque aduectum. Præterea Romæ in ædibus Hieronymi Maffei, & Matthæi Salsij visuntur marmora non admodum absimilia, vbi sunt lecti duo decubitorij cum mensa vna. In vno sedet vir seminudus, supposito humeris puluino, ad eius genua est fœmina prona innixa cubito. Iuxta secundum lectum stat promissa barba ventrosus senex, Silenum esse crediderim, cui soleas nudus inuenis ut iacituro demit (soleas enim demere solitos esse, puluiniq; inniti cœnantes, præter marmora, multis Martialis & aliorum scriptorum locis probari potest) pone verò alius nudus inclinandum sustinet, dum detrahantur. Quod fuerat, cum hæc scriberem Matthæi Salsij, hoc est pulcherrimum, inde translatum est ad magnificam Farnesiorum domum. Neque tamen velim existimari nudos iacuisse, quamuis ita sculptores expresserint. Id certe effecerunt, uti artus plus appareret. Ibi enim musculos, Venas, flexus, elucere erat necesse. Panno autem operire, quod effingere non potuisse credibile sit, eius verò vel suspitionem longè à se esse oportere existimabant. Nam & paludamenta & thoracis ita scalpserunt, ut non solum toros, mammæ, umbilicum, sed ipsas adeo costæ interdum, & quicquid subesset, emendatè atque graphicè expresserint. De his rebus cum ad Paulum Iouium Nouocomensem Episcopum Nucerinum, Virum & disertissimum, & si quem nostrum seculum tulit πολυγλωσσα retulissim (soleo enim non raro mei amantissimum inuisere, & post lectus pulcherrimæ & omnibus notis absoluta historix, quam scribit, aliquot paginis, plerisque de rebus sententiam rogare) dixit non desuisse, qui existimarent veterum triclinia non admodum fuisse diuersa à monachorum nostrorum triclinijs (quæ refectoria vocant) vbi sternuntur mensæ tres, ad caput vna, & ad latera duæ: tantum hoc interesse, quod illi in lectis sederent (quod eum facere mensa humiliore vidi, & Germanos in hypocauftis morem dicebat seruasse) hi verò nostri sedilibus vtantur. Notari autem Horatio dicto versus conuiuatoris auaritiã, qui tribus lectis, id est, ut interpretantur illi, stratis sedilibus volebat cœnare duodecim, potius quàm lectum quartum, & mensam sternere, ceu non amplior esse deberet lectus, quàm qui tres caperet nisi angustè. Et certè in speciem videri possit ea sententia plausibilis, sed cum neque cuiusquam scriptoris, neque veteris marmoris auctoritatè innitatur, haud scio, an temerè amplectenda sit. Animaduerto enim iacuisse, aut non sedisse, ut solemus, id est, ut fœmina cum femore rectum angulum efficeret, & item femur cum tibia (id enim esse sedere docuit Galenus libro de vsu partium corporis humani tertio, & innuit Aristoteles mechanicon questione x x x.) sed distentis aliquando cruribus, nonnunquam dextro poplite laeuum prementes genua, interdum complicitis cruribus in alternas vicissitudines, aliquando incoxantes, seu costis insidentes (liceat enim mihi si vetera, at certè significantia Pomponij atellanarum scriptoris verba reponere, & mollire) quò gestu solere solent sartores, & Turcus edere conspexi Venetij. Plures etiam tribus in lecto accubitorio, siue stibadio, & abaco, ijs enim vocabulis res eadem significatur, iacuisse indicat Marialis Epigrammaton lib. i x. in Mamurram.

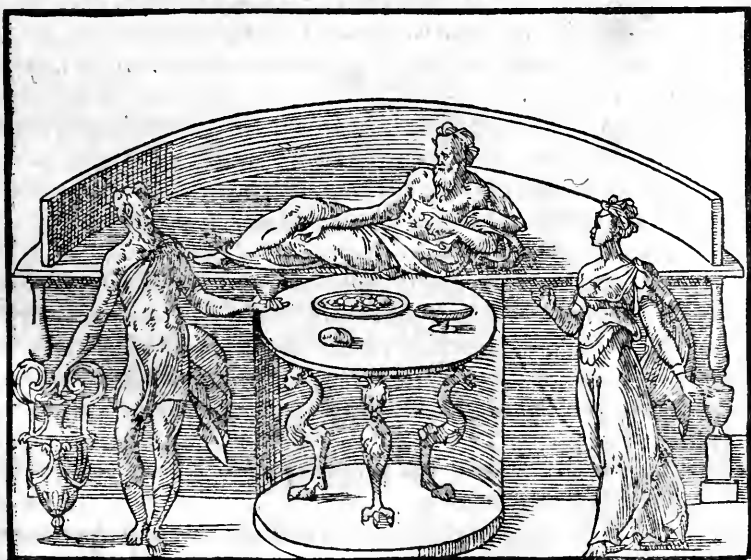
Et testudineum mensus quater hexaclinon

Ingeniuit citro non satis esse suo.

Querebatur Mamurra, quòd accubitorius laminis testarum testudinum vestitus lectus, quem comparare velle videri optabat, minus quadraret, cum sex tantum caperet, ipsius vero citrea mensa amplior esset, atque capacior. Illis tamen succensendum

um non arbitror, si antiquorum morem nostro tempore, quo ad eius fieri potuit, accommodare studuerint. Potuit autem eos aliquid mouisse, quod diutius & diligentius perscrutantibus, atque rectius consulentibus satisfacturum non erat. De me hoc recte profiteor, multas incidisse sapiens in mentem sententias, quas tum quidem mater in modum probauerim: de eis verò cum seuerius & exactius anquirerem, errores inueni in ea parte ipsa, quæ potissimum delectasset, & valde castigandos. orro autem (vt aliquando susceptam rem finiamus) mensas mappis non instruisse omanos ex Martialis lib. x. epigr. in Olum cõjci potest: pro se autem queng. conuiuia dferre cõsueuisse idem lib. xii. de Hermogene scribens: indicat. sed illud hic æstiman em occurrit, num & ad eosdem referri possit, quod quadantenus tradit Iulius Pol- x lib. v. i. cap. xiiii. & apertius è Pausania Varinus Phauorinus Camers, allata st cœnam ablutionis & mantilium loco medulla panis, hoc est magdalia, siue apo-

Lateranensis & Mutinensium marmorum formæ.





magdalia, solitos conuiuas manus abstergere, quam postea canibus darent. Istud quidem certe constat, & autorem habemus Athenaeum lib. 111. solenne fuisse Arcadibus suam quenag, qua manus deterisset apomagdalianam secum auferre ob nocturno terrores, qui in comitis solent accidere, id est, ut interpretor, ut adorientibus canibus obijcerent: neque enim fuerit id vile remedium. Lateranensis, & Mutinensium, quod pulcherrima videbantur, id est probandae rei accommodatissima, quam obsolescentia tamen & detrita penè haec, illud integrius, figuram subiunxi.

Altitudines omnium conclauiorum.] Pro conclauium dictum est, variata flexione, ut supra ad finem lib. v. Naualiorum ea erit ratio.

Sin autem hexedrae.] Hexedra enim & cellam significat ad colloquendum aut meridianum, id est, meridie dormiendum. Cicero tertio de Oratore, de Cotta loquens, cum dedita opera quiescentibus alijs, in eam hexedram venisset, in qua Crassus lectulo posito recubisset.

Aut aeci quadrati fuerint.] In aeco fiebant virilia conuiuia, ut infra cap. x. ait. Vnde asaroton aeco vocat Plinius lib. xxv. cap. xxv. quasi dicas non scopis mundatum, non versum, quod, quae solent conuerri, è restulis tinctis in vario colore in pavimento erant elaborata. Statius Papinius Sylvarum lib. 1.

Subeuntq; nouis asarota figuris.

Parum prospexisse ut videantur, qui in Plinio euasaroton legunt. Sed & matres familiarum cum lanificis in aeco habere sessiones illo eodem, cap. x. scribit ut eorum omnino nomine intelligamus, quas salis plebeia voce appellamus, à saltando, ut cum Baptista Alberto putamus, quod in eis nuptiarum & conuiuiorum alacritas celebratur, aut à salutatione, quod ibi dominus officij causa à clienibus & saluatoribus turba expectari moris sit.

Ad circinum delumbata.] Id est curua quidem, sed non ad perfectam rotationem, humiliter confornicata.

Imponenda contignatio, supra eam coaxatio.] Facta ignorum textura, scilicet tabula, quae axes & asses dicuntur, supra statuenda, & clavis configenda.

2. Quæ autem sit materia ad coaxationem utendum, docebit capite primo, libri secundi.

De acis more Græco.

CAP. VI.

H I V N T autem etiam non Italica consuetudinis ceci, quos Græci *κυζικλωδες* appellant. Hi collocantur spectantes ad septentrionem, & maxime viridia prospicientes, valuasque habent in medio. Ipsi autem sint ita longi & lati, uti duo triclinia, cum circuitionibus inter se spectantia, possint esse collocata, habeantque lextra ac sinistra lumina fenestrarum valuata, uti viridia detectis per spatia fenestrarum prospiciantur. Altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituantur. In his ædificiorum generibus omnes sunt faciendæ earum symmetriarum rationes, quæ sine impeditiõne loci fieri poterunt. Luminaque parietum altitudinibus, si non obscurabuntur, faciliter erunt explicata. Sin autem impediuntur ab angustiis, aut aliis necessitatibus, tum opus erit, ut ingenio & acumine de symmetriis detractiones, aut adiectiones fiant, ut non dissimiles veris symmetriis perficiantur venustates.

I N C A P V T V I . A N N O T A T .

Oeci, quos *κυζικλωδες*.] *Κυζικλωδες*, ita enim scribendum, Vocauerunt à *Cyrico* oppido Milesiorum in Propontide, autore Plinio, cap. vlt. lib. v. Fuit autem nobile arce, mœnibus, portu, turribusque marmoreis, ut tradit L. Florus.

Ut viridia de tectis per spatia fenestrarum perspiciantur.] Ea alij *Viridaria* appellant. Sunt autem loca virentibus arboribus constita. Annotauit Macrobius libro primo *Saturnal.* *Viridia* cum pro adiectiuo accipiuntur, genitiuum in *um* facere, ut *Viridium* pratorum, cum verò ipsam loci viriditatem significare velis! *Viridiorum* dicendum esse, ut formosa facies *Viridiorum*. *Viridarios* Plinius *Pandeet. lib. xxxiii.* de fundo instructo, vocat *preseptos* curandis *Viridarijs*. Sed corrigendus est (ut opinor) locus hic, proque tectis legendum lectus, pro accubitorijs scilicet, e quibus cœnantes spectare posse *Sylus*, *platanones*, *pomaria*, aut hortos per fenestrarum loca cupiebat *Vitruuius*. Nam & in fenestris hortos habuisse testis est *Plinius lib. xix. cap. iiiii.* Inde *Martialis* illud *lib. xi.*

Donasti, Lupe, rus sub Vrbe nobis:

Sed rus est mihi maius in fenestra.

Tum opus erit, ut ingenio & acumine, &c.] *Lege quæ huc pertineant supra cap. ii. & lib. v. cap. vii.*

*Ad quas cali regiones quag, adificiorum genera spectare debeant,
ut vsui & salubritati sint idonea.*

CAP. VII.



Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera adificiorum ad vsum & cæli regiones apte debeant spectare. Hyberna triclinia & balnearia, occidentem hybernum spectent. Ideo, quod vespertino lumine opus est vti: præterea quod etiam sol occidens aduersum habens splendorem, calorem remittens, efficit vespertino tēpore regionem tepidiorem. Cubicula & bibliothecæ ad orientem spectare debēt. Vsus enim matutinum postulat lumen. Item in bibliothecis libri non putrescent. Nam in his, quæ ad meridiem & occidentem spectant, à tineis & humore vitiantur, quod v̄ti humidi aduenientes, procreāt eas & alunt, infundētesq; humidos spiritus pallore volumina corrumpunt. Triclinia verna & autumnalia ad orientem. Cū enim prætenta luminibus, aduersus solis imperus progrediens ad occidentē, efficit ea temperata ad id tēpus quo opus solitum est vti. Aestiuā septentrionem, quod ea regio (non vt reliquæ, quæ per solstitium propter calorē efficiuntur ætuoſæ) eo quod est auersa à solis cursu, semper refrigerata, & salubritatem, & voluptatem in vsu præstat. Non minus pinaeothecæ, & plumariorum textrinæ, pictorumq; officinæ, vti colores eorum in opere, propter constantiam luminis, immutata permaneant qualitate.

IN CAPVT VII. ANNOT.

Hyberna triclinia. [Triclinia vt non eadem sunt omnia, sed pro anni temporibus mutantur: ita varias cali regiones spectare debent. Aestiuā ita obuerti oportet, vt excipiant septentrionem, verna & autumnalia orientem, hybernis occidentem hybernum dari vult Vitruuius, alijs magis placet meridianum solem.

Et plumariorum textrinæ.] Plumarios sunt qui à pluma acu dictos putant: alij à plumis culcitris. Nos existimamus eorum nomine intelligi, qui tomento quodcunque genus vestis aut straguli confarctum, inculcatum ve acu pingunt. Eos nostri à punctis contrapunctores vocant, alij recamatores. Vnde & opus plumariorum intelligi potest, quod Italis recamatum dicitur. Nam polymitarios, diuersos esse censemus à plumarijs, vtcunque plumarij varijs filis vtantur. Sunt illi quidem, vt arbitramur, textores, qui in texendo licijs, id est filis versicoloribus vtuntur. Certe D. Hieronymus, Hermolaus, & Egnatius, plumarios & polymitarios pro eisdem accipiunt, à liciorum multiplici varietate: μίτος enim filum, siue licium significat.

De priuatorum & communium ædificiorum proprijs locis, & generibus ad quasunque personarum qualitates conuenientibus.

C A P. VIII.

VM ad regiones cæli ita ea fuerint disposita, tunc etiam animaduertendū est, quibus rationibus priuatis ædificiis propria loca patribus familiarū, & quæ admodum communia cum extraneis ædificari debeant. Namq; ex his quæ propria sunt, in ea non est potestas omnibus introeundi, nisi inuitatis: quemadmodum sunt cubicula, triclinia, balneæ, cæteraq; , quæ easdem habent vsus rationes. Communia autem sunt, quibus etiam inuocati suo iure de populo possunt venire, id est, vestibula, caua ædium, peristylia, quæq; eundem habere possunt vsum: igitur his qui communi sunt fortuna, non necessaria magna vestibula, nec tablina, neque atria, quòd hi alijs officia præstant ambiundo, quæ ab alijs ambiuntur. Qui autem fructibus rusticis seruiunt, in eorum vestibulis stabula, tabernæ, in ædibus cryptæ, horrea, apothecæ, cæteraq; quæ ad fructus seruandos magis, quàm ad elegantix decorem possunt esse, ita sunt facienda. Item scæneratoribus & publicanis commodiora & speciosiora, & ab insidijs tuta. Forensibus autem & disertis, elegantiora & spatiosiora ad conuentus excipiendos. Nobilibus verò, qui honores magistratusq; gerendo præstare debent officia ciuibus, facienda sunt vestibula regalia, alta atria, & peristylia amplissima, syluæ, ambulationesq; laxiores ad decorem maiestatis perfectæ. Præterea bibliothecas, pinacothecas, basilicas nō dissimili modo quàm publicorum operum magnificentia comparatas, quòd in domibus eorum sæpius & publica consilia, & priuata iudicia arbitriaq; conficiuntur. Ergo si his rationibus ad singulorum generū personas, vt in libro primo de decore est scriptum, ita disposita erunt ædificia, non erit quod reprehendatur. Habebunt enim ad omnes res commodas & emendatas explicationes. Earum autem rerum non solum erunt in vrbe ædificiorum rationes, sed etiam ruris, præterquam quòd in vrbe atria proxima ianuis solent esse: ruris verò pseudourbanis statim peristylia, deinde tunc atria habentia circum porticus pauimentatas, spectantes ad palæstras & ambulationes. Quoad potui vrbanas rationes ædificiorum summatim perscripsi, vt proposui.

Quod hi alijs officia præstāt ambiundo, quæ ab alijs ambiunt.] *Roma* Vti erat inter præcipuos honores salutaris, ita in maximis officijs salutare, eratque vtraque res plausibilis & popularis, plurimumq; ad gratiam captandam valens. Mediocris fortunæ homines, quæ ab humilioribus officia expectant, vt salutationes, ea maioribus præstant. De qua re extat lepidissimum Martialis epigramma in *Maximum*, lib. 11.

Capto tuam (pudet heu) sed capto Maxime cœnam,

Tu captus alius, iam sumus ergò pares.

Mane salutatam venio, tu diceris esse

Ante salutatam, iam sumus ergò pares.

Sumi comes ipse tuus, tumidiq; ante ambulo regis,

Tu comes alterius, iam sumus ergò pares.

Esse sat est seruum, iam nolo Vicarius esse,

Qui rex est, regem Maxime non habeat.

In ædibus cryptæ.] *Crypta* dicuntur fossæ testudinata subterraneæ, aut concaua loca, & serobes, vbi triticum conditur. Nam, vt scribit Varro cap. 2 v 11. lib. 1. de re rustica, quidam habent granaria sub terris vti speluncas, quas vocant siros. Alij ad id vtuntur puteis.

Apothecæ.] Sunt cellæ vinariæ, id est vbi vinum & seruatur, & venditur, quæ Xenophon cõ dvas, Eupolis verò αἰθῶνας, vti Iulius Pollux memorat libri sexti cap. 11. & lib. 1x. vocauerunt.

Ruri verò pseudourbanis statim peristylia.] *Villa* autore Columella lib. 1. cap. v 1. in tres diuiditur partes, vrbanam, rusticam, & fructuariam. Vrbana, quam Vitruuius, quod vrbis domum ementiretur, pseudourbanam appellat, ea est villa pars, quam sibi paterfamilias reseruat, vocaturq; prætorium à Martiale, Statio primo sylvæarum, Palladio lib. 1. cap. v 111. & Neratio iuriconsulto, lib. Pandectarum v 111. de seruitut. rusticorum prædiorum. Rustica pars villici est, & familia. Ibi sunt bubilia, equilia, ouilia, caprilia, omne denique rusticum instrumentum. Fructuaria pars continet cellam oleariam, torcularia, cellam vinariam, defrutoriam, fœnilia, paleariaq; & apothecæ, & horrea.

De rusticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium
eorum descriptionibus, atq; vsibus. CAP. IX.



N VNC rusticarum expeditionum, vt sint ad vsum commodæ, quibusq; rationibus collocare oporteat eas, dicam. Primum de salubritatibus, vt in primo volumine de mœnibus collocandis scriptum est, regiones aspiciantur, & ita villæ collocentur. Magnitudines earum ad modum agri, copiasq; fructuum comparentur. Chortes magnitudinesq; earum ad pecorum numerum, atq; quot iuga bouum opus fuerit ibi versari, ita finiatur.

in chorte culina quàm calidissimo loco designetur. Coniuncta autē
 habeat bubilia, quorum præsepia ad focum & orientis cæli regio-
 nem spectent, ideo quòd boues lumen & ignem spectando, horridi
 non fiunt. Item agricolæ regionum imperiti, non putant oportere
 aliam regionem cæli boues spectare, nisi ortum solis. Bubili-
 um autem debent esse latitudines nec minores pedum denum, nec
 maiores quindenum. Longitudo, vti singula iuga, ne minus
 occupent pedes septenos. Balnearia item coniuncta sint culinæ,
 ita enim lauacionis rusticæ ministratio non erit longè. Torcu-
 lar item proximum sit culinæ, ita enim ad olearios fructus com-
 moda erit ministratio, habeatq; coniunctam vinariam cellam
 habentem ad septentrionem lumina fenestrarum. Cùm enim alia
 parte habuerit qua sol calefacere possit, vinum quod erit in ea cella
 confusum ab calore, efficietur imbecillum. Olearia autem ita est
 collocanda, vt habeat à meridie calidisq; regionibus lumen. Non
 enim debet oleum congelari, sed tepore caloris extenuari. Magni-
 tudines autem earum ad fructuum rationem, & numerum doliorū
 sunt faciendæ, quæ cùm sint cullearia, per medium occupare debēt
 pedes quaternos. Ipsum autem torcular, si non cochleis torquetur,
 sed vectibus & prelo premitur, ne minus longū pedes quadraginta
 constitutur. Ita enim erit vectiario spatiū expeditū. Latitudo eius
 ne minus pedum senumdenum, nam sic erit ad plenū opus facien-
 tibus libera versatio & expedita. Sin autem duobus prelis loco
 opus fuerit, quatuor & viginti pedes latitudini dentur. Oulia &
 caprilia ita magna sunt facienda, vt singula pecora areæ ne minus
 pedes quaternos & semipedem, ne plus senos possint habere. Gra-
 naria sublimata, & ad septentrionem, aut aquilonem spectantia
 disponantur. Ita enim frumenta non poterunt cito concaleſcere,
 sed afflatu refrigerata diu seruantur. Nanque cæteræ regiones pro-
 creant curculionem, & reliquas bestiolas, quæ frumentis solent
 nocere. Equilia quàm maxime in villa, vbi loca calidissima fuerint,
 constituantur, dum ne ad focum spectent. Cùm enim iumenta pro-
 xime ignem stabulantur, horrida fiunt. Item non sunt inutilia præ-
 sepia, quæ collocantur extra culinam in aperto, contra orientem.
 Cùm enim in hyeme anni sereno cælo in ea traducuntur, matu-
 rino boues ad solem pabulum capientes, fiunt nitidiores. Horrea,
 cenilia, farraria, pistrina, extra villam facienda videntur, vt ab ignis
 periculo sint villæ tutiores. Si quid delicatius in villis faciendum
 fuerit, ex symmetriis, quæ in vrbis supra scripta sunt constituta,
 ita

ita struantur, vt sine impeditiōe rusticæ vtilitatis ædificentur. Omnia ædificia vt luminosa sint oportet curari, sed, quæ sunt ad villas, faciliora videtur esse, ideo quod paries nullius vicini potest obstare. In vrbe autē, aut cōmunium parietū altitudines, aut angustia loci impediundo faciunt obscuritates. Itaq; de ea re sic erit experiendum. Ex qua parte lumen oporteat sumere, linea tendatur ab altitudine parietis, qui videtur obstare, ad eum locum, cui lumen oporteat immittere: & si ab ea linea, in altitudinem cūm prospiciatur, poterit spatium puri cæli amplum videri, in eo loco lumen erit sine impeditiōe. Sin autem officient trabes, seu limina, aut contignationes, de superioribus partibus aperiatur, & ita immittatur. Et ad summam ita est gubernandum, vt è quibuscunq; partibus cælum prospici poterit, per eas fenestrarum loca relinquuntur, sic enim lucida erunt ædificia. Cūm autem in tricliniis cæterisq; conclauibus maximus est vsus luminum, tum etiam in itineribus, cliuis, scalisq;, quod in his sæpius alij alijs obuiam venientes, ferentes sarcinas solent incurrere. Quoad potui distributiones operum nostratium, vt sint ædificatoribus non obscuræ, explicui. Nunc etiam quemadmodum Græcorum consuetudinibus ædificia distribuuntur, vt non sint ignota, summam exponam.

IN CAPVT IX. ANNOTAT.

Nunc rusticarum expeditionum, vt sint ad vsum commoda, & edicam.] *Si vitiosa non esset capitum distributio, aut aliquid deesser, aut manifestissimus esset solæcisus. Fortasse, qui primus distribuit, scripserat, Nunc rusticorum expeditiones, vt subintelligeretur adificiorum, aut, Nunc rusticas expeditiones. Dixerat enim præscripsisse vrbanas rationes adificiorum. Nos potius referri ad vocabulum rationes existimamus. Vt fiat capitū in initium, ibi, Primum de salubritate. Vt intelligatur ineptam fuisse, ne quid grauius dicam, capitum sectionem. Sed ad rem quæ faciant hæc sunt. Negant villam longius ab vrbe seiunctam esse oportere. Præceptum enim est Xenophontis, ad villam exercitij gratia pedibus eundum, redeundum equo. Erit ad eam via non impedita, sed æstiuus hybernusq; itineribus, & subuektionibus commoda.*

Item agricolæ regionum imperiti.] *Aliqui codices non contemnendi pro imperiti habent periti. Vtraque tolerabilis scriptura, sed magis arridet posterior hæc, id est, in qua periti legatur.*

Ita enim ad olcarios fructus commoda erit ministratio.] *Quinquaginta machinis in conficiendo oleo. Vfos esse antiquos ex quinquagesimo capite libri duodecimi Columellæ animaduertō, mola, trapeto, canali, solæ, & rudicula. Quo in loco Cælius pro solæa putat rectius legi solena, quod Græci σωλῆνας canales & fistulas nuncupent. Sed apparet aliud per solæam intelligi, cūm canalem nominarit.*

Habent

Habentem ad Septentrionem lumina fenestrarum.] Cellam Vinariam Septentrionem spectare oportere scribunt Plinius lib. x l i i i . cap. x x i . & Palladius lib. i . cap. x v i i i . frigidam illam quidem & longè à balneis, stabulis, furno, erquilinis. Columella tamen libr. i . cap. v i . apothecas rectè superponi ait eis locus, unde plerunque balnearum fumus exoritur: quoniam Vina celerius vetustescunt, ut fumi quodam tenore præcoquem maturitatem trahunt. Multa de cellis Vinarijs traduntur à Galeno libro primo antidoton, quæ fuerit operæpretium legisse.

Et numerum & doliorum sunt faciendæ.] Posterior coniunctio abundat, quamobrem inducenda.

Quæ cum sint cullearia.] Culleare Vas viginti amphoras continet, amphora autem quadraginta sextarios. De culleo ita scribit Fannius:

Est & bis decies quem conficit amphora nostris

Culleus, hoc nulla est maior mensura liquoris.

ed præstat hoc loco paucis mensurarum rationem complecti. Culleus amphoras viginti capit, id est libras mensurales, quibus scilicet rei moles, non pondus exigitur, mille sexcentas, amphora Urnas duas, id est, libras octoginta, Urna, congios quatuor, id est libras quadraginta, congius sextarius sex, id est libras decem, sextarius heminas duas, id est libram & bessem, siue Uncias viginti, hemina, quæ & cotila, quartarius duos, id est Uncias decem, quartarius acetabula duo, id est Uncias quinque, acetabulum sesquicyathum, & Uncias duas cum dimidia, cyathus ligulas quatuor, id est scunciam drachmâ, & scrupulum, ut ita exprimendi gratia dicam (licet enim id mihi, quod Columella, qui lib. v . cap. i . in agrorum mensuris dixit Unciam, semunciam, sextulam, & sicilicum. licet quod Plinio, qui libri x l i i . cap. x v . dixit mentium quatuor pedes sextante & sicilico excederem, tota verò crassitudine scunciali. licet quod ipsi Vitruvius, qui lib. x . sicilicum foraminis dixit) ligula, quæ & aliquando cochlearis nomine intelligitur, drachmam & scrupulum. De ponderibus dicam lib. v i . cap. v i i i . ex quibus rationem translationis venari poteris.

Ipsium autem torcular.] Quod hoc loco describitur, diuersum est à nostræ æmpestatis torcularibus. Illud obiter occurrit animaduersione dignum, torculum, torcular, & torcularium reperiri apud Catonem, Columellam, & Plinium. Scribit amen Sosipater non vno in loco libri primi, torcularare dici rectius quàm torcular.

Si non cochleis torquetur.] Cochleæ sunt, per quas clauiculatim striatus formatum prelum & ipsum spiratim attollitur & demittitur in torculari, vectarijs argatam versantibus. Sunt enim velles traiectioni per eam machinam baculi, unde vocati vectarij. Quod ad cochleam attinet, sciendum est, & in machinis earum esse usum. Quarum aliquas quadratas, alias lenticulares Oribasius lib. μνχαριμάτων traiectioni, atque istud quidem sortitas esse nominis exspirarum tortilium sculptura, cum cochleæ omnis ad tornum rotundatus sit scapus. Et quadratas quidem dicebant, in quibus stria, & striges, id est protuberantes partes & cauum quadrata sunt: lenticulares verò, in quibus cauum & veluti sulcus, imum versus angustum est summo lato, ruga autem & quasi porca, id est pars eninula, cum sit in ima parte lata, in verticem gracilescit & extenuatur. Oribasius simplices eas vocat, quæ vno duntaxat capreolo, id est tortuoso canaliculo excavatæ sunt: duplices verò, quæ binos habent excisos canaliculos. Eadem ratione dixeris triplices, quadruplices, & reliquis pro canaliculorum numero. Cochleæ sexmina, id est in qua vertitur tortilis scapus, quam Græci περιόχλιον appellant, Latino nomine caret. Itaq; Græcum usu est molliendum.

Prelo premitur.] Scribit Seruius lib. Georg. i. i. prela esse trabes, quibus viam calcata premitur. Locus hic indicio est in oleario etiam torculari prelo suum esse locum, non enim magis de vinario quam oleario prescribit. Suffragatur Columella cap. l. & l. iiii. lib. xii.

Granaria sublimata, ad Septentrionem, aut Aquilonem spectantia.] Tradit Varro rei rustica lib. i. cap. lvi. triticum condi oportere in granaria sublimia, quae perflentur vento ab exortu, ac Septentrionum regione, ad quae nulla aura humida à propinquis locis aspiret. Lege Columellam lib. i. cap. v. Plinium lib. xv. cap. xxxviii. Palladium lib. i. cap. xix.

Equilia quàm maxime in villa, ubi loca calidissima fuerint, constituantur.] Equorum stabula vult Palladius lib. i. cap. xxi. ita meridianas plagas respicere, ut non tamen egeant Septentrionis luminibus, quae per hyemem clausa non noceant, per astatem patefacta refrigerent. Plancus habere roborcas suppositas cum stramine ut iacentibus molle sistantibus durum.

Horrea, foenilia, farraria, &c.] Et Palladius lib. i. cap. xxxi. ita praecipit, Foeni, palarum, ligni, cannarum repositiones, nil refert, in qua parte fiant, dummodo sicca sint, atque perflabiles, & longe remoucantur à villa, propter casum surreptitii incendij.

Linea tendatur ab altitudine parietis.] Id est funiculus, resticula: qua in significatione non semel usum antea indicauimus.

Sin autem officient trabes, seu liminia.] Scribendum limina pro superliminaribus, ut capite ultimo huius libri: & apud Plinium lib. xxxvi. cap. xiiii. Difficillimè hoc contingit in limine ipso, quod foribus imponebat. Vnde Varro cap. l. lib. i. de re rustica, vocauit limen inferius, ut discerneret à superiori. Nonius apud Marcellum Virunque expressit. Exue, ait, limen superum, quod mihi misero saepe confregit caput, inferum autem, ubi ego omneis digitos defregi meos. In Aldinis Marcelli codicibus pro Exue, legitur Exule. Non desunt qui exime scribant, sed Venusta metaphora exuo depono significat, quod Nonius ipse fatetur.

Per eas fenestrarum loca relinquuntur.] De fenestrarum ratione nullum est apud Vitruuium praecipuum, nos, quod scimus, trademus. Earum lumen antiqui quadrangulo finierunt, quod genus extant aliquot in Via Appia. Nostri arcuatis etiam vtuntur, à quibus cum recesserunt, quadrangulo non contenti, intersepto transversario distinguunt, aliquando ei arrectarium addunt, quo modo cum interstincta sunt fenestrae croiserias, quasi dicas cruciatas, vocant, quod in crucis modum transversarium iugumetum arrectario velut interseclum videatur. Pro lacunarium altitudine vnum, duò ve, aut plura fiunt transversaria intersepta. Arrectariorum vero loco, vidi qui columellas supponerent, modo singulas, aliquando Doricam, & superiectam Ionicam. Transversaria ferè solo cymazio scalpuntur. De fenestrarum angustij. aut latitudine disputatum est. Fuerunt, qui Epicuri placitis innixi (ut scilicet fieri visio simulacris rerum ad oculos latis) fenestras latiores faciendas censerent. Alii Stoicos sequenti, qui ex radijs qui ab oculis iuncti effusi ad res feruntur, visionem fieri putant, angustiores commendant, quòd quò archior fuerit aditus, eò sint iunctiores in exitu visus radij, ob idque suauiores egressiones. Qua ratio placuit Architecto Cyro apud Ciceronem epistolarum ad Atticum lib. ii.

*De Græcorum ædificiorum, eorumq; partium dispositione,
atque differentibus nominibus, satis ab Italicis moribus
& vñibus discrepantibus.* CAP. X.

ATRIIS Græci quia non vruntur, neque nostris moribus ædificant, sed ab ianua introeuntibus, itinera faciunt latitudinibus non spatiosis, & ex vna parte equilia, & ex altera hostiariis cellas, statimq; ianuæ interiores finiuntur. Hic autem locus inter duas ianuas Græcè *ὑποπέριον* appellatur. Deinde est introitus in peristylum. Id peristylum in tribus partibus habet porticus, in ea parte quæ spectat ad meridiē, duas antas inter se spatio impleo distantes, in quibus trabes inuehuntur, & quantum inter antas distat, ex eo tertia dempta spatium datur introrsus. Hic locus pud nonnullos *αἰθῶνα*, apud alios *ὑπὸ σῶνα* nominatur. In his locis introrsus constituuntur cæci magni, in quibus matres familiarum um lanificiis habent sēsiones. In prostadis autē dextra ac sinistra cubacula sunt collocata, quorum vnum thalamus, alterum amphithalamus dicitur. Circum autē in porticibus triclinia quotidiana, cubacula etiam & cellæ familiaricæ constituuntur. Hæc pars ædificij, gynæconitis appellatur. Coniunguntur autem his domus ampliores habentes latiora peristylia, in quibus partes sunt quatuor porticus altitudinibus, aut vna quæ ad meridiem spectat excelsioribus columnis constituitur. Id autem peristylum, quod vnā altiorē habet porticum, Rhodiacum appellatur. Habent autem hæc domus estibula egregia, & ianuas proprias cum dignitate, porticusq; peristyliorū, albariis & rectoriis, & ex intestino opere lacunariis ornatas, & in porticibus, quæ ad septentrionē spectant, triclinia Cyzicea, & pinacothecas: ad orientem autē bibliothecas, exedras ad occidentē, ad meridiē verò spectantes cæcos quadratos, tam ampla magnitudine, vti faciliter in eis, tricliniis quatuor stratis, ministratio-um, ludorumq; operis, locus possit esse spatiosus. In his cæcis sunt virilia conuiuia. Non enim fuerat institutum, matres familiarum orum moribus accumbere. Hæc autem peristylia domus, androtides dicuntur, quòd in his viri sine interpellationibus mulierum versantur. Præterea dextra ac sinistra domunculæ constituuntur, habentes proprias ianuas, triclinia, & cubacula commoda, vti hospites aduenientes nō in peristylia, sed in ea hospitalia recipiantur. Nam cum fuerunt Græci deliciores, & ab fortuna opulentiores,

hospitibus aduenientibus instruebant triclinia, cubicula, cum penicellas. Primoq; die ad cœnam inuitabant, postremo mittebant pullos, oua, olera, poma, reliquasq; res agrestes. Ideo pictores ea quæ mittebantur hospitibus picturis imitantes, xenia appellauerunt. Ita patres familiarum in hospitio non videbantur esse peregre, habentes secretam in his hospitalibus libertatem. Inter hæc autem peristyliæ & hospitalia, itinera sunt, quæ mesaulæ dicuntur, quod inter duas aulas media sunt interposita. Nostri autem eas andronas appellât. Sed hoc valde est mirandum, nec enim Græcè nec Latine potest id cõuenire. Græci enim ἀδρώνας appellât æcos, vbi conuiuia virilia solent esse, quod eò mulieres non accedant. Item aliæ res sunt similes, vti xytus, prothyrum, telamones, & nonnulla alia eiusmodi. ξυσδς enim Græca appellatione, est porticus ampla latitudine, in qua athletæ per hyberna tempora exercentur. Nostri autem hypæthras ambulationes, xyostos appellant, quas Græci περιδρόμιδας dicunt. Item prothya Græcè dicuntur, quæ sunt ante in ianuis vestibula. Nos autem appellamus prothya, quæ Græcè dicuntur πρόθυρα. Item si qua virili figura signa mutulos aut coronas sustinent, nostri telamones appellant, cuius rationes quid ita, aut quare, ex historiis non inueniuntur, Græci verò eos ἀτλαντας vocitant. Atlas enim historicè formatur sustinens mundum, ideo quod ipsum primùm cursum solis & lunæ, syderumq; omnium ortus & occasus mundi; versationum rationes, vigore animi, solertiaq; curauit hominibus tradendas, eaq; re à pictoribus & statuariis deformatur, pro eo beneficio, sustinens mundum: filiaq; eius Atlantides (quas non Vergiliæ, Græci autem πλειάδας nominant) cum syderibus in mundo sunt dedicatæ. Nec tamen ego, vt mutetur consuetudo nominationum, aut sermonis, ideo hæc proposui, sed vt ea non sint ignota, philologis exponenda iudicauit. Quibus consuetudinibus ædificia Italico more & Græcorum institutis conformantur, exposui & de symmetriis singulorum generum proportiones perscripsi. Ergo, quoniam de venustate decoreq; ante est scriptum, nunc exponemus de firmitate, quemadmodum ea sine vitiis permaneat, & a vetustate collocetur.

I N C A P V T X. A N N O T.

Et ex altera, ostiarijs cellas.] *Julius Pollux cap. viii. lib. i. tradit ignitur locum dici πυλώειον, subsequi πρόδρομον, & πρόαυλο: αὐλῶν verò interiores esse partem, quam αἴθουαν ait ab Homero vocari. Enarrator tamen Homeri Iliad.*

genere neutro scribendum. Quam lectionem & aliquot scripti codices habent, & Ioannis Sulperij nomine editi retinuerunt.

Quæ Græcè dicuntur διάδρα.] Sunt repagula lignea, quibus arcetur equi aut currus ab adium vestibulis. Andreas Alciatus lib. de Verb. sign. eo nomine intellexit, quæ ex tabulis conficiuntur ad arcenda, dum valvæ aperiuntur, irrumperentia frigora aut tabularum vice appositos ostijs tapetas, siue aulaa.

Nostri telamones appellant, cuius rationes quid ita, aut quare, ex historijs non inveniuntur.] Memini ego Romæ accuratè hoc ac sollicitè quaesitum, quod à Servio Honorato Æneid. lib. 1. ex Ennio explicatum animadvertimus. At enim Telamonem Latine, Græcè Atlanta dici: & quadantennu innuit libro III. ibi:

Atlantem duro calum qui vertice fulcit.

Mirum est Vitruvium latuisse, hominem pleraque alia non vulgaria non indoctum neque imprudentem.

Quas nos Vergilias, Græci autem αλειάδας.] Ovidius Fastorum libro III.

Pleiades incipient humeros releuare paternos,

Quæ septem dici, sex tamen esse solent.

Vide Gellium noctium Atticarum lib. x. Vitruvius lib. 1. x. cap. v. indicare videtur eas esse in cauda tauri: quod imitatur Plinius lib. 11. cap. xlii. cum tamen Ovidius in Fastis & ceteri tradant posteriores partes non videri. Ovidij versus sunt:

Vacca sit an taurus, non est cognoscere promptum.

Pars prior apparet, posteriora latent.

Seu tamen est taurus, siue hoc est femina signo,

Iunone inuita munus amoris habet.

Galenus, commentario primo libri primi de epidemijs Hippocratis, testis est à Græcè appellari tam plurali numero πλειάδας, quam singulari αλειάδα. Earum ortum idem scribit aphorismorum lib. 1. aphorismo xlii. ex sententia Hippocratis plerisque, Epidemion locis, æstatis principium esse, inde Canis ortum oportam, id est fructuum generationem, ut Nicolaus Leoniceus, ut ego pomorum maturitatem (ὁ τὸ πρῶτον autem Varino Phavorino teste, Ἰέπος Ἐπετόπωρον, hoc est æstatem, & autumnum significat) inchoare, post hunc orientem Arcturum, initium esse autumnii: deinde occasum Pleiadum hyemis principium facere, postremo æquinoctium, quod hyemem sequitur, verus esse initium.

De firmitate & fundamentis adificiorum.

CAP. XI.



EDIFICIA quæ plano pede instituuntur, si fundamenta eorum facta fuerint, ita ut in prioribus libris de muro & theatris à nobis est expositum, ad vetustatem ea erunt sine dubitatione firma. Sin autem hypogea cōcamerationsq; instituentur, fundationes eorum fieri debent crassiores, quam quæ in superioribus ædificiis structuræ sunt futuræ, eorumq; parietes, pilæ,

pilæ, columnæ ad perpendicularum inferiorum medio collocentur,
 uti solido respondeant. Nam si in pendentibus onera fuerint parietum
 aut columnarum, non poterunt habere perpetuam firmitatem: præterea
 inter limina secundum pilas & antas, postes si supponentur, erunt non
 vitiosæ. Limina enim & trabes structuris cum sint neratæ, medio
 spatio pandantes, frangunt sua ly si estructuras. Cum uero subiecti
 fuerint & subcuneati postes, non patiuntur infidere trabes, neque eas
 lædere. Item administrandum est, uti leuentur parietum fornicationes,
 cuneorum diuisionibus, & ad cætrum respondentes earum conclusuræ.
 Cum enim extra trabes, aut liminum capita, arcus cuneis erunt
 conclusi, primùm non pandabit materies leuata onere: deinde si
 quod è uetustate vitium ceperit, ne molitione futurarum facili-
 ter mutabitur. Itemque quæ pilatim guntur ædificia, & cuneorum
 diuisionibus coagmentis ad cætrum respondentibus, fornices concluduntur.
 Extremæ pilæ in his laboribus spatio sunt faciundæ, uti vires eæ
 habentes resistere possint, cum cunei ab oneribus parietum
 pressi, per coagmēta ad centrum prementes extruderint incumbas.
 Itaque si angulares pilæ erunt spatiois magnitudinibus
 continendo cuneos, firmitatem operibus præstabunt. Cum in his
 rebus animaduersum fuerit, uti ea diligentia in his adhibeatur,
 non minus etiam obseruandum est, uti omnes structuræ perpendicularo
 respondeant, neque habeant in vlla parte roclinationes. Maxima
 autem esse debet cura substruccionum, quòd in his infinita vitia
 solet facere terræ congestio. Ea enim non potest esse semper vno
 pondere, quo solet esse per æstatem: sed hyernis temporibus
 recipiendo ex imbris aquæ multitudinē crecens, & pòdere, &
 amplitudine dirumpit & extrudit strukturarum portiones.
 Itaque ut huic vitio medeatur, sic erit faciendum, uti primùm
 pro amplitudine congestionis crassitudo structuræ cõstitua-
 tur: deinde in frontibus anterides, siue crisiæ sint, vnà
 struantur, & quæ inter se distent tanto spatio, quãto
 altitudo substruccionis est futura, crassitudine eadē qua
 substruccio. Procurrant autem ab imo, per quam crassitudo
 constituta fuerit substruccionis, deinde cõtrahantur
 gradatim, ita uti summã habeant prominentiã quanta
 operis est crassitudo. Præterea introrsus cõtra terrenũ, uti
 dentes conuincti muro serratim struantur, uti singuli
 dentes ab muro tantum distendant, quanta altitudo
 futura erit substruccionis. Crassitudinis autem habeant
 dētium structuræ uti muri. Item in extremis angulis
 cum recessum fuerit ab interiore angulo, spatio altitudinis
 substruccionis

structionis in vtramque partem signetur, & ab his signis diagonios structura collocetur, & ab ea media, altera coniuncta cum angulo muri. Ita dentes & diagoniæ structuræ non patientur tota vi premere murum; sed dissipabunt retinendo impetum congestionis. Quemadmodum opera sine vitiis oporteat constitui, & vti caueatur incipientibus exposui: nanq; de regulis aut tignis aut asse-ribus immutandis, non eadē est cura, quemadmodum de his, quod ea quamuis sint vitiosa, faciliter mutantur. Ita quæ nec solida quidē putantur esse, quibus rationibus hæc potuerūt esse firma, & quemadmodum instituantur, exposui. Quibus autem copiarum generibus oporteat vti, non est Architecti potestas: ideo quod non in omnibus locis omnia genera copiarū nascuntur, vti in proximo volumine est expositū. Præterea in domini est potestate, vtrū lateritio, an cæmentitio, an saxo quadrato velit ædificare. Itaq; omnium operum probationes tripartito considerantur, id est, fabrili subtilitate, magnificentia, & dispositione. Cū magnificentè opus perfectum aspicietur, ab omni potestate, impensæ laudabuntur: cū subtiliter, officinatoris probabitur exactio: cū verò venustate proportionibus, & symmetriis habuerit autoritatē, tunc fuerit gloria Architecti. Hæc autem rectè constituuntur, cū is & à fabris, & ab idiotis patiatur accipere se consilia. Nanq; omnes homines, non solum Architecti, quod est bonum possunt probare: sed inter idiotas & eos hoc est discrimen, quod idiota, nisi factum viderit, nō potest scire quid futurum sit: Architectus autem, simul animo constituerit, antequam inceperit, & venustate, & vsu, & decore, quale si futurum, habet definitum. Quas res priuatis ædificiis vtilis putavi, & quemadmodum sit faciendū, quàm apertissimè potui, perscripsi. De expolitionibus autem eorum, vt sint elegantes, & sine vitiis ad vetustatem, in sequenti volumine exponam.

I N C A P V T X I . A N N O T A T .

Ædificia, quæ plano pede instituuntur.] *Plano pede dixit hic ad differentiam hypogeorum & concamerationum, vti ad differentiam contignationum dixit lib. v. cap. i. Si plano pede erit ruderandum, & cap. iiii. eiusdem libri, Concambus quæ plano pede fuerint.*

Ita vti in prioribus libris de muro & de theatris.] *De muris exposui. cap. v. lib. i. de theatro lib. v. cap. iiii. sed eius fundamentum peti vult ex lib. iiii. e autem in cap. iiii.*

Sin autem hypogæa, concamerationesque instituentur.] *sunt subterrane*

erranea adificia, arcuato opere extructa, ut cella Vinaria, olearia, & eiusmodi.

Medio spatio pandantes.] Id est incuruata, & ponderi cedentes. Ei contrarium est fornicari, id est reniti, pondus sustinere, in diuersum curuari.

Frangunt sub lyli structuris.] Valde mihi suspectus est locus hic. Existimo scribendum sua lyli, id est solutione, & hiatu, aut sublysa, aut vocabulum est architectonicum. De quibus verbis in proœmio lib. v. Vitruuius verba fecit.

Sine molitione fulcrarum.] Horum Verborum sensus est: Non necesse est admouere tibicines & fulcimenta, si quid erit immurandum. Plinius libri xxv. cap. v. Cyri & bouleuterion vocant adificium amplum, sine ferreo clauo ita disposita contignatione ut eximantur trabes sine fulturis, ac reponantur.

Quæ pilatim aguntur adificia.] Id est per pila. Sunt autem pila quadrata, quas Græci σήλας, id est stelæ vocant: quo nomine vitur Plin. libr. vi. cap. xviii. Quamquam stelæ propriè dicuntur stantes in monumentis columnæ. Quæ autem sunt rotunda, vocantur κίονες & στήλαι. A pila dixit Cicero Philipp. ii. oppilare, pro obfirmare & obcludere. Vti ante ipsum Lucretius lib. vi. pro obstruere, & liberiolem fluendi cursum impedire.

Est quoque, uti possit magnus congestus arena,
Fluctibus aduersis oppilare ostia contra,
Cum mare permotum ventu ruit intus arenam.

A quo postea recentiores medicopilationem appellarunt iocinoris, atque adeò aliorum viscerum vitium.

Extruderint incumbas.] Extruderint pro extruserint dictum est. Incumbas autem appellare videtur incumbentes cuneos, id est reliquos præter medium, qui vnus rectè, siue ad perpendicularum ad centrum fertur. Aut, quod omnino sentimus, eam pila partem, vbi arcus innutuntur. Itali impostas ab imponendo vocant, quo nomine etiam intelliguntur fultura, & veluti mutuli testudinum, fornicum, & lunulati generis camera, quorum formam vnã subijciemus. Admonebo tamen obiter ab antiquis Architectis omnes ferè in peristylis, porticibus, templis, fenestris, arcus non pilis, sed rotundis columnis impostasse, fulsisse ve, magno vicio, cum debeant summus truncus respondere, atque in istiusmodi operibus non possint, his rotundis, his angulis constantibus, quos necesse est perpendicularum rotundorum scaporum superare, contra quam res experit. Id vitij emendare voluerunt veteres aliquot Architecti, sed haud scio, an omni ex parte fecerint. In ijs fuerunt, qui thermis Diocletiani, quiq; Pacis templum extruxerat, quod ad sacram viam Festasianus adificandum cura-

Incumbæ forma.



uit,

uit, atque qui Bacchi ad Viam Numentanam secundo ferè ab Vrbe lapide architectatus est, aut instaurauit. Illi veluti prorumpentia ex pariete intimarum trabium, id est epistyliorum capita zophoro & coronice circumornata inter arcus, & substituta columnas protendunt. Hic non simulauit trabium eruptionem, sed ceu per frontem prius inter arcus & columnas epistylum, zophorus & coronix decurrissent, imo epistylis, & puluinato zophoro ad pares angulos contra columnas resectis, coronicum proiecturas, vti operis ratio exigebat, distendit. Hoc pacto existimauerunt non esse mendosa sua opera, & angulos arcuum firmiora habere cubilia. Non possum vlla ratione facere, quin inscitia eos infimilem, qui medijs arcuatis structuris columnas, aut quas vocat pilastras, siue planas columnas superstruunt. Proximum eorum errorem duco, qui in extruendo non columnas columnis imponunt, seu ea sint rotunda, seu plana sint, sed in medijs inferiorum intercolumnijs superiores collocant, quod genus extra Vrbe in Appia Via videmus.

Ut omnes structurae perpendiculari respondeant.] Perpendiculari prater id de quo libro septimo demonstrabimus, est aliud genus, quo exploratur, vllane sit in structura proclivatio: fieri autem potest hoc modo. Sit regula, per cuius medium, quam longa est, deformata sit linea: propendeat è filo plumbi ab alterutro capite: in altero, vt comodius fiat, sit foramen, in quod possit plumbi intrare, aut aliud quippiam eiusmodi. Ea regula cum admoerebatur structurae, si quidem recta erit, filum è quo pender plumbum, tanget totam descriptam lineam, si aliqua inclinatio fuerit, & ipsum filum necesse est à linea discedere. Eius figura apposuiimus.

Perpendiculari figura



Anterides siue erismæ sunt.] Nos contrasoria, & arcus obnitentes dicimus. Itali speronos, ceu sint calcaria, id est obnitentes muris pilæ vocant. Eadè dicuntur ἐπίστυλα, qua dictione vsus est capite primi libri decimi: Galenus commentario in lib. Hippocratis de articulo tertio scribit ἐπίστυλα dici ab Hippocrate fulcimenta, & ἐπίστυλον fulcire. Idem quarto commentario annotat dici etiam ἰππῶν ἀδύ. Et commentario tertio de officina medici tradit fulcimenta à Græcis appellari non solum ἐπίστυλα, sed & ἐπίστυλα, ex Homeri carmine, vbi ἐπίστυλα ἰππῶν vocantur ligna, siue fulcimenta, qua nauibus supponuntur, ne marcescant: à quo ἐπίστυλα dixisse Hippocratem pro fulcire in eodem commentario legimus. Habet superbi Tarquinij agger (vsu hodie ab ade D. Vici vltra Diocletiani thermis protensus cernitur) anterides, sed aliquando frequentiores, aliquando rariores, id est plus inter se distantes, quam Vitruuij prescriptum patitur. Quam rem bene consultus, quisquis sui ille, Architectus pro loci natura temperauit.

In extremis angulis cum recessum fuerit ab extremo angulo.] Locum hunc indicauimus libri primi, capite quinto.

Idè quod in omnibus locis omnia genera copiarum nascuntur.] Legendum negatiuè, quod non in omnibus locis. Nam lib. 1. cap. 11. dixit non omnibus locis arenam fossitiam nasci, aut camentorum, abietis, sappinorum, marmoris copiam esse. Et in fine superioris libri de puluere Puteolano hoc ipsum monuit.

Officinæ exactio.] Officinæ ipse faber est, qui extruit. Architecti vero est arbitrari & deformare, id est designare.



M. VITRUVII
POLLIONIS DE ARCHITECTURA LIBER

SEPTIMVS.

85

PRAEFATIO.



MAIORES, cum sapienter, tum etiam vtiliter instituerunt per commentariorum relationes, cogitata tradere posteris: vti ea non interirent, sed singulis ætatibus crescentia voluminibus ædita, gradatim peruenirent vetustatibus ad summam doctrinarum subtilitatem. Itaque non mediocres, sed infinitæ sunt his agenda gratiæ, quod nõ inuidiose silentes prætermiserunt: sed omnium generum sensus conscriptionibus memoriæ tradendos curauerunt. Næque si non ita fecissent, non potuissimus scire, quæ res in Troia fuissent gesta, nec quid Thales, Democritus, Anaxagoras, Xenophanes, reliquiq; Physici sensissent de rerum natura, quasq; Socrates, Plato, Aristoteles, Zenon, Epicurus, alijq; Philosophi hominibus agenda vitæ terminationes finiissent, seu Cræsus, Alexander, Darius, ceteriq; Reges, quas res, aut quibus rationibus gessissent, fuissent notæ, nisi maiores præceptorum comparationibus omnium memoriæ ad posteritatem commentarijs extulissent. Itaq; quemadmodum his gratiæ sunt agenda, sic contra qui eorum scripta furantes, pro suis prædicant, sunt vituperandi, quiq; non proprijs cogitationibus nituntur scriptorum, sed inuidis moribus aliena violantes gloriantur, non modò sunt reprehendendi, sed etiam quia impio more vixerunt, pœna condemnandi. Nec tamen hæ res non vindicatæ curiosius ab antiquis esse memorantur, quorum exitus iudiciorum qui fuerint, non est alienum, quemadmodum sint nobis traditi explicare. Reges Attalici magnis philologiæ dulcedinibus inducti cum egregiam bibliothecam Pergami, ad communem delectationem instituissent, tunc item Ptolemæus, infinito zelo cupiditatisq; incitatus studio, non minoribus industrijs ad eundem modum contenderat Alexandria comparare. Cum autem summa diligentia perfecisset, non putauit id satis esse, nisi propagationibus in seminando curaret augendam. Itaque Musis & Apollini ludos dedicauit, & quemadmodum Athletarum, sic communium scriptorum victoribus præ-

mia & honores cōstituit. His ita institutis, cū ludi adessent, iudices litterati, qui ea probarent erant legendi. Rex cū iam ex ciuitate lex lectos habuisset, nec tam cito septimum idoneum inueniret, retulit ad eos, qui supra bibliothecam fuerant: & quæsit, si quem nouissent ad id expeditum. Tunc ei dixerunt, esse quendam Aristophanem, qui summo studio summāq; diligentia quotidie omnes libros ex ordine perlegeret. Itaque in conuentu ludorum cū secreta sedes iudicibus essent distributæ, cum cæteris Aristophanes citatus, quemadmodum fuerat locus ei designatus, sedit. Primo Poëtarum ordine ad certationem inducto cū recitarentur scripta, populus cunctus significando monebat iudices quod probarent. Itaq; cū ab singulis sententiæ sunt rogatae, sex vnà dixerūt. Et quem maxime animaduertentū multitudini placuisse, ei primum præmium, insequenti secundum tribuerunt. Aristophanes verò cū ab eo sententiā rogaretur, eum primum pronūciari iussit, qui minime populo placuisset. Cū autem rex & vniuersi vehementer indignarentur, surrexit, & rogando impetrauit, vt paterentur se dicere. Itaq; silentio factō docuit vnum ex his eum esse poëtam, cæteros aliena recitauisse. Oportere autem iudicantes non furta, sed scripta probare. Admirante populo, & rege dubitante, fretus memoria è certis armarijs infinita volumina eduxit, & ea cum recitatis conferendo coëgit ipsos furatos de se confiteri. Itaque rex iussit cum his agi furti, condemnatosq; cum ignominia dimisit. Aristophanem verò amplissimis muneribus ornauit, & supra bibliothecam constituit. Insequentibus annis à Macedonia Zoilus, qui adoptauit cognomen, vt Homeromastix vocitaretur, Alexandriam venit, luāq; scripta contra Iliadem & Odyseam comparata regi recitauit. Ptolemæus verò cū animaduertisset poëtarum parentem philologiæq; omnis ducem absentem vexari, & cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur, ab eo vituperari, indignatus nullum ei dedit responsum. Zoilus autem cū diutius in regno fuisset inopia pressus, summisit ad regem postulans, vt aliquid sibi tribueretur. Rex verò respondisse dicitur, Homerum, qui ante annos mille decessisset, æuo perpetuo multa millia hominum pascere, item debere qui meliori ingenio se profiteretur, non modò se vnum, sed etiam plures alere posse. Et ad summam mors eius, vt patridij damnati, variè memoratur. Alij eum scripserunt à Philadelpho esse in crucem fixum, nonnulli in eum lapides esse coniectos, alij Smyrnæ viuum in pyram coniectum, quorum vtrum ei acciderit, merenti digna constitit pœna. Non enim aliter videtur promereri, qui citat eos, quorum responsum, quid senserint scribentes, non potest coram indicari. Ego verò Cæsar neque alienis indicibus mutatis interposito nomine meo id profero corpus, neque vllius cogitata vituperans, institui ex eo me approbare. Sed omnibus scriptoribus infinitas ago gratias, quòd egregiis ingeniorum solertiis ex æuo collocatis, abundantes alijs alio genere copias præparauerūt. Vnde nos vti fontibus haurientes aquam, & ad propria proposita traducetes, fœcundiores, & expeditiores habemus ad scribendum facultates: talibusq; confidentes autoribus audemus institutiones nouas comparare. Igitur tales ingressus eorum habens, quos ad propositum mei rationes animaduerti præparatas, inde sumendo progredi cœpi. Nanque primū Agatharchus Athenis Aeschylō docete, tragœdiam scenam fecit

it, & de ea commentarium reliquit. Ex eo moniti Democritus, & Anaxagoras, de eadem re scripserunt, quemadmodum oporteat ad aciem oculorum adiorumq; extensionem certo loco centro constituto ad lineas ratione naturali respondere: ut de incerta re certæ imagines ædificiorum in scenarum picturis redderent speciem: & quæ in directis planisq; frontibus sint figuratæ, alia abscedentia, alia prominentia esse videantur. Postea Silenus de symmetriis Doricorum edidit volumen. De æde lunonis, quæ est Sami Dorica Theodorus, Ionica Ephesi, quæ est Dianæ, Ctesiphon & Metagenes. De ædæ Mineræ, quod est Priene Ionicum, Phileos. Item de æde Mineræ, Dorica quæ est Athenis in arce, Ictinus & Carpion. Theodorus Phocæus de Tholo, qui est Delphis. Philo de ædium sacrarum symmetriis, & de armarmentario, quod fuerat Pyræi portu. Hermogenes de æde Dianæ Ionica, quæ est Magnesiæ pseudodipteros, & Liberi patris Teo monopteros. Item Argelius de symmetrijs Corinthijs, & Ionico Trallibus Aesculapio, quod etiam ipse sua manu dicitur fecisse. De Mausoleo Satyrus & Phyteus: quibus vere felicitas summum maximumq; contulit munus. Quorum enim artes suo perpetuo nobilissimas laudes, & sempiterno florescentibus habere iudicantur, & cogitatis egregias operas præstiterunt. Nanque singulis frontibus singuli artifices sumptum certatim partes ad ornandum & probandum, Leochares, Bryaxes, Scopas, Praxiteles, nonnulli etiam putant Timotheum, quorum artis eminentia cœgit 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, Ctesibios, Nymphodorus, Philo Byzanteus, Diphilos, Charidas, Polyidos, Phyrus, Agesistratos. Quorum ex commentariis, quæ utilia esse in his rebus animaduerti, collecta in unum cœgit corpus, & ideo maxime, quod animaduerti in ea re ab Græcis volumina multa ædita, ab nostris oppido quàm pauca. Fuslitius enim mirum de his rebus primus instituit ædere volumen. Item Terentius Varro de nouem disciplinis, unum de Architectura. Pub. Septimius duo. Amplius verò in id genus scripturæ adhuc nemo incubuisse videtur, cum fuissent & antiqui ciues magni Architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta comparare. Nanque Athenis Antistates, & Calleschros, & Antimachides, & Porios Architecti, Pisistrato ædem Ioui Olympio facienti, fundamenta constituerunt. Post mortem autem eius, propter interpellationem Reip. incepta reliquerunt. Itaque circiter 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 scientiæque summa, cuius Romanus Cossutius nobiliter est architectatus. Id autem opus non modò vulgo, sed etiam in paucis à magnificentia nominatur. Nam quatuor locis sunt ædium sacrarum marmoreis operibus ornata dispositiones, è quibus propria de his nominationes clarissima fama nominantur. Quorum excellentiæ, prudentesq; cogitationum apparatus, suspectus habent indeorum testimonio. Primumq; ædes Ephesi Dianæ Ionico genere ab Ctesiphonte

Gnosio, & filio eius Metagene est instituta, quam postea Demetrius ipsius Dianæ seruus, & Peonius Ephesus dicuntur perfecisse. Mileti Apollini item Ionicis s. Metris idem Peonius Daphnisq; Milesius instituerunt. Eleusinae Cereris & Proserpinae cellam, immani magnitudine, Ictinus Dorico more, sine exterioribus columnis ad laxamentum vsus sacrificiorum pertexit. Eam autem postea, cum Demetrius Phalereus Athenis rerum potiretur, Philon ante templum in fronte columnis constitutis prostylon fecit. Ita aucto vestibulo laxamentum iniantibus operisq; summam adiecit auctoritatem. In Asty verò Iouem Olympium amplo modulorum comparatu, Corinthiis s. Metris & proportionibus (vti suprâ scriptum est) architectandum Cossutius suscepisse memoratur. Cuius commentarium nullum est inuentum: nec tamen à Cossutio solum de his rebus scripta sunt desideranda, sed etiam à C. Murio, qui magna scientia confusus ædes Honoris & Virtutis Marianæ cellæ, columnarumq; & epistyliorum symmetrias legitimis artis institutis perfecit. Id verò si marmoreum fuisset, vt haberet, quemadmodum ab arte subtilitatem, sic à magnificentia & impensis auctoritatem, in primis & summis operibus nominaretur. Cum ergo & antiqui nostri inueniantur non minus quam Græci fuisse magni Architecti, & nostræ memoriæ satis multi, & ex his pauci præcepta edidissent, non putavi silentium, sed dispositè singulis voluminibus de singulis exponendum. Itaque quoniam sexto volumine privatorum ædificiorum rationes perscripsi, in hoc, qui septimum tenet numerum, de expolitionibus, quibus rationibus & venustatem & firmitatem habere possint, exponam.

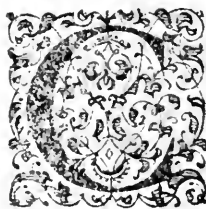
IN M. VITRUVIUM POLLIONEM ANNOTATIONVM

PHILANDRI LIBER

SEPTIMVS.

85

IN PROOEMIUM ANNOT.



Vinegreiam bibliothecam Pergami, &c.] In quæ erant librorum ducenta millia autore Plutarcho in Vita Antonij. Non præmittam quod scribit Galenus in librum Hippocratis de natura humana, commentario primo, inter Reges Alexandria & Pergami magnam fuisse in comparandis veteribus libris contentione[m], nec ante eorum ætatem vllum inquam librum falsum habuisse titulum: vt verò propositum præcavimus is, qui antiqui cuiuspiam autoris librum offerrent, tum capisse multos falso titulo insignitos adferri.

Contenderat Alexandria comparare.] In ea bibliotheca ad millia ferme voluminum septingenta fuisse scribit Gellius lib. vi. cap. ultimo. Meminerunt eius Eusebius libro octavo de præparatione euangelica, Ammianus libro xxii. &

Ari

Aristeus libro de septuaginta interpretibus. Galenus etiam commentario secundo in tertium librum Hippocratis de vulgaribus morbis, testatus est, mirum fuisse Ptolemaei in comparandis libris studium. Magnum istud quidem est, sed magis mirum, Epabroditum Cheroneum Grammaticæ professorum, qui à libellis fuit Neronis, triginta millia optimorum librorum habuisse.

Ionica Ephesi, quæ est Dianæ.] Hanc adẽm dipteron fuisse, scribit libro 11. cap. 1. Porro autem Architecti nomen non uno modo scriptum reperio. Plinius uidem certè eius meminit libri V 11. cap. XXXV 11. & libri XXXV 1. cap. XIII 1. In quibus in locis, post Hermolai credo emendationem, Cresiphontem, uti nunc apud Struuium legitur, dictum inuenias, cum in ante impressis libris Cresiphon vocaretur, in manuscriptis modò Chryssippò, modò Chresiphæon. Strabonis Græci codices germanam meam sententiam descriptionem retinuerunt, in quibus Chersiphron nominatur. Id verò reperias libro quarto & decimo. Templi meminit Sibylla Persica, quæ & Æumea vocata est, oraculorum libro quinto.

Item in æde Mineruæ Doricæ, quæ est Athenis.] scribendum Dorica, refertur enim ad adẽm, cuius species erat Dorica, ita enim fieri oportere præcepit libri primi cap. 11. Dixi autem de ea adẽ, cap. V 11. lib. 11 11. Neque verò quenuam mouerit, quòd in eo cap. in vulgata sectione, de Tuscanis adibus præscribat: sicut certè inchoandum caput (si modo opus hoc in capita distribuendum venerat) ibi, iunt autem ades rotunde: quòd monopterarum & dipterarum ratio, ad omnem diuinum sacrarum genus, id est Ionicarum, Doricarum, Corinthiarum, & Tuscanarum pertineat.

Et Liberi patris te monopteros.] Coaluerunt vitiosa insitione duæ diuisiones. Monui lib. 11 11. non unam esse, sed duas, hoc sensu, In Teo fuit ades monopteros dicata Baccho, de qua scripsit Hermogenes. Quid autem esset monopteros ades, ripsumus lib. 11 11. cap. V 11. De Teo vero dixi lib. 11 11. cap. 11. Lege Strabonem b. XIII 11. & Stephanum Byzantium lib. de Urbibus.

De Mausoleo Satyrus & Pytheus.] Meminit Pythij veteris cuiusdam Architecti cap. 1. lib. 1. qui adẽm Mineruæ sit Prienæ architectatus. Et lib. 11 11. p. 11 11. Pytheum dicit, ut possit idem esse Architectus: tantum moneo, nihil statuo.

Nanque singulis frontibus singuli artifices.] De Mausoleo Plinius lib. XXV 1. cap. V. in hunc modum tradit, Patet ab Austro & Septentrione sexagenos duos pedes. Breuius à frontibus toto circuitu pedes quadringentos undecim. Attolitur in altitudinem XXV. cubitis. Cingitur columnis XXXV 1. Ab Oriente calauit opas, à Septentrione Briaxes, à Meridie Timotheus, ab occasu Leochares. Lege liqua.

Coëgit ad septem spectaculorum eius operis peruenire formam.] In quibus septem miracula præter ceteros recenset Casiodorus Variarum lib. V 11. Eius verba hæc sunt, Ferunt præsci seculi narratores fabricarum septem tantum terris attributa miracula. Ephesi Diana templum, Regis Mausoli pulcherrimum monumentum, a quo & Mausolea dicta sunt Rhodi solis æneum signum, quod Colossus vocatur, Iouis Olympici simulacrum, quod Phidias primus artificum summa elegantia arte auroq; formauit, Cyri Medorum regis domus, quam Memnon arte prodiga, illius auro lapidibus fabricauit, Babylonie muri, quos Semiramis regina latere coëcto, sulphure ferroq; construxit, Pyramides in Ægypto, quarum in suo se statu umbra consuetudinis ultra constructionis spatia nulla parte respicitur. Si qui, quæ de orbis miraculis scribunt

scribunt Diodorus Siculus, & Antipater lib. i. Epigrammaton Græcorum cum his & quæ memorat Higinius libri fabularum capite CCXXIII. conferat, poterit quatuordecim colligere. tam diuersa traduntur.

Eupranor.] Scribo Euphranor, vt apud Plinium lib. xxxv. cap. xi.

In deorum sefsimonio.] Pro templis interpretor, quod tamen non meminisse apud alium autorem legere.

Aedes Honoris & Virtutis Marianæ cellæ.] Eius adis mentio est lib. III. cap. i. & apud Plutarchū lib. de fortuna Romanorū. Marmorea tabula inuenta in Via Flaminia indicat de manubijs Cimbricis & Theutonicis extructam. Fuit autem in ea Exquilini montis parte, quæ vulgò Merulana pro Mariana vocata est. Illud verò prætermitti non debet, quod D. Augustinus intellexit libro de ciuitate dei quinto cap. xii. (quem locum inuenias in nono sermone secunde partis rosari Bernardini à bustis, & sexagesima consideratione prima partis gloria mundi Bartholomæi à Chasseneo falso citatum, vt hac quoque parte demerear studiosos) neminem Honoris templum ingredi potuisse, qui non esset primus Virtutis ingressus.

De ruderatione commodè perficienda.

CAP. I.

RIMVM QVE incipiam de ruderatione, quæ principia tenet expolitionū, vt curiosius summaq; prudentia solidationis ratio habeatur. Et si plano pedis erit ruderādum, quæratu solū si sit perpetuo solidū, & ita exæquetur, & inducatur cum statuminibus rudus: si aut omnis, aut ex parte, congestitiis locis fuerit, fistucationibus cū magna cura solidetur. In cōtignationibus verò diligentè rest animaduertendū, nequi paries, qui non ex eadem summum, sit extructus sub pauimentum, sed potius relaxatus super se pendentem habeat coaxationem. Cū enim solidus exit, cōtignationibus arescentibus, aut pandatione sidentibus, permanente structuræ soliditate, dextra ac sinistra secundum se facit in pauimentis necessariò rimas. Item danda est opera, ne cōmiscantur axes esculini quernis, quòd querni simul ac humorem perciperunt, se torquentes rimas faciunt in pauimentis. Sin autem esculus non erit, & necessitas coegerit propter inopiam vt querni, sic videtur esse faciendum, vt secentur tenuiores: quo minus eni valuerint, eo facilius clauis fixi continebuntur. Deinde in singulis tignis extremis partibus axis, bini clauis figantur, vt nulla ex parte possint se torquendo anguli excitare. Nanque de cerro, aut fano seu farno, nullus ad vetustatem potest permanere. Coaxationibus factis, si erit, flex, si non, palea substernatur, vt materies ab caliditate vitiiis defendatur. Tunc insuper statuminetur ne minore saxo, quod

quod possit manum implere: statuminibus inductis ruderetur. Rudus si nouum erit, ad tres partes vna calcis miscetur, si redinium fuerit, quinque ad duum mixtiones habeant respōsum. Deinde rudus inducatur, & vestibis ligneis decuriis inductis crebriter pinfatione solidetur, & id non minus pinsum absolutum crassitudine sit dodrantis. Insuper ex testa nucleus inducatur, mixtionem habens ad tres partes vnam calcis, vti ne minore sit crassitudine pauimentum digitorum senum. Supra nucleum, ad regulam & libellam exacta, pauimenta struantur, siue scetilibus, seu tesseriis. Cū ea extructa fuerint, & fastigia extruções habuerint, ita fricentur, vti si scetilia sint, nulli gradus in scutulis, aut trigonis, aut quadratis, seu fauis extent. Sed coagmentorum compositio planam habeat inter se directionem. Si tesseriis structum erit, vt ea omnes angulos habeant æquales, nullibiq; à fricatura extantes. Cū enim anguli non fuerint omnes æqualiter plani, non erit exacta, vt oportet, fricatura. Item testacea spicata tiburtina sunt diligenter exigenda, vt non habeant lacunas, nec extantes tumulos, sed sint extenta, & ad regulam perfricata. Super fricaturam (leuigationibus & polituris cū fuerint perfecta) incernatur marmor, & supra lorice ex calce & arena inducantur. Sub dio verò maxime idonea faciunda sunt pauimenta, quòd contignationes humore crescentes, aut siccitate decrecentes, seu pandationibus sidentes, mouendo se, faciunt vitia pauimentis. Præterea gelicidia & pruina non patiuntur ea integra permanere. Itaque si necessitas coegerit, vt minime vitiosa fiant, sic erit faciendum. Cū coaxatum fuerit, super altera coaxatio transversa sternatur, clauisq; fixa duplicem præbeat contignationi loricationem: deinde ruderi nouo tertia pars testæ ruscæ admisceatur, calcisq; duæ partes ad quinque mortarij mixtionibus præstent respōsum. Statuminatione facta, rudus inducatur, adq; pinsum absolutum ne minus pedè sit crassum. Tunc autem nucleo inducto (vti supra scriptum est) pauimētum è tessera grandi circiter binum digitum cæsa struatur fastigium habens in pedes denos, digitos binos: quod si bene temperabitur, & recte fricatum fuerit, ab omnibus vitiis erit tutum. Vti autem inter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret, fracibus quotannis ante hyemē saturetur, ita non patietur in serēcipere gelicidij pruina. Sin autem curiosius videbitur fieri oportere, tegulæ bipedales inter se coagmentatæ supra rudus substrata materia collocentur, habentes singulis coagmentorum frontibus excisos canaliculos digitales:

quibus iunctis impleantur calce ex oleo subacta, confricenturq; inter se coagmenta compressa. Ita calx, quæ erit hærens in canalibus, durefcendo, non patietur aquam, neque aliam rem per coagmenta transire. Cùm ergo fuerit hoc ita perstratum, supra nucleus inducatur, & virgis cædendo subigatur. Supra autem siue ex tæssera grandi, siue ex spica testacea struantur, fastigiis, quibus est suprâ scriptum, & cùm sic erunt facta, non cito viciabuntur.

IN CAPVT I. ANNOT.

Et inducatur cùm statumine rudus.] *Statumen dicitur, quicquid pro fulcimento sternitur, id est pavimentorum inum stratum, inductionis corium inum. Fieri statumen debere in pavimentis non minore saxo, quàm quod possit manum implere, paulò post tradit.*

Si aut omnis] *Non dubito quin scribendum sit, Sin autem omnis, sententia ita postulante, & adiuvantibus aliquibus libris.*

Fistucationibus cum magna cura solidetur.] *Id est palationibus, palis aut publicis vstulatis confixis, & machinis adactis. Aut simpliciter intellige solum fistuca ex æquari & firmari: quod Plinius tradit libri xxxvi. cap. xxv. qua in significatione suprâ vsus est lib. iiii. cap. iiii. & infrâ lib. x. cap. iiii.*

Pandatione sidentibus.] *Hoc ipso in capite paulò mox, Contignationes humore crescentes, aut siccitate decrecentes, seu pandationibus sidentes, mouendo se faciunt vitia pavimentis.*

Ne commisceantur asses æsculini quernis.] *Palladius lib. i. cap. ix. ita hoc expressit. Deinde vt axes quernæ cum æsculeis non misceantur. Nam quercus humore concepto, cum se cæperit siccare, torquebitur, & rimas in pavimento faciet; æsculus autè sine vitio durat. Sed si quercu suppetente æsculus desit, subtiliter quercus sicceatur, & transversus, atque directus duplex ponatur ordo tabularum, clavis frequentibus fixus.*

Nanque de cerro aut fago seu farno nullus ad vetustatem potest permanere.] *Palladius memorato loco dicit has arbores diuissime durare, stratis paleis vel filice. Farnum autem etiam hodie vocat Italia de genere quercu arborè.*

Coassationibus factis si erit filex.] *In Plin. lib. xxxvi. c. xxv. vbi eandem rem tradit, mendose scriptum est filice pro filice: vt in Vitruvianis aliquot codicibus filex pro filix, quæ eadem dicitur filix. Eius duo esse genera scribit Plinius lib. xxvii. cap. ix. A filice filectum, vti à carice carectum, & filicati calices, filicataq; pateræ. Cicero in paradoxis, Minusne gratas dijs immortalibus capedines ac fictiles vnulas fuisse, quàm filicatas aliorum pateras arbitramur? Sextus Pompeius interpretatur ad filicis speciem calatas. Idem à filice filicenes dictos prodit malos, & nullius vsus.*

Ne minore saxo, quàm qui possit manum implere.] *Facile est vel indoctissimo iudicare, scribendum esse, quàm quod. Nisi forte pro adverbio interpretari quis maluerit. Quod haud scio an alibi apud Vitruvium reperis, apud alios certè frequentissimè.*

Rudus si nouum erit, ad tres partes vna calcis misceatur.] *Palladius lib. i. cap. ix. Statuminabis rudus, id est saxi confusi duas partes, & cum vna calcis temperata constitues.*

Si rediuuium fuerit.] Id est è Veteri renouatum. Utuntur enim ad pauimenta duplici rudere, nouo, quod fit è lapide tunc primum contuso, aut testis, addita vna parte calcis ad duas. Vetere siue rediuuium ex pauimentis, aut edificijs dirutis, in quo miscendo minus opus est calcis, sed ad quinque sufficiunt partes duæ.

Decurijs inductis.] Id est inducta hominum decuria siue multitudine qui ligneis uestibus pinsant, & subigant materiam, ut mox cap. 111. Pudet quencquam repertum esse, qui pro baculis decurias acceptas esse scriberet.

Crafsitudine sit dodrantis.] Nouem pollicum. Nam pollex vncia est, id est pars pedis duodecima.

Insuper ex testa nucleus inducatur.] Nucleum vocat maximè resistentem crustam, siue corium, id est medium siue interius pauimentum. Italum vulgus animam appellat.

Siue scetilibus, seu tessaris.] Pauimenta, à pauiendo, id est feriendo, dicta, ut ipsum instrumentum pauicula vocatur, principio picta fuerunt, postea facta sunt lithostrota, id est lapillis strata, quorum fit mentio apud Varronem lib. 111. rei rusticæ, cap. 1. & Plinium lib. xxxv. cap. xv. Per scetilia intellige sectas paruas crustas, in varios interdum colores, id est opus amusseatum, siue musæacum, siue musium, ut Spartianus in Pescennio dicit, & D. Augustinus libro de ciuitate dei xvi. capite octauo: vulgò Musæicum vocamus: per tesseras autem, quadrata grandia. Opus musium expressit Nilus Scholasticus Epigrammaton lib. 1111. - πῶς ἐκ λίθῃ ἀλλοθεν ἄλλης συμφερός, γινόμελω ἐξ αἰῶνς σαυρος. Alcuius vertit, - Qua arte ex alyis alijsq; lapillis Tam citò compositum transferim in satyrum. Artifices dicuntur Musuarij à Theodos. & Valentiniano, Codicis lib. x. de excusationibus artificum. Musiui operis pauimenti accuratissima & exquisitissima diligentia, atq; arte confertur & coagmentatur particulas vidimus Tyburti in Villa quæ dicitur Quintilianæ, & Romæ in adibus Matthei Sossij, & in Auentino monte in D. Alexij templo (quo in loco fuerat Hercules) ad aram maximam. In eis inquam particulas tessellulata marmora minutulis fabis non maiora, piscium, sed & aliarum rerum effigies varijs coloribus emēdate & graphicoteros imitantur. Libenter in hoc diuertit, quòd scirem paucissimis animaduersas esse eiusmodi pauimentorum reliquias. Nota enim sunt omnibus templi Bacchi lacunaria, via Numentana.

Nulli gradus in scutulis.] Palladius lib. 1. cap. 1 x. Tesseras & scutulas in pauimento dixit pro frustris quadratis & rotundis, à scuti figura, à qua etiam scutulatum equum appellant autores, qui vulgò pomulatus vocatur: & scutulatum. uranearum rete nominatur Plinio lib. xi. cap. xxi. Nam scutulas idem autor lib. xvi. cap. xv. intelligit cortices, qui in emplastratione ex arboribus scuti figura excimuntur, & qui eadem forma ponuntur.

Seu fauis extent.] Nos cum quæreremus quid hæc nomine significaretur, inuidimus in apum aluearia, contemplati sumus cellas sexangulas, tum intelleximus Vitruuium fauos dixisse pro frustris hexagonis. Nam fauus, ut scribit Varro lib. 111. rei rusticæ, cap. xvi. est, quem fingunt apes multicauiatum è cera, cum singula caua tena. latera habeant, quot singulis pedes dedit natura. Quanquam non semper eiusdem figuræ reperiri, autor est Columella lib. 1 x. cap. xv. sed & quadrata, & rotunda, & longa.

Et suprâ, loricæ ex calce & arena.] id est testorium, crusta, corium. Vnde loricare parietes Varroni de re rustica. lib. 1. cap. 1 vi. 1. Plinius de ichneumone lo-

quæ ens lib. v. III. cap. xx. IIII. dicit eum limo se mergere, siccareq. sole, & huiusmodi corijs se loricare. Loricationem verò paulò post cum dicit, non corium intellexit, quod quibusdam visum, sed contabulationem. Duplici enim scetilium illarum tabularum textura, & reticularum & transferriarum (quarum capita necessarium præfigi ne torqueantur) eodem tenore ceu catenis quibusdam tigna retinètur, ne pandare & siedere possint, & eiusmodi operimento ab iniuria æstatis atque humoris vindicantur. Loricam interpretati sumus lib. i. esse testaceam structuram, id est, veluti coronice proiectus, siue semustigia, quæ stillicidium à parietibus arcerent. Apud Vegetium lib. IIII. lorica significat id munimentum, quod Urbium obsessores ultra iactum reli edificant, fossa, vallo, sudibus, & turriculis instructa, ut erumpentibus è ciuitate obistere possint. Et loriculum D. Hieronymus contra Pelagianos lib. i. ex Deuteronomij cap. xxii. vertit pro murulo, qui in circuitu tectorum fit, nequis in præceps labatur, quod interpretes septuaginta *σπαρτω* dixerunt. Nam quod Ezechielis cap. xl. *καλλοδον* Symmachus, & illi verterunt (si modò eorum est versio, de quo video plerosque dubitare, neque id fortasse ab re. D. enim Hieronymus non vno tantum loco, sed & Iosephus in præfatione Iudaicarum antiquitatum, tradunt septuaginta illos duos legem tantum, id est quinque Moysi libros in Græcam linguam transfuisse) quod inquam septuaginta interpretes dixerunt *καλλοδον*, Symmachus item, Aquila autem & Theodotio murum, ut scribit idem Hieronymus, id verò loriculum dici oportuisse contendimus.

Sub dio verò maximè idonea faciunda sunt pavimenta.] *subdialia pavimenta*, quas mei terraceas dicunt, Græci inuenere, ut scribit Plinius lib. xxv. i. cap. xv. Eodem loco subregulænea pavimenta vocat quæ sub dio non sunt.

Calcisque duæ partes ad quinque mortarij.] Proportio est dupla sesquialtera. Aduerte autem hoc loco mortarium dici non pro ipso lacu, vbi ruro subigitur, ut supra libro quinto, capite ultimo, sed pro ipso rudere, siue materia. Id ad finem libri octauj usurpatum reperies. Plinius hunc locum mutatus est memorata capite. Necessarium, inquit, ruderi nouo tertiam partem testæ tuse addi, deinde rudus in quo duæ quintæ calcis misceantur.

Tunc autem nucleo inducitur.] Crasso sex digitos, ut præcipit Plinius dicto cap. xxv. hoc est sesquipedale. Digni enim pro pedis decimis sextis partibus, & pollices pro duodecimis apud autores intelligendi, ne incerta sit mensurandi ratio. Plinius lib. xv. cap. xxi. III. Digitorum hominis longitudo illis, & interim filcata pollicari latitudine. Idem lib. xiii. cap. xx. III. de sari loquens, ait, Circa Nilum nascens duorum cubitorum altitudine, pollicari crassitudine. Neque interea quenquam mouere debet, quòd eiusdem libri capite nono, brachialem crassitudinem nominet.

In pedes denos digitos binos.] Plinius sesquuncè dicit, id est vnciam cum dimidia, siue pollicem cum semisse, qui sunt digiti duo. Sanè vncia continet digitum vnum, & tertiam digiti partem, sextans duos & duas tertias, quadrans quatuor qui est palmus minor, id est *καλασις*, triens quinque & vnam tertiam, quincunx sex & duas tertias, semis siue semipes octo, septunx nouem & vnam tertiam, be decem & duas tertias, dodrans duodecim, estq. Græcis *πενταμν*: mendosus enim est. Etymologus vbi pro *δωδεκα* scriptum est *δεκα*, dextans tredecim & vnam tertiam denx quatuordecim & duas tertias. Pes, qui as & pondo habetur (vnde dupondium Columella lib. III. cap. xv. libri quarti capite primo & capite xxv. i. lib.

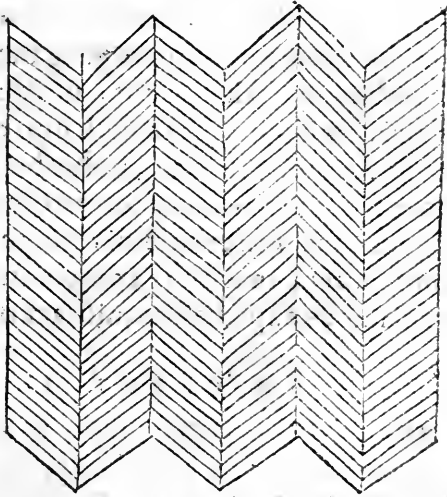
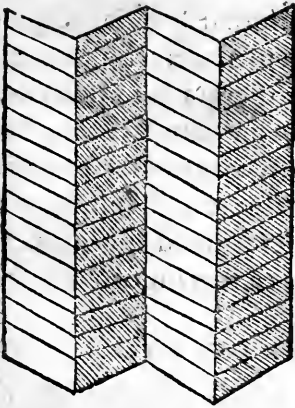
cap. II. & lib. XII. cap. 11.) sedecim continet. Hoc ratiocini per digitos genus dicimus minus esse expeditum. Sed illud annotatione dignum succurrit, quod Columella lib. XI. cap. XX XI III. decoquere ad palmam usurpat pro decoquere ad quar-
tas partes. Minus tamen mirum atque illud, quod in lege duodecim tabularum dicitur pes sesterius, pro pedibus duobus & semisse.

Fracibus quot annis ante hyemem saturetur.] Id est olei fecibus, amurca, retrimento olei. Sunt enim fraces olearum carnes, & inde feces. *Ant. Plinius lib. X V. cap. V I.*

Tegulae bipedales inter se coagmentatae.] Hunc locum ita est imitatus Palladius lib. V I. cap. XI. Tunc antequam rudus siccetur, bipedus (intellige tegulas) quae per omnia latera canaliculos habeant digitales, iungemus ita, ut calce una ex oleo temperata, bipedarum canales, qui inter se connectendi sunt, impleantur, & earum coniunctione rudus omne cooperiatur: nam siccata omnis materia unum corpus efficiet, & nullum transmittet humorem.

Et virgis caedendo subigatur.] Id est frequenter bacillis, rudibus ve verberando densetur. Inde illud infra capite tertio, Baculorum subactionibus fundatae soliditates, & libri secundi capite quarto, Baculorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

Spicatum opus.



Siue ex spica testacea.] Spicatorum testaceorum meminit Plinius, libri XX V I. cap. XX V. nec tamen explicat, quomodo facere oporteat. Ex veterum operibus didici fieri pavimentum spicatum testaceum laterculis coelilibus iunctis, & inclatus proclinatis ad spicarum similitudinem, ut subiecta figura ostendunt. Vulgus vocat piscis spinam. Quo modo in Antony Musæ Augusti medici capite de Veteronica, spicatus flos dicitur, in summo caule sic dispositus, ut spica in frugibus formam ostendat; quo modo Plinius libri XX I. cap. XV II. spicatas herbas aliquot nominat, & lib. XX I III. cap. XV. chamæcisson dicit spicatum esse tritici modo. Rome & Tiburtinis Hadriani, & Manly Popisci villis in eo pavimenti genere visuntur la-

tercili crassi digitum vnum, lati tres, longi sex. Sunt & longi digitos quatuor, crassi vnum, lati duos. Mille sunt alia in basilicis pavimentorum species ex marmoris omnigenere, ex iaspide, porphyrite, onyche siue alabastrite, quorum materiam longo intervallo superat opus. Quamquam nec illa sunt veterum opera, sed nec recentia.

De maceratione calcis ad albaria opera & tectoria perscienda.

CAP. II.



Vm à pavimentorum cura discessum fuerit, tunc de albariis operibus est explicandum. Id autem erit rectè, si giebæ calcis optimæ antè multo tempore quàm opus fuerit macerabuntur: vti si qua gleba parum fuerit in fornace cocta, in maceratione diuturna liquore defervere coacta, vno tenore concoquatur. Nanque cum non penitus macerata, sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens latentes crudos calculos, pustulas emittit: qui calculi in opere vno tenore cum permacerantur, dissolunt & dissipant tectorii politiones. Cum autè habita erit ratio macerationis, & id curiosius opere præparatū 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 verò pinguis fuerit & rectè macerata, circa id ferramentum vti glutinum hærens, omni ratione probabit se esse temperatam. Tunc autem machinis comparatis camerarum dispositiones in conclauibus expediuntur, nisi lacunaribus ea fuerint ornata.

IN CAPVT II. ANNOTAT.

De albarijs operibus est explicandum.] Tectoria, quæ illinimenta sunt quædam parietum, & quasi pavimenta, atque incrustatio, aut calce pura fiunt, & albarium opus vocatur, aut gypso, & fortasse non sine ratione gypsatum appellari possit, aut calce & arena, & dicitur arenatū: aut marmore & calce, & marmoratum nominatur. Qui tectorijs parietes inducunt, Græcis νοιτάι dicuntur, id est οἱ τῶν ἑξ ἀξελίως. Theodosius, & Valentinianus *CC. Cod. lib. x. de excusationibus artificum*, vocant albinos, siue potius albarios.

Antè multo tempore, quàm opus fuerit, macerabuntur.] Calce non vno modo ad tectoria vntur: nam est, quæ statim à gleba ad opus confertur, vilioribus dicata albarijs. Inritam autem vocant, quæ tempore macerata & fermentata, nobilioribus relinquitur albarijs. Tradit Plinius lib. xxxvi. cap. xxiii. intritam, quæ vetustior sit, eò meliorem, inueniriq; in antiquarum ædium legibus, ne recentior

ntiore trima vteretur redemptor quisquam. Tertia quoque parte pon levis quam
us fuerat lapis, lenior sit calx oportet ea, quam periti probent: vt hoc non præter-
mittam. Quod & annotatum est à Vitruuio lib. vii. cap. v.

Sumatur ascia.] Dolabra, notum fabricorum materiariarum instrumentum,
eo asseritas dolatur & perpolitur.

Sic calx in lacu macerata ascietur.] Calcem vt vtilem ad albarium opus
probes, post Vitruuium etiam repetit Palladius lib. i. c. xiiii. Ascia, inquit, calcem
asci lignum dolabis, si nusquam acies eius offenderit, & si quod ascie adheret, sine
molle atque viscosum, constat albarijs operibus conuenire. hoc & Plinius scribit
de morato cap. xxiii.

In lacu macerata.] Lacum appellat conceptaculum, vbi calx maceratur, vt si
a gleba parum ignibus in calcario (ita locum vbi coquitur appellat Palladius) ex-
ta fuerit, maceratione soluantur.

**Indicabit eam euavidam] Id est raram, inanem, cum oporteat lentam esse
glutinofam, quam ad tectoria probes.**

Nisi lacunaribus ea fuerint ornata.] Lacunaria propriè contignationum
sunt. Cameræ verò curuantur, alie in testudines, quedam in hemispheria, alie com-
sculis arcibus constant, quedam istarum partes quotta sunt. Sunt & composita,
us mixtas & incertas vocauerim.

De camerarum dispositione, trullificatione, & tectorio opere.

CAP. III.

VM ergo camerarū postulabitur ratio, sic erunt fa-
ciendæ. Asseres directi disponantur inter se, ne plus
spatium habentes pedes binos, & hi maxime cupres-
sini, quod abiegni ab carie & ab vestutate celeriter
vitiantur, hiq; asseres cum ad formam circinationis
fuerint distributi, catenis dispositis, ad contigna-
nes (siue tecta erunt) crebriter clauis ferreis fixi, religentur: eaq;
enæ ex ea materia comparentur, cui nec caries, nec vetustas, nec
nec possit nocere, id est buxo, iunipero, olea, robore, cupressio,
terisq; similibus. præter quercū, quod ea se torquendo rimas facit
in operibus. Asseribus dispositis, tū tomice ex sparto Hi-
nico, arundines Græcæ tuscæ ad eos (vti forma postulat) religētur.
In supra cameram materies ex calce & arena mixta subinde in-
catur, vt siquæ stillæ ex contignationibus aut tectis ceciderint,
ineantur. Sin autem arundinis Græcæ copia non erit, de palu-
sus tenues colligantur, & mataxæ & tomicæ ad iustam longitu-
dinem vna crassitudine alligationibus temperentur, dum ne plus
er duos nodos alligationibus binos pedes distent: & hæ ad as-
eres (vti supra scriptum est) tomicæ religentur, cultelliq; lignei in
eas

cas cōfigantur. Cætera omnia (vti suprâ scriptum est) expédiantur. Cameris dispositis & intextis, imum cælum earum trullissetur, deinde arena dirigatur, postea aut creta, aut marmore poliatur. Cùm cameræ politæ fuerint, sub eas coronæ sunt subiiciendæ, eaq; quàm maximè tenues & subtiles oportere fieri videntur. Cùm enim grâdes sunt, pondere deducuntur, nec possunt se sustinere, in hisq; minime gypsum debet admisceri, sed ex creto marmore vno tenore perducì, vti ne præcipiendo non patiatur vno tenore opus inarescere. Etiamq; cauèdæ sunt in cameris præcorû dispositiones, quòd earum planitiæ coronarum graui pondere impendentes, sunt periculosa. Coronarum autem aliæ sunt puræ, aliæ cælata. Conclauibus, aut vbi ignis aut plura lumina sunt ponenda, puræ fieri debent, vt eæ facilius extergeantur. In æstiuis & exedris, vbi minime fumus est, nec fuligo potest nocere, ibi cælata sunt faciendæ. Semper enim album opus, propter superbiam candoris, non modò ex propriis, sed etiam ex alienis ædificiis concipit fumum. Coronis explicatis parietes quàm asperrime trullissentur, postea autem supra trulliffatione subarescente deformatur directiones arenati, vti longitudines ad regulâ & lineam, altitudines ad perpendiculû, anguli ad normam respondentes exigantur. Nanque sic emandata rectoriorum in picturis erit species. Subarescente iterum, ac tertio inducatur ita quo fundatior erit ex arenato directura, eo firmior erit ad vetustatem soliditas rectorij. Cùm ab arena præter trulliffationem, non minus tribus coriis fuerit deformatum, tunc è marmoreo grano directiones sunt subigendæ, dùm ita materies temperetur, vti cùm subigitur nõ hæreat ad rutrum, sed purum ferrum è mortario liberetur. Grano inducto & inarescente, alterum corium mediocris dirigatur: id cùm subactum fuerit, & bene fricatum, subtilius inducatur. Ita cùm tribus coriis arena, & item marmoris, solidati parietes fuerint, neque rimas neque aliud vitium in se recipere poterunt. Sed & baculorum subactionibus fundatæ soliditates, marmorisq; candore firmo leuigatæ, coloribus cum politionibus inductis, nitide expriment splendores. Colores autem vdo rectorio cùm diligenter sunt inducti, ideo non remittunt, sed sunt perpetuò permanentes: quòd calx in fornacibus excocto liquore, & facta raritatibus euanda iestinitate coacta corripit in se, quæ res forte eã contigerunt: mixtionibusq; ex aliis potestatibus collatis, seminibus seu principii vna solidescendo in quibuscunque membris est formata, cùm frætida, redigitur, vti sui generis proprias videatur habere qualitate

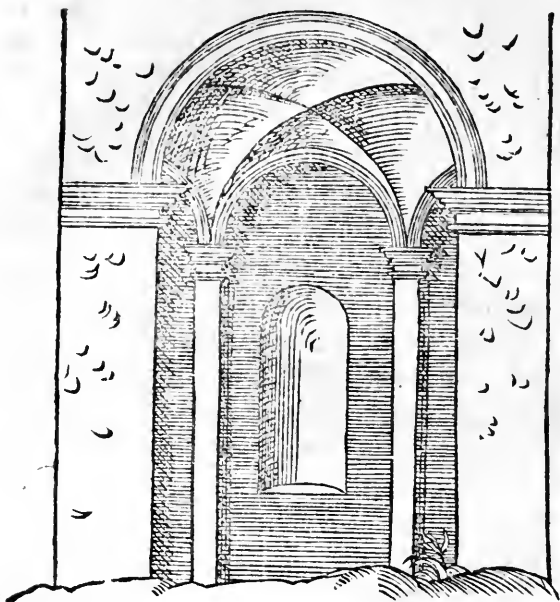
Itaque

Iraque tectoria, quæ rectè sunt facta, neque vetustatibus fiunt horrida, neque cum extergentur, remittunt colores, nisi si parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cùm ergo ita in parietibus tectoria facta fuerint (vti suprâ scriptum est) & firmitatem, & splendorem, & ad vetustatem permanentem virtutem poterunt habere. Cùm vero vnum corium arenæ, & vnum minuti marmoris erit inductum, tenuitas eius minus valendo faciliter rumpitur, nec splendorem politionibus, propter imbecillitatem crassitudinis, propriū obtinebit. Quomodo enim speculum argenteum tenui lamella ductum, incertos & sine viribus habet remissiores splendores: quod autem è solida temperatura fuerit factum, recipiens in se firmis viribus politionem, fulgentes in aspectu, certasq; considerantibus imagines reddit. Sic tectoria, quæ ex tenui sunt ducta materia, nō modò fiunt rimosa, sed etiam celeriter euanescent. Quæ autem fundata arenationis & marmoris soliditate sunt crassitudine spissa eum sunt politionibus crebris subacta, non modò fiunt nitentia, sed etiã imagines expressas aspicientibus ex eo opere remittūt. Græcorum verò tectores non solum his rationibus vtendo faciunt opera firma, sed etiam mortario collocato, calce & arena ibi confusa, decuria hominum inducta ligneis vectibus pinstant materiam, & ita ad certamen subacta tunc vtuntur. Iraque veteribus parietibus nonnulli crustas excidentés pro abacis vtuntur: ipsaq; tectoria abacorum & speculorū diuisionibus, circa se prominentes habet expressiones. Sin autē in cratitiis tectoria erūt faciendâ, quibus necesse est etiam in arrectariis, & trāsuersariis rimas fieri (ideo quòd luto cum liniuntur, necessario recipiūt humorē, cùm autē arefcūt extenuati, in tectoriis faciunt rimas) id vt non fiat, hæc erit ratio. Cùm paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in eo opere cannæ clauis muscariis perpetuæ figantur, deinde iterum luto inducto si priores trāsuersariis arundinibus fixæ sunt, secundæ erectis figantur: & ita (vti suprâ scriptum est) arenatum, & marmor, & omne tectorium inducatur. Ita cannarum duplex in parietibus ordinibus trāsuersis fixa perpetuitas, nec segmina, nec rimam vllam fieri patietur.

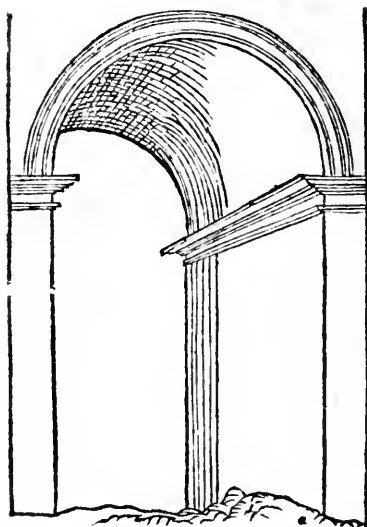
IN CAPVT III. ANNOTAT.

Cùm ergò camerarum postulat ratio.] Camera autore Seruio Georg. III. dicta sunt à camuro, id est curuo. Nos à Græco potius ducimus. Nam κωμαρις id genus structure ab Architectis appellari docet Galenus lib. v. de vsu partium corporis. Earum species sunt, testudo, & hēmisphærium, de quibus dixi lib. v. cap. x.

Testudo.



Fornix.



Et fornix, qua oblonga
 Et in arcum curua est,
 quo genere in hypogeiis,
 Et cryptoporticibus vrun-
 tur. Est Et genus apud
 Italos non inuenustum, nec
 inutile, quod a forma lunu-
 latum vocant, quarta scili-
 cet testudinis partes. Eo so-
 lent delumbata fornix, Et
 hemispharium hebetius co-
 stigatius ve circumsepiri,
 siue circumcingi.

Catenis dispositis.

Id est ligneis vinculis, qui-
 bus inter se compinguntur,
 Et eodem tenore retinen-
 tur afferes. Ita vsus est
 lib. v. cap. vltimo.

Crebriter clavis fer-
 reis fixi.] vsu comproba-

tum est ferreos clauos in intestino opere pluri-
 mum valere, areos in ceteris, atque humid
 loco praestare, Et penè aternos esse. Habemu-
 enim clauos areos è nauis Traiani, si credimu-
 Baptista Alberto, si Blondo Tybery, qua in la-
 eu Nemorensi ad eorum atatem iacuerat, nul-
 la rubigine labefactatos. Animaduertimu-
 marmora clavis ferreis maculari, labefactari
 Et corrumpi. Rubiginem qui verebuntur, ce-
 russa, gypso, Et pice liquida inungant.

Ex ea materia comparantur, cu-
 nec caries.] Plinius libri xv. cap. xl. tra-
 dit cariem, vetustatemq̄ non sentire cupres-
 sum, cedrum, ebum, loron, buxum, taxum
 iuniperum, oleastrū, Et oleam: ex reliquis tar-
 disimè laricem, robur, suber, castaneam, Et
 iuglandem.

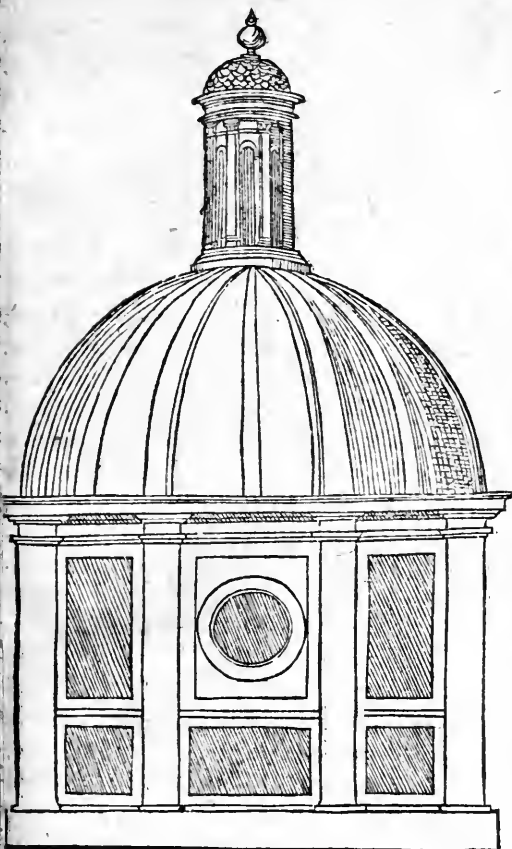
Buxo, iunipero, olea, robore, cu-
 presso.] Ista materie fieri oportere catena-

scribit Palladius lib. i. cap. xiiii.

Tum tomices ex sparto Hispanico.] Scribendum tomice, aut, vt pau-
 post, tomica, auferendi casu. Sunt autem tomices siue tomica leuiter tortae restes e-
 sparto, harundinibus, iunco, palma, ex cannabi etiam impolito Et lino, vt ex Plini-
 lib. xv. cap. x. Columella lib. xii. cap. xxxii. Palladio libr. i. cap. xiiii. Et ali-
 scriptoribus deprehenditur.

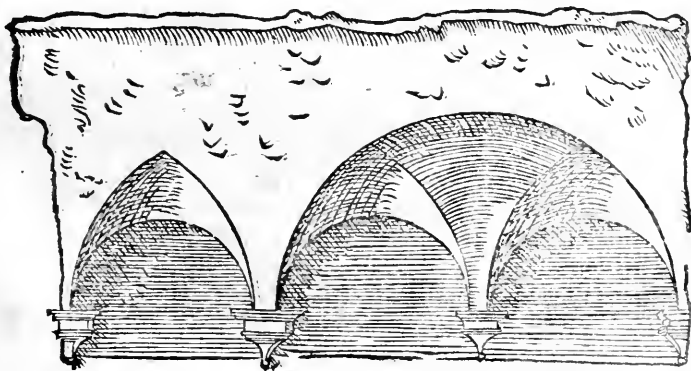
Hemisphaerium.

Et mataxæ, tomicæ.]



Ilego, & Mataxæ, & tomicæ,
 ut sit mataxæ restis siue funicu-
 li species. Lucilius apud Isido-
 rum libr. Etymolog. xix. capit.
 IIII. Plumbi parvillum rudis,
 liniq; mataxæ. describit enim
 bolidem, id est instrumentum,
 quo maris altitudo tentatur.
 Idem libri memorati, cap. xxix.
 dictam existimat à circuitu fi-
 lorum, à meta, vel quòd transfe-
 ratur, quasi metaxam, sed pro-
 ea, quam Aquitani madaissam,
 Hetrures, Caietani, Romani, &
 penè uniuersa Italia mataissam
 vocant, quam scilicet femine
 vertendo rhôbo machinula per-
 faciunt. Calius Rhodiginus mul-
 ta vir lectionis capite undeci-
 mo, libri sextidécimi lectionum
 antiquarum, quid hoc nomine
 significaretur nò intellexit: eius
 hæc sunt verba, Vitruuius ta-
 men libro sexto, De paludibus,
 inquit, tenues colligantur meta-
 xæ. Atqui, non hoc dicit Vitru-
 uius, sed, tenues harundines pa-
 lustris tum adhibendas esse, cum
 Græca non suppeditabunt, ma-

Lunulata camera.



taxus Verò, *tomicasq̄*, *temperandus*, ac ad *afferens religandus*. *μῆτερον*. *Gracis dicitur sericum*: in qua re opinor *vsurpatum ab Arcadio & Honorio lib. 1. Cod. de muriculis*. Vnde *Metaxarj Iustiniano lib. 111. Cod. de pignoris & hypothecis*, appellantur *serici negotiatores*. Meminit & *metaxe Martianus Iurisconsultus lib. xxxix. Pandect. eodem titulo*. *Aëtius & Actuarius medici, bombicum Vermium vellus*, antequam *cortinam experiatur*, id est, ut vulgò dicant, *sericum crudum, cataxam* vocant, *luxata & inducenda dictione*, pro *matata* siue *metaxa*. Ut cunque *cataxam* agnoverit *Ruellius de stirpibus lib. 11. Ad eò perinax in illis auctoribus menda irrepperat*. *Matae* autem dicuntur *stora*: quo *vitur Ovidius Fastor. lib. v. 1.*

At dominus discedere ait, plastroq̄, morantes

sustulit, in plastro scirpea matta fuit.

Tomicae religentur.] *Graca est vox tomica, hoc est de Graco fonte, τριανκῶν, quam tamen nusquam legi quod meminerim, nisi his locis, & apud Plin. lib. xv. 1. cap. x. si modo germana est Plinij scriptura. Suspecta enim mihi est (plurimis libris non prima, sed quinta inflexione finientibus) ut fere totus codex, omnibus pro libidine emendantibus, & manuscripta exemplaria manu scriptis obtendentibus. Qua in re subit mirari quorundam religionem, quibus pluris est suorum librorum obtrudere merus nugas, quam aliorum, hoc est emendatorum sectari diligentiam, ne scilicet parum videantur antiquitatis studiosi. At istud est omnia percurbare, omnia in controuersam vocare. O bellos antiquarios, si dijs placet: quasi Verò non praestiterit à ratione, quam ab illis codicibus aut opinione stare.*

Cultellique lignei in eas configantur.] *Sunt verucula lignea, quibus transfiguntur tomices, veluti spatella.*

Imum caelum earum trullissetur.] *Id est gypso inducatur. Alia est trullissatio trulla cuiuscunque tectory inductio. Sed quòd paulò post gypsi meminit, ceu non admiscendi coronis, credidimus ipsarum camerarum primam inductionem gypso fieri, atque ita trullissationem interpretati sumus. Hic tamen (nisi fallor) locus occasionem dedit Budeo viro alioquin iudicio acerrimo, & nostrae Galliae ornamento, suspicandi trullissationem fieri gypso, ceu ea semper eiusmodi esset. Verum potuit eum admonuisse locus ex proximo statim capite, pro arenato testa trullissetur, & lib. v. cap. x. primum testa cum calce trullissetur.*

Sub eas coronae sunt subijciendae.] *Ornamentum esse camerarum coronas apertissime ostendit capite quarto, cum ait, nec camerarum coronario opere subtilis ornatus. De caelatarum generibus scripsi libri primi capite primo.*

In hisque minime gypsum debet admisceri.] *Plinius tamen lib. xxxvi. cap. xxxi. 1. gypsum dicit coronis esse gratissimum. Proxima Verò calci res gypsum fit ex cocto lapide, & è terra foditur, ut in Cypro. Praeter id quod densum est, vidi duas species, non dissimiles alabastris, scagliolam Itali, quasi dicant squameolum, utrang, vocant, quòd veluti squamis consistit, sed vna maioribus, altera minoribus. Hac non nisi ad gypsum vniuntur, illam etiam secant in crustas ad tectoria & obducendas vitri loco fenestras, quòd pellucida sit, vnde & specularis lapidis nomine in lecta, & ab aliquibus in aluminibus habita. Multiplici in Germania reperitur coloris differentia. Est candidum, in candido cinereum, cinereum nigris maculis interstinctum, cinereum tantum, subruffum, & viride.*

Vbi minime fumus est, nec fuligo potest nocere, ibi caelatae sunt faciendae.] *Locus hic, si non & antiquorum aedificia, in quibus nulla sunt vestigia,*

argumento

argumento esse possit cubicula conclauia ve non habuisse spiracula, siue gulus, vnde unus exiret, quæ vulgò camini dicuntur, Latine verò infumibula nominari posse plerique omnes consentiunt. Caminus enim luculentus Ciceroni septimo familiarium alibi erat, & aliud: vti & in illo Suetonij in Aulo Vitellio, Flagrante triclino ex conceptu camini. Inde puto antiquos ligna amurea macerasse, vt sine fumo radio arderent, quod scribit Cato de re rustica cap. cxxx. à quo ἀμυρεὰ vocata, nam ναῶδες fumum significat. Eorum præter alios meminit Galenus libro primo antidoton. Quin & si quis diligentius erit in Romanorum monumentis versatus, intellet paruo negotio, quomodo sibi à frigore prudentes illi & benè consulti, cauerent. In subterranea scilicet structura fornix erat oblongus, & ex eo quaquauersum, in inimis parietibus de industria relictis struictiles ad summam contignationem canales, qui nares haberent ad loca omnia, in quibus vellent procurare calorem, contextus exemptilibus operculis. Fornix ille partim concalefiebat succensum lignis, cineres enim, & fuliginem reperimus, partim feruentibus implebatur aquis, vnde per canales patefactis naribus excipiebant æci, triclinia, cubicula & eiusmodi adificij partes calidum vaporem. Istud puto intellexisse Placidum Grammaticum, cum quid Zeta esset explicans, tradit antiquos frigida aqua in subterraneum fornixem è formis demissa, omnes adium particulas per emissam lenis spiritus vaporatorem refrigerasse. Nam Galenus libris nono & decimo methodi euripo præstari id posse commemorat, cum per æstas em febricitantibus aërem ambientem præparare docet, nempe vt ex euripo aliquo aura inspiret. Quod de infumibulo dixi, de ijs quas priuatas latrinæ nunc vocant, id est de locis exonerando ventris oneri in priuatis domibus excavatis, dictum quoque velim. Vtebantur illi quidem vasis (cuiusmodi nostra etas retinuit) vnde tractus est Martialis iocus:

Ventris onus misero, nec te pudet, excipis auro,

Bassa bibis vitro, carius ergò cacus.

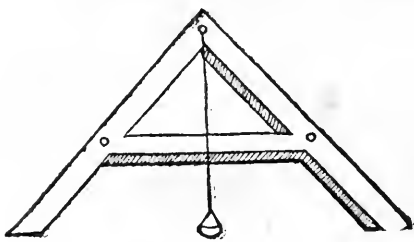
Multa item apud Græcos sunt vaporum in quibus excernatur, vocabula, nullum loci quod sciam) temerè inuenias. Quas autem latrinæ Sextus Rufus, quem alij falso Pictorem nominant, dicit, loca erant publica tenuis fortunæ hominibus adificata, in quibus die excernerent, pendentibus etiam, vt memini apud Senecam legere libro epistolarum, nisi me memoria fallit, decimo, spongyis, quibus animum abstergent: notu enim licebat in decurrentem aquam ventrem exonerare. Potentioribus verò facile erat vasis vti, qui seruos haberent, quorum intererat præstare matellam, & excrementa in priuatis cloacas, aut caducam aquam, hoc est, quæ ex castello in lacum, & è lacu per urbem in cloacam maximam, & ex ea in tyberim destueret. Priuatas latrinæ nunquam illi bene consulti agnouerunt. Nos sterquiliniam in extimam villam reijcimus, latrinæ in singulis propè cubiculis fodimus, & ad ipsum ferè lecti cervical teterrimam mephitum patimur.

Semper enim album opus.] Pro albario, seu marmorato, quod stucbum vocant, dixit album opus.

Ad regulam & lineam.] Exigenda rectitudine solent ferè artifices vti regula, quæ à Græcis κανὼν dicitur, fabri verò materiarij, siue carpentarij etiam amussi vtiuntur, id est funiculo, quem rubrica, aut alio colore oblinunt. Græci σάβυλον dicunt. Mellini libri vltimi capite vltimo, lineam vocat: Angelus Politianus in Charmide Platonis regulam transfert. Est & σάβυλον aliorum quam materiariorum. Vnde ἀπέσθησαν τὸ σάβυλον τῆς ἰδέας, amissi lapidem applicare. Magnus Basilus homilia ad nepotes

de legendis Veteribus Poëtis & Rhetoribus, Dorico prouerbio dixit, τὸ λίθον ποτὶ πλῆθος ἀπορτίσσει, lapidem ad filum dirigentes. Scribit Ammonius in Categorias Aristotelis, siue Archita, sabrum vii amussi instrumento ad exigendam materiei rectitudinem, aut curuitatem, non aliter atque domorum structor catheto, id est perpendiculo exigit parietes, recti sunt, an contrā. ὡς γὰρ ὁ τέκτων τῆ σάβμῃ κέχρηται ὀργάνῳ ποτὸ διακρίσει τὰ τε ὀρθῶν ἔξυλων & τὰ καμπύλων ἰσοίους ἢ οἰκὸς ὁμος τῆ καθέτω διακρίσει τὰς ὀρθὰς & τὰς μὴ ἴσῳτας τῶν τεύχων. Vtuntur etiam libra, quæ & libella dicitur, ad directiones exigendas & longitudines, vt ex Vitruuio didicimus, & Plinio lib. xxxvi. cap. xxii. & xxv. Constat autem gnomone, id est regulis duabus ita iunctis capitibus duobus, & diuarcatis alteris, vt rectum angulum efficiant. Pendet ab angulo è filo plumbum, quod vbi transversa compactæ tertia regula descriptam in medio ad perpendiculum lineam tetigerit, indicabit libratam longitudinem. Instrumentum nostri niuellum. Itali partim liuellum, partim arcipendulum vocant: sicut quod ad perpendiculum esse Latini dicunt, id esse aiunt factum ad plumbum. Libræ figuram subieciimus.

Libra, siue libella.



Anguli ad normam.]

Normam fabri appellat squadræ, quam ita componunt. Regula capiti aliam prominentem coagmentant, vt referant duæ angulum rectum. Vitruuius lib. ix. cap. ii. Verâ normam ita deformat, vt sit triangulus disparibus lateribus, vno tamen recto angulo. Sumantur, inquit, regule tres, è quibus vna sit pedes tres, altera pedes quatuor, tertia pedes quinque, hæc inter se compositæ tangant alia etiam suis cacuminibus extremis. Schema habentes trigoni, deformatum normam emendatam.

Cum ab arena præter trullificationem non minus tribus corijs fuerit deformatum.] Palladius lib. i. cap. xv. hunc locum ita imitatur, Parietum teclura sic fiet fortis & nitida: Primò trullis frequentetur inductio. Cum siccare cœperit, iterum inducatur, ac tertio, post hæc tria coria, ex marmoreo grano cooperiatur ad trullam, quæ inductio antè tandiu subigenda est, vt rutrum, quo calx subigitur, mundum leuemus. Hæc quoque marmorei grani inductio, cum siccare cœperit, aliud corium subtilius oportet imponi, sic & soliditatē custodiet, & nitorem.

Tribus corijs.] Corium etiam pro ductu & directione tectorij, atque pavimenti dixit M. Cato cap. xviii. de re rustica.

Non hæreat ad rutrum.] Contrâ in albario opere censendum tradit Plinius lib. xxxvi. cap. xxi. Vt macerata calx ceu glutinum hæreat. Nam marmorati experimentum idem tradit quod Vitruuius. Est autem rutrum quo aliquid eruitur, autore Sexto Pompeio.

Colores autem vdo tectorio cum sunt illiti.] Cum madente adhuc, & vt nunc loquuntur, fresco tectorio inducti erunt colores. Recusare autem vdo illini ex omnibus coloribus purpurissum, Iadicum, caruleum, melinum, auripigmentum, appianum, & cerussam, autor est Plinius lib. xxv. cap. vii.

Græcorum verò tectores.] Pro us, qui parietes inducunt, dixit tectores,

vti

Viri infra cap. IX. reliqua tectorum glutinum admiscentes in parietibus utuntur. & post: ita erit atramentum tectoribus non inuenustum. Varro libri tertij de re rustica, cap. II. Quam neque pictor, neque tector vidit unquam.

Sed etiam mortario collocato.] Mortarium dixit pro loco, Vbi adnente certatim hominum multitudine, materia pinxitur, & subigitur, Vti ante pro conceptaculo siue lacusculo, & alneo, cum ait, sed purum ferrum è mortario liberetur. Etiam si ibi pro subacta materia videri possit dictum. Hoc autem sic expressit Plinius lib. XXXVI. cap. XXXIII. In Græcia tectorijs etiam harenatum quod inducluri sunt, prius in mortario ligneis veltibus subigunt.

Itaque parietibus veteribus nonnulli crustas excidentes.] Si pro geometrarum, arithmeticozque mensulis abacos intelligere placet, sensus hic erit horum verborum, Tectoriorum tanta fuit apud veteres crassitudo, ut ex ætate geometra, & logista, id est algorista in supputationibus suis pro mensulis & tabulis deformatijs uterentur. Porro autem illud admonendum puto, Vfos esse antiquos ad parietum tectoria, præter albarium opus atque marmoratum, sectis in quadrata, tabulis, sexangula, triquetra, marmoribus, alabastrite, porphyrite, ophite, iaspide, & id genus lapidibus, atque vitro. Hæ adacta crustationes nominabuntur, illæ verò induta. Nec tantum toti parietes vno aliquo marmoris genere operiebantur, verum & in terra, sive marmore, Vermiculatisque ad effigies rerum & animalium crustis. Lapidem quoque præterierunt, quod Claudij principatu inuentum: Neronis verò, maculus, que non essent, in crustis inferendo vnitatem variare, Vti Plinius Secundus refert naturalis historia libri trigesimi quinti capite primo. Neque defuit in incrustationibus sculpturatum genus, id est scalpulo malleolo adacto ad effigiem rerum atque animalium excisum. Nam & pavementum sculpturatum fuisse Romæ in æde Iouis Capitolini dem Plinius lib. XXXVI. cap. XXV. memorat. Inductarum verò alia quidem sunt ura, alia picta, aut calata, id est insignita siue aspera. Nos, nisi decipior, anaglyphicum opus dicere possumus, cum extabit, sicut diaglyphicum, quando introrsus fiet impressio. Quæ pinguntur, aut in secco fiunt, aut in vdo: vdis nativus color conuenit, æcus facticius. Notum inuentum est pictorius crustus vernice illuminare, de quo libro septimo. Admiscuerunt & incrustationibus conchis, potissimum fontium forficibus. Quod genus videtur in Villa Ciceronis ad Formias Campaniæ oppidum, in dispersis purpuris, peloridibus, cæteris ve conchis, & Romæ aliquot locis. Id quod recentiores imitati sunt non infeliciter.

Crustas excidentes pro abacis utuntur.] Abacus, autore Capella, libr. ometria, res est depingendis designandisque opportuna formis, hoc est, eodem interprete, mensula hyalini pulueris resperione colorata, Vbi vel lineares ductus, vel circumflexus, vel triangulares anfractus radio describuntur. De quo non existimo viuui sensisse, sed de ys qui ad sessum habiles sunt, Vti capite statim proximo, Abacis ex atramento sunt subigendi, & poliendi cuneis silaceis, seu minuaccis interpositis. Vtitur in eadem re Plinius libri trigesimi tertij capite vltimo, atque lib. XXXVI. cap. I. Et Sidonius Epistolarum libro secundo, in hac (ait) stibadium, & abacus nitens. Stibadium enim siue abaco fulci coniuua discumbebant. Vulgus pro abaco corrupta & unica voce bancum appellat. Sciendum enim primò herbis & ligno ramisque humilatos fuisse toros, à tortis herbis dictos, & ab eisdem à Græcis στῆδεις, à nostris stibadia: postea inualescete luxuria humo sublatos esse, factosque strucliles atque etiam marmore. quod indicat Plinius Secundus epistolarum libro quinto.

marmo

marmoreis crustis structiles vestiebant, aliqui Veterum parietum excisis tectorijs marmorum Varietates imitati sunt. Non desuerunt qui atramento tectorio subigerent, intersparsis cuneis pictis, hoc est paribus triangulis ita iunctis ut quadrangulum efficerent alternantes colores. Fecerunt & ex intestino opere, quod genus sessu non ingratum atque nostra retinuit. Figura non vna fuit: hemicycli etiam fuisse monstrat Martialis libro decimo, ubi parat conuiuium, Septem signa capit, sex sumus, adde lupum, & lib. xiiii. Accipe lunata scriptum testudine signa, Octo capit, Venias quisquis amicus erit. Signa enim Græcorum octauam & decimam litteram Latinorum tertie fuisse similem probant manuscripti codices, & marmora, ut manifestus sit eorum error, qui in formam s. litteræ spiris inuolui tradidere. Quem tamen Egnatius in Lampridij Heliogabalum secutus est.

Et speculorum diuisionibus.] Neque enim vlla specula reddunt certiores imagines, quam huiusmodi expolita tectoria, aut leuigata marmoreæ crusta. Acquam rem vidimus Venetijs, & Romæ smirillo & tripolea vti, sicuti nos docemus lib. de polituris. Specula autem fieri solita ex stanno, & postea argentea, tradit Plinius lib. xxxiii. cap. ix. Seneca (ut id quoque addam) lib. i. naturalium quaestionum, cap. xviii. prodit inuenta esse specula, ut homo ipse se nosceret, formosus vitaret infamiam: de iormus, ut sciret redimendum esse virtutibus, quicquid corporis deesset: iuuenis, ut flore ætatis admoneretur illud tempus esse discendi: senex ut in decora canis deponeret, & de morte aliquid cogitaret.

Sin autem in craticijs tectoria erunt facienda.] Craticij parietes sunt ex directis & transuersis lignis, aut cannis potius intextis in cratis modum, ut lib. i. cap. viii. A Papiniano lib. Pand. xviii. pro socio, ex Mela dicitur paries cōcraticius id est craticius inter duos cōmunis, siue qui inter duos cōsines struitur, & quasi intergeritur. Vnde intergerinum appellant Plin. lib. xxxv. cap. xv. & Sext. Pomp.

Clauis muscarijs perpetuæ figantur.] Muscarios clauos interpretor, qui sunt umbellati, id est capite latiore, & ex passu in orbem cacumine: quomodo umbellatos fœniculi, sambuci, & anisi dicimus flores. Nam quæ Dioscorides dicit *ovida* id est comus & umbellas, Plinius lib. xii. cap. xxvi. vocat muscaria. Semine, inquit, in muscaria pendente. Sunt & alij clauij vncinati, id est non circulato capite sed qui pro umbella vncum habent. Vncinos Vitruuius libr. v. capit. x. appellat, quoniam & quos vulgò cramponos appellamus intelligi placet. Risi aliquando, in Verius lacrymis sum prosequutus quorundam antiquariorum (si dijs placet) iudicium qui bellissime putant cum antiquitate actum, si ruinas omnes, si omnia refoffa corrobauerint, aut Veterum scripta ceu regulam Lesbiam ad ea accommodauerint. Et verò & antiquorum aliquos sibi scio indulgisse, & ex eis vehementer esse hallucinatos quosdam. Sed ad rem. Cum hæc scripsissem, in Vaticana adis cella (quæ vesse, id est Regum Francia dicitur) quando pile fundamentis procurantur, maxime molis marmorea arca reperta est: ea non leuibus argumentis Mariae Honorij Imperatoris coniugis credita est fuisse sepulcrum. Ibi præter auratam vestem, palliumq; ossa, multa in capsula muliebris mundi inuenta supellex. In ijs vascula, annuli, nihil, bulla, discriminatis acus, & clauij, quibus pro umbella erat expressa, & exta musca. Conclamatum statim, inuentum, non quod pueri clamitant in faba, ut est proverbio, muscarios esse Vitruvianos clauos repositos. Et tantum valuit rei noui ut plurimi amplexi sint, tantisper dum demonstro multo aliorum tractum esse à stultitia vocabulum.

Iterum luto induto.] *Scribendum inducto. Est autem inducere, tectorium dēre. Inducuntur calx, gypsum, arenatum, marmoratum, & similia trulla, colores rō & cerā penicillo. Dicuntur etiam decreta, & scripta, atque eiusmodi, inducta & abolitis, & obliteratis, quōd atramento inducto deleantur.*

Nec segmina, nec rimam.] *Cū dicit rimam, quid per segmina voluerit intelligi, ostendit, à secando formato vocabulo.*

De politionibus in humidis locis.

CAP. II III.

QUIBVS rationibus ficcis locis tectoria oporteat fieri dixi, nunc quemadmodum humidis locis politiones expediantur, vt permanere possint sine vitiis, exponam. Et primum conclaibus, quæ plano pede fuerint, ab imo pavimento alte circiter pedibus tribus, pro arenato testa trullissetur, & dirigatur i ea] artes tectoriorum ab humore ne vitiētur. Sin autem aliquis paries perpetuos habuerit humores, paulum ab eo recedatur, & struatur alter tenuis distans ab eo quantum res patietur, & inter eos parietes canalis ducatur inferior quàm libramentum conclaibus fuerit, habens nares ad locum patentem. Item cū in alitudine constructus fuerit, relinquuntur spiramenta. Si enim non per nares humor, & in imo, & in summo habuerit exitus, non minus in noua structura se dissipabit. His perfectis paries testa trullissetur, & dirigatur, & tunc tectorio poliatur. Si autem locus non patietur structurā fieri, canales fiant, & nares exeant ad locum patentem. Deinde tegulæ bipedales ex vna parte supra marginem canalis imponantur, ex altera parte bessalibus laterculis pilæ substruantur. In quibus laterarum tegularum anguli sedere possint, & ita à pariete ea distent, ne plus pateant palmum: deinde insuper erectæ hamatæ tegulæ in imo ad summum parietem figantur, quarum interiores partes riosius picentur, vt ab se respuant liquorem. Item in imo & in summo supra cameram habeant spiramenta. Tum autem calce ex qua liquida dealbentur, vt trullissationem testaceam non respuāt. tanq; propter ieiunitatem, quæ est à fornacibus excocta, trullissationē non possunt recipere, nec sustinere, nisi calx subiecta vtrasq; inter se conglutinet, & cogat coire. Trullissatione inducta pro arenato testa dirigatur, & cætera omnia (vti suprā scripta sunt in tectoriorum rationibus) perficiantur. Ipsi autem politionis eorum natus proprias debent habere decoris rationes, vti & ex locis status, & ex generum discriminibus non alienas habeant dignitates.

Tricliniis hybernis non est utilis hæc compositio, nec megalographia, nec camerarum coronario opere subtilis ornatus: quod ea & ab ignis fumo, & ab luminum crebris fuliginibus corrumpuntur. In his verò supra podia, abaci ex atramēto sunt subigēdi, & polien di, cuneis silaceis, seu miniaceis interpositis. Cùm explicatæ fuerint camerae puræ, & politæ, etiam pauimentorum non erit displicens (si quis animaduertere voluerit) Græcorum hybernaculorum vsus, qui minime sumptuosus est, sed utilis apparatus. Foditur enim intra libramentum triclinij altitudo circiter pedum binum, & sol fistucato inducitur aut rudus, aut testaceum pauimentum, ita fastigatum, ut in canali habeat nares. Deinde congestis, & spisse calcatis carbonibus inducitur ex sabulone, & calce, & fauilla mixta materies, crassitudine semipedali ad regulam & libellam: & summo libramento, cote despumato redditur species nigri pauimenti. Ita conuiuia eorum, & quod poculis & sputismatis effunditur, simul atque cadis, siccescit: quiq; versantur ibi ministrantes, & si nudis pedibus fuerint, non recipiunt frigus ab eiusmodi genere pauimenti.

IN CAPVT IIII. ANNOTAT.

Vti eæ partes tectorium.] *Alij codices habent tectoriorum, si verò nostra scripturam non mutandam ducimus, dictum erit tectorium, vti meum, exitium, liberum, augurium, exitum, armum, fabrum, procum, & alia quæ recenset Cicero Oratore ad Brutum, pro meorum, exitiorum, liberorum, auguriorum, extorum, amorum, sabrorum, & procorum.*

Habens nares ad locum patentem.] *Nares intelligit extremam perstricti canalis partem, quæ egeritur quicquid humoris conceptum est, id est ipsas cana fauces.*

Bessalibus laterculis.] *Id est octo vnciarum, siue pollicum. Vncias enim pollicibus respondere monuimus libro tertio.*

Hamatæ regulæ.] *Hamatas vocauit ad differentiam earum, quas cap. x. libri quinti dixit sine marginibus. Sunt enim tegularum aliqua plana, sunt & in canali modum ductæ: alia habent margines vtrinque extantes, cætera planæ: eas loco nominat hamatas. Tegule præterea Vitruuius sunt restæ latiores, quibus non tantum ad structuram vtimur, quam ad pauimenta & alia opera, in quibus tegendi vsu præbent: earumq; partes, quæ affectu patent, aut puræ sunt, aut vitro lithargyro oblitæ, aut in formas impressæ rerum extantes imagines receperunt.*

Curiosius picentur.] *Pice liquata iungantur, obluantur' &c. quod etiam in picare & topicare dicitur Columella lib. xii. cap. xxxix. & Catoni capite cxx.*

Nec megalographia.] *Megalographiam interpretor picturam magni scriptus, & magnarum personarum, aut rerum deformatricem atque figuratricem, deorum, pugnarum, fabularum, ut proximo capite sequenti. Eo modo dixit Plinius lib. xxv. cap. x. rh) parographon, sordidarum atque humilium rerum pictorem.*

Nec camerarum coronatio opere subtilis ornatus.] *Hoc iam monuit proximo tertio capite.*

Cuneis silaceis.] *Non quous silic ad abacos utebantur, sed tantum marmoribus, quoniam marmor in eo resistit amaritudini calchis, ut tradit Plinius capite ultimo libri xxxi. Et de qua scribo in capita duo sequentia de silic. nam qui silicem a silice legit, quid esset sil non intellexit.*

Et solo fistucato.] *Id est solo pauco fistuca, aut uetibus, pauca, ut lib. ii. cap. lli. aut solidanda fistucationibus, et supra cap. i. fistucationibus cum magna cura solidetur.*

Ica fastigiatum.] *Scribe fastigiatum. Nam fastigio vox Latina non est. Itaque ubicunque inuenieris, existima mendosum esse codicem.*

Deinde congestis, & spissè calcatis carbonibus.] *Hoc etiam scribunt Plinius lib. xxv. cap. xv. & Palladius lib. i. cap. ix.*

Et summo libramento cote despumato.] *Id est laugato, absterfo. Plinius memorato capite, dicit despumare, & paulo post, cote depoluitum, interpretans illud despumare.*

Et quod pocalls, & sputismatis effunditur.] *Id est sputum & excreatio- nibus, qua a Grecis πύσματα & πύσματα dicuntur. Iuuenalis Satyra xi. posteriore pro leui aqua ore concepta aspergine usus est: nam ita ut legatur, placet magis, quam ut alys ex Minuciano visum est pademate. Qui Lacedaemonium, inquit, itysmate lubricat orbem. ut non pro annulo, sed Laconico orbem Lacedaemonium intelligamus. Quidam pitylismate pro genere exercitatus, quod Iano Cornario non displicuit. Est enim πύσματε Galeno lib. i. de bona ualitudine tuenda teste, cum uis summis pedibus ingrediens, tensus in sublime manus, hanc antrosum, illam retrosum celerrime mouet. Alys popysmate pro blanda atrectatione & sono legunt, sed liberum esto per me. lectori iudicium.*

De ratione pingendi in aedificijs.

CAP. V.

CAETERIS conclauibus; id est vernis, autumnalibus, æstiuis etiam atriis & peristylis, cōstitutæ sunt ab antiquis ex certis rebus certæ rationes picturarū. Namq; pictura imago fit eius quod est, seu potest esse, uti hominis, ædificij, nauis, reliquarumq; rerū, è quarum formis certisq; corporum finibus figurata similitudine sumuntur exempla. Ex eo antiqui, qui initia expolitionibus instituerunt, imitati sunt primū crustarum marmorearum uarietates, & collocationes, deinde coronarum, & silaceorum, miniaceorumq; cuneorū inter se varias distributiones. Postea ingressi sunt, ut etiam ædificiorum figuras, columnarumq; & fastigiorum eminentes proiectiones imitentur: patentibus autem locis, uti exedris, propter amplitudinem parietum, scenarum frontes Tragico more, aut Comico, seu Satyrico designarent: ambulationibus uero

propter spatia longitudinis, varietatibus topiorum ornarent ab certis locorum proprietatibus imagines exprimentes. Pinguntur enim portus, promontoria, litora, flumina, fontes, euripi, fana, luci, montes, pecora, pastores, nonnullis locis item signorum megalographiam habentem Deorum simulacra, seu fabularum dispositas explicationes, non minus Troianas pugnas, seu Vlysis errationes, per topia, cæteraque, quæ sunt eorum similibus rationibus alterarum natura procreata. Sed hæc quæ à veteribus ex veris rebus exemplum sumebantur, nunc iniquis moribus improbantur. Nam pinguntur teæ toriis monstra potius, quam ex rebus finitis imagines certæ. Pro columnis enim statuuntur calami, pro fastigiis harpagnetuli striati cum crispis foliis & volutis. Item candelabra ædicularum sustinent figuram, supra fastigia earum surgentes ex radicibus cum volutis 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 novi mores coegerunt uti inertia mali iudices conniveant artium virtutes. Quemadmodum enim potest calamus verè 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 videntes homines non reprehendunt, sed delectantur: neque animaduertunt, si quid eorum fieri potest necne. Iudicii autem infirmis obscuratæ mentes, non valent probare, quod potest esse cum autoritate & ratione decoris. Neque enim picturæ probari debent, quæ non sunt similes veritati: nec factæ sunt elegantes ab arte, ideo de his statim debent repente iudicari, nisi argumentationes certas habuerint rationes sine offensionibus explicatas. Etenim etiam Trallibus cum Apaturius Alabandeus eleganti manu finxisset scenam in minusculo theatro quod *ἐπιλησιας-θεῖον* apud eos vocitatur, in eaque fecisset pro columnis signa, centaurosque sustinentes epistylia, tholorum rotunda tecti fastigiorum prominentes versuras, coronasque capitibus leoninis ornatas: quæ omnia stillicidiorum è tectis habent rationem. Præterea supra eam nihilominus episcenium, in quo tholi, pronai, semifastigia, omnisque tecti varius picturis fuerat ornatus. Itaque cum aspectus eius scenæ propter asperitatem eblandiretur omnium visus, iam id opus probare fuissent parati, tum Licinius Mathematicus prodiit, & ait Alabandeos satis acutos ad omnes res ciuiles habere

sed propter non magnum vitium indecentiæ insipientes eos esse iudicatos, quòd in gymnasio eorū quæ sunt statuæ, omnes sunt causas agentes, in foro autem discos tenentes, aut currentes seu pila ludentes. Ita indecens inter locorum proprietates status signorum, publice ciuitati vitium existimationis adiecit. Videamus item nūc, ne Apaturij scena efficiat & nos Alabandeos, aut Abderitas. Quis enim vestrum 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 veritate rationem habere facti, in picturis probauerimus, accedemus & nos his ciuitatibus, quæ propter hæc vitia insipientes sunt iudicatæ. Itaque Apaturius contra respondere non est ausus, sed iustulit scenam, & ad rationem veritatis commutatam, postea correctam approbavit. Vtinã dij immortales fecissent, vt Licinius reuiuisceret, & corrigeret hanc amentiam, tectoriorumq; errantia instituta: sed quare vincat veritatem ratio falsã, 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 autoritatem, nunc dominicus sumptus efficit ne desideretur. Quis enim antiquorum, non, vt medicamento minio parcè videtur vsus esse? At nunc passim plerunque tori parietes inducuntur. Accedit huc chrysocolla, ostrū, armenium: hæc verò cùm inducuntur, etsi non ab arte sunt posita. fulgentes tamen oculorum reddunt visus, & ideo quòd pretiosa sunt, legibus excipiuntur, vt à domino, nō à redemptore, repræsententur. Quæ commonefacere potui vt ab errore discedatur, in opere tectorio satis exposui. Nunc de apparationibus, vt succurrere potuerint, dicam: & primùm, quoniam de calce initio est dictum, nūc de marmore dicendum restat.

IN CAPVT V. ANNOT.

Cæteris conclauibus. Id est triclinijs, de quibus superioris libri cap. VI. fufissimè à me traditum est.

Nanque pictura imago fit eius quod est, seu esse potest. Vulgò iactari solet Horatianum illud ex Epistola ad Pisones, quæ falsò liber de arte poetica inscribitur, - Pictoribus atque poetis Quidlibet audendi semper fuit aqua potestas. At non sine risu spectari posse initio eius libelli ait pictorem, qui humano capiti Velit iungere equinam ceruicem, & Varias inducere formas. Ea demum pingenda existimabat

mabat, quæ à natura non abhorrent. Nec mihi obicius antiquorum eiusmodi opera etiam nunc Romæ & Putcolis ostendi, & quod pictura genus mox reprehendit. Italis dictas grottescas, credo quod in terra obrutis Veterum ædificiorum fornicibus, quis grottas quasi cryptas vocant, primum inuenerint. Non possunt verè dici picturae quæ sunt à veritate alienæ, etiam si autores nactæ sint egregios. Sed de pictura scribemus aliquando, & colorum compositione (proprio dicato ei rei opere) quod nullus tentauit, & picturibus ipsis vsu magis, quàm ratione cognitum. Quod autem ad reliquorum colorum rationem spectat (quandoquidem vitrarys, figulis, insectoribus sua est & colorum ratio) id nos in hyalurgia, plasticæ, & baphicæ, libris trademus.

Et silaceorum, miniacæorumque cuneorum.] silaceos à sile, & purpureis hoc loco exponi patet, ex cap. xi. & xiiii. huius libri: etiam si fuisse silici coloris generaliter dictum, ex cap. vii. conytere liceat. Cum enim dixisset ochram Atticam non haberi, subiungit, Itaq; antiqui egregia copia silis ad politionem operum sunt vsi. Ut sit liberum, vtro voles modo silaceos cuneos interpretari, purpureos, aut luteos. Verùm & hic luteus color quadrare aptè videbitur, & Plinius, ut dixi, explicans Vitruui locum proximi capitis, in quo dicit subigendos esse ex atramento & poliendos abacos cuneis silacis seu miniacæis interpositis, ita tradit, Attico ad lumina vtuntur. Ad abacos non nisi marmoroso, quoniam marmor in ea resistit amaritudini calcis. Nisi propter raritatem illud fuerit factum.

Scenarum frontes tragico more, aut comico, seu satyrico.] Ea sunt tria scenarum genera, de quibus scripsit lib. v. cap. v. iii.

Varietatibus topiorum ornarent.] Topia hïc, & paulò post dicta, ab alijs topiaria, arbusculis, fruticibus, & herbis natura sequacibus, & flexilibus, variarum rerum effigies representant, à topijs id est funiculis nominata: Indè topiarij, artifices formandarum arborum, aut herbarum in varias formas. Quo nomine vtuntur Africanus. Pandect. lib. xxxiii. de legatis tertio, & Vlpianus non semel, de fundo instructo, Pandect. xxxiii. Nonnullis placet δὲ τὸ τὸ πῶς, dictos esse topiarios, quod locorum varietatem exprumendo imagines rerum omnium ex arbutis, fruticibus & herbis effingant. Quorum hïc sententiam adiuvat Vitruuius, quando subiungit, Et ab certis locorum proprietatibus imagines exprimentes. Acantibus topiariam esse herbam tradit Plinius lib. xxi. cap. xxi. & adiantum fruticem topiariam eiusdem libri cap. xxi. Trahitur & in picturas opere historiali cypressus, Venatus, classis ve, & imagines rerum tenui folio breuiq; & virente superuefciens, ut idem memorat libro xv. capite xxxiii. ne innumeras alias dicam herbas & arbores.

Flumina, fontes, euripi.] Euripi autore Cicerone lib. i. de legibus, sunt ductus aquarum, qui & nili eodem loco dicuntur, ita tamen, ut existimem nilos esse, si maiores sint. Vtuntur euripi vocabula in e. significatione, quorum mihi venit in mentem, Plinius lib. v. iii. cap. xv. i. lib. xxv. i. cap. xv. & alijs locis, Ouidius lib. i. de ponto, Suetonius in Cesare dictatore, Seneca Epistolarum lib. xiiii. Lampridius in Heliozabalo, & Galenus Methodi medendi libris nono & decimo.

Harpaginetuli striati.] Ornamenti genus, quod quale fuerit, ne suspicari quidem potui. Nec me fugit harpagones, siue harpagines adanca esse instrumenta quibus res, quæ in puteos ceciderint, extrahuntur. Item quibus naues corripiuntur, δὲ τὸ ἄρπάζειν, id est rapiendo. Sed arduum est de ijs, quæ coniectura sequenda sunt, aliquid promittere. Consului quicquid ad hanc diem Romæ, & Tyburti in Hadriani at

quæ Manly Vopisci Villæ, quicquid Putreolis vetusta pictura retectum est, quod ad Vitruviani harpaginetuli cognitionem faceret, non profeci huiusmodi.

In minusculo theatro, quod ἐκκλησιαστικόν vocant.] Næ illi mihi videntur Vitruvium non legisse, qui, ad testimonium vocantes, pro, in minusculo theatro legerunt, ut pratercam, quod Alabandensis tribuans, quod eodem autore Tralibus erat tribuendum, & illi Carie, his sint Lydia populi. Ecclēstasterion ergo vocabant, quod eo spectatum congregati conuenirent. Minusculum autem theatrum à Grecis θεατρίδιον dicitur, ut apud Varronem lib. III. de rustica cap. v.

Supra eam nihilominus episcenium.] Episcenium, siue episcenos, ut lib. v. cap. v. III. inuenitur scriptum, dicitur, quod supra scenam extruitur, id est columnationum, siue conignationum ordines.

In quo tholi.] Tholos, quorum mentio facta est lib. III. cap. v. II. intelligimus erectiores cameras templorum hemisphærijs, id est cuppulis addi solitas. Itali tribunas & laternas vocant. Eæ autem sunt multangula, aut ad cycli ducuntur ambitum.

Accedit huc chrysololla.] Chrysololla facticia, quam Dioscorides lib. v. in ærugibus numerat, utuntur aurifices adglutinando, ferruminandoq; auro, boraceni vocantes. Vnde & auricapistrum ab Auienna vocatur. Eam Venetjs vidimus, quadruplicis coloris differentia, albam, luteam, viridem, & nigricantem. Natiuæ Plinius lib. XXXIII. cap. v. colorem esse herbæ segetis latè virentis scribit, esseq; humorem in puteorum scrobibus per venam auri defluentem, crassescente limo rigoribus hybernis vsque in duritiam punicis. Laudatiorem in ararijs metallis, proximã in argentarijs fieri, inueniri & in plumbarijs, vilissimam aurariam. Addit natiuã luteã herbã tingi, ob idq; luteam dici, cuius etiam meminit libri trigessimiquinti capite sexto: quam longe optimam censent. Eius conficiendæ rationem lege si plura vis. De ea scribit Galenus simplicium medicamentorum libro IX. & lib. X. Vbi de humana vrina tradit.

● Ostrum.] Purpuram, ut infra cap. XIII.

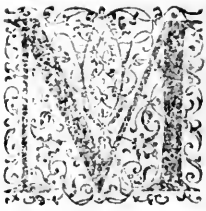
Armenium.] Armenium, quod Galenus libro nono simplicium medicamentorum Armeniacum vocat, probatur Dioscoridi lib. v. cap. LV. quod cerulei coloris est, Plinio verò lib. XXXV. cap. VI. quod viridis, communicato colore cum ceruleo. Ioannes Mesues libro simplicium, siue de re medica secundo, meliorem dicit eum Armenium lapidem, qui colorem habet medium inter viridem & obscurum. Apud Alexandrum Trallianum libri primi capite vigesimo secundo, legimus parium esse virium cum albo veratro in purganda atra bile: quod maiores latuerat.

Vt à domino, non à redemptore repræsentetur.] Id est qui recipit extruendam & inducendam domum, cogi non potest lege in pingendo uti chrysololla, ostro, & armenio: quandoquidem id genus colores preciosiores sunt, quàm ut inter reliquos haberi debeant, nisi id pactus sis. Plinius lib. XXXV. cap. VI. floridos colores dicit esse eos, quos dominus pingenti præstat, minium, Armenium, ciunabarim, chrysolollam, Indicum, & purpurissum.

De marmore quomodo paretur ad tectoria.

CAP. VI.

MARM



MARMOR non eodem genere omnia regionibus procreatur, sed quibusdam locis glebæ (vt salis) micæ perlucas habentes, nascuntur, quæ contusæ & molitæ, præstât tectoriis & coronariis operibus utilitatem. Quibus autem locis hæc copiæ nō sunt, cæmenta marmorea, siue assulæ dicuntur, quæ marmorarij ex operibus deiiciunt, pilis ferreis contunduntur, cribrisq; excernuntur. Ex autem excretæ tribus generibus seponuntur, & quæ pars grandior fuerit, quemadmodum suprâ scriptum est, arenato primùm cum calce inducitur, deinde sequens, ac tertio quæ subtilior fuerit. Quibus inductis & diligenti tectoriorum fricatione leuigatis, de coloribus ratio habeatur, vti in his perlucens exprimat splendor, quorum hæc erit differentia & apparatus.

IN CAPVT VI. ANNOTAT.

Et coronariis operibus.] Coronarium opus dupliciter intelligitur, aut enim pro ornamento camerarum dicitur, vt hoc cap. & quarto, de quibus coronis scripsit cap. 11. aut pro coronis sumitur, quibus præcinguntur parietes, idq; est duplex, interstium & albarium, id est ex materie, & ex calce, vt lib. x. cap. 11.

Siue assulæ dicuntur.] Assulas vocat, quas Græci οξύπους dicunt, id est fragmenta, siue frustula, quæ scalpendo marmore excidunt. Sunt enim & assulæ, sexto Pompeio teste, quæ sunt securibus excussæ, vti apud Plinium, libri vigesimono capite secundo, Alij assulis radæ subiectis & subinde instratis oleo aspersam accendunt. Nam in impressis codicibus hastulis legitur. Ea fragmenta ferreis pistillis tunduntur, & setaccis incerniculis triplici differentia cribrantur ad tectoria: quod crassissimum fuerit, subactum inducitur primò, id vbi aruerit, mediocri fit secundum corium, subtilissimo tertium corium dirigitur. Ab assulis Plautus in Captiuis dixit assulatum, Plinius verò lib. xii. cap. xxi. assulose.

Quemadmodum suprâ scriptum est.] Huius libri, capite tertio.

De coloribus, & primùm de ochra.

CAP. VII.



OLORBS alij sunt qui per se certis locis procreantur, & inde fodiuntur: nōnulli ex aliis rebus, tractationibus, aut mixtionibus, seu temperaturis cōpositi perficiuntur, vti præstent eandem in operibus utilitatem. Primùm autem exponemus quæ per se nascentia fodiuntur, vti quod Græcè ὄχρα dicitur. Hæc verò multis locis (vt etiam in Italia) inuenitur, sed quæ fuerat optima, Attica, ideo uunc nō habetur, quòd Athenis argenti fodina

cūm

cùm habuerunt familias, tunc specus sub terra fodiebantur ad argentum inueniendum. Cùm ibi vena forte inueniretur, nihilominus vti argentum persequerentur. Itaque antiqui egregia copia filis ad politionem operum sunt vsi. Item rubricæ copiose multis locis eximuntur, sed optimæ paucis, vti Ponto Sinope, & Aegypto, in Hispania Balearibus, non minus etiam Lemno, cuius insulæ vegetalia, Atheniensibus Senatus populusq; Romanus concessit fruenda. Parætoniū verò ex ipsis locis, vnde foditur, habet nomen. Eadem ratione Melinum, quod eius vis metalli insulæ Cycladi Melo dicitur esse. Creta viridis ite pluribus locis nascitur, sed optima Smyrnæ. Hanc autem Græci Θεοδότηον vocât, quòd Theodotus nomine fuerat, cuius in fundo id genus cretæ primùm est inuentū. Auripigmentum, quod ἀυρίμων Græcè dicitur, foditur Ponto. Sandaraca item pluribus locis, sed optima Ponto, proxime flumen Hypanim habet metallum. Aliis locis, vt inter Magnesiæ & Ephesi fines, sunt loci vnde effoditur parata, quam nec molere, nec cerne- re opus est, sed sic est subtilis, quemadmodum si qua est manu con- tusa & subcreta.

IN CAPVT VII. ANNOTAT.

Colores alij sunt, qui per se certis locis procreantur.] Colorum aliqui sunt natini, id est, vt vulgus vocat, minerales, qui fodiuntur: quos numerat Plinius lib. xxxv. cap. v. i. sinopim, rubricam, parætonium, erethriam, & auripigmentum. Alij sunt factitij, qui mixtura & arte finguntur. De ys, qui nascuntur, hoc cap. & proximis duobus loquitur: de alijs, qui fiunt, reliquis capitibus sermo erit.

Vti quod Græcè ὄχρα dicitur.] Ochra lutea est, quod & nomen indicat, sed cum vritur, fit rubra, restincta verò aceto purpurea. Scribit Plinius dicto cap. v. i. Ochram etiam fieri exusta rubrica in ollis nouis, luto circumlitis. Nam & in Topazio insula rubri maris nasci, idem ex autoritate Inba refert. Quo in loco desidero in Plinio diligentiam. fit enim fabrilis rubrica ex Ochra, non Ochra ex rubrica, vti est apud Theophrastum. Θεοφράστου, & Dioscoridem libri quinti cap. lxxii. quem de Ochra cap. lvi. legito. Fortè scripserat, Ex ea exusta fit rubrica: ne Vir ille doctissimus falsa præcipere videatur. Nisi existimamus virum Senatoria dignitatis, inq; Reipub. muneribus occupatum, succisuius heris vix potuisse quot excerptis describere.

Tunc specus sub terra fodiebantur.] Metallici puteos cum Plinio libro xxxiii. cap. vi. appellant, quos in Germania audio ad quingentorum passuum altitudinem esse offossos, id est, altos pedes ter mille septingentos & quinquaginta.

Egregia copia filis.] Silis præcipua tria genera apud Plinium reperio libro xxx. ii. cap. xii. Atticum, marmorosum, & pressum siue Scyricum, proprieq; limum esse. Adferri ibidem tradit ex Achaia, atque item è Gallia quòd lucidum vocetur, cuius meminit lib. xxxv. cap. vi. Paulo antè indicauimus ex hoc loco existi-

mare nos sibi lutei esse coloris. Cum enim Ochra Attica carerent, Vsi sunt sile, non illo quidem Attico, sed quod proxime accederet ad Ochrae colore. Nam sil Atticum arbitramur coloris esse purpurei violacei, qui & ianthinus dicitur. Scribit enim Vitruvius capite Ultimo huius libri, Attici silis colorem effici trita creta perfusa & macerata in aqua, in qua conferbuerint Viola, & expressæ sint. Ne Verò de luteis Violis quis intelligere possit, facit quod docet aliquot modos faciendi purpurei coloris. Sanè Georgius Agricola in Bermanno dialogo, ex Hermolao Barbaro existimat id Latini esse Sil, quod Græcis ὄχρα. Et Hermolaus fatetur se aliquando deceptum, qui putarit caruleum & Silidem esse. Quorum sententia si Vera est, Vt Vera videtur, loci huius sensus hic erit, Præcipuam & præcellentem fuisse antiquis copiam Silis, id est Ochrae, tum scilicet cum Attica habenda, qua erat optima, facultas esset: suo tempore aliam fuisse rationem, cum adferri illa desisset, Vt ceptum deteriore, Italica scilicet: inuentam enim tunc etatis in multis locis, etiam in Italia. Et Latino nomine Silis expresserit quod antè Græco Ochrae. Illud autem certe me torquet, quod Dioscorides Ochram commendat Vndique melinam, & genere Atticam, Vitruvius Verò silis Attici colorem fuisse purpureum innuit, si extarent tabula Polygnoti aut Myconis, quos primos instituisse pingere sile Attico duntaxat tradit Plinius capite Ultimo libri tricesimitercio, aut Apellis, Echionis, Melanthii ve, Nicomachi ve, clarissimorum pictorum, quos idem scribit libri trigésimi quinti capite septimo, quatuor coloribus solum immortalia illa sua opera fecisse, ex albis melino, ex silaceis Attico, ex rubris Sinopide Pontica, ex nigris atramento, si inquam eorum tabulas haberemus aliquas, non esset operosum secundum alterum litem dare. Ochra quidem certè Attica meminit Celsus lib. v. cap. xv. in malignare aduersus pannum, & phymata.

Item rubricæ copiose.] Nihil necesse est admonere rubricam terram esse rubram, qua pictores, & fabri materiary vtuntur. Quæ autem hic de ipsa scribuntur, ea de Sinopide tradit Plinius lib. xxv. cap. v. Sinopis, inquit, inuenta est primum in Ponto, inde nomen à Sinope Vrbe. Nascitur & in Aegypto, Balearibus, Africa sed optima Lemno, & in Cappadocia effossa è speluncis. Quod autem addit Cappadociam prætermissam à Vitruuio, non vnus id facit. Nam & Strabo lib. xii. scribit rubricam sinopicam nasci in Cappadocia, & Dioscorides lib. v. cap. lxi. Palmarum Verò Lemnia fert, quòd sit rubore minio proxima.

Non minus etiam Lemno.] Quòd de coloribus loquatur, apparet de ea tantum intelligere, quæ μίλτος λημνία, hoc est rubrica Lemnia vocatur. In Lemno enim Aegæi maris insula, ad Hephæstiada urbem occidentem spectantem, in colle quodam triplici reperiebatur terra differentia, vt apud Galenum libro nono simplicium medicamentorum legimus. Erat enim, cui Diana sigillum imprimebatur, quæ Lemni sphaeragis dicebatur. Erat milto Lemnia τεργυρή, rubrica fabrilis, qua potissimum vtiebantur fabri, sed & pictores. Erat & tertij generis terra exterforia, qua vtiebantur linteis & vestibus abluendis. Existimant Plinius dicto capite v. rubricam Lemniam non nisi signatam venundari, Vnde & sphaeragis appellaretur. Deceptus qui putarit eandem esse rubricam Lemniam, & Lemniam sigillatam, cum hæc terra diuersa à rubrica, vel autore Galeno libro antidoton primo, & apertius dicto libro simplicium medicamentorum nono. Tametsi Paulus Aegineta lib. v. Lemni milto appellatione sigillatam intelligat, & Pliny partes turatus sit Pandulphus Colthenicus Pisaren. Iurisco. in scripta aduersus Leonicensi accusationem Pliniana defensione. Lemnia lota in tres differentias secernebatur. Nam summum atque iterum

mum, quòd illud aquosum, hoc terreum esset, rejiciebantur, quòd lutum medium erat, exsiccatum imagine signabatur. Ut sit sine dubio, quæ solus Armenia orientalis falsò hæcenus in officinis credita est, terra Lemnia, cum illa non ex Armenia, sed Lemno Aegæi maris insula, nunc Stalimene dicta, aduehatur, & à terra, quæ etiam nunc Lemno aduecta sigillata vititur, solum differat, quòd videntur admixta fuisse sabulosa grana, ut commodius sigillo insigniretur. Id quod monuit Antonius Musa Brasauolus, & nos Venetis probauimus. Aliter tamen Aloysio Munnelle in epistolis medicinalibus visum est. Sed lege Dioscoridem lib. v. cap. LXXIII. & Galenum dicto simplicium medicamentorum lib. I. nam inter eos non omni ex parte conuenit. In Nicandri theriacis reperio λευκὴν ἀμύγδαλον dici pro Lemnia sphaeragide. Et in versibus Andromachi vetustissimi poetæ, apud Galenum libro de theriaca ad rationem.

Paratonium verò.] Paratonium à loco Aegypti, unde foditur, nomen habet: fieri scribit Plin. lib. XXXV. cap. V. ex spuma maris solidata cum limo è candidis coloribus pinguisimum, & tectorijs tenacissimum propter leuorem. Quod etiam Alexerat lib. XXXIII. cap. V. Quod si verum est, ut certè est, non potuit è spuma maris fieri, alioquin sanguine sua tectorijs erat futura ineptissima. Potius igitur credendum ex pinguibus saxis solutis oriri.

Eadem ratione melinum.] Melinum (meliam vocat Theophrastus) & osum candidum est, optimum in Melo insula, autore Plinio lib. XXXV. cap. VI. & Melinum colorem Latinos gilium appellare testimonio est Seruius Georg. libr. III. & Gellius noctium Atticarum libr. XII. cap. ultimo, quo loci aliqui legunt medium. In floribus pro luteo dici Dioscoridi, & cæteris animaduerti. Sed & idem Dioscorides libro quinto ochram probat λευκὴν δίοδον, vndique luteam significans. Meminit Paulus Iurisconsultus Pandect. lib. XXXIII. de legatis III. melini coloris. Et Galenus lib. I. de compositione medicamentorum secundum genera docet, quæ dicantur melina emplastra, ea scilicet, in quorum coctione arugo admiscetur. Si enim viridi colore unguentum permanere quis velit, non oportet aruginem cum cæteris super ignem coituris committere, sed tum demum, cum in mortario coierunt, admiscere. Existimantur appellata, quòd cotonei mali referant colorem.

Greta viridis.] Ea est, quantum conijcere possum, quam Veneti terram viridem appellant.

Hanc autem Græci Θεοδοτίον vocant.] Videtur Plinius nescio quàm rectè lib. XXXV. cap. VI. id cerussa tribuisse. Est & colos (inquit) tertius è candidis cerussa, cuius rationem in metallis diximus. Fuit & terra per se in Theodoti fundo inuenta in myræ, qua veteres ad nauium picturas utebantur. Nunc omnis ex plumbo & ceto fit.

Auripigmentum, quod ἀρσενικόν Græcè dicitur.] Auripigmentum scribit Plinius lib. XXXIII. cap. IIII. in Syria fodi pictoribus in summatellite, auricone, sed fragili, lapidum specularium modo. Non tam differre à Sandaracha, re ipsa, quam colore videtur. Nam præter eam, quæ fit cerussa in fornace cocta, de qua cap. III. inferius, est alia fossilia apud Dioscoridem lib. v. cap. LXXI. Reperitur autè cum ferro & argento in fodinis colore flammeo, vulgus arsenicon rubrum vocat: quòd autem mixtum lutei est coloris, dicitur auripigmentum, id est croceum arsenicon. Est tertium arsenici genus, album, etiam fossitum. Rijagalum autem quòd vocant, genere est facticiorum. Fit verò à chymistis arsenico, quòd illis absolute est album

et natiuum, et auripigmento, quod croceum arsenicum illis est, aquis portionibus mixtis et sublimatis.

Proximè flumen Hypanim habet metallum.] Metallum vocabulum est πολύσμημον. Significat enim metallicam fodinam, ut apud Ptolemeum geographiæ libro septimo, in Chalciride æris metalla, et Plinium non semel libro xxxiiii. et apud eundem Plinium lib. xxxv. iiii. araria et argētaria metalla, et alibi. Significat etiam venam ex qua excoquitur metallum, et ipsum excoctum. Est et aliorum fossilium fodina: ex hoc loco Sandaracha, et capite nono Minij, uti apud Dioscoridem libro quinto, cap. lxx. et cap. lxx. quomodo Herodotus dixerat, salis in Libya circa Atlantem esse metallum, et post hos Strabo libro quinto lapidis Tiburtini in Italia, et Onesicritus rubricæ in Carmania. Et Lucanus ait, Silicum lassata metallis. Dixisse autem Græcos metalla, quod ubique una inuenta vena est, non procul inuenitur alia aut or est Plinius lib. xxxiii. cap. vi. hoc est quod άλλον μετα άλλον inueniatur.

De minij rationibus.

CAP. VIII.



INGREDIAR nunc minij rationes explicare. Id autem agris Ephesiorū Cilbianis primum memoratur esse inuentum, cuius & res, & ratio satis magna habet admirationes. Foditur enim gleba, quæ Anthrax dicitur, antequam tractationibus ad miniū perueniat, vena uti ferreo magis subrufo colore, habet circa se rubrum puluerem. Cùm id foditur, ex plagis ferrametorum crebras emittit lacrymas argenti viui, quæ à fossoribus statim colliguntur. Hæ glebæ cùm collectæ sunt in officinam, propter humoris plenitatem coniciuntur in fornacem, ut interarescant, et is qui ex his ab ignis vapore fumus suscitatur, cùm resedit in solum furni inuenitur esse argentum viuum. Exemptis glebis, guttæ eæ, quæ residebunt, propter breuitates non possunt colligi: sed in vas aquæ cõuerruntur, et ibi inter se congruunt, et vnà cõfunduntur. Eæ autem cùm sint quatuor sextariorum mensuræ, cùm expenduntur, inueniuntur esse pondo centū. Cùm in aliquo vase est cõfusus, si super id lapidis centenarii pondus imponatur, natat in summo: neque eum liquorem potest onere suo premere, nec elidere, nec dissipare centenario sublato, si ibi auri scrupulum imponatur, non natabit sed ad inum per se deprimetur. Ita non amplitudine ponderis, sed genere singularum rerum grauitatem esse non est negandum. Id autem multis rebus est ad vsum expeditum. Neque enim argētum neque æs sine eo potest rectè inaurari. Cùmque in veste intextum e aurum, eaque vestis contrita, propter vetustatem vsum non habet honestum

honestum, panni in fistilibus vasis impositi supra ignem comburuntur. Is cinis conicitur in aquam, & additur ei argentum viuum, id autem omnes micas auri corripit in se, & cogit secum coire: aqua defusa, cum id in panum infunditur, & ibi manibus premitur, argentum per panni raritates propter liquorem extra labitur, aurum compressione coactum intra, purum inuenitur.

IN CAPVT VIII. ANOTAT.

Ingrediar nunc minij rationes explicare.] *Minium* tradit Plinius lib. XXXIII. cap. VII. esse arenae coccinei coloris trita lotam farinam, quod subsederit, iterum lauari, id esse visum nonnullis minium optimum, alijs quod prima lotura fieret. Explodendus coru error est, qui Cinnabarim, & minium idem esse crediderunt, etiam si Theophrastus ob coloris similitudinem non ἀπυρον, sed κιννάβαρι appellauerit, quando Cinnabarim scribant Plinius dicto cap. Iulius Solinus, & Dioscorides lib. V. cap. LX. sed ex quorundam hic sententia (quam tamen damnare videtur cum de eo non tradiderit lib. II. cap. de animalium sanguine, sed inter metallica recenscat) saniem esse draconis elisi elephantoru momentium pondere, permixto Vtriusque animalis sanguine, neque alium esse colorem, qui in picturis proprie reddat sanguinem, ut taceam Cinnabarim plurimum rei medicae momenti adferre, cum minium Venenum sit. Arrianus certe in periplo tradit Cinnabari, quod Indicum appellatur, esse ex arboribus quibusdam veluti lacrymas: & meo iudicio (si in re controuersa censere integrum est) haud male. Nam & Aloysius Cadamustus nauigationis suae capite quarto, in insula sancti portus refert arbores, quae ceraso fructus non absimiles ferant, sed coloris Veneti, anni tempore stato ferro incisus anno sequente gummi emittere, quod abenis decoctum & defecatum sanguis efficiatur, quem appellant draconis. Quod ad id, quod cinabrium sine cinaprium appellant, attinet facticium esse constat, ex argenti viui partibus duabus, & sulphuris parte vna, aut contra, aut etiam aquis portionibus. De qua re scripsit Bulcasis cognomento Sernitor. Metallicum & facticium agnouerunt Matthaeus Syluaticus, & Santes Arduinus cap. VI. Tractatus secundi praclari operis, quod scripsit de Venenis, quod cum Hali Abbatis libris impressum est. Auerois quinti libri colliget capite XLIII. sanguine draconis in metallis collocat. Lege de minio qua scribam capite tertio libri noni.

Agris Ephesiorum Cluianis.] In Pliny codice dicto cap. scriptum est Cylibianis, & lib. V. cap. XXXI. cum de Epheso loqueretur, dicit allui Caistro in Cylibianis iugis orto: & in fine cap. Cylibianorum populorum meminit.

Crebas emittit lacrymas argenti viui.] Quatuor esse argenti viui genera animaduerto, natiui duo, & duo factij. Est primum vomicaliquoris aeterni, ex eo lapide fluentis, qui in argenti Venis reperitur, autore Plinio lib. XXXIII. cap. VI. Secundi generis meminit, quod sciam, vnus hic Vitruuius. Colligitur autem ex anthrace subrusti coloris gleba, qua coniecta in fornacem, qui fumus ex ea suscitatur, ubi in solum resederit, est argentum viuum, ipsa vero arefacta contusa pilis ferres: & molita lota fit minium. Tertium genus ex minio fingi, & quomodo id fiat, docet Dioscorides lib. V. cap. LX. Quo in loco & quartum genus reperio, quod inter metallum nascitur. Plinius lib. XXXIII. cap. VII. hydrargyri nomine tertium illud appella-

uit. Solet enim nativum, argentum vivum, facticium verò, hydrargyrum vocare. Sed utrunque hydrargyri nomine Græci pariter & Latini significant. Apud Aristotelem ἀργύρεον χρῶμα, libro primo de anima, quasi dicitur fustum & liquidum argentum, Alexander Aphrodisæus rectè hydrargyron interpretatus est, argenti enim colore assimilabile est, aqua verò instar fluit.

Id autem cum sint.] Scribo, ea autem cum sint, refertur enim ad guttas. Porro autem lector diligens ex hoc loco comparare sibi rationem poterit conficiendi sextarii Romani, qui congys sexta est pars, à quo ei nomen inditum, si Fannio credimus, & Demetrio Alabaldo, nempe si sibi paret vis, quod viginti quinque argenti viui libras capiat. Eo cognito, non erit operosum reliquas liquidorum mensuras intelligere, in quo tantopere à mulis sudatum est.

Si ibi auri scrupulum imponatur.] Scrupulum, siue scrupulus, qui & scripulus dicitur à Frontino lib. 1. de aqua ductibus, est drachma tertia pars, ut docet Priscianus de ponderibus, siue Rhennius Fannius, ut creditur. Volutius Metianus scriptulum scribit, seu sit à Græco ζεάμυλα. nam idem significare Fannius indicat hoc versu:

Gramma vocant, nostri scriptulum dixerè priores.

Sed de ponderibus ita semel existimato. Libra uncias pendet duodecim, sescuncia unciam unam & semissem, uncia semuncias duas. Duella siue dupla sextula uncia pars est tertia, pendetq; scrupula octo, sicilicus uncia pars quarta scrupulorum sex est, sextula uncia pars sexta scrupulorum est duorum, denarius uncia pars septima scrupulorum trium & trium septimarum scrupuli, drachma Balbo uncia pars octava scrupulorum trium, victoriatas uncia pars decimaquarta scrupuli unius & trium decimarum quaratarum, scrupulum pedet obolos duos, obolus semiobolos duos, semiobolus siliquam unam & semissem, siliqua grana quatuor, granum lentè unam & semissem.

Ita non amplitudine ponderis.] Hoc est, non magnitudine, & mole rei estimanda est gravitas, sed ut quæque densior & compactior est.

Neque enim argentum, neque æs sine eo potest rectè inaurari.] Plinius lib. x x x i i i . cap. v i . de argento viuo loquens. Ergo & cum ara inaurantur, subtilium bractes pertinacissime retinet.

Id autem omnes micæ auri corripit.] Eodem cap. Plinius, Omnia ei inatant præter aurum, id unum ad se trahit. Argentum enim vivum amicum auro, plumbi generibus facile adhærescit, difficile argento: difficilius æri, difficillime ferro. Disce autem ex hoc loco, qua ratione ex detrita aurata veste aurum colligi possit. Ex inauratis metallis quomodo id fieri queat, tradit Vannocius Biringucius libro pyrozechniæ i x . cap. x . Chrysulcam aquam chymiste componunt ab extrahendo auro dielam, quam aquam fortem appellant.

Inrapurum inuenitur. Mendum esse in voce purum, existimo, pannum, hoc sensu expostulante. Aurum, inquit, cum in pannum cum viuo argento infusum erit, compresso panno, per eius raritates labente argento, ipsum in panno remanet. Nisi intra pro adverbio acceptum malis.

De minj temperatura.

CAP. IX.

REVER

REVERTAR nūc ad minij tēperaturam. Ipsæ enim glebæ cū sunt aridæ, pilis ferreis cōtunduntur, & moluntur, & lotionibus & cocturis crebris efficitur, vt adueniant colores. Cū ergo hæc emissæ erunt, tunc minium propter argēti viui relictionem, quas in se naturales habuerat virtutes relinquit, & efficitur tenera natura & viribus imbecilla. Itaq; cū est in expolitionibus cōclauium tectoriis inductum, permanet sine vitiis suo colore. Apertis verò, id est peristyllis, aut exedris, aut cæteris eiusmodi locis, quo Sol & Luna possit splendores & radios immittere, cū ab his locus tangitur, vitiatur, & amissa virtute coloris, denigratur. Itaque cū & alij multi, tum etiā Faberius scriba, cū in Auentino voluisset habere domum eleganter expolitam, peristyllis parietes omnes induxit minio, qui post dies triginta facti sunt inuenusto varioq; colore. Itaque primò locauit inducendos alios colores. At si quis subtilior fuerit, & voluerit expolitionem miniaceam suum colorem retinere, cū paries expolitus & aridus fuerit, tunc ceram Punicam igni liquefactam paulo oleo temperatam seta inducat. Deinde postea carbonibus in ferreo vase compositis, eam ceram apprime cum pariete calefaciendo sudare cogat, fiatq; vt peræquetur. Postea cum candela linteisq; puris subigat, vt signa marmorea nuda curantur. Hæc autem καύσις Græcè dicitur. Ita obstans ceræ Punicæ lorica non patitur, nec Lunæ splendorem, nec Solis radios ambēdo eripere ex his politionibus colorē. Quæ autē in Ephesiorum metallis fuerunt officinæ, nunc traiectæ sunt ideo Romā, quòd id genus venæ postea est inuentum Hispaniæ regionibus, ex quarū metallis glebæ portantur, & per publicanos Romæ curantur. Eæ autem officinæ sunt inter ædem Floræ & Quirini. Vitiatur minium admixta calce. Itaque si quis velit experiri id sine vitio esse, sic erit faciendum. Ferrea lamna sumatur, in ea minium imponatur, ad ignem collocetur, donec lamna candescat: cū è candore color immutatus fuerit, eritq; ater, tollatur lamna ab igne, & si refrigeratum restituetur in pristinū colorem, sine vitio se esse probabit. Sin autem permanserit nigro colore, significabit se esse vitiatum. Quæ succurrere potuerunt mihi de minio, dixi. Chryfocolla apportatur a Macedonia, foditur autem ex his locis, qui sunt proximi ærariis metallis. Minium & Indicum nominibus ipsis indicant, quibus in locis procreantur.

Reuertar nunc ad minij temperaturam.] *Diuersum est hoc à minio Dioscoridis. Nam lib. v. cap. LIX. scribit ex quodam lapide argentaria arena mixto temperari. In exquilys, sed carinarū olim parte, vbi hodie Vinetum Ioannis Gadi, & ei proxima, sunt reliquia, vt sufficantur quidam, aurea domus Neronis, ego verò palatij Titi esse potius dixerim, in his elegantissima cernitur pictura, quam cum admirarer edaci tempore non cessasse, sed ita esse oblectatam, vt recens inducti viderentur colores, eorum præter alios dici vix queat, quantum nobis arriferunt duo seculo nostro non imitabiles, luculentè & temperanter rubens vnus, alter lætè virentis segetis modo. illum nisi minium esse, hunc nisi chryscollam, adduci non possum, vt credā.*

Faberius scriba.] *Faberij scriba nō semel meminit Cicero. Emendandus est P. victoris, seu sexti Rufi locus de vrbis regionibus, vbi pro Faberia porticu, legitur fabraria.*

Tunc ceram Punicam.] *Id est candidam ceram. Quo autem fiat modo, tradit Plinius lib. xxi. c. xlii. Vtilatur, inquit, sub dio sepius cera fulua, deinde feruet in aqua marina ex alto petita, addito nitro, inde ligulis eligunt florem, id est candidissima queque, transfunduntq̄ in vas quod exiguum marine habeat frigida, & materiam decoquunt separatim, dehinc vas ipsum refrigerant, & cum hac ter fecere, iuncea crata sub diuo siccant sole lunaq̄. Hæc enim candorem facit. Siccantes, ne liquefiat, protegunt tenni linteo. Candidissima verò fit, post insolationem recocta. Eadem res à Pedacio Dioscoride fusius explicatur lib. i. cap. Lxxv.*

Seta inducat.] *Id est penicillo setis composito.*

Hæc autem καὸσις. Græcè dicitur.] *Hermolæus Corollarij capit dcccclv. eam loricationem coniosim ex Vitruuio vocat, ego verò καὸσις nomen mutauerim. ita enim appellata est, quod cera carbonibus cum pariete calefieret: n καὸσις vro significat.*

Ita obfians ceræ Punicæ loricæ.] *Id est tectorium, crusta, vt supra cap. primo. Hunc verò locum cum superiore ita expressit Plinius lib. xxxi. c. vii. de minio loquens. Solis atque Luna contactus inimicus, remedium vt parieti siccata cera Punica cum oleo, liquefacta candens setis inducatur, iterumq̄, admotis gallæ carbonibus, ad sudorem vsq̄, postea candelis subigatur, ac deinde linteis puris sicut & marmora nitescunt.*

Ferrea lamina sumatur.] *Lamina pro lamina, ea figura, qua mna & mina videri potest dictum, vt apud Horatium lib. i. Carminum. Ode ii. Sed enim mna. Græcum & integrum verbum, minam verò Latinum esse existimari debet ex Plinio lib. xxi. cap. x. Sunt qui gradatim putant dici lamam, laminam, & lamellam. Ceterus Sextus Pompeius lamam ait esse locunam, id est aquæ collectionem, quam alij lustrum appellant. Quod autem ad rem attinet, Plinius dicto libri xxxi. loco dicit auri modo minium probari. Auro cādente fucatum nigrescit, sincerum retinet colorem. Deinde subiungit, Inuenio & calce adulterari, ac simili ratione ferri lamina, non sit aurum, deprehendi illico. Fecit frequens auri repetitio, locus hic Plinij, melius careret. Ita scriptum inueni in omnibus codicibus manuscriptis pariter & e. cufis. Verumenimvero emaculabitur, si pro aurum, purum legas, ad hunc modum ferri lamina, si non sit purum, deprehendi illico.*

Restituat in pristinum colorem.] *Restituatur, non restituat scribendum*

est, quandoquidem ad minium, non ad laminam refertur.

Chryfocolla apportatur à Macedonia.] *Diocorides lib. v. cap. LIIII. scribit Chryfocollam laudatissimam Armeniacam. Et Plin. lib. XXXIII. capite v. Laudatissimam tradit in Armenia, secundam in Macedonia, largissimam in Hispania.*

Nominibus ipsis indicatur, quibus in locis procreantur.] *Minium Minio Hispania fluuio nomen dedit, si credimus Iustino lib. XLIIII. Scribit Plin. lib. XXXIII. cap. VII. non fere aliunde inuehi ad Romanos, quam ex Hispania. Celeberrimum ex Sisapontensi regione in Batica, miniarario metallo Vestigalibus Po. Romani, nullius diligentiore custodia. Indicum autem idem aut or est lib. memorati cap. VI. ex India apportari, inexplorata adhuc inuentionis. Veneti endigo vocant, nostri, quibus chirorecharum ingratus est candor, eas animi, voluptatisq. causa indico inficiunt, & colorat, indi appellantes. Caruleus est illi color, verum nigrior. Sed de eo mox.*

De coloribus, qui arte fiunt.

CAP. X.

INGREDIAR nunc ad ea, quæ ex aliis generibus tractationum temperaturis commutata, recipiunt colorum proprietates. Et primum exponam de atramento, cuius vsus in operibus magnas habet necessitates, vt sint notæ; quemadmodum præparantur certis rationibus artificiorum ad id temperaturæ. Namque ædificatur locus, vt ilaconicum, & expolitur marino subtiliter, & leuigatur: antè id fit fornacula habens in laconicum nares, & eius præfurnium: magna diligentia comprimitur, ne flamma extra dissipetur: in fornace resina collocatur. Hanc autem ignis potestas vrendo cogit emittere per nares intra laconicum fuliginem: quæ circa parietem & cameræ curuaturam adhærescit: inde collecta partim componitur ex gummi subacto ad vsum atramenti librarij: reliqua tectores, glutinum admiscentes, in parietibus vtuntur. Si autem hæc copix non fuerint paratæ, ita necessitatius erit administrandum, ne expectatione moræ res retineantur. Sarmenta aut rædæ schidiæ comburantur, cum erunt carbones, exinguantur. Deinde in mortario cum glutino terantur, ita erit atramentum tectoribus non inuenustum. Non minus si fex vini arefacta & cocta in fornace fuerit, & ea contrita cum glutino in opere inducetur, perquam atramenti suauem efficiet colorem, & quo maris ex meliore vino parabitur, non modò atramenti, sed etiam indici colorem dabit imitari.

IN CAPVT X. ANNOT.

Ædificatur locus, vt ilaconicum.] *Diximus lib. v. laconicum esse, veluti cameratam*

camerata in hemisphaerium turriculam in balneis. Ad eius formam iubet extrui, in quod ex adhærente fornacula deferatur fumus resina.

Habens in laconicum nares.] Id est interiores fauces, os interius.

Et eius præfurnium.] Hoc etiam loco pro exteriori ore fornacula interpretor, quod, ubi indita sunt schidia, diligentissime, & arctissime occludendum est.

Fuliginem.] Fuligo est densatus fumus parietibus inherens.

Ad usum atramenti librarij.] Præter atramentum librarium, siue scriptorium, uti Cor. Celsus vocat, id est quo scribimus, de quo Dioscorides lib. v. cap. vltimo tradit, triplex hic faciendi atramenti tectorij, siue pictorij ratio præscribitur. Plinius lib. xxxv. cap. vi. hunc locum est imitatus. Cum enim dixisset atramentum nativum, aut saljuginis modo emanare, aut terram ipsam sulphurei coloris ad hoc probari. Fit, inquit, & fuligine pluribus modis, resina vel pice exustis, propter quod officinas etiam adificauere fumum eum emittentes. Adulteratur fornacium balnearumq; fuligine, quo ad volumina scribenda vtuntur. Sunt & qui vini fecem exsiccatam excoquant, affirmantq; si ex bono vino sex fuerit, induci speciem id atramentum præbere.

Reliqua tectores glutinum admiscentes in parietibus vtuntur.]

Fuliginem eam vocat Dioscorides libro quarto ζωγραφικῶν ἀσβόλων, id est pictoriam fuliginem. Quod ad glutinum attinet, quod Græci modò κόλλαν, modò ταυροκόλλαν nominant, tradit Aristoteles libro tertio de historia animalium ex coriorum bouum mucoso lentore, quod in ijs plurimus sit, fieri. Plinius lib. xxxv. capite x. fieri ait præstantissimum ex taurorum auribus & genitalibus, adulterari verò quibusuis pellibus inueteratæ, calceamentis etiam decoctis. Eius glutini, sicuti sarcocolla suus erat in picturis & inductionibus vsus. Alia glutini traduntur genera, auri Chryso-colla, ferri argilla, ærearum massarum cadmia, laminarum alumen, atramentorum stannum, stanni argentum, marmoris & plumbi resina, plumbi albi album, nigri album oleo. Est & quo marmoris lapidis ve fragmenta cum reliquo corpore coniunguntur, lichocolia Græcis dicitur. Conficitur ex eiusdem marmoris aut lapidis puluere cum tauri glutino. Cuius loco aliqui oui albumen, alij picem adiciunt, hi nigri tantum colorem, illi adiectis pigmentis colores quosuis possunt ementiri. Glutinum autem siue collam nominant autores, quo tenaci nexu hærent, quæ alia ratione aptius iungi non poterant.

Sarmenta aut tædæ, schidia comburantur.] Tollo subdistinctionem, & scribo tædæ schidia, id est fragmenta & veluti assula & secamenta tædæ arboris, de qua est apud Plinium lib. xv. cap. x. In qua significatione vsus monuimus lib. ii. cap. i.

Indici colorem dabit imitari.] Indicum, præter id quod tanquam spuma in indicis harundinibus nascitur, est & spuma purpurea innatans infectorys purpurarjjs cortinis. Optimum autem, quod caruleum est, autoribus Dioscoride lib. v. capite lvii. & Plinio lib. xxxv. cap. vi. Neutrum hodie inuenitur, sed quod in officinis venit, quo pictores caruleum nigrantem, saturum ve, & vt dicunt, obscurum colorem, & cum auripigmento viridem procurant, ex isatide fit. Hoc genus quomodo fiat tradidit Ruellius lib. ii. de natura stirpium, vt fatcamur, vnde profecimus. Isatim satiuam, quæ à Gallis testimonio Casaris quinto de bello Gallico, & Plinij libro vicefimi secundi capite primo, cum glastum diceretur (nisi suppositicia sit vox, in melioribus enim eorum autorum manuscriptis libris non inuenitur) nunc quæsdam nonnullis,

nonnullis, alijs pastellum vocatur, herbam etsi insignibus virore cauliculis notatam, succo tamen inficientem caruleo, trussatilibus molis premunt, vt herbaceam saniem excludant, deinde exuētam digerunt, & post tinētos pannos, caruleam illam innatantem feruentibus cortinis exemptam siccant pictorum vsibus, indū vocantes.

De carulei temperationibus.

CAP. XI.



CAERVLEI temperationes Alexandria primū sunt inuentæ, postea item Vestorius Puteolis instituit faciendum. Ratio autem eius, è quibus est inuenta, satis habet admirationis. Arena enim cum nitri flore conteritur adeò subtiliter, vt efficiatur quemadmodum farina, & æri Cyprio limis crassis (vt scobis) facto immixta conspergitur, vt conglomeretur. Deinde pilæ manibus versando efficiuntur, & ita colligantur vt inarescant. Eæ aridæ componuntur in vrceō fictili, vrceus in fornace ponitur, ita æs, & ea arena ab ignis vehementia cōferuescendo cūm coaruerint, inter se dando, & accipiēdo sudores, à proprietatibus discedunt, suisq; rebus per ignis vehemētiā confecta, caruleo rediguntur colore. Vsta verò, quæ satis habet vtilitatis in operibus, rectoriis sic temperatur. Gleba filis boni coquitur, vt sit in igne candens, ea autem aceto extinguitur, & efficitur purpureo colore.

IN CAPVT XI. ANNOTAT.

Carulei temperationes.] Caruleum Græci Cyanon masculino & femi-
no genere, vt Galenus medicamentorum simplicium libro nono testatur, vocant, etiam si in recentiorum medicorum commentarijs Lazurion inuenitur. Arabes lapidem lazuli dicunt, Aucenna azulum, mei voce parum inflexa asurum. Ioannes Mesues libro de re medica secundo scribit, etiam stellatū vulgè dici, quod maculis quasdam aureas stellarum modo radiantes habeat. Quod si nusquam alibi vidissem, poterat annulus mihi à Lucretia Borromea Patavina puella donatus persuadere, cui collata Venus inuenusta fuerit. Nimirum, in qua dotanda naturam myrothecium omne exhausisse credi par sit, quartam Charitem, & Musarum decimam dicas, aut vnam potius tres Charites, & Musas nouem. Reperitur in metallorum fodinis per se ortum, aut abraditur à materia metallica. meminerunt Dioscorides lib. v. cap. lvi. Galenus libro memorato simplicium x. Theophrasto οἶον ἀυρον, Plinio est arena: re enim vera, qui lapis lazuli vocatur, sabuloni, arenæ ve dura est simile. Cuiusmodi verò sit eligenda, docet Dioscorides, nempe, qua vehementer sit saturata colore caruleo, quomodo autem temperari debeat, hoc loco Vitruuius. Carulei etiam nomine intelligi posse gemmam, quam officina Turcicam appellant, autor est Hermolæus. Id quamuis fiat mihi verisimile, ausim tamen affirmare cyanon esse gemmam è pellucētum numero, adeoq; Sapphiro esse similem, vt vtranque rem gemmarj vna Sapphiri voce nominent.

nominent. De quibus Theophrastus, & post eum Plinius lib. x x x v i i . cap. i x . Reddetur (inquit) per se cyanos, accommodato paulò antè iaspidi nomine, colore caruleo: & que sequuntur. Nam cum proximo capite, caruleam iaspidè circa Thermoodontem amnem esse traderet, innuebat id genus, cyanon aut dici, aut certè posse vocari, quod tamen proprium erat nomen pellucens gemma. Quo in loco grauitè errant, qui lapidem caruleum, & cyaneam gemmam, pro eadem re accipiunt, cum ille sit metalla arena (sive lapidem cum nonnullis appelles) non translucens, hæc verò pelluceat. Ceterum Ludouicus Vertomanus Romanus patritius suæ navigationis libro tertio, qui est rerum Persicarum, Eranon lapillum in Euphrate inueniri dicit, eumq; esse, qui Turcica vulgò dicatur. Scribam, quod sentio. Cum duorum colorum permixtu succis constans Turcica que vocatur gemma, ex caruleo lactea sit, addubitari potest, num sit iaspidis ea species, quam Plinius lib. x x x v i i . cap. v i i i . modò aëriusam, modo boream à Grecis testatur appellari, celo autumnali matutino similem. Vidit hoc ante me, sed suppresso Plinij nomine, Agricola, qui subterranea diligentissime persecutus est.

Alexandriæ primùm sunt inuentæ.] Caruleum enim & nascitur, & fit. In Alexandria Aegypti primùm temperatum est. Inde diuisio illa apud Theophrastum libro πει λιθω, Κυανος ο̄ μ̄ αῡ φων̄ς, ο̄ σκευατος, ὡσπερ ἐν Αιγυπτω. Συδ̄ης γ̄ ἴσιν αῡ φων̄ς, & κπελος.

Arena enim cum nitri flore conteritur.] Carulei tria antiquitus fuisse genera refert Plinius lib. x x x i i . cap. v i i i . & ante eum Theophrastus libro memorato: Aegyptium, quod maxime probatur, Scythicum, quod cum teritur, in quatuor colores mutatur, candidiore, nigriorem ve, crassiore, tenuiorem ve, & Cyprium, quod Scythico præfertur. Sed id Scythico tribuit Plinius, quod de caruleo in vniuersum Theophrastus intellexit. Accesserunt postea Puteolanum & Hispaniense. Vide reliqua. Facturq; nunc multæ sunt species, quas in pictura explicabimus.

Cum nitri flore.] Nitri florem intelligo, non Arabum baurach, id est, aphronitrum, de quo Dioscorides lib. v . cap. l x x v i i i . & Plin. lib. x x x i . cap. x . sed fauillam nitri, id est, quod est in nitro leuissimum & candidissimum, vt in sale fauillam interpretatur Plinius lib. x x x i . cap. v i i .

Et aëri Cyprio limis crassis, vt scobis, facto immixta conspergitur.] Id est delimita aris Cyprij scobi sive ramentq; trita arena mixta aspergitur. Fuisse autem primam aris inuentionem in Cypro autor est Plinius lib. x x x i i i . cap. i i . à quo as Aelio Spartiano cuprum, vti hodie, vocatum, & aëroa Cypros Verrio, atque Cuprini clani Palladio, libro secundo capite decimosexto, vt Plinio lib. x x i i i . capite tertio, vas cupreum. Nam idem Cyprium pro aëre Cyprio dixit lib. x x x v i . cap. x x v i . & pyxidem Cypriam libri vicefimi cap. x i i i .

Vsta verò.] Vsta, vt scribit Plinius lib. x x v . cap. v i . casu reperta est, incendio Pyraei, cerussa in orcis cremata. Optima Asiatica, qua purpurea appellatur. Fit & cremato file marmoroso, & restincto aceto. Sine ea vmbre non fiunt. Qui locus adiuuat sententiam, qua pro luteis silaceis cuneos interpretati sumus. Sil enim, quod ochram Graecis esse supra diximus, si combustum in aceto restinxeris, è luteo purpureum fiet.

Quomodo fiat cerussa, & arugo & sandaracha.

CAP. XII.

D



DE cerussa, æruginēq; quam nostri ærucam vocant, non est alienum quemadmodum comparetur dicere. Rhodij enim in doliis sarmenta componentes acetum suffundunt, & supra sarmentā plumbeas massas collocant: deinde dolia operculis obturant, ne spiramentum obturata emittant, post certum tempus aperientes inveniunt è massis plumbeis cerussam. Eadem ratione lamellas æreas collocantes, efficiunt æruginem, quæ æruca appellatur. Cerussa verò cum in fornace coquitur, mutato colore ad ignis incendium, efficitur Sandaracha. Id autem incendio factò ex casu didicerunt homines, & ea multo meliorem vsum præstat, quàm quæ de metallis per se nata foditur.

IN CAPVT XII. ANNOTAT.

De cerussa.] *Psimythium*, id est cerussam, laudatissimum in Rhodo tradit Plinius lib. xxxiii. cap. vltimo. fieri autem ramentis plumbi tenuissimis super vas aceti asperrimi impositis, atque ita distillantibus. Quod ex eo cecidit in ipsum acetum, arefactū molitur, & cribratur, iterumq; aceto mixto, in pastillos diuiditur, & in sole siccatur æstate. Vide reliqua apud Dioscoridem lib. v. cap. liii. & Serapionem, qui omnium diligentissimè de eare scripsit cap. ccc. lxxviii.

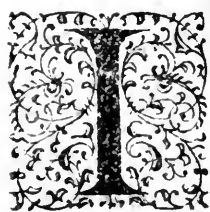
Quam nostri ærucam vocant.] Hoc loco & paulò post scribendum ærucam cum diphthongo ab ære, vt differat ab eruca insecto, quod Græci *ἀρουρα* appellant. Vermicularis enim, quam *ἰὼν σαδάρα* Dioscorides nominat, nihil cum ista habet commune. Illa nascitur, & sponte se contrahit in Vermiculos, vel in eos fingitur: hæc rasilis tantum est, & facticia.

Efficiunt æruginem.] Si aris laminas, aut massas in dolio super sarmenta aceto asperrimo aspersa composueris, vt nullum sit spiramentum, decimo die vbi dolium aperueris, æruginem inuenies, quam dicimus viride aris, siue verderis. Fit & laminis aris supra acetum suspensis in cadis, ne attingant, post rotidem dies rasilis. Alij delimatam aris scobem aceto spargunt, versantq; spathis sæpius die, donec absumatur. Eandem scobem alij in mortarijs aris ex aceto terunt. Reliquos modos, quibus fit arugo, scribunt Dioscorides lib. v. cap. xlv. & Plinius lib. xxxiii. cap. xi. Est & fossilis arugo ex ararijs lapidibus abrasa, altera per canicula ardores ex specu quodam distillat, & colligitur. Tertiam à similitudine Vermium scoleciam vocant. Vide ne cum Guidone Cauliatio æruginem florem aris dicas. Est *ἀρουρα* res diuersa, ex Dioscoride & cæteris, grana scilicet parua quadã, à partibus aris presiliencia, cum affusa aqua refrigeratur. Chalcanthum autem, quod Latini atramentum sutorium appellant, recentiores Vitriolum, duplici differentia reperitur, est enim natium, quod copperosam vocant, est & facticium.

Ad ignis incendium efficitur Sandaracha.] Sandaracha est duplex, fossilis: hæc colore Cinnabaris, quam diximus id esse, quod à vulgo arsenicon rubrum vocaretur, & facticia, cerussa in fornace cremata. Dioscorides libro quinto cap. liii. & Galenus libro nono simplicium medicamentorum, aiunt sandycem appellari. *Ac-*

tius libri secundi cap. l. ix. Syricum etiam tradit vocari. Paulus Aegineta libro se-
 ptimo Syricum, Sericum ve, sicuti legit Hermolaus, scribit. A quo puto nominatum
 sericinum unguentum à Ioanne Mesue in Antidotis, etiam si non posivem a nota me-
 dicis à serico vellere dictum, & existimatum, & scriptis mandatum sit. Meam sen-
 tentiam adiuvat, quòd præcedente capite, de unguento quod cerussa vocatur, verba
 fecerit. Ea autem est Serapionis minium, & fere officinarum, nativum enim haud
 temere invenias, sed quod plumbo, & cerussa factum sit. Plinius lib. xxxv. cap. vii.
 fieri sandycem vult è cerussa, aqua portione rubrica admixta, Syricum verò Sinopide
 & Saudyce mixtis. Hoc sublini aurū & capite septimo lib. xxxiii. dixerat, quan-
 quam perversè pro Syrico Scyrico ad hanc diem scriptum est. Illorum verò hic erro-
 rem tacere non possum, qui, in memorato tricesimiquinti libri capite, cum enume-
 rat colorum qui finguntur viliores, Syricum & atramentum iungant, ceu Syricum
 adiectivum sit. Caterum Plinius idem, ut eò reuertamur vnde digressi sumus, Sand-
 dycem in illo Bucolico Vergilij versu, Sponte sua sandyx pascentes vestiet agnos, pro
 herba interpretatus est, quem secutus est Seruius. Ego sum semper pro colore interpret-
 atus, & nisi fallor, melius, ut sit sensus, nulla arte, nulla ve fraude videbuntur
 sandycini coloris agni, quin & omnibus coloribus, quos solet mentiri lana, sponte
 conspici erunt, nec erit infectorum cortinis posteris seculis opus. Neque tamen ne-
 scimus in dictionarijs Sandycem describi herbani delicatæ & olfacturæ, brevis caule, &
 in alijs faniculo similem, sed id sit incerto & præterito autore. Quodq; magis miran-
 dum est, peculiarem ei laudem tribuunt, quòd fatigato Venere corpori succurrat,
 marcentesq; senio iam coitus excitet. Id verò, quem laudant, Plinius libri vice-
 simi secundi capite xxxi. scandici, qua in olere stuestri à Græcis ponitur, tribuit: hoc
 tamen non vidit interpres Virgilij Mancinellus. Non sine magna nominum confusio-
 ne, Mauritanii, quos vulgus Arabes appellat, Serapion, Albugerig, Bedigoras, Mesa-
 rycie, Aben Mesuai, Abix, Atabati, Rhaïes, Isaac eben Amram, & ceteri, aut po-
 tius eorum interpretes, Sandaracham nostrum Vernicem appellant, cum illa exitia-
 le sit medicamentum, is verò res salubris, gummi scilicet iuniperi, quo raso linimus
 chartas, ne bibulæ sint, dictus Vernix, quasi veris ros. Vere enim potissimum gum-
 mi gignitur, & æstate perficitur. Est & Vernicis factitij genus, quo pictores colores
 illuminant, id est quo coloribus lucem tribuunt: is fit gummi iuniperi pulvisculo, &
 aloë ex oleo nucum iuglandium, aut lini. Ita ergo habero. Sandaracha in libris Mau-
 ritancrum, apud quos Sandarax dicitur, iuniperi est gummi, in Græcorum verò li-
 bris Venereum, ut quæ pota abuum & intestina cum insigni erosione excruciat, quòd
 testatur Dioscorides libro sexto.

Quomodo fiat ostrum, colorum omnium factitiorum ex-
 cellentissimum. CAP. XIII.



NCIPIAM nunc de ostro dicere, quòd & carissimā,
 & excellentissimam habet, præter hos colores, aspe-
 ctus suavitatem. Id autem excipitur ex conchylio
 marino, è quo purpura inficitur, cuius non minores
 sunt quàm cæterarum naturæ rerū considerantibus
 admirationes, quòd habet nō in omnibus locis, qui
 bus

us nascitur, vnius generis colorem, sed solis cursu naturaliter temperatur. Itaq; quod legitur Ponto & Gallia, quod hæ regiones sunt proximæ ad septentrionem, est atrum: progredientibus inter septentrionem & occidentem, inuenitur liuidum. Quod autem legitur ad æquinoctialem orientem & occidentem, inuenitur violacco colore. Quod verò meridianis regionibus excipitur, rubra procreatur potestate, & ideo hoc rubrum Rhodo etiam insula creatur, cæterisq; eiusmodi regionibus, quæ proximæ sunt solis cursui. Ea conchyliæ cum sunt læta, ferramentis circa scinduntur, è quibus plaris purpurea sanies, vti lacryma profluens excussa in mortariis terendo comparatur, & quod ex concharum marinarum testis eximitur, ideo ostrum est vocatum. Id autem propter saluginem cito fit siticulosum, nisi mel habeat circumfusum.

IN CAPVT XIII. ANNOT.

Id autem excipitur ex Conchylio marino.] *Conchylium* vt interpretatur simpliciter dictum pro purpura pisce, facit quod sequitur, E quo purpura inficitur. Rursum cum ait, ostrum è conchylio marino excipi, tum nescio quid scrupuli laboritur. Nam conchylium, ostrum, & muricem idem esse plerique omnes fateantur. Distingui verò à purpura nõ ibit inficias, cui lectum erit Pliny lib. ix. cap. xxv. Itruuus quadruplici esse coloris differentia pro regionum, vnde excipitur, Varietascribit, vt sit septentrionale atrum: quod petitur inter septentrionem & occidentem, liuidum: quod ad occidentem orientemq; æquinoctialem, violacum: quod ad Meridiem legitur, rubrum. Plinius autem nominato cap. Conchylij dicit colorem asterum in glauco, & irascenti similem mari, & lib. xx. cap. vii. ait Conchylij colorem vnum intelligi in heliotropio, alium in malua ad purpuram inclinantem, alium in viola serotina vegetissimum. Nos itaque conchylium hic pro purpura & atrum pro purpureæ sanie accipimus, vt muricem apud Vergilium Ecloga 111. & atrum Georg. 111. & Aeneidos 111. Venetis quando agebamus, cum stella pisce atdidit purpuras aliquot Philippus Strozzius Florentinus. Solebat enim vir ille benedictus non raro inuisere Macenatem meum, tum regium legatum, differendi causa rerum natura, potissimum piscium. Ex illis, inquam, confusis purpuris excepimus saniem violaceam gratissimam. Porro autem, vt nihil relinquam, quod possit studiosis adiuuare, illud prætereundum non est, à Cicerone Academic. 111. dici mare purpureum, quo postea vsus est Virgilius Georg. quarto, non in hac tantum parte Ciceronis imitator, à Propertio lib. i. ad Gallum, purpureum papauer, quod Catullus in Epitaphio Julia & Manlij luteum dicit, & que aliquanto sunt remotiora à Virgilio imo Georg. purpureum capillum Nisi, quod imitatus Tibullus Elegia 111. libr. i. vocat purpuream Nisi comam, ab eodem Aeneid. i. purpureum lumen inuentæ, & octo Aeneidos, lumine vestire purpureo, ab Horatio in principio statim libr. 111. arminum, purpureos olores, ab Albinouano apud Thylesium purpuream niuem. Est item, vt nos postea reperimus ex Elegia, quæ nunc incerto autore legitur de morte Augusti, sed purpureum (quod de posterioribus & similibus dictum volumus) au-

ioribus Porphyrione & Acrone apud Poetas accipitur pro pulchro, id est, ut inter-pretor, cui inest naturalis pulchritudo, cui sincerus candor. Addam & hoc, quod haud temere nisi apud Seruium in octauum Aeneidos librum inuenias, purpuram Gallica lingua dictam fuisse Virga, inde illud, Virgatis lucent sagulis. De purpurarum generibus lege Athenaeum libro tertio.

E quibus plagis purpurea sanies.] Conchyliorum, id est purpurarum cruore nigrantis rose colore sublucente videntur partim tingentium officina, partim pictores colore excellentissimo & suauissimo. Quomodo ad lanas apparari debeat, docent Plinius lib. IX. cap. XXXVIII. & Iulius Pollux cap. III. lib. I. Verum, ut recte monuit Seneca naturalium quaestionum lib. I. cap. II. Purpura eodem conchylio, non in vnum modum exit. interest quantum macerata sit, crassius medicamentum, an aquatius traxerit, sepius mersa sit, an excocta, an semel tincta. In eam lusit Cassiodorus Variarum libro primo, in ea Epistola qua scribitur Theoni. Pictores vero ipso purpureo videntur cruore trito in mortario, sicuti indicat Vitruuius, aut creta argentaria in eum liquorem ferucuti ahepo. addita, & inebriata. bibit enim eum colorem celerius lanis: purpurisum vocat Plin. lib. X. cap. V. Argentaria autem creta niorem argenteum reddit. eodem autore dicti libri cap. XVI. Meminit & lib. XVI. capite octauo. Flavius Iosephus in diuo Aureliano. purpurei pallij meminit, quod Persarum rex ab Indis interioribus, acceptum. Aureliano dederat, ad quod cum matrona, atque ipse Aurelianus suus purpuras iungerent, cineris specie decolorari videbantur, diuini comparatione fulgoris. Talem purpuram sandycem Indicam facere, si curetur, idem tradit dici, memoratumq. pallium eo purpura genere, quod postea nec vlla gens detulit, nec Romanus orbis vidit, in templo Iouis opt. Max. fuisse. Et blattarum genus fuisse purpura conyeci potest, quod Eutropius scribat Neronem blattarum funibus piscatum, quem Suetonius purpureis fecisse tradat. Prudens hic omitto coccinum, quem nostri scarlatam, Itali granam vocant, & chermesinum, quoniam de eis copiose traditum est ab Hermolao in cap. de saxifraga, & de cocco baphica, & a Brasauola in examine struporum.

Quod ex concharum marinarum testis eximitur, &c.] Non igitur ab ostreis piscibus, quod existimauit Christophorus Landinus. Vir. alioqui doctus, sed dōtō τῶ ὀστράκῃ, id est testa: quod ex conchylijs sine purpura legatur, testis testa piscibus. Quamquam purpuram ostrearum quandam esse, speciem annotatum est. Nā cōstera genus esse ad omnia testacea, cōstera autem sine diphtongo speciem ex Aristotele admonuit Galenus libro simplicium medicamentorum XI. Libanius certe libro tertio per ei diphtongum. veteres proferre solitos affirmat, nec aliter apud Cratinum & Epicharmum scriptum reperiri, Piatonem vero in Phadro dixisse correpta, per scilicet. Ego in extrema Timai pagina id inueni. Vitiosum Athenaei codicem habuit Hermolans, Archilochum enim pro scriptore laudat, cum sint ἀρχιλόχου Cratini opus, ita enim legitur, Κρατίνος ἀρχιλόχου. Alioquin ignorare non poterat Cratinum scripsisse Archilochos, quos paulo ante, eodem versu legerat citatos, ne laudem quartam & nonum libros, in quibus id opus nominatur.

De purpureis coloribus.

CAP. XIII.

FLVNT

F IUNT etiam purpurei colores infecta creta rubiæ radice, & hysgino: nō minus & ex floribus alij coloribus. Itaque tinctores: cū volunt sibi Atticum imitari, violam aridā coniicientes in vas cum aqua cōseruescere faciūt ad ignem: deinde cū est temperatum, coniiciunt in linteum, & inde manibus exprimentes, recipiunt in mortarium aquam ex violis coloratā, & ex ea Eretriam infundentes, & eam terentes, efficiunt sibi Attici colorem. Eadem ratione vacinium temperantes, & lac miscētes, purpuram faciunt elegantem. Item qui non possunt chrysocolla propter caritatē vti, herbas, quæ luteum appellatur, cæruleum inficiunt. Et vtuntur viridissimo colore. Hæc autem infectiua appellatur. Item propter inopiam coloris indicī, cretam Selinusiam, aut annulariā, vitrumq; quod Græci *ὄζλον* appellant, inficientes, imitationem faciunt indicī coloris. Quibus rationibus & rebus ad dispositionem armitatis, quibusq; decoras oporteat fieri picturas, item quas habeant omnes colores in se potestates, vt mihi succurrere potuit, in hoc libro perscripsi. Itaque omnes ædificationum perfectiones, quam habere debeant opportunitatem, rationibus septem columnibus 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.

IN CAPVT XIII. ANNOT.

Fiunt etiam purpurei colores.] *Plinius lib. xxxv. cap. vi. laudari ait purcolanum purpurissimum potius, quam Tyrium, aut Getulicum, vel Laconicum, ausam esse, quod hysgino maxime inficeretur; rubiamq; cogeretur sorbere.*

Rubiæ radice.] *Rubiam Dioscorides lib. iij. cap. cxxxvii. erythrodanum vocat, alij erenthodanum. Radix est rubra, quatinguntur lanæ, pellesq; perficiuntur, vnde vulgò dicitur rubea tinctorum. Ea radice pueri liberalibus tangebamus, garansam vocantes. Lege Plinium lib. xix. cap. iij. & lib. xliij. cap. xi.*

Et hysgino.] *Hysginum id esse, quod vacinium & hyacinthum existimat Herodotus. Cui vt subscribam facit quod mox sequitur, Eadem ratione vacinium temperantes, & lac miscētes, purpuram faciunt elegantem. Sed & qui scripsit opus medicarum, Mattheum Sylvaticum video in ea fuisse sententia, cum de vacinia tradit. Quid senserit Plinius iudicari non potest, etiam si hysgini meminerit lib. xxi. cap. xxvi. & lib. i. cap. xxi. Nondum verò tantum apud me est auctoritatis Nicandri Theriacum Scholasticus, vt in eius sententia arpedibus eam, qui dicitur laui esse coloris, id est *Ἐρυθρὸν τὸ χρώματι*, à quo *ὄζλον* τὰ ὄζα αἰτὴ βεβαυτέα. Quod autem ad vacinium & hyacinthum attinet, Ioannes Ruellius eadem sententiam, stipulatam. Seruio. Nicolaus Leonicensis credit. Vacinium esse ligustri aci-*

nos, id est eius arboris, quam nostri Troësnam vulgò dicunt, appellavit enim Virgilius *Vacinia nigra*, quod fortasse spectans *Columella* lib. x. qui est de cultu horticorum carmine scriptus dixit, - Et nigro permista ligustro *Balsama* cum *Casia* nectens. Nisi scripserit niueo, fuit enim facilis à voce nigro in niueo deflexus. *Raphaël Volaterranus* in *Virgilio* non *Vacinia* sed *bacinia* pro ligustri acinis legit. Alioqui *Vacinia* prima inflexione *Plinius* est arbor lib. xv. cap. xv. i. i. *Franciscus Massarius* agrestia esse mora manuit. Cuius credo sententiam fuisse sequutum *Leonhartum Fuschium*, cum ait *Virgilium* *Vnius* litteræ immutatione *Vacinia* vocasse, quæ *Græci* *Βάτινα* & *Βάτινα* dicunt, id est rubi, seu sentis humilis mora. Et reuera *Galenus* *Βάτινα* libro secundo de alimentorum facultatibus tradit appellari, & lib. v. i. *Compositionis pharmacorum* & τὸ πᾶς. De eis intellexit *Plinius* lib. xv. cap. xv. i. i. i. *Roma* (inquit) nascuntur & in rubis, multum differente callo. Sed emaculandus inolicus error, & ob id receptus, & pro *Roma*, mara scribendum est.

Sit *Atticum* imitari.] Scribendum sil *Atticum*. Id trium generum esse optimum, autor est *Plinius* lib. xxx. i. i. cap. x. i. i.

Violam aridam conijcientes in vas.] *Plinius* memorati libri, capite ultimo, non silis, sed cærulei eam fraudem esse videtur sensisse. *Fraus* (inquit de cærule loquens) *Viola arida* decocta in aqua, succo per linteum expresso in cretam *Eretriam*. Admonendi sunt qui hæc legunt *Violam* intelligi eam oportere quæ nigra siue purpurea dicitur, aut etiam simpliciter *Viola*, uti à *Græcis* *ἰοῦ*. Mei *Violam Martianam* & *Quadragesimalem* appellant. Mirum autem videri non debet nigram dici, cum *leucoia nigra* pro purpurea dicta sint ab *Hippocrate*.

Et in eo cretam i fundentes.] Intelligi *Eretriam*, quæ terra sua habet nomen, inquit *Plinius* lib. xxx. v. cap. v. i. Ea duplex est apud *Dioscoridem* lib. v. cap. xc. i. i. i. alba, & cinerea, quod & *Plinius* scribit lib. xxx. v. cap. xv. i.

Herba, quæ luteum appellatur, cæruleum inficiunt.] De *Chrysocollina* lutea vocata, diximus. Eam mentitur cæruleum lutea herba infectum, siue ipsa herba cæruleo subtrita, ut docet *Plinius* lib. xxx. i. i. cap. v. infectiva dicta, ut hoc loco testatur *Vitruvius*, neque enim de herba loquitur, quod existimavit *Hermolans*. Sed quæ herba esset, quam *Plinius* luteam, *Vitruvius* luteum appellant, & luteum ut puto *Virgilius* ecloga quarta, *Croceo* mutabit vellera luto, quæ situm est nos apud *Dioscoridem* lib. i. i. legimus luteam herbam Romanis esse, quam *Græci* *ἰσατίμ* dicunt, si modo satis emendati sunt codices. De *ἰσατίμ* tum dixi, cum de *Indicis* scriberem supra cap. x. Emendandus esset *Apuleius* lib. de herbarum medicaminibus & lutea scribendum pro ruta, quæ vox & in *Dioscoride* prius legebatur. Certè facile pedibus eo in sententiam *Ruellij*, qui luteum siue luteam guadam dictum putat herbam infectorijs cortinis notam tingendū luteo colore pannis. Quam etiam *ἰσατίμ* superinducunt infectores conciliando virore, nostratesq; *Virguncule* luxurioso maccant, ut capillum flauum faciant. Ut mihi non parum hallucinatus videatur *Leonnicenus* in libro de *Plinij* erroribus ad *Franciscum Trotum*, qui eam herbam *Lysimachiam* putat: cuius sententiam non satis scio cur sit secutus, præterito tamen autore, *Ruellius*, ac non potius quæ in *ἰσατίμ* tradiderat, memor probavit, cum manifestissimum sit *Lysimachiam* multo ab infectoria ea herba, quam, ut dixi, mei guadam *Ferrarienses* *Cornicolani*, *Hetrusci* partim *Ceretam*, partim *Bragliam*, *Romani* herbam *ροζάμ* vocant, diuersam. Neque argumento esse debuerat, quod *Plinius* capite ultimo libri xxx. v. i. prodat *Lysimachiam* capillum flauum facere, quodq; à *Dioscori*

de traderetur Lytron alio nomine appellari, Voce non admodum abhorrente à luteo & lutea, usurpat à Vitruvio ac Plinio vocibus, & lubrico lapsu, aut contra in illo alterutrum pro Lytron potuisse scriptum fuisse, tam multis aduersantibus. cūque res habet, necesse est luteam colore tingere luteo, alioquin nunquam cum eruleo chrysocollam est mentitura.

Item propter inopiam coloris indici &c.] Hoc & Plinius lib. xxxv. cap. v. Qui adulterant (inquit) indicum stercora columbina, aut cretam Selinusiam, vel annulariam vitro inficiunt.

Cretam Selinusiam.] Ea lactea est autore Plinio lib. xxxv. cap. xvi. Maxime laudari ait Dioscorides lib. v. cap. xciiii. eam, quæ vehementer resplendet, candidam, friabilem, & aqua dilui celerrimam.

Annulariam vitrumque.] Annulare scribit Plinius disti libri cap. vi. Candidum esse, quo muliebres pictura illuminantur, fieri ex creta admixtus vitreis gemmis ex vulgi annulis, vnde & annulare dicatur. Id existimo intelligi, ex quo possentitari indicum ait Vitruuius.



M. VITRUVII
POLLIONIS DE ARCHITECTURA LIBER
OCTAVVS.

OCTAVVS.



PRAEFATIO.



SEPTEM sapientibus Thales Milesius omnium rerum principium aquam est professus, Heraclitus ignem, Magorum sacerdotes aquam & ignem, Euripides auditor Anaxagoræ, quem philosophum Athenienses scenicum appellauerunt, aëra & terram, eamque ex caelestium imbrium conceptionibus infeminatam, fetus gentium, & omnium animalium in mundo procreauisse: & quæ ex ea essent prognata cum dissoluerentur temporum necessitate coacta, in eadem redire: quæque de aëre nascerentur item in cæli regiones reverti, neque interitiones recipere, sed dissolutione mutata, in eandem recipere, in qua ante fuerant proprietatem. Pythagoras verò, Empedocles, Epicurmus, aliique, Physici & Philosophi, hæc principia quatuor esse propoluerunt,

runt aërem, ignem, aquam, terram, eorumq; inter se coherentes naturali figuratione ex generum discriminibus efficere qualitates. Animaduertimus verò non solum nascentia ex his esse procreata, sed etiam res omnes non ali sine eorum potestate, neque crescere, nec tueri. Nanque corpora sine spiritu redundant, non possunt habere vitam, nisi aër influens cum incremento fecerit auctus & remissiones continenter. Caloris verò si non fuerit in corpore iusta comparatio, non erit spiritus animalis, neque erectio firma, cibiq; vires non poterunt habere concoctionis temperaturam. Item si non terrestri cibo membra corporis alantur, deficientur, & ita à terreni principij mixtione erunt deserta. Animalia verò, si fuerint sine humoris potestate exanguinata & exucta à principiorum liquore, interarescent. Igitur diuina mens, quæ propriè necessaria essent gentibus, non constituit difficilia & cara, vti sunt margaritæ, aurum, argentum, ceteraq; quæ nec corpus, nec natura desiderat: sed sine quibus mortalium vita non potest esse tuta, effudit ad manum parata per omnem mundum. Itaque ex his si quid forte desit in corpore spiritus, ad restituendum aër assignatus id præstat. Apparatus autem ad auxilia caloris, solis impetus, & ignis inuentus, tutiorem efficit vitam: ite terrenus fructus escarum præstans copias, superuacuis desiderationibus alit & nutrit animalia pascendo continenter. Aqua verò non solum potus, sed infinitas vsui præbendo necessitates gratas (quòd est gratuita) præstat utilitates. Ex eo etiam qui sacerdotia gerunt moribus Aegyptiorum, ostendunt omnes res è liquoris potestate consistere: itaque cum hydriam tegunt, quæ ad templum ædemq; casta religione refertur, tunc in terra procumbentes manibus ad cælum sublatis inuentionibus gratias agunt diuinæ benignitatis.

IN M. VITRUVIUM POLLIONEM ANNOTATIONVM

PHILANDRI LIBER

OCTAVVS.

83

IN PROEMIUM ANNOT.



Mnium rerum principium aquam est professus.] Mileſio Thaleti viſum eſt vnum aqua elementum, id eſt, rerum omnium principium. Quod à Seneca quaſtionum naturalium lib. III. c. XIII. traditur: & à Plutarcho libro de placitis Philoſophorũ 1. cap. III. Vnde petenda de principijs reliqua, ab Ariſtotele item lib. II. Metaphyſic. atque Probo Eclog. Virgil. v. 1.

Magorum sacerdotes.] Magi apud Perſas, vt præter alios tradit Suidas, erant Philoſophi & philoſophi, quorum princeps Zoroaſtres. Græci euſmodi homines vocabant Philoſophos, Latini ſapientes, Aegyptij Prophe-tas, Aſſyrii Chaldeos, Indi Gymnoſophiſtas, Galli Druidas.

Euripides auditor Anaxagoræ, &c.] Scribit Diodorus Siculus libro

primo, existimasse in Menalippa Euripide Physici Anaxagoræ auditorem cælum & terram mixta aliquando, cum disiuncta fuissent, produxisse arbores, aues, feras, atque adeò quicquid videtur, id est, ut interpretor, fecundatam imbribus terram omnia procreasse, ut id esset aër, quod mas, pluuia, quod semen, terra, quod sæmina. Quod intellexit Lucretius Carus, cum lib. i. de rerum natura inquit:

Postremò percunt imbres, ubi eos pater æther

In gremium matris terræ præcipitauit.

At nitida surgunt fruges, ramique virescunt

Arboribus, crescunt ipsæ, sætisque grauantur.

Et Virg. Georg. lib. ii.

Tum pater omnipotens fecundis imbribus æther

Coniugis in gremium læta descendit, & omnes

Magnus alit magno permixtus corpore fetus.

Hinc fabula locus, qua fingitur Iupiter cum matre concubuisse. Iouem enim intelligo aërem, etiam si apud Arnobium ita inuenerim scriptum libro disputationum aduersus Iudeos quinto, itaque qui dicet, cum sua concubuit Iupiter matre, non incestus significat aut propudiosus Venereis complexiones, sed Iouem pro pluuia, pro tellure Cererem nominat. Et qui rursus perhibet lasciuus exercuisse cum filia, nihil de fœdis voluptatibus loquitur, sed pro imbris nomine ponit Iouem, in filia significatione sementem. Et post eodem libro: Vos Iouis & Cereris coitum imbrem dicitis dictum telluris in gremium lapsam.

Neque crescere, nec tueri.] Tueor passim usurpauit, quemadmodum inueni in antiqua ex Hispania inscriptione, ad x x. à Dianio oppido lapidem in adicula miræ magnitudinis lapidibus structa, litteris cubitalibus sculpta, cuius mihi fecit copiam Thomas Cadamustus Laudensis, Pauli xxi. Pont. Max. medicus, sed autore Iacobo Corneliano, iuueni ingenio, doctrina, & morum elegantia insigni, eoq; nomine mihi charissimo. Ipsam hic apposui.

PALLADI VICTRICI

SACRVM

HIC HOSTIVM RELIQVIAS PROFLI-
GAVIT CATO, VBI ET SACELLVM MIRO
ARTIFICIO STRVCTVM ET AEREAM
PALLADIS EFFIGIEM RELIQVIT
PAREANT ERGO ET NOSCANT O-
MNES. SENATVS ET POPVLI ROMANI
IMPERIVM ET DEORVM NVMI-
NE ET MILITVM FORTITVDINE
ET TVERI ET REGI.

Non constituit difficilia, & clara.] Scribendum & cara. Est autem sen-
sus horum verborum, Natura minus vita necessaria in mari ut margaritas, aut ter-

re visceribus, ut aurum & argentum abdidit: sine quibus verò constare vita satis non poterat, ea quasi ad manum posuit, nec magno paranda. Cauillatus est Demetrius Phalerens, uti annotauit Athenæus libro sexto, & ante eum Strabo, in eos, qui auro quærendo specus effodiunt, & non inuento, oleum & operam perdunt. Quæ capere posse sperabant (aiebat) non ceperunt, quæ possidebant, amiserunt. ἀπὸ ἐμελλόν, καὶ ἐλαβόν, ἀδ' εἶχον, ἀπέβαλον. Notabat scilicet, quos sola auaritia impulerat. Sed lege, si vacabit caput quartum lib. xxxi. Plinij.

Aqua verò non solum potus, &c.] De aquæ præstantia & utilitatibus hunc in modum à Plinio est traditum lib. xxxi. cap. i. Hoc elementum cæteris omnibus imperat, terram deuorant aquæ, flammam necant, scandunt in sublime, & celum quoque sibi vendicant, ac nubium obtentu vitalem spiritum strangulant, quæ causa fulmina elidit, ipso secum discordante mundo. Quid esse mirabilius potest aquis in celo stantibus? At illa, ceu parum sit in tantam peruenire altitudinem, rapiunt eò secum piscium examina, sæpe etiam lapides subuehunt, portantes aliena pondera. Eadem cadentes omnium terra nascentium causa fiunt. Prorsus mirabili natura, si quis velit reputare, ut fruges gignantur, arbores fruticesque viuant, in celum migrare aquas, animamque etiam herbis vitalem inde deferre, iusta confessione, omnes terræ quoque vires aquarum esse beneficij. Differentiæ hæc creduntur, operatiæ puteales, ἀναγὰς fontanales, ποταῖα fluentes, στασιμαῖα stagnantes, & συλλογιαῖα colleclitiæ. Pluuiatum, id est τὸ ὀμβεῖον, quadam nubium attritu, fulgtris, tonitribusque exprimuntur, quas ἀσπασίας & ἐροπτιῖας vocant: quædam fulminibus excutuntur, quas κεραιῖας dixerunt. Fontium aquas salubritatem agris corporibus afferre autor est apud Iulium Frontinum C. Amaranus Apollinaris.

Itaque cum hydriam tegunt.] Id ceremoniarum genus facile adducor, ut credam ad Aegyptios inuectum, postquam de deorum præstantia inter gentes est certatum. Nam ut est scriptum apud Suidam, cum Chaldaei ignem haberent deum, circumferentes, quod omnia peruinceret, unum deum existimari volebant, cæterarum enim gentium dij, quia ære, argento, ligno, lapide, & cuiusmodi aliqua materia constarent, eos aiebant igne consumi. Id cum ad Canopi sacerdotem allatum esset, ut erat ingenio ad astutiam composito, hydriæ pertusa aqua plenæ foramina obduxit, & totam varijs pinxit coloribus, & simulacro (quod gubernatoris Menelai esse ferebatur) prius absciso capite, aptauit. Non ita multo post tempore, cum Chaldaei venissent, ignemque simulacro admonissent, facturi ipsi periculum, num posset & Aegyptiorum deum superare, liquata cera sensim effluens rimis aqua ignem extinxit. Ut Aegyptiorum Canopus sacerdotis astutia Chaldaeorum dei victor caperit ab alijs coli. Refertur & à Rufino ecclesiastica historia libr. xi. cap. xxxvi. Eam (nisi fallor) hydriam graphicè expressit Apuleius libro ultimo de asino aureo. Urnula (inquit) sabbærimè cauata, fundo quamrotundo, miris extrinsecus simulacris Aegyptiorum effigata, eius orificium non altiusculè leuatum, in canalem porrectum longo rinulo prominebat. Ex alia parte verò multum recedens, spatiosa dilatatione adhaerebat ansa, quam contorto nodulo supersedebatur assis squameæ cervicis stricto tumore sublimis.



QU M ergo & à Physicis, & à Philosophis, & ab sacerdotibus iudicetur ex potestate aquæ omnes res cōstare, putari, quoniã in prioribus seprè voluminibus rationes a edificiorũ sunt expositæ, in hoc oportere de inuentionibus aquæ, quasq; habeat in locorum proprietatibus virtutes, quibusq; rationibus ducatur, & quemadmodum item ea probetur, scribere. Est enim maxime necessaria, & ad vitam, & ad delectationes, & ad vsũ quotidianum. Ea autem facilius erit, si fontes erunt aperti, & fluentes. Sin autem non profluent, quærenda sub terra sunt capita, & colligenda: quæ sic erunt experiunda, vti procumbatur in dentes, ante quàm sol exortus fuerit, in locis quibus erit quærendum, & in terra mento collocato & fulsato, prospiciantur eæ regiones. Sic enim non errabit excelsius quàm oporteat visus, cùm erit immotum mentum: sed ad librata[m] altitudinem in regionibus certa finitione designabit. Tunc in quibus locis videbuntur humores se concrispantes, & in aëra surgentes, ibi fodiatur: non enim in sicco loco hoc signum potest fieri. Item animaduertendum est quærentibus aquam, quo genere sint loca. Certa enim sunt, in quibus nascitur. In creta, tenuis & exilis & non alta est copia, ea erit non optimo sapore. Item sabulone soluto, tenuis: sed si inferioribus locis inuenietur, ea erit limosa & insuavis. In terra autem nigra sudores & stillæ exiles inueniuntur: quæ ex hybernis tempestatibus collectæ in spissis & solidis locis subsidunt, eæ habent optimum saporem. Glarea verò mediocres & non certæ venæ reperiuntur, eæ quoque egregia sunt suauitate. Item sabulone masculino, arenaq; & carbunculo, certiores & stabiliores sunt copix, eæq; sunt bono sapore. Rubro saxo & copiose, & bonæ, si non per interuenia dilabantur & liquecant. Sub radicibus autem mōtium, & in saxis silicibus, vberiores & affluentiores, eæq; frigidiores sunt & salubriores. Campestribus autem fontibus salis, graues, tepidæ, non suauis: nisi quæ ex montibus sub terra submanantes erumpunt in medios campos, & vbi sunt arborum vmbri cōtectæ, præstant montanorum fontium suauitatem. Signa autem quibus terrarũ generibus suberunt aque, præter quod supra scriptũ est, hæc erunt: si inuenientur nascentia tenuis iuncus, salix erratica, alnus, vitex, arundo, hedera, aliaq; quæ eiusmodi sunt, quæ non possunt nasci, nec ali per se, sine humore. Solent autem eadem in lacunis nata esse, quæ sidentes præter reliquum agrũ excipiunt aquam ex imbribus, & agris per hyemem, diutiusq; propter capacitatem

conser

conseruant humorem, quibus non est credendum. Sed quibus regionibus & terris, non lacunis, ea signa nascuntur non fata, sed naturaliter per se creata, ibi est querenda. In quibus locis eæ non significabuntur inuentiones, sic erunt experiundæ. Fodiatur quoque uersus locus. latus pedes tres, altus ne minus pedes quinque, in eoq; collocetur circiter solis occasum scaphium æreum, aut plumbeum, aut peluis, ex his quod erit paratum. idq; intrinsecus oleo ungetur, ponaturq; inuersum, & summa fossura operiatur arundinibus, aut fronde, supra terra obruatur: tum postero die aperiatur, & si in vase stillæ sudoresq; erunt, is locus habebit aquam. Item si vas ex creta factum non coctum, in ea fossione eadem ratione opertum, positum fuerit, si is locus aquam habuerit, cum apertum fuerit vas humidum erit, & etiam dissoluetur ab humore. Vellusq; lanæ si collocatum erit in ea fossura, in sequenti autem die de eo aqua expressa erit, significabit eum locum habere copiam. Non minus si lucerna concinnata, oleiq; plena & accensa, in eo loco operata fuerit collocata, & postero die non erit exusta, sed habuerit reliquias olei & ellychnij, ipsaq; humida inuenietur, indicabit eum locum habere aquam: ideo quod omnis tepor ad se ducit humores. Item in eo loco ignis si factus fuerit, & per calefacta terra, & adusta, vaporem nebulosum ex se suscitauerit, is locus habebit aquam. Cum hæc ita erunt pertentata, & quæ supra scripta sunt signa inuenta, tum deprimendus est puteus in eo loco: & si caput erit aquæ inuentum, plures sunt circa fodiendi, & per specus in unum locum omnes conducendi. Hæc autem maximè in montibus, & regionibus septentrionalibus sunt querenda, eo quod in his & suauiora, & salubriora, & copiosiora inueniuntur: aures enim sunt solis cursui, & in his locis primum crebræ sunt arbores, & syluosæ, ipsiq; montes suas habent umbras obstantes, ut radij solis non directi perueniant ad terram, nec possint humores exugere. Interualla quoque montium maxime recipiunt imbres, & propter sylvarum crebritatem, niues ibi ab umbris arborum & montium diutius conseruantur: deinde liquatæ per terrarum venas percolantur, & ita perueniunt ad infimas montium radices, ex quibus profluunt fontium erumpunt fluctus. Campestribus autem locis contrario non possunt haberi copiar, quæ & si sint, non possunt habere salubritatem, quod solis vehemens impetus propter nullam obstantiam, umbrarum eripit exhauriendo feruens ex planitie camporum humorem: & si quæ ibi sunt aquæ apparentes, ex his, quod est leuissimum tenuissimumq; & subtili salubritate, aer auocans dissi-

partes, & in fontibus campestribus relinquuntur.

IN CAPVT I. ANNOTAT.

Quærenda sub terra sunt capita.] Caput aquæ est, vnde nascitur, auctore Vlpiano Pandect. lib. XLIII. de aqua quotid. & æstiuâ.

Vti procumbatur in dentes.] Quæ hic traduntur in quærenda aquarum scaturigine esse aquilegibus animaduertenda, vniuersa Plinius transtulit in caput I. lib. XXXI. Palladius autem hunc locum ita expressit lib. IX. cap. VIII. Ante ortum solis, ijs locis, quibus aqua quærenda est, æqualiter pronus mento ad solum depresso iacens in terra, oriente inspectabis, & in quo loco crispum subtili nebula aërem surgere videbis, & velut rorem spargere, signo aliquo vicinæ stirpis aut arboris notabis. Nam constat siccis locis, vbi hoc fiet, aquam latere.

Humores se concripsantes.] Vapores vndatim è terra surgentes, vndatim concripsos.

Quo genere sint loca.] Et terrarum genus considerandum, vt possit vel de tenuitate, vel de abundantia & sapore iudicare. Quæ verò hic docetur, & Plinius, & Palladius dictis locis repetunt.

Glarca verò mediocres.] Id est terra, quæ sabulosa erit, & plena minutis lapidibus, cuiusmodi qui ad ripas fluuiorum sunt, qui glarca etiam vulgo Italarum dicuntur. Sicut apud Columellam lib. I. cap. II. non semel.

Sabulone masculino.] Id est, vt interpretor, aspero, scabro, minus flauo, sub fusco. Quanquam de hoc video etiam plurimum addubitari, quod cap. III. lib. II. sabulonem masculum inter ea terræ genera recenset, vnde ducendi sunt lateres, atque id propter leuitatem vt possit esse sabulo masculus terræ genus, & arena, id est materiam solidioris quàm sit terra. Certe paulò antè dixit sabulonem solum, ad differentiam, vt apparet, masculi. Sed & metallici sabulonem durum, marem appellant, mollem, feminam.

Arenâq; & carbunculo.] Pro his Plinius dicit arenam carbunculosam, siue arenam carbunculum, vt in aliquibus libris legitur. Est enim carbunculus arena genus, vt lib. I. cap. V. Aliàs est terra genus, gemma, morbus, & vitium atque arborum vitium, cum vt quodam vredinis carbone exusta sunt, Plinio & cæteris. Euenit & toti oculo, palpebra quoque maligna vlceratio, quæ interdum perambulat, quam Corn. Celsus carbunculum, Paulus Aeginetia ἀρδανωσιν vocat.

Signa autem, quibus terrarum generibus suberunt aquæ.] Signa sex præter superius septimum quærendæ aquæ refert, si iuncus tenuis nascatur, salix fluitica, alnus, vitex, harundo, hederâ. Quibus tum credendū inquit Palladius dicit cap. si neque lacuna est, neque aliquis ibi ex consuetudine humor insidet. Plinius addit tusilaginem syluestrem, quam officinâ vngulam caballinam appellant, libro XXXV. cap. V. & ranam multum alicui loco pectore incubantem, lib. XXXI. capite III. Et batrachium siue chrysanthemon ab aquilegibus mirè celebratam esse eò quòd aquam subesse certum sit, vbi emicare solet, autor est ex ijs, qui de re rustica Græcè scripserunt, Democritus in hydroscopico, id est de aquarum inuestigatione. Id verò inuenies γεωπονικῶν, id est eorum librorum, qui de agricultura inscribuntur Constantini

zini nomine, libro secundo, ubi & ex Paxamo multa ad eam rem facientia traduntur. Libet verò hoc loco verba ex Theodorici primi Ostrogothorum regis epistola ad Apronianum comitem priuatarum in aquilegis Africani commendationem adscribere. Sunt autem apud Casiodorum Variarum lib. III. Signis (inquit) virentium herbarum & proceritate arborum vicinitatem colligit diligenter. Terris enim quibus dulcis humor non longè subest, vberius quorundam germinum semper arripdet, ut est iuncus aquatilis, canna leuis, vimen latum, validus rubus, salix lenta, populus virens, & reliqua arborum genera, quæ per terrenam humiditatem felici prosperitate luxuriant. Sunt & alia huius artis indicia, cum nocte veniente, lana sicca in terram ponitur iam prouisam, & rudi caccabo tecta relinquitur; hinc si aquæ proximitas arripserit, mane humida reperitur. Sole etiam declarato intuentur magistri loca solliciti, & ubi supra terram volitare spissitudinem minutissimarum conspexerint omnino muscarum, tunc promittitur, quod queritur facile inueniri. Addunt etiam in columna speciem conspici quendam tenuissimum fumum, qui quanta fuerit altitudine porrectus ad summum, tantum in imum latices latere cognoscunt. Et paulò post. Dicunt aquas, quæ ad Orientem austrumq; prorumpunt, dulces atque perspicuas esse, & pro sua leuitate saluberrimas inueniri: In Septentrionem verò atque Occidentem quacunque manant, probari quidem nimis frigidæ, & crassitudine sua grauitatis incommodas. Hactenus Theodoricus, siue eius nomine Aurelius Casiodorus.

In quibus locis eæ non significabuntur inuentiones.] Si deerunt ea signa sex, quibus asseruit significari subesse aquam, alijs quinque rationibus indicat tentandum. Quæ traduntur à Plinio, & Palladio locis, quos antea significauit.

Fodiatur quoquo versus locus latus nè minus quinque pedes.] Ex verbis Palladij, quem dixi hac parte ut plerisque alijs esse Vitruuij imitatum scripta atque præcepta, subodorari licet locum hunc menda non carere, ut fuerit scribendum, Fodiatur quoquo versus locus latus pedes tres, altus ne minus pedes quinque. Eius hæc sunt verba ex memorato c. VII. lib. IX. locus ergò, ubi supradicta signa repereris, fodiatur latitudine pedibus tribus, altitudine pedibus quinque. Plinius dicto capite tertio, ait loco in altitudinem pedum quinque defosso. Democritus, & Paxamus $\rho\omega\sigma\theta\omicron\upsilon\mu\acute{\omega}\nu$ loco à nobis citato dicunt altitudine cubitorum trium.

Reliquias olei & ellychnij.] Ellychnium significat funiculū, qui ex papyro, canabe, stuppa, gossipio, alijsve eiusmodi materia tortus in lucernis vritur. Nam lychnos lucernam significat, vocatur & thryallis, & phlomos autore Polluce lib. V. cap. XVIII. & lib. X. cap. XXVI. mea sententia, quòd hæc sunt herba lucernaria, vel Dioscoridis testimonio libr. III. capit. CIII. De lychnuchis, id est lucernas gestantibus, vide Egnatium in Suetonium. Pro lucerna etiam interpretatur Athenæus lib. XV. id est ultimo, & Iulius Pollux lib. V. cap. XVIII. & lib. X. cap. XVI. Mibi ut placeat Petrus Crinitus, qui capite V. lib. XV. de honesta disciplina, in Tranquilli Cesare dictatore, & Domitiano lychnuchos pro laternis accipit.

Et per specus.] Per meatus, & derinacula subterranea.

Hæc autem maximè in montibus.] Excipiunt enim montes (ut est apud Aristotelem meteoron primo) pluuia descendens magnam copiam, & subeuntem vaporem refrigerant, rursusq; in aquam conuertunt, unde & maximos fluuios ex maximis fluere montibus licet conspiciere.

De aqua imbrium, eiusq; virtutibus.

CAP. II.

LTAQVE QUÆ ex imbribus aqua colligitur, salubrior habet virtutes, eo quòd eligitur ex omnibus fontibus leuissimis subtilibusq; tenuitatibus: deinde per aëris exercitacionem percolata rēpestatibus liquefcendo peruenit ad terram. Etiamq; nō crebriter in campis confluunt imbres: sed in montibus, ut ad ipsos mōtes. ideo, quòd humores ex terra matutino solis ortu moti, cū sunt egressi, in quamcunque partem cæli sunt proclinati, trudent aëra, deinde cū sunt moti propter vacuitatem loci, post se recipiunt aëris ruentes vndas. Aër autem cū ruit trullens quocunque humorem præuium, spiritus, & impetus, & vndas rescentes facit ventorum. A ventis autem quocunque feruntur humores conglobati, ex fontibus & fluminibus, & paludibus, & pægo, cū tepore solis continguntur, exhauriuntur, & ita tolluntur in altitudinem nubes: ex deinde cum aëris vnda nitentes, cū perueniunt ad montes, ab eorum offensa, & procellis propter lenitatem & grauitatem, liquefcendo disperguntur, & ita diffunduntur in terras. Vaporem autem, & nebulas, & humores ex terra nasci, hæc videtur efficere ratio, quòd ea habet in se & calores feruidos, & spiritus immanes, refrigerationesque, & quarum magnam multitudinem. Ex eo cū refrigeratur noctu, ventorum flatus oriuntur per tenebras, & ab humidis locis egrediuntur in altitudinem nubes, sol oriens impetu tangit orbem terræ, tum aër ab sole percalefactus cum roribus ex terra tollit humores. Licet & ex balneis exemplum capere. Nullæ enim camera, quæ sunt caldarium, supra se possunt habere fontes: sed cælum, quod est ibi, ex præfurniis ab ignis vapore percalefactum, corripit ex pavementis aquam, & auferit secum in camerarum curuaturas, & eam sustinet. Ideo quòd semper vapor calidus in altitudinem se trudit, & primo non remittitur propter breuitatem, simul autem plus humoris habet congestum, non potest sustineri propter grauitatem, sed stillat supra lauantium capita. Ita quoque eadem ratione cælestis aër cū ab sole percipit calorem, ex omnibus locis hauriendo tollit humores, & congregat ad nubes. Ita enim terra feruore recta emittit humores, vt corpus hominis ex calore emittit sudores. Indices autem sunt eius rei venti, ex quibus qui à frigidissimis partibus

veniunt procreati, septentrio & aquilo, extenuatos siccitatibus in aere flatus spirant. Auster verò & reliqui, qui à solis cursu impetum faciunt, sunt humidissimi, & semper apportant imbres: quod percalefacti ab regionibus feruidis adueniunt, & ex omnibus terris lambentes eripiunt humores, & ita eos profundunt ad septentrionales regiones. Hæc autem sic fieri, testimonio possunt esse capita fluminum, quæ orbe terrarum chorographiis picta, itemq; scripta, plurima maximaq; inueniuntur egressa ab septentrione. Primumq; in India Ganges & Indus à Caucaſo monte oriuntur: Syria, Tygris & Euphrates: Asia, item Ponto, Borysthenes, Hypanis, Tanais, Colchis, Phasis: Gallia, Rhodanus: Belgica, Rhenus: citra Alpes, Timauus & Padus: Italia Tybris: Maurusia (quam nostri Mauritaniam appellant) ex monte Atlante Dyris, qui ortus ex septentrionali regione, progreditur per occidentem ad lacum Heptabolum, & mutato nomine dicitur, Nigir, deinde ex lacu Heptabolo sub montes desertos subterfluens, per meridiana loca manat, & influit in paludem Coloë, quæ circumcingit Meroëm, quæ est Aethiopia meridiorum regnum. Ab hisq; paludibus se circumagens per flumina Astafobam, & Astaboram, & alia plura, peruenit per montes ad cataractam, ab eaq; se præcipitans per septentrionalem peruenit inter Elephantida & Syenem, Thebaicosq; in Aegyptum campos, & ibi Nilus appellatur. Ex Mauritania autem caput Nili profluere, ex eo maxime cognoscitur, quòd ex altera parte montis Atlantis sunt alia capita item profluentia ad occidentis Oceanum, ibiq; nascuntur Ichneumones, Crocodili, & aliarum similes bestiarum pisciumq; naturæ, præter Hippopotamos. Ergo cum omnia maxima flumina in orbis terrarum descriptionibus ab septentrione videantur profluere, Aphricq; campi, qui sunt in meridiana partibus subiecti solis cursui, latentes penitus habeant humores, nec fontes crebros, amnesq; raros: relinquitur vti multo meliora inueniantur capita fontium, quæ ad septentrionem aquilonemve spectant: nisi si inciderint in sulphureum locum, aut aluminosum, seu bituminosum, tunc enim permutantur, & aut calidæ aquæ, aut frigidæ odore malo & sapore profundunt fontes. Neque enim calidæ aquæ est vlla proprietas, sed frigida aqua cum incidit percurrens in ardentem locum, efferuescit, & percalefacta egreditur per venas extra terram, ideo diutius non potest permanere, sed breui spatio fit frigida. Nanque si naturaliter esset calida, non refrigeraretur calor eius. Sapor autem & odor, & color eius

non restituitur, quod intinctus & commixtus est propter naturæ raritatem.

IN CAPVT II. ANNOT.

Itaque quæ ex imbris aqua colligitur.] *Pluuia aqua à Paulo Aegineta lib. i. capite quinquagesimo ex sententia Hippocratis (quam in lib. de aëre, aqua & locis reperimus) commendatur, quòd sit leuis, suavis, limpida, & tenuis, quòd celerius putrescat, indicium esse virtutis potius, quàm vitij. Et sententiæ subscribit Solumella lib. i. cap. v. ait enim aquam pluuialem salubritati corporum esse accommodatissimam. Id etiam Auicenna voluit, puteorum aquam improbens, libri primi Fen. 11. Aquarum pluuiarum, quas Græci ὑμβέλιαι appellant, æstiuæ (Hippocrates teste Galeno ὑπράσιαι vocat) maximè probantur. Galenus & Oribasius ita statuunt, pluuiarum aquarum æstiuam, & que cum tonitru caderet, salubriores esse ea, quæ cum nymbis: quæ verò ex glacie & niue liquatis fierent, esse deterrimas. Eorum verba hæc sunt: ἀπὸν τῶν ὑμβέλιων ὑδάτων τὸ κτῆ θέρους γινόμενον, ὅπερ ὠραῖον ἰπποκράτης ἀλεῖ, τὸ λαμπρῶδες ἀμεινόν ὄσι. Ἐπιτιον δὲ ὄσι & τὸ ἑροντιζόν τῶ λαμπρῶδες, & δὲ ἀπὸ κρυσάλλου & χύτρος λουμένους γινόμενα ποιηρότατά ὄσιν. Plinius lib. xxxi. cap. iiii. multis verbis eorum sententiam refellit, qui cisternarum aquam maximè probant. In rimis, quòd leuitas deprehendi aliter quàm sensu vix potest, nullo penè momento ponderis aquis inter se distantibus, quòd cadens inficiatur halitu terræ, quòd sit, vt pluuiæ aquæ sordium inesse plurimum sentiat, citissimeq; ideo calefiat aqua pluuiæ, vtiles, quæ profluunt, existimari, cursu enim, prokursuq; ipso extenuari, atque proficere, stagnantes atque pigras merito damnari. Hæc quidem C. Plinius totidem verbis. Damnatur & ab Aetio libri tertij cap. clxxv. aqua pluuiæ. Sed de qua lege, si libet, commentarium quartum Galeni in sextum de morbis vulgaribus Hippocratis librum. Aueroim simplicium cap. xxxyv. 11. & eiusdem arguenti Rhaizen cap. iiii. Legitur & inter Galeni libros adscititius de bonitate aquæ, & pleraque ab eo traduntur libro primo de sanitate tuenda, & libro primo simplicium medicamentorum. Quæ autem à Seneca traduntur lib. naturalium quaestionum ii. cap. xxv. ea magis ad caput proximum pertinent. Itaq; eò cum veneris, adueniam tibi eum autorem indico, quòd Variarum aquarum naturam scribat. Sed forsitan non fuerit parergon addere ex Hippocratis aphorismorum sectione v. aquam cam, quæ citò calefit, & frigefit, esse leuissimam, quòd & Plinius refert dicto loco, & interpretatur Galenus etiam in libro de ptisana.*

Aër cum ruit tradens.] *Ipsè dixit lib. i. cap. v. Ventum esse aëris fluentis indium cum incerta motus redundantia. Aristoteles autem Meteorolog. lib. i. ventum ait esse terreni halitus copiam, quæ circa terram agitur. Et lib. de Mundo, Aristoteli enim adscriptum legimus, ex sicco halitu, cum à frigore sic impellitur, et diffuatur, ventum effici vult, qui nihil aliud esse videatur, nisi quàm plurimus infertusq; aër. Vide Senecam quaestionum naturalium, libro quinto, & ex recentioribus Hieronymum Cardanum contradicentium medicorum libro secundo, tractatu primo, contradic. xv. 1.*

Vaporem autem, & nebulas, & humores è terra nasci.] *Ab hoc oritur in aërem, qui supra nos est, duplex halitus effertur, autore Aristotele libro de mū-*

do, si quidem eum librum scripsit, quosdam enim addubitare video, quorum alter sic-
cus est & sumidus, qui à terra euaporatur, alter humidior, & vaporosior, qui exha-
latur ab humoribus. Ex hoc nebulae, rores, pruina, nubes, imbres, niues, grandines,
gignuntur: ex illo venti, coruscationes, tonitrua, presteres, id est accensi turbines, ful-
mina, & eiusmodi. Lufit in hunc modum Arnobius libro octauo contra gentes, Sic
exhalatis terrae vaporibus nebulis semper adlescere, quibus densatis coactisq; nubes
altius surgere, isdem labantibus pluuias fluere, stare ventos, grandines increpare, vel
nimbis collidentibus tonitrua mugire, rutilare fulgura, fulmina premicare.

Nullae enim camerae, quae sunt caldarium.] Id est cellarum, vbi la-
uabantur, vt supra lib. v. cap. x. Galenus libro Methodi decimo balnei partes enu-
merat quatuor: primam, in quam ingredientibus, in aere versarentur calido, ipse libr.
nono simplicium medicamentorum vbi de chalcantho loquitur, *σπουδακθήρα* dicit
appellari solere, quod in eis corpora permolliri soleant, diuersum scilicet adificium ab
eo quod quinto libro interpretati sumus laconicum: secundam, quod ex illa in aquam
calidam descenditur, id proprie *ἀστέριον* ait appellari: ab hac egressi, mox in tertiam
frigidam ibant: in quarta sudorem detergebant. Vide totum locum, nimirum quid
quae pars virtutis habeat explicantem. De balnei idem multa tradit libro de tuen-
da sanitate tertio, de frictionibus verò eiusdem operis libro secundo. De balneis item
Hali filius Abbas, theoricæ lib. v. cap. xlii. Quod si Plinium Caelium lib. v. epi-
stola ad Apollinarem legeris, puto feceris operæ pretium.

Non remittitur propter breuitatem.] Id est exiguitatem stillarum, siue
paucitatem. Sic lib. v. cap. v. Exemptis glebis guttae ea quae residunt, propter
breuitatem non possunt colligi.

Vt corpus hominis ex calore emittit sudores.] Vnde & nos edocti, su-
dorem sicco calore elicimus laconicis. Et quia de sudore sermo, quanquam non admo-
dum facit ad rem, addam ex Aristotele lib. i. de historia animalium, sanguinem, si
immodicè humescat, in speciem saniei dilui, & adeò ferescere, vt nonnulli sudore
cruento exudarint.

Chorographijs picta.] Chorographiam à Geographia differre autor est Pto-
lemæus lib. i. geographia, quod chorographia per partes locorum singula ac etiam mi-
nutissima quaque describit, vt portus, vicus, populos: geographia verò proprium
vnam & continuam terram ostendere. Deinde chorographia, quae locis accidunt,
magis considerat, quam diligentem proportionis distantiarum rationem, quod geo-
graphia est. Postremò chorographia locorum pictura eget: geographia per lineas ste-
rines, & denotationes tantum, positiones, & vniuersi figurationes ostendere potest.
De his multa sunt apud Eustadium Dionysij Aferi enarratorem.

Maurusia, quam nostri Mauritaniam appellant.] Strabo libro vltim.
dicit, qui à Graecis Maurusij appellantur, Romanos & Indigenas vocare Mauros. De
eorum origine scribit Procopius libro belli Vandalici quarto.

Ex monte Atlante Dyris.] Scribit dicto libro Strabo, montem esse in Ly-
bia, quem Graeci Atlantem vocant, Barbari Dyrim. Idem sentiunt Plinius lib. v. cap.
i. & Solinus cap. xxxvii. Vitruuius non montem quidem, sed Nilum ex monte
Atlante ortum dicit vocari Dyrim, qui postea mutato nomine Nigir, postremò vbi
in Aegyptum peruenit, Nilus, appelletur. Fieri potuit, vt Mauri, quo nomine
ipsam montem, vnde profluat, vocent eodem & ipsum fluuium, atque id se esse
Vitruuium, credibile est. Certè Dionysius Afer, Eustathius, & Stephanus Sirin vo-
cant.

ant. Nilus Græca dictio est, autore Sernio Georg. IIII. cum Melo Latine nominetur. Textus Pompeius lib. I. causam tradit, Alumento, aut pro Laumedonte à Veteribus Romanis necdum assuetis Græca lingua dictum est. Sic Melo pro Nilo, Catamitus pro Gæymede, Alphius pro Alpheo dicebatur. Horus Apollo Niliacus, seu potius Philippus, cui Græcè ex Ægyptia lingua eum Verit, tradit quæ Ægyptiacè vsv vocant, interpretatum réor, id est nouum significare. Libet hoc loco coniecturam nostram adferre. Diximus Nilum Nigrum vocatum, quid ita Verò non legi qui diceret. Fortassis ita appellatus est à solitudinibus nigri pulueris, de quibus Plinius lib. V. cap. I. aut quia Hebraei Sihor vocetur, vti est Esaia cap. XLII. Iosua cap. XIX. & libri primi Paralipomenon cap. XIII. quod nigrum & turbulentum interpretari possit, à turbulenti scilicet aquis, vti à quibusdam est annotatum. Sed hoc cōiectura sit, non sententiā.

Per flumina Astasobam, & Astaboram.] Astapum & Astaboram Plinius lib. V. cap. IX. Iulius Solinus capite XLV. & Pomponius Mela libro I. cap. I. X. ipsum Nilum dicunt, qui his duobus veluti brachijs insulam Meroën claudat. Strabo autem libro Vltimo, & Ptolemæus geograph. IIII. capite VIII. flumina inersa faciunt. Diodorus Siculus lib. I. dicit ab his, qui insulam Meroën habitant, vocari Astapum, id est aquam è tenebris venientem. At Plinius, & Solinus dictis vicis circa Meroën diuisum Nilum asserunt leuo alueo Astaborem, dextro Verò Astusapen nominari. Quod Verò hic Vitruuius Astasobam pro Astapo, siue Astabode dixerit, mirum esse non debet. nam & Strabo Astosobam à nonnullis scribit appellari. Porro autem Astosobam apud Vitruuium, an apud Strabonem Astasobam scribendum sit, an diuersos sequenti sint autores, non mihi liquet.

Peruenit per montes ad cataracten.] Cataracten tradit Strab. lib. Vlt. se ad medium ferè flumen petrosam quoddam supercilium, in superiore parte platum, vt flumen recipere possit, desinens Verò in præcipitium. In Nilo est huiusmodi vidam locus vbi præcipitans ruit potius, quàm fluit. Ammianus Marcellinus lib. XII. præruptos scopulos interpretatur. Meminerunt Seneca quaestionum naturalium lib. IIII. cap. II. Plinius lib. V. cap. IX. Philostratus, quem alij Lucianum eximant, Vita Apollonij Tyanei lib. V. Cicero certè in fragmèto lib. V. de Rep. scribit catadupa nominari. Nisi quis nouissimi tantam cataractæ parti extrema hoc nominis tribuendum existimet, quod ita appellent Herodotus libro secundo, & Aristoteles in Ægyptia oratione.

Ex Mauritania autem caput Nili profluere.] Aristoteles lib. I. Meteorologicôn, autor est prima Nili fluentia ex Argyro monte decurrere. Herodotus lib. I. ignorari ait vnde oriatur, Pansanius in Atticus tradit ex Atlante monte manantem aquam turbidam, ad ipsum fontem apparere Crocodilos cubitus haud minores, qui hominum accessum statim mercantur. Multis argumentum præbere eam aquam arenis rursus scaturientem Nilum Ægyptijs efficere. Idem in Corinthiacis ait non deesse qui ex Euphrate terra condito, & postea supra Æthiopiæ orientem Nilum fici existiment. De Nilo hæc ferè à Parasio traduntur, Durim Samium putare in Lybia caput extollere, Parmenonem Byzantium Ionem eum Ægypti vocare, cuius enim appellatione à prisca Ægyptijs cultum, inde & Pindarum epithetum huius, hoc est Saturnium nominare, quod exundans imbrium vicem exhibeat. In Ægypto urbem esse eius nominis, sacram annis sedem ex Hecatæo Hermippum dire prius fuisse nominatum Oceanum, Ægyptum, Aeton, Tritonem, demum Nilum, Cyclopi filio Nilo Ægypti rege, cui auus paternus fuerit Tantalus.

Ibique

Ibique nascuntur Ichneumones.] Ichneumon in Aegypto nascitur animal felis magnitudine, sed figura non admodum à mure abhorrente. Habet internecinum cum angue bellum, nec prius hostem aggreditur, quam socios vocet, & limo obducto contra ictus morsusq. sese loricer. In dimicatione caudam attollens, ictus irritos avertens excipit, donec obliquo capite speculatus inuadat in fauces. Deberrat & Crocodilum. Autores sunt Aristoteles de naturali historia lib. 1 x. & Plinius lib. v III. cap. xxiiii. & xxv.

Crocodili. [Crocodili naturam describit his verbis Ammianus Marcellinus lib. xxiii. de Aegypto loquens. Inter aquatiles bestias Crocodilus ubique per eos tractus abundat, exitiale quadrupes, malum assuetum elementis ambobus, lingua carens, maxillam superiorem commouens solam, ordine dentium pectinato, perniciosus morsibus, quicquid tetigerit, pertinaciter tenens, onaedens anserinis similia, utq. armatus est unguibus, si haberet pollices, ad euertendas quoque naues sufficeret viribus magnis: ad cubitorum enim longitudinem xxviii. interdum extentus: noctibus quiescens per undas, diebus humi vescitur, confidentia cutis, quam ita validam gerit, ut eius tergo cataphracta vix tormentorum ictibus perforentur. Vide Herodotum lib. 1. Diodorum Siculum lib. 1. Plinium lib. v III. cap. xxv. Solinum capitulum xl v. Melam lib. 1. cap. 1 x. Meminit Horus Apollo lib. de literis hieroglyphicis sua Aegyptus. Etymologus dictu putat, quod crocum timeat: nam deidos timorem significat. Aegyptij enim qui mel conficiunt, cum sciant Crocodilum eo delectari, croco aspergunt, quod illum horreat. Crocus autem ex sententia scholiasta Callimachi in Hymno Apollinis, dicitur, $\alpha\lambda\lambda\epsilon\iota\ \tau\omicron\ \epsilon\iota\ \rho\upsilon\pi\epsilon\iota\ \delta\alpha\lambda\lambda\epsilon\iota\varsigma$, id est quod frigore floreat.

Præter hippopotamos.] Hippopotamum, id est fluuiatilem equum auctor Aristoteles de historia animalium lib. 11. gignit Aegyptus: ei iuba est equi, unguis qualis bubus, rostrum resimum, talis inest bisulcorum modo, dentes exerti, sed leniter, cauda apri, vox equi, magnitudo asini, tergoris tanta crassitudo, ut ex eo venæ bala faciant, interiora omnia equi & asini. Inter harundines celsas, & squalentes nimia densitate, hæc belua, ut tradit Ammianus dicto libro, cubilibus positus, otium perungi studio circumspectat, laxaq. copia ad depascendâs segetes egreditur: cumq. iam cæperit redire distenta, avertis vestigijs distinguit tramites multos, ne vnus planè itinerum lineas insidiatores secuti, reperiam sine difficultate confodiant. Item cum nimia auaritate extuberato ventre pigrescit, super calamo recens execto femora conuoluit & crura, ut pedibus vulneratis cruor egestus madescens faciat leuem, & carnificius cæno oblitit, quandiu in cicatrices conueniant plaga. Quos de Crocodilo descripsisse, isdem locis de hippopotamo etiam ipsi dixerunt. Horam significaturi Aegyptij fluuiatilem equum pingebant, ut tradit Horus Apollo Nilacus libro de litteris hieroglyphicis secundo.

Nanque si naturaliter esset calida.] Aquarum, quæ creduntur calida esse, quod id natura comparatum non sit (ignem enim canales, per quos transeunt, continent, cuius fomes copiosum bitumen, etiam si alia sit. Vitruuij capitulum sequentis insententia) calor diu permanere non potest. Quicquid verò contraxerint saporis, odoris, aut caloris ex locorum, quos percurrunt natura, id sua sponte non tollitur. Varrum autem saporum in amnis & fontibus rationem, ad ignis, qui inest aut gignitur facultate refert Aristoteles, Meteoron lib. 11. quod terra, ut magis minus combusta est, variis formis speciesq. sortitur, quippe alumine, calce, & cæteris genus facultatibus repletur, quas dum aquæ dulces influunt, commutantur sunt

nonnulla acida, alia amara, alia alios sapes & odores induunt. Legito Senecam naturalium questionum lib. III. cap. XXI. de caloris causis. De Vario autem sapore, cap. XX. Colorem autem nascuntur a succis, terris, rametisq; saxorum, quibus efficiuntur. Inde albi sive lactei coloris Nar Umbriae fluvius, lutei Ochra Saxonia, aut Tyberis, fulvi Acidula Suevia prope Urbē Goppingam, ad Vilsam fluvium, sanguinis ferè colore Telephus fons iuxta Pataras, puniceo Rubicon, viridis Neufola in Carpatho mōte, glauci thermopylarum iuxta lauacrum, quod chytros muliebres vocant, cerulei Isara Norici fluminis, nigri Galefus Calabria, nigerrimi Allera Saxonia, qui in Visurgim influit, & si qua sunt alius coloris aqua. Nam qui ob alui terram, arenas, calculos, saxa, stirpes etiam ripis inhaerentes induuntur, proprij non sunt quarum, sed eos videntur habere.

De aquis calidis, & quas habeant vires à diuersis metallis procedentes, & de variorum fontium, fluminum, lacuumq; natura.

CAP. III.

SUNT autem etiam nonnulli fontes calidi, ex quibus profluit aqua sapore optimo, quæ in potione ita est suavis, vti nec fontanalis ab Camœnis, nec Martia saliens desideretur. Hæc autem à natura perficiuntur his rationibus: cum in imo per alumē, aut bitumen, seu sulphur ignis excitatur, ardore percendat terram, quæ est circa se. Supra se autem feruidum emitit in superiora loca vaporē, & ita si qui in his locis, qui sunt supra, fontes ulcis aquæ nascuntur, offensi eo vaporē, efferuescunt inter venas, & afluunt incorrupto sapore. Sunt etiā odore & sapore nō bono frigidi fontes, qui ab inferioribus locis penitus orti, per loca ardētia transeunt, & ab his per longū spatiū terræ percurrentes refrigerati perueniunt supra terram, sapore, odore, coloreq; corrupto, vti in Tyburtina via flumen Albula, & in Ardeatino fontes frigidi eodem dore, qui sulphurati dicuntur, & reliquis locis similibus. Hi autem cum sint frigidi, ideo videntur aspectu feruere, quod cum in ardentem locum altè penitus inciderunt, humore & igni inter se concurrentibus offensi, vehemēti fragore validos in se recipiunt spiritus, & ita inflati vi venti coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur. Ex his autem qui non sunt aperti, sed aut saxis, aut alia videntur, per angustas venas vehemētia spiritus extruduntur ad summos grumorum tumulos. Itaque qui putant tanta se altitudine, qua sunt grumi, capita fontium posse habere, cum aperiunt obscuras latius, decipiuntur. Nanque vti æneum vas non in summis

R labris

labris plenum, sed aquæ mensuram suæ capacitatis habens è tribus duas partes, operculumq; in eo collocatum cum ignis vehementi feruore tangatur, percalefieri cogit aquam, ea autem propter naturalem raritatem in se recipiens feruoris validam inflationem; non modò implet vas, sed spiritibus extollens operculum & crescens abundat, sublato autem operculo emissis inflationibus in aère patenti, rursus ad suum locum residet. Ad eundem modum capita fontium, cum sunt angustiis compressa, ruunt in summo spiritus aquæ bullitus. Simul atque latius sunt aperti exinaniti per raritates liquidæ potestatis residunt, & restituntur in libramenti sui proprietatem. Omnis autem aqua calida, ideo quidem est medicamentosa, quòd in præuiis rebus percocta, aliam virtutem recipit ad vsum. Nanque sulphurosi fontes neruorum labores resciant, percalefaciendo exugendoq; caloribus è corporibus humores vitiosos. Aluminosi autem cum dissoluta membra corporum paralyti, aut aliqua vi morbi receperunt, fouendo per patentes venas refrigerationem contraria caloris vi resciant, & ex hoc continenter restituntur in antiquam membrorum curationem. Bituminosi autem interioris corporis vitia potionibus purgando, solent mederi. Est autem aquæ frigidæ genus nitrosum, vti Pinnæ Vestinæ, Cutiliis, aliisq; locis similibus, quod potionibus depurgat, per aluumq; transeundo, etiam strumarum minuit tumores. Vbi verò aurum, argentum, ferrum, æs, plumbum, reliquaq; res earum similes fodiuntur, fontes inueniuntur copiosi, sed hi maximè sunt vitiosi. Habent enim vitia contraria aquæ calidæ, quam sulphur, alumen, bitumen emittit, qui per potiones, cum in corpus incunt, & per venas permanendo neruos attingunt & artus, eos durant inflando. Igitur nerui inflatione turgentes, ex longitudine contrahuntur, & ita aut neuricos, aut podagricos efficiunt homines, ideo quòd ex durissimis, & spissioribus frigidissimisq; rebus intinctas habent venarum raritates. Aquæ autem species est, quæ cum habeat non satis per lucidas venas, spuma, vti flos, natat in summo colore similis vitri purpurei. Hæc maximè considerantur Athenis. Ibi enim ex huiusmodi locis & fontibus, & in Asty, & ad portum Pyræcum, ducti sunt salientes, è quibus bibit nemo propter eam causam, sed lauationibus & reliquis rebus vtuntur. Bibunt autem ex puteis, & ita vitant eorum vitia. Træzeni non potest id vitari, quod omnino aliud genus aquæ non reperitur, nisi quod Cibdeli habent. Itaque in eaciuitate, aut omnes, aut maxima parte sunt pedibus vitiosi. Ciliciæ

verò

verò ciuitate Tarso flumen est nomine Cydnos, in quo podagrìci crura macerantes leuantur dolore. Sunt autem & alia multa genera, quæ suas habent proprietates, vti in Sicilia flumen est Himera, quod à fonte cùm est progressum, diuiditur in duas partes: quæ pars profluit contra Aetnam, quòd per terræ dulcem succum percurrit, est infinita dulcedine: altera pars, quæ per eam terram currit vnde sal foditur, salsum habet saporem. Item Parætonio, & quo est iter ad Hammonem, & Cassio ad Aegyptum, lacus sunt palustres, qui ita sunt salsi, vt habeant insuper se salem congelatum. Sunt autem & aliis pluribus locis & fontes, & flumina, & lacus, qui per salifodinas percurrentes necessariò salsi perficiuntur. Alij autem per pingues terræ venas profluentes, vncti oleo erumpunt, vti Solis (quod oppidum est Ciliciæ) flumen nomine Liparis, in quo nantes aut lauantes, ab ipsa aqua vnguntur. Similiter Aethiopiæ lacus est, qui vnctos homines efficit, qui in eo natauerint: & in India qui sereno cælo emittit olei magnam multitudinem. Item Carthagini fons est, in quo natat insuper oleum odore, vti scobe, citreo, quo oleo etiam pecora solent vngi. Zacyntho & circa Dyrachium, & Apolloniam fontes sunt, qui picis magnam multitudinē cum aqua vomunt. Babylone lacus amplissima magnitudine, qui Limne asphaltis appellatur, habet supranatans liquidum bitumen, quo bitumine & latere testaceo structo muro Semiramis circumdedit Babylonem. Item Ioppe in Syria, Arabiaq; Numidarum lacus sunt immmani magnitudine, qui emittunt bituminis maximas moles, quas diripiunt, qui habitant circa. Id autem non est mirandum, nam crebræ sunt ibi lapicidinæ bituminis duri. Cùm ergo per bituminosam terram vis erumpit aquæ, secum extrahit, & cùm sit egressa extra terram secernitur, & ita reiiicit ab se bitumen. Etiamq; est in Cappadocia in itinere, quod est inter Mazacam & Tuanam lacus amplus, in quem lacum pars siue arundinis, siue alij generis si demissa fuerit, & postero die exempta, ea pars, quæ fuerit exempta, inuenietur lapidea: quæ autem pars extra aquam manserit, permanet in sua proprietate. Ad eundem modum Hierapoli Phrygiæ effluet aquæ calidæ multitudo, ex qua circum hortos & vineas fossis ductis immittitur. Hæc autem efficitur post annum crusta lapidea, & ita quotannis dextra ac sinistra margines ex terra faciendos inducunt eam, & efficiunt his crustis in agris septa. Hoc autem ita videtur naturaliter fieri, quòd in his locis & ea terra, quibus is nascitur succus, subest coaguli naturæ similis. Deinde cùm commi-

xta vis egreditur per fontes extra terram, à solis & aëris calore cogitur congelari, vt etiam in areis salinariis videtur. Item sunt ex amaro succo terræ fontes exeuntes vehementer amari, vt in Ponto est flumen Hypanis, qui à capite profluit circiter millia quadraginta sapore dulcissimo: deinde cum peruenit ad locum, qui est ab ostio ad millia centum sexaginta, admiscetur ei fonticulus oppido quam paruulus. Is cum in eum influit, tunc tantam magnitudinem fluminis facit amaram. Ideo, quod per id genus terræ & venas, vnde Sandarachæ foditur, ea aqua manando perficitur amara. Hæc autem dissimilibus saporibus à terræ proprietate perficiuntur, vt etiam in fructibus videtur. Si enim radices arborum, aut vitium, aut reliquorum seminum, non ex terræ proprietatibus succum capiendo ederent fructus, vno genere essent in omnibus locis & regionibus omnium sapes. Sed animaduertimus apud insulam Lesbos vinum protyrum, Mœoniam *κατακελευμένη*, item Lydiam meliton, Siciliam mamertinum, Campaniam falernum, in Terracina & Fundis cæcubum, reliquisq; locis pluribus innumerabili multitudine genera vini virtutesq; procreari: quæ non aliter possunt fieri, nisi cum terrenus humor suis proprietatibus saporum in radicibus infusus, enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen, profundat proprium loci & generis sui fructus saporum. Quod si terra generibus humorum non esset dissimilis & disparata, non tantum in Syria & Arabia in arundinibus, & iuncis, herbisq; omnibus essent odores, neque arbores thuriferæ, neque piperis darent baccas, nec myrrhæ glebulas, nec Cyrenis in ferulis laser nasceretur: sed in omnibus terræ regionibus & locis, eodem genere omnia procrearentur. Has autem varietates regionibus & locis inclinatio mundi, & solis impetus, propius aut longius cursum faciendo, tales efficit terræ humores, quæ qualitates non solum in his rebus, sed etiam in pecoribus & armentis discernuntur. Hæc non ita dissimiliter efficerentur, nisi proprietates singularum terrarum in regionibus ad solis potestatem temperarentur. Sunt enim Bœotia flumina Cephysus, & Melas, Lucaniæ Crathis, Troiæ Xanthus, in agris Clazomeniorum, & Erythreorum, & Laodicensium, fontac flumina, cum pecora suis temporibus anni parantur ad conceptionem partus, per id tempus adiguntur eo quotidie potum, eoque; quamuis sint alba, procreant aliis locis leucophæa, aliis loci pulla, aliis coracino colore. Ita proprietates liquoris cum in corpore profeminat intincta sui cuiusq; generis qualitatē. Igitur quoniam

niam

niam in campis Troianis proxime flumen armenta rufa, & pecora leucophæa nascuntur: ideo id flumen Ilienses Xanthum appellauisse dicuntur. Etiamq; inueniuntur aquæ genera mortifera, quæ per maleficum succum terræ percurrentia recipiunt in se vim venenatam, vti fuisse dicitur Terracinæ fons, qui vocabatur Neptunius, ex quo qui biberant imprudentes vita priuabantur: quapropter antiqui eum obstruxisse dicuntur. Et apud Cychros in Thracia lacus, ex quo non solum qui biberint moriuntur, sed etiam qui lauerint. Item in Thessalia fons est profluens, ex quo fonte, nec pecus vllum gustat, nec bestiarum genus vllum propius accedit, ad quem fontem proximè est arbor florens purpureo colore. Non minus in Macedonia, quo loci sepultus est Euripides, dextra ac sinistra monumenti, aduenientes duo riuus concurrunt in vnum, accumbentes viatores pransitare solent, propter aquæ bonitatem. Ad riuum autem, qui est in altera parte monumenti, nemo accedit, quòd mortiferam aquam dicitur habere. Item est in Arcadia Nonacris nominata terræ regio, quæ habet in montibus è saxo stillantes frigidissimos humores. Hæc autem aqua *συρδς ὑδωρ* nominatur, quam neq; argentum, neque æneum, neque ferreum vas potest sustinere, sed dissilit, & dissipatur. Conseruare autem eam, & cōtinere nihil aliud potest, nisi mulina vngula, quæ etiã memoratur ab Antipatro in pro-uinciam, vbi erat Alexander, per Iollam filium perlatam esse, & ab eo ea aqua regem esse necatum. Item Alpibus in Corti regno est aqua, quam qui gustant, statim concidunt. Agro autem Falisco via Campania in campo Corneto est lucus, in quo fons oritur, vbi anguim & lacertarum, reliquarumq; serpentium ossa iacentia apparent. Item sunt nonnullæ acidæ venæ fontium, vti Lyncesto: & in Italia Virena: Campana Teano, aliisq; locis pluribus, quæ hanc habent virtutem, vti calculos in vesicis, qui nascuntur in corporibus hominum, portionibus discutiant. Fieri autè hoc naturaliter ita, ideo videtur, quòd acer & acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes venæ intinguntur acritudine, & ita cum in corpus inierunt, dissipant quæ ex aquarum subsidia in corporibus, & cōcrescentia offenderunt. Quare autè discutiantur ex acidis ea res, sic possumus animaduertere. Ouum in aceto si diutius impositum fuerit, cortex eius mollescet & dissoluetur. Item plumbum, quod est lentissimum & grauissimum, si in vase collocatum fuerit, & in eo acetum suffusum, id autem opertum & oblitum si erit, efficietur vti plumbum dissoluatur, & fiat cerussa. Eisdem rationibus æs, quod etiam

folioliore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur & fiet ærugo. Item margarita, non minus saxa silicea, quæ neque ferrum neque ignis potest per se dissoluere, cum ab igni sunt percalefacta, aceto sparso dissiliunt & dissoluuntur. Ergo cum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur iisdem rationibus ex acidis, propter acritudinem succi, etiam calculosos è natura rerum similiter posse curari. Sunt autem etiam fontes uti vino mixti: quemadmodum est vnus Paphlagoniæ, ex quo, etiam sine vino, potantes fiunt remulenti. Equiculis autem in Italia, & in alpibus natione Medullorum, est genus aquæ, quam qui bibunt, efficiuntur turgidis gutturibus. In Arcadia verò ciuitas est non ignota Clitori, in cuius agris est spelunca profluens aquæ, quam qui biberint fiunt abstemij. Ad eum autem fontem Epigramma est in lapide inscriptum, hac sententia, versibus Græcis: eam non esse idoneam ad lauandum, sed etiam inimicam vitibus, quod apud eum fontem Melampus sacrificijs purgauisset rabiem Præti filiarum, restituissetq; earum virginum mentes in pristinam sanitatem. Epigramma autem est id, quod est subscriptum.

Ἀχρότα σιωπώιμναις τὸ μεσαμβριῶν ἰὼ σε βαριῶν

Δύψος, ἀν' ἔχαπαὶς κλείτορος ἐρχόμενον.

Τίς μὲν δὲ πὸ κρήνης ἀρύσασθ' ὄμα, καὶ πῶρ' ἀνύμφαις

Ἵδ' εἰάσει ἤσον παῖν τὸ σὸν ἀπώλιον.

Ἀλλὰ σὺ μὴτ' ἐπιλέξαι βάλεις χροῶ, μήσε δ' αὔρη

Πιμίωθι θεομῆς ἐντὸς ἔοντα μέθης.

Ψευδεὶ ἐμὲ πηλὸν ἰὼ μιστὰ πωλεον, ἔνθα μελάμπος

Λαστέρμος λύσσης περιπίδας ἀρχαλέης.

Παύτα καθαρμὸν ἐκίφει δατόκρυφον, εὐτ' ἀν' ἀπ' ἀρῆς

Ὀύρεα ἔρχεῖς ἦλυθει ἀρχαδῆς.

Item est insula Chio fons, è quo qui imprudēter biberint, fiunt insipientes, & ibi est Epigramma insculptum ea sententia: Iucundam esse potionem fontis eius, sed qui biberit saxeos habiturum sensus. Sunt autem versus hi:

Ἴδ' εἰάσει ποτῆ λιθῆς ἰὼ ἀναβάλλη

Πηλὸν ἰὼ, ἀλλὰ νοσητῆρος ὁ δ' ἦ παίων.

Sufis autem, in qua ciuitate est regnum Perfarum, fonticulus est, ex quo qui biberint, amittunt dentes. Item in eo est scriptum Epigramma, quod significat hanc sententiam: Egregiam esse aquam ad lauandum, sed eam si bibatur excutere è radicibus dentes: & huius Epigrammatos sunt versus Græcè:

Υδατα τῶν βλέπει φοβερα ζέει, τῶν ὑπὸ χειρῶν
 Λεβὰ μὲν ἀνθρώποις ἀβλαβὴ ἐστὶν ἔργον.
 Ἦν δὲ βέλκας κοίλης ποτὶ νηδύος ἀγλαὸν ὕδωρ,
 Ἀρεα μόνον Δολιχῆ χεῖλεος ἀψάμυρος,
 Αὐτῆμαρ περὶ ἦρες ἔπι χθονὶ Δαίμων ὀδόντες
 Πίπτεσι, χυύων ὄρφανὰ θεῖτες ἔδην.

IN CAPVT III. ANNOTAT.

Nec fontanalis ab Camæntis.] *Fontanalis sine fontinalis hæc aqua à fontibus luci Camænarum, qui fuit extra portam Capenam, attestante Asconio Pediano, vnde appellata Camæna porta, postea Capena, eadem à fontibus, fontinalis, sic recendum est Fulvio, hodie s. Sebastiani dicitur. Nisi existimet quis Vitruuium ad quæ ductum reflexisse, quod nobis non placet. Linius etiam Decadis primæ lib. 1. minor est, Lucum eum Numan Musis sacrasse, quem medium ex specu oraco fons erenni rigabat aqua.*

Ne Martia saliens.] *Aqua Martia via Valeria concepta ductus super portam Exquilinam ad thermas Diocletiani deductus est. Prius tamen à Nerna fuerat in Calium & Auentinum montes deriuata, vt traditur à Iulio Frontino lib. 1. de aquaeductibus. Commendatur ea aqua à Plinio lib. xxxi. cap. 11.*

In Tyburtina via.] *Hæc ex eis est, quæ intra urbem cæperunt. Triplici autem fuerunt differentia, fuerunt enim Urbane, via sacra, via noua duæ, via laeta, alta semita, via recla, via fornicata, via suburrana, via piscinaria, via triumphalis, via Aelia. Aliarum, in Vrbe cæperunt Flaminia, Prænestina, Tyburtina, Laticana, Campana, Gabina, Appia, Ardeatina, Aurelia: extra verò urbem, Claudia, Gemilia duæ, Cassia, Cymina, Amerina, Salaria, Collatina, Numentana, Tusculana, Campana, Valeria, Numicia, Latina, Cornelia, Vitellia, Ostiensis, Portuenfis, Laurentina.*

Flumen Albula.] *Tyberim prius esse dictum Albulam, autores sunt Varro & lingua Latina IIII. Vergil. Aeneid. VIII. Sextus Pompeius & alij, sed ad rituum locum hunc nihil. De his autem albulis aquis intelligendum, quæ frigide in agro Tyburtino ad varios morbos sunt salubres, vt scribunt Strabo lib. v. & Plinius lib. xxxi. cap. 11. Meminit Suetonius in vita Caesaris Augusti. Martialis libro primo vocat aquas sulphureas.*

Itur ad Herculei gelidas quæ Tyburis arces,

Canaq; sulphureis Albula fumat aquis.

Et lib. IIII. vocat crudis.

Crudarum nebule quod Albularum.

De eis puto sensit Galenus lib. v. IIII. methodi medendi, cum ait, *Qui in aluminosis ius (quæ ἀλβυλα vocant) lauerat. Meminit & simplicium medicamentorum libro primo. Meminerunt etiam Aëcius sermonis XII. i. capite CXXV. & Pausanias in Sessenicis, ὕδωρ λευκὸν appellat. Eas aquas præter sulphur, & alumen, quibus tinctæ sunt, probabile est aliquid de candidissimo saxo præterfluendo abrasisse. Coniecta enim eas semina candido teclorio velut saccharo obducuntur, quibus non puerorum modo procacitati, sed viris etiam imposuimus. Existimabant scilicet esse condita saccharo semina, & quas nostri vocant trageas, voce vt puto flexa ὑπὸ τῆς τραγυμᾶτων,*

quæ

qua bellaria significant. Distant Verò ea aquæ ab Vrbe plus minus decimumtertium lapidem, à Tybure plus minus tertium, influebantq; longo tractu in Anienem, qui hodie Teverone, id est Tyberiolus dicitur. Quantum Verò eo interuallo antiqua Vie pœnimenti alluerant, repertum tophacea crûsta operrum plus quàm tres pedes alta. Quia & nos ex Albulis detulimus herbas in lapide cõuersas: earû enim aquarum alluione magna pars agri deuastabatur, & ranetis saxorum per quæ fluxerant aqua herbis insidentibus, & sole exsiccatus, ea lapidescebant. Municipes Verò Tybartini relictissima Via in alueum pedes octo & dodrantem latum, altum pedes quindecim coactus magno omnium commodo nostro tempore deriuarunt.

Et in Ardeatino fontes frigidi.] Ardea, inquit Strabo lib. v. Rutulorum colonia, distans à mari stadys LXX. ab Vrbe autem viginti millibus passuum. Conditæ est à Danaë Persei matre, vt tradunt Plinius lib. I. capite v. & Iulius Solinus cap. VIII. Vnde Virgilij illud Aeneid. VII.

- Quam dicitur urbem

Acrifoneis Danaë fundasse colonis,

Præcipiti delata noto, locus Ardea quondam

Dictus anis, & nunc magnum tenet Ardea nomen.

in agro Ardeatino erant frigidi fontes, odore sulphureo fetidi, quod etiam refert Iuuenes Boccacius lib. de fontibus.

Viventi coacti.] Vi concepti spiritus, qui aquam exprimit, & in altum cogit. ex quo incitu, & vario vehementiq; motu illis angustis locis existimat huiusmodi aquas incallescere, diuerso scilicet modo, atque ea, quas paulo antè credidit igne supposito efferverescere.

Ad summos grumorum tumulos.] Libro secundo indicauimus grumum esse collectionem terræ. Hic pro montibus accipimus. Docet itaque non continuò librandos esse fontes, vnde emergere videntur. Fieri enim plerumque, vt quorum fontium videntur esse capita in summis montibus, si quis latus aperiat, experiatur eò altitudinis extolli, & veluti extrudi vehementia concepti spiritus, dum aqua saxis, aut alia vi retinetur, quo minus libramenti sui proprietate exeat, & per angustas venas exprimitur, quas si fossuris patentioribus aperueris, residit aqua, vt multi decipiantur in librands fontium capitibus.

In præuijs rebus percocta.] Id est per quas permeat, priusquàm in apertum prodeat.

Vti pinnae Vestinae.] Vestinas vltra Picenum esse tradit Strabo lib. v. Pinnam antè apparet oppidum esse Pinnensium, quos in Vestinis constituit Plin. lib. I. cap. x. quarta Italia regione. Hodie Penna dicitur.

Cutilijs.] Strabo lib. v. non Cutilias vocat, sed Cotiscolias. ἐν ὄρει Κοτίσκων, in Cotiscolijs (inquit) frigide aquæ sunt, quarum potus & infesio morbos curant. Plinius lib. xx. cap. 11. Cutilias cum Vitruuio dixit. Cutilia, ait, in Sabinis gelidissima, factu quodam corpora inuadunt, vt propè morsus videri possit, aptissima stomacho, neruis, vniuerso corpori. Fas aquas ex vi necesse est aluminosas & nitrosas esse, sed plus aluminis, quàm nitri habere.

Strumarum minuunt tumores.] Struma, autore Aegineta libro 111. capite xxx. sunt glandule obdurata, quibus collum, axilla, inguina occupantur, Graecis χερσάδες dicuntur, nostri etiam scrofula vulgò appellant, fortasse quòd his scrofa, id est porca tentantur & laborant. Struma Cornelio Celso lib. v. cap. xxxv. est

tumor

umor, in quo subterconcretæ quædam ex pure & sanguine quasi glandulæ oriuntur. Extant rei Veterinaria collectanea ab autore Græco nequaquam negligendo concinnata, in us, libro primo capite vicesimo nonnullos γλαδ'έλας Αψήτυς dicit propriè in iumentis appellare eiusmodi ἀδένια sive χοιράδας. Nimirum Græci propter commercium vocem Romanam usurpauerunt. Si plura cupis, legito Galenæ lib. xiiii. methodi.

Vbi autem aurum, argentum, ferrum, æs, plumbum.] Hoc dicit, quia videntur aqua attritu infici, aliquidq; odoris, saporis, coloris, facultatis etiam earum rerum, quas allucrint, induere. Metalla autem non esse sine sapore, indicio erit liquor in vas cuiusvis metalli coniectus, si aliquandiu steterit. Est verò æris ingratus & amarus odor, deinde ferri, post plumbi candidi, minus cæterorum. Plumbum candidum voco, quod falso hodie omnes stannum dicunt. Est enim aliud quiddam stannum, quàm quod nunc audit, nempe, quando natura duabus argenti portionibus unam plumbi nigri immiscuit. Odorem aurum cum sensit ignes, ex se mittit suauem, sed qui vix sensu percipiatur, argentum subfætidum, æs & ferrum magis fætidum, hebetè plumbi genera. Auri color est fuluus, argenti candidus, æris subrubens, ferri subniger, plumbi candidi argenteo minus candidus, plumbi nigri fuscus. Facultates horum & reliquorum metallicorum (quarum in aquis, quòd ipsa lambant, maxima habenda est ratio) scribunt Pedanius Dioscorides libro quinto, & Galenus nono libro de simplicium medicamentorum facultatibus. Quod si semel de medicatis aquis scire cupis, lege Hieronymum Cardanum contradicentium medicorum libro secundo tractatu quarto, contradicet. tertia.

Aut Neuricos.] Neurici, sive Neruici, utroque enim modo dicuntur, sunt, qui acruarum labores patiuntur. Sed illud à Græco νεῦρον, hoc à Latino neruus.

Et in Asty.] Asty, sive Astu, ut Latini pronunciant, quamuis oppidum quodq; significet, ut apud Homerum non raro, eius tamen appellatione etiam si nomen non adyceretur, Athenæ accipi receptum est, ut apud Latinos Urbis vocabulo significatur Roma. Utuntur Terentius in Eunuchis, & ibi Donatus. Cicero de legibus ii. Cæmilius Probus in Alcibiade, & alij. Vide etiam Stephanum lib. de Urbibus. Fuit tempus, cum Hermolaus hunc locum ita legeret. Et mastis vsque ad portum pyreæm, pro tubis, quos mammatos, ut putabat Plinius lib. xx xv. cap. xii. vocaret. Verum rectè se postea emendauit, & in Asty pro Athenis hic & apud Plinium pro tabulis mammatæ, tegulus hamatæ legit. Priorem tamen eius sententiam Alcæus lib. xi. Cod. sequutus est.

Ad portum Piræum.] Piræus, est enim quatuor syllabarum nomen, portus est, & emporium Athenarum, ut tradunt Strabo lib. ix. & Plinius lib. iii. cap. xii. Eum tres portus habere scribit in Atticis Pausanias.

Troëzeninon potest id vitari.] De hac re ita Plin. lib. xx xi. cap. ii. refert. Aquarum culpa in Troëzene omnium pedes vitia sentiunt. Est autem Troëzene oppidum Achaia.

Flumen est nomine Cydnos.] Cydnus, tradente Vibio Sequestro, per mediam urbem Tarson Cilicia decurrit. Simile legitur apud Plinium lib. v. cap. xxviii. Ex Tauro monte oritur, si credimus Arriano de gestis Alexandri lib. i. Quintus Curtius lib. iii. scribit de eo in hunc modum, Cydnus inclutus annis, non spatio aquarum, sed liquore memorabilis; quippe leni tractu è fontibus latens, puro solo excipitur, nec torrentes incurrunt, qui placidè manantem alueum turbent. Itaque

incorruptibilis, idemq. frigidissimus, quippe multa riparum amœnitate inumbratus
 ubique fontibus suis similis, in mare euadit. Afferit Solinus cap. l. x. gentili lingua
 Syros quicquid est candidum, Cydnum vocare. Unde huic anni datum nomen. Podag-
 ricis mederi auctores sunt Plinius lib. x x x i. cap. i. i. & Strabo lib. x i i i. Frigidis-
 simum esse, ex libro Galeni de procatarteticis causis facile conieceris.

Vti in Sicilia flumen est Himera.] Hoc flumen Stesichorus apud Eribium
 sequestrum ait in duas fundi partes: vna in Tyrrenum mare, altera in Elycum de-
 currere. Solinus Himereum vocat, traditq. caelestibus mutari plagis, amarum esse,
 dum in Aquilonem fluit, dulcem; ubi ad meridiem flectitur.

Vncti oleo erumpunt, vti Solis, &c.] Hoc Plinius lib. x x x i. cap. i. i. ita
 in melioribus codicibus refert. Polyclitus (inquit) afferit, expleri olei vicem iuxta
 Solos Cilicie fontem. Theophrastus hoc idem in Aethiopia, eiusdem nominis fonte.
 Lycus in India terris fontem esse, cuius aqua lucernæ ardeant. Idem Ecbatanis tradi-
 tur. Solinus cap. x l i i i. in Aethiopia non longè ab Helintrapeza scribit esse lacum,
 quo persusa corpora velut oleo nitescunt. Audio etiam nunc Degernsea Bavaria loco
 fontem esse, ex quo summo oleum quotidie habeatur. Aduertendum autem, quod
 oleum in hoc auctores vocant, esse liquidum bitumē, quod quia oleo simile est, & pro-
 pter pinguitudinem ad lucernarum lumina olei vice vti solerent, oleum appellarunt,
 vt nunc petroleum, quod à saxis effluit.

Odore vti scobe citrea.] Fortassis scribendum, odore vti scobis citrea, aut
 citreorum, id est odore ramentorum, siue scobis citreorum, quibus odor acerrimus, au-
 ctore Plinio lib. x v. cap. x x v i i i. Neque tamen nescio ita de his præcipi, vt scobis ge-
 nere dicatur masculino, teste Grammatico Phoca, scobis vero feminino Prisciano tra-
 dente. Eius autem fontis meminit auctor libelli de mirabilibus auditu, Aristotelis
 enim non esse multis coniecturis possumus demonstrare: & Theophrasti esse fortasse
 persuaferint Plinij verba lib. i x. cap. l i x. Leguntur enim ea in illo libro, etiam si
 quaedam reperiantur in fragmento ἀειχθῶν, quod Theophrasto tribuitur. Sed de ar-
 boris, fructusq. appellationibus breuiter, vt locus postulat, dicam. Arbor, citrus, citrea
 malus, Persica, Medica ve, & Assyria, si credimus Plinio lib. x i i. cap. i i i. Vocatur, de
 qua Theophrastus lib. i i i. de plantis. Mala vero Dioscorides lib. i. cap. c x x x i. præ-
 dit à Romanis citria nuncupari, à Grecis Medica, Persica ve, aut cedromela: quod pos-
 tremum vsurpauit & in præmio lib. v i. Plin. certè citrum lib. x v. cap. v i i. & non
 vno in loco citreum, Martialis lib. x i i. Cloatusq. Ferrus ordinatorum Græcorum
 lib. i i i. & Oppius in libro de syluestribus arboribus, vti à Macrobio Saturnaliorum
 libro tertio accepimus, citreum constanter pronunciant. Neque tamen placet, quoa
 idem Macrobius ait ab Homero Ἰ. or appellari, odoratumq. esse pomum, ex quo vesti-
 bus interiectum tineas necet, inde à Neuiio dictam esse citrosam vestem. Arborem
 enim significabat Homerus lib. v. Odyss. Quod Plinius lib. x i i i. cap. x v i. (memoria
 tamen lapsus, quando ea tribuit Circe, quæ tribuenda Calypsoni fuerant) & Eusta-
 thius Homeri interpres, intellexerunt. Iuba autem Mauritanorum rex peritissimus,
 in commentarijs, quos de Libya scripsit, sicut memorat Athenæus δειπ. οὐραίων tertio
 libro, apud Libes ait vocari μῆλον ἑσπερίων. indeq. ab Hercule in Græciam trans-
 lata, ibi dicta χρῆσα μῆλα, διὰ τὴν ἰδέαν, à quadam auri similitudine aurea mala.
 Galenus simplicium lib. v i i. tradit mali Medice fructum suo tempore non amplius
 Medicum, sed ab omnibus citriam nominari solere. Idem lib. i v. de alimentis ait ci-
 trium ab ijs malum Medicum appellari, qui id agunt, vt quæ loquuntur nemo intelli-
 gat

Athenaus prædicto libro refert Phaniam Eresium libro v. $\rho\omega\tau\omega\nu$ dixisse $\kappa\acute{\epsilon}\delta$ $\rho\omega\tau\omega\nu$ $\kappa\acute{\epsilon}\delta$ $\rho\omega\tau\omega\nu$ $\kappa\acute{\epsilon}\delta$ $\epsilon\lambda\omega\nu$, quæ nos citream malum, & malum citreum vocamus. Pomum cultu varias formas induit, variosq; sapes, odores, colores, ob eaq; diuersa forum nomina, quæ Ruellius libro primo de natura stirpium expressit. Quæ auri colore relucet rotundiora, & minora, vulgus nostrum aurengias appellat, quasi dicat rea, Romani melangolis, alij rantia, aut arantia. De qua re libet verba Hermolai hycere ex lib. v. corollarij cap. dccc. cx. xii. Quid? inquit, si pomi genus inter citrea, quod rantium, vulgò dicitur, ab æris colore, quasi randum vocaris? hoc est fulum. Quamquam & a Neratio fortassis inuentore Neratium dici potuit, nisi quis in rantium sed aranium, quasi Arrianum, id est, Persicū, à gente, velit appellatum. Et enim Arania, ut inquit Hellanicus, & si rectè memini, etiā Herodotus, & Plinius, & ceteri, Persica quadam regio. Quid item si malum arantium ab Arantia Echata oppido dictum conijcias? quod & pomis fertile scribunt fuisse, à quo effectu steri Phliunta nominauere, ut inquit Stephanus. Proinde Lacedæmonij mensē in eo terra fructibus abundat, Phliasion appellant. Accedit quòd Herculem mala Herpidū Arantiam primum tulisse credunt, auctore Pausania. Hactenus Hermolaus. Et credibile sit de eis loquutum Virgilium Eclog. iiii. Aurea malā decem misit, si non prius de malis quæ cotonea. Latini vocant, Græci $\kappa\omega\delta\omega\iota\zeta$. Quorum quæ incisuris stincta sunt, colore ad aurum inclinato, chrysomela nuncupari testatur Plinius lib. v. cap. xi. Quin autem de eis intellexerit. Ecloga sexta nomine malorum Hesperium, item Statius Sylua prima lib. iiii. hoc verò neminem puto mediocriter doctum negaturum. Ea si prægrandia modo melonum orbiculata facie turgent, nostri poncea, ceu sint cerei, coloris poma; aut potius citrea poma dicunt. Itali poma Adami vident mediocri magnitudinis malā, in quibus dentium vestigia quedam apparent. Quæ ex viridi in luteum languescunt, ea citreolā, & tandem citrula nominant. Quæ orata specie turbinantur, si luteo colore nitent, citrangula, priuatim citrea dicunt: si herbaceo colore. Virent, limonones appellant. Porro autem citrum arborem, quæ mensā citrea Ciceroni lib. vi. in Ferrem, Martiali lib. xiiii. & ceteris distat, facile mihi persuaserit Hermolaus eam esse quam Theophrastus in quinto de hiriaria plantarum $\delta\iota\epsilon\upsilon$ & $\delta\iota\epsilon\upsilon\alpha$ appellat, Plinius trogetem in libro primo, qui est operæ index. Verba autem huius illa cap. xvi. lib. xiiii. Alia est arbor eodem nomine, alijs ferens execratum, aliquibus odore & amaritudine, alijs expetitū, domos etiam decorans; hæc inquam verba, ad ea, quæ decimoquinto capite (quod tamen cum eo coniungendum erat, si quid iudicy haberent, qui in capita Plinium distribuerunt) Atlantica, & Anchorarij citerioris Mauritania moribus dicta erant, respiciunt. Ut sensus, esse Atlanticis & Anchorariis arboribus, hoc est citris, de quibus Marialis lib. xiiii.

Accipe felices Atlantica munera syluis.

& statim;

Non sum crispa quidem, nec sylua filia Mauræ.

atque item,

An Libycas possint sustinuisse trabes?

Et sit inquam sensus, esse illis arboribus cognominem, quæ mala citrea ferret aliquibus secreta, quòd esset eorum odor acerrimus, & sapor amarus. Vnde illud Virgilij secundo Georg. lib.

Media fert tristes succos, tardumq; saporem;

Felicis mali.

Quæ mandebantur, ne Plutarchi quidem auorum memoria, ut testatur Athe-

neus memorato loco: ipsis nondum arte edulcatis, ut utar verbo Cnei Matij mi-
miambographi apud Gellium. Nam quod in dicto cap. xv. cedrum & cedri legitur,
ibi verò citrum & citri scribendum duco, quia ita in primo capite libri quinti dici-
tur, & quòd in libro primo non cedrina mensa, sed citrea vocentur. Neque tamen
non venit in mentem Dioscoridem dixisse cedromela, & quod in Dionis Nerone le-
ctum refert Hermolaus, cedrinas mensas. In quibus libris si vitium non est, valetq;
Eresij Phania auctoritas, ita statuendum erit, cedri vocabulum multiplex esse: signifi-
ficare enim arborem ex qua colligitur cedria: praterea citrum cam ex qua ferent
templorum contignationes, suffitiones, mensa, lecti, pugillares, atque eiusmodi, &
cam qua citrea mala ferret, siue Medica: qua Nicandri Scholiastes in Alexiphar-
maci esse ait vocata nerantzia.

Qui λίμνη ἀσφαλτῆς appellatur.] Est in Iudaea lacus, qui à bitumine, quod
gignit, Asphaltites vocatur. ἀσφαλτῆς enim bitumen Græci dicunt. Asphaltos
verò lignum odoris esse non insuavis, quod sepalsariorum officinae sandalos nomenclant,
tradunt aliqui, ut cumq; Auienna, quem & reliqui Arabes sunt imitati, diuersis
capitibus de his & illo tanquam diuersa sint res, tradidit. Unus certè quos legerim,
Græcorum Actuarius, triplex Santalum fecit, album pessimum, rubrum bonitate
medium, & citrinum id est flauum optimum. Neque tamen illis assentimur. Illam,
inquam, lacum memorat Galenus, quarti simplicium medicamentorum cap. xx. à
quibusdam mare mortuum vocari, nonnullis stagnum bituminosum, ab alijs Sodo-
menum à circumiacentibus stagnum mōtibz, quos Sodoma appellant. Est & in Ba-
bylonia Asphaltis lacus, è cuius bitumine & latere testaceo, constructo muro Babylo-
nem Semiramis cinxisse fertur. Eam scribunt Dionysius Afer lib. de situ orbis, Stra-
bo lib. xv. Diodorus Siculus lib. 11. Justinus libro primo, Ouidius Metamorphoscos
1111. & Solinus cap. xx. à Semiramide constructum. At Berofus Chaldaeus tradit
Belum secundum Assyriorum regem fundamenta oppidi magis quàm Urbis iecisse,
postea Semiramidem Urbem fecisse. De bitumine & muris Babylonis mentio est apud
Dionem in Flpio Traiano.

Liquidum bitumen.] Bitumen vocant, quicquid est lentum, & mollitie
glutinosæ, quod sponte aut montibus deuoluitur, aut è terra scaturit, lacubus fontibus
ve innatans. Quod à Babylone, Zacyntho, aut Appollonia inuehitur, liquidum est.
Terra est in Syria circa Sidonem, limus in Iudæa lacu, auctore Plinio lib. xxxv. cap.
xv. Galen. tamen lib. simplicium x. bitumen in Cæle Syria è stagno salò haberi pro-
dit. Quod autem de bitumine Iudææ afferunt Plin. lib. v. cap. xv. & Solinus cap.
1111. adeò sequax esse, & lenta natura, ut ad omnè contactum adhæreat, nequeatq;
à se separari: quin si partem abrumpere velis, vniuersitatem sequaturam, vbi admo-
ta fuerint: menstruis polluta fila, sponte discerptum iri. Id verò Cornelius Tacitus lib.
xx. falsum esse prodit: gnaros enim locorum tradere videntes bitumine moles
pelli, manuq; trahi ad litus: mox vbi vapore terræ vi solis inaruerint, securibus cu-
neusq;, ut trabes aut saxa, discindi. Sed quando se offert occasio amplius demerendi
studiosi lectoris, altius repetamus. Bituminis liquidi, quodq; aquis (quibuscum è ter-
ra erumpit) quoniam pinguis succus est, velut oleum innatat, aliquod statim quàm
ex ipsis exemptum est pice sicca fit durius: quoddam coquitur, ut inspissetur. Vt run-
que rursus, cum lubet, propter crassiciem igni liquefcit. Multiplici autem inueniri
coloris differentia. Agricola etiam testatur. Est enim candidum, quod præcipuum est
naphthæ genus; aliud est in cinereo candidum: quoddam est fuluum: rufum aliud:
aliud

aliud cera: aliud mellis: aliud salerni colore: aliud est nigrum: aliud in nigro rufum: aliquod purpureo colore spendet: aliquod non nihil est caruleum. Pissa Bhalcon Verò dicitur tam quod picem & bitumen oleat, ut rectè Dioscorides, non quod ex viroque conflat, ut Plinius. Mauri, qui nunc Arabum nomine significantur, mumiani vocant, etiam si ea voce Serapio compositionem, qua corpora mortuorum condiuntur, intelligit. Bituminis etiam genus est camphora. nam qua ad nos adfertur, facticia est, è bituminis scilicet indici (quod è nativa efflorescit camphora) in vase vitreo cocti, subtilatis in operculum tenuissimis partibus. Sed & succinum, quod Graeci ἰνδακον vocant, è genere est bituminis (id verò ad hanc diem omnes, quotquot sunt, quotq; fuerunt, quod pace eorum dixisse liceat, latuit, diutiusq; latuisset, nisi Agricola epe atque opera patefactum & illustratum esset) quod aliquando liquefactum cum aquis effluit, & in mare effunditur. Reperitur autem candidum, subalbum, cinereum, fulvum, salernum, à vini colore dictum, ut indicat Plinius, molli scilicet fulgore perfusum: est & quod decocti mellis colorem praesert. Mauri ambram dicunt, quod nomen vulgò retinuumus. Quam verò chryseam aliqui, aut gryseam potius, id est in cinereo candidam vocant, ea facticia est, ex benquo, cera candida noni examinis, varie fraxini, arborum musco, aut ex styrace, ladano, ramentis xyloaloiis, addito verique compositioni moscho, vel libeto, omnibus cum aqua rosacea mixtis. Verumtamen raris deprehenditur, facticia enim & aqua citius mollescit, & colore, & odore, differt. Bitumen autem fossitium quid esset, veteres quia negligentius quaesierunt, ex una eademq; re duas, plures ve fecerunt. Hinc terrenum illud nigrum fossile in Thraciacis Nicander ἐξ ἄρσιδ α πέρσιω, & Thracium lapidem vocat, etiam si aliter visum scholiaste, Theophrastus terrenos carbones, id est ἄρ Spanas γράδισ. Dioscoridi verò appellatur gagates, pharmacitis & ampelitis terra, & Thracium lapis, Plinio gagates, samothracia gemma, & obsidianus lapis ex Xenocrate, Straboni gangitis, terra etià ampelitis, uti Dioscoridi, & rei rusticae Graecis scriptoribus. Et Galenus, alioquin rerum naturae peritissimus, gagaten in lapidibus secutus Dioscoridem numerat, cum eadem res sit cum terra pharmacitide, siue ampelitide quam ante explicauerat, ut probat Agricola meo iudicio acutissime. Sed advertendum tum demum Thracium lapidem, gaga: en, gangitida, ἐξ ἄρσιδ α πέρσιω, samothraciam gemmam, & lapidem obsidianum dici, cum aut per se nitet, aut per duritiam poliri potest. vulgò appellamus Geetum.

Item Ioppe.] Ioppe, inquit Solinus cap. XLV. oppidum antiquissimum orbe isto, utpote ante inundationem conditum. ibi est & lacus bituminosus.

Quod est inter Mazaca & Tuana.] Scribunt alij Mazacem & Tuanam, eandem casu, nos etiam Mazaca & Tuana nemur numero multitudinis ex Strabone, & Stephano. Mazaca appellari Casarcam ab Augusto, sitamq; esse sub Argeo monte tradunt Sextus Rufus, & Eusebius, in Chronicis. quanquam in impresso foronis Ruso mendosissime pro Mazaca scriptum Megara. Meminit Plinius lib. V. cap.

II. Vbi Tuana Tjana vocat, cum Ptolemao, Stephano, ceteris. Vitruvius in uertit, quod & alibi à Latinis fieri solet.

Ad eundem modum Hierapoli.] De ea aqua praeter Plinianum, qui Pan-est. lib. XLIII. de aqua quotidiana, hortos irrigari ea dicit, hunc in modum tradit Strabo lib. XIII. geogr. ph. Contra Laodiceam Hierapolis, ubi aqua calida scaturiunt, & ubi Plutonium est, qua utraque non parvam admirationem praestant. Nam aqua hanc facillè in tophum duratur, ut qui deducunt, ὄρα μὲν μὲν ὄρα μὲν, id est solum

lida septa conficiant. Hoc autem fieri necesse est ex simili materia, qua corallium, succo scilicet lapidescente, qui stirpes, flores, fructus, ossa, animalcula, chirothas, specula, strigiles, vestes, calceamenta, malleos, & cetera, in qua recipitur, secum vertit in lapidem: aut, quia ea aqua, è saxis quidquam abraferit, quod ubi resederit, aut sol exsiccauerit, aut aqua feruor, quod magis placet, neque enim id nisi anni spatium sit, cum succus lapidescens, statim quam constiterit cogat qua contigerit in lapidem vertit. Certè Vitruuius existimauit eum succum in aquis inesse, qui quod coagulatum lacti, id aquis præstaret.

Vt etiam in arenis salinarijs videtur.] Sal, vti est apud Plinium lib. x x x i. cap. v i i. aut gignitur, aut fit: qui sulcicus est, ex marinis aquis, & salis fontanus, putealibus ve in salinis fit: atque item è sui generis lixiuio, Natium vero aut è montibus caditur, cuiusmodi sunt in regno Taccam, tam magni, vt orbi vniuerso salerni sufficere possint, si credimus M. Paulo. Veneto libro primo de orientabilibus regionibus: aut fossitius est, id est è campis effoditur, cuius nomine intelligo eum, qui sub arenis legitur: aut à fonte petitur, qui salem fert, vel cuius riuuli solis calore siccati in salem conuertuntur: aut à fluuio, qui salis ramenta defert, vel cuius summa in salem densantur, aquas veluti sub glacie fluentibus: aut è lacu seu stagnum dicas, qui vel totus in salem vertitur, vel medius, vel extremus hinc atque hinc, id est superna & inferna parte, vel sale æstuat: aut ad mare gignitur tenuis, id est spuma quadam sicca maris, siue sal è maris spuma. Vt sint salis natium genera, castus, fossitius, fontanus, fluuiatilis, lacustris, & marinus. Vide Dioscoridem lib. v. Plinium memorato loco, Galenum libris nono & vndecimo simplicium medicamentorum. Nam qua Hermolaus in Corollarium congesit, ipsissima, sunt Plinij verba.

Fontes exeuntes vehementer à mari.] Scribendum amari, vna dictione. Ista minora, quam vt notatu digna essent, sæpe tamen leuiusculi in speciem errores decipiunt negligenter legentes.

Vt in Ponto est flumen Hypanis.] De hoc Solinus cap. x x i i i i. Hypanis, inquit, amnis oritur inter Achetas, Scythicorum annum princeps, purus, & haustu saluberrimus, vsque Callipodum terris inferatur, vbi Exampens fons insanis est, amara scaturigine, qui Exampens liquido admissus fluiori, omnem vitio suo vertit, adeo vt dissimilis sibi in maria condatur. Refert & hoc Pomponius. Mela libro i i. cap. i.

Vnde Sandarachæ foditur.] Dixi supra libro v i i. capite v i i. Sandaracham pluribus locis fodi, sed optimam Ponto prope flumen Hypanim habere metallicam.

Sed animaduertimus. infulam Lesbon vinum protropon.] Sunt etiam manuscripti codices in quibus ita legatur, nam in alijs protyrum scribitur dictione ex hac familia quam longissime amandanda. Deest vero præpositio apud, aut aliqua eiusmodi, quia sequitur, procreari. Quod autem ad protropon spectat, scribit Plinius lib. x i i i i. cap. i x. & Pollux lib. v i. cap. i i. ita appellari vinum, quod fonte effluit, antequam calcetur vna: in qua re vitur Plinius lib. x x x. cap. v i. Torturum enim dicitur, torculari expressum post primam pressuram. Vinaceorum circunciso pede. Est & lixiuum vinum, aliud, vt videtur à protropo, quod scilicet distillauit antequam nimium calcetur, aut è flore Colümella libro x i i. capite x x v i i. x x x v i. & x l i. Nam præliganeum dictum existimamus à M. Catone cap. i i i. de rusticis, quod prælegitur in vsum operariorum. Ad hunc vero locum magis atti-

net quod tradit Athenaeus lib. i. Mitylenaos, Vinum quod apud eos dulce nascitur, *πρόδρομον* appellare, alios etiam *πρόδροπον*. *Μιτυληναῖοι τὸ παρ' αὐτοῖς γλυκύω οἶνον πρόδρομον καλεῖσιν*, ἄλλοι δὲ πρόδροπον ἢ πρόδρομον. Est autem Mitylene Vrbs Lesbii insula in Aegeo mari. Et Plinius lib. xiiii. cap. vii. proτροπον Gnidiū, inter trās-marina vīna recenset. Emendandum interim locus Aeliani libr. xii. *περικλῆς ἰσοελας*, in quo pro *πρόδροπον* scribendum *πρόδροπος*. Loquitur enim de Lesbio vino.

Malonian: *κατακεκαυμένη*.] Pertinax est concordia hoc loco exemplarium, mendosam tamen esse lectionem non dubito. Catacecaumones memorato cap. vii. Plinij, Vini genus est, à catacecaumene regione iuxta Laodiceam, de qua Strabon. libro xi. i. Græcè, sed in hanc sententiam, Post hac, inquit, regio, quæ catacecaumene dicitur, quingentorum stadiorum longitudinem, latitudinem quadringentorum, siue ea Mysia, siue Maonia nominanda sit, nam utroque nomine dicitur. Ea tota arboribus caret, præter vitem, quæ catacecaumenitē fert vinum, quod nulli elegantius credit. Summa camporum facies cinerulenta est, montana, petrosa, & nigra, tanquam ex adustione quadam. Quidam credunt ex crebro fulminum & fulgurum ictu contingere. Verum censendum potius propter ignem subterraneum, cuius ortus descenderunt. Ex his Strabonis verbis, atque item sine lib. xii. vbi *ἔστι τὸ κατακεκαυμένη*, loquens, inquit, *ἡ οἰ Μυσίας, οἱ δὲ Μαονίας φασίν*, facile est emendare Vitruuium. Itaque pro Malonian scribendum Maoniam. Sunt & apud Stephanum libr. de Urbibus de hac regione nonnulla. De hoc vino loquutus est Virgilius libro quarto Georg.

--Cape Maony carchesia Bacchi.

Lydiam meliton.] De eo vino, siue, ut in aliquot libris legitur, molito, nunciam quicquam à me lectum est. Miletum quidem constat urbem esse Ionie, quæ proxima est Lydia. Subdubitatum posset hic mendosus esse locus, & pro meliton, *tmolium* magis quadraret, aut ut catacecaumenitē, ita *tmoliten* dixisset, vsurpato etiam vocabulo à Galeno lib. i. antidoton, libro de euchymia & cacochymia, libro primo de compositione medicamentorum. *Ἐν τῷ Ἰν*, libr. de ratione victus attenuante, & alibi. *tmolum* enim montem Lydia, qui antè Tymolus appellabatur (Stephanus enim qui de Urbibus Græcè scripsit, *tmolum*, & *Tymolum* fluuium eundem esse agnoscit, à quo eti solitum lapidem, qui Lydius vocatur, tradit Theophrastus lib. de lapidibus, unde & monti nomen inditum facile credo) *tmolum*, inquam, Lydia montem auctor est Plinius lib. v. cap. xlix. vitibus fuisse constitum. Et lib. xiiii. cap. vii. *tmolij* vini meminit, uti Dioscorides lib. v. Quin & Galenus lib. xii. methodi medendi eius duo genera prodit: vnum admodum dulce, alterum austerum, si cum isto conferas. Subit hoc loco mirari tam apertos errores temporis diuturnitate confirmatos esse. Melita autem, ut obiter dicam, insula est, in freto Siculo, Africam versus sita, nunc Malta vocata.

Sicilia Mamertinum.] Mamertini, natio Campania, autore Strabone libr. i. in urbem Sicilia Messanam habitatores induxerunt, tantumq; Mamertini in Messanis inualere, ut in eorum manu ciuitas consisteret, potiusq; Mamertinos eos vocarent omnes, quam Messanos: cumq; feracissimus vini ager esset, vinum quidem sum non Messanum, sed Mamertinum nuncuparent, quod contra Italica omnia, & quidem præstantissima certaret. Meminit Plinius lib. xiiii. cap. vi. & Martialis lib. xii. Epigrammaton,

Amphora Nestorea tibi Mamertina senecta

Si detur, quoduis nomen habere potest.

Campa

Campania falernum.] *Falernus ager in Campania est. incipit autem à ponte Campaniae leua petentibus coloniam Urbanam Syllanam. Inde Vinum, cui secunda nobilitas dabatur, ut tradit Plinius dicto capite sexto. Quod tamen nec in nouitate, nec in nimia vetustate corpori salubre. Media Verò ætas à quintodecimo anno incipit, eodem autore.*

Terracina & Fundis Cæcubum.] *Vitruuium apparet Cæcubi Vini nomine appellasse, quod in Terracina Volscorum olim Metropoli, & Fundis Campaniæ Vrbe, id est earum agris, nasceretur, cum tamen eorum Vtrumque propriam habeat appellationem, scilicet Cæcubus ager, Vnde Cæcubum Vinum, sicut à Fundis Fundanum appelletur. Strabo libro quinto, Cæcubum quidem licet paludibus adiaceat, Vineta tamen Vini feracissima præcipuis enutrit arboribus. Et post, eodem libr. Sinui Verò Cuietano contiguum est Cæcubum, cui adiacet Vrbs Fundi in Appia Via. Tota hæc ora præcipua adeo Vina generat: Verum Cæcubum & Fundanum & Setinum, sicuti Falernum & Albanum & Staganum inter nobilia numerantur. Et Martialis lib. XIII. Fundani & Cæcubi diuersis distichus meminit. De Cæcubo lege Plinium lib. XIII. cap. VI. Illud Verò tacendum non est, Galeni tempore Verum Cæcubum intercidisse, Romanosq. tum temporis Cæcubum Vinum, non à loco, sed ab atate appellasse, ceu à cubando, adiecta intensiua particula cæ. id quod non obscure conijci potest eodem libro methodi duodecimo, & libro de euchymia, & cacoehymia.*

In arundinibus & iuncis, herbisq. omnibus essent odores.] *Quod arundinem dixerit, mirum videri non debet. siquidem non caruit imitatore: ita enim Plinius lib. XIII. cap. II. vocauit, quem lib. XII. cap. XXII. & lib. XIII. cap. XI. calamum odoratum dixerat, ut Solinus postea cap. LXV. Idem memorato cap. XXI. prodit communem esse Arabiæ, Indiæ, & Syriæ. Dioscorides lib. I. cap. XVII. in India nasci testatur, præcipuaq. esse bonitatis fuluum, geniculis frequentibus, & qui assulosè frangitur, plena araneorum fistula, albicantem, lentum in mandendo, & astringentem. Q. Serenus lib. de medicina, calamum simpliciter nominat: Hippocrates $\rho\upsilon\pi\epsilon\sigma\iota\upsilon\omicron\nu\omicron$, id est Vnguentarium, siue aromatarium. Meminit Xenophon libro primo $\alpha\lambda\alpha\delta\alpha\epsilon\omicron\varsigma$. Quem calamum aromaticum officinæ vocant, radix est, non calamus, & fortasse est acorus. neque enim aliunde ad nos, quam ex Europa adfertur.*

Et iuncis.] *Intelligit iuncum odoratum, qui à Græcis $\rho\omicron\upsilon\iota\upsilon\omicron\varsigma$, id est iuncus præ excellentiam dicitur, ab Actuario $\rho\omicron\upsilon\iota\upsilon\alpha\delta\omicron\varsigma$, à Plateario, Nicolao Præposito, & officinis squinantum. Tradit Plinius lib. XI. cap. XXI. inter Libanum montem, & alium ignobilem in conualle modica, iuxta lacum, cuius palustris æstate siccantur tricens ab eo stadiis iuncum, & calamum odoratos gigni. Eligendum esse rufum, recentem, floribus refertum, tenuem, rubentibus fragmentis, & qui in confricando rorem odorem emittat. Scribit Dioscorides lib. I. cap. XV. de quo etiam Plinius lib. X. cap. XVII. Cornelius Celsus lib. III. & V. multis capitibus vocat iuncum rotundum. Aelius Promotus in Dynamero cap. de cordis doloribus, $\rho\omicron\upsilon\iota\upsilon\omicron\varsigma$, id est iuncum simpliciter dicit, quo nomine Vitruvius etiam Latinus autor Scribonius Largus. Scribit autem Galenus lib. de Hippocratis vocabulis, ipsum appellare $\rho\omicron\upsilon\iota\upsilon\omicron\varsigma$ id est $\upsilon\omega\upsilon\omicron\upsilon\omicron\varsigma$, id est suauem olentem. Emendandus est Palladij locus lib. XI. & XIII. Si squinantos Viciis quatuor, scribendum enim schænanthus, aut potius $\rho\omicron\upsilon\iota\upsilon\omicron\varsigma$ $\alpha\delta\omicron\upsilon\omicron\varsigma$, aut etiam schænanthus, id est odorati iunci floris. Seplasiary bis ad eundem (ut dicitur) lapidum offendunt: nam & squinantum scribunt, & cum florem non habeant, Cameli ensæcus vias plurimum nascentem pascentur, & summitatem abrodunt, ut testa*

Galenus libro primo antidoton, à quo Germani Kamelbow, seu camelorum sanum dicas, Vocauerunt, pro eo ipsum iuncum palustri mixtum vendunt. Neque vereor, ut quis mihi laudet Abahanisam, Isaac Eben Amram, Abicem, Scrapionem, & ceteros Arabes: Vitium esse interpretis potius, quam scriptorum existimo. Reperitur hodie iuncus odoratus in Apulia, & in Laborijs (qua nunc terra laboris vocantur), sed qui longo intervallo ab alio bonitate vincatur.

Neque arbores thuriferae.] *Thuris arborem tradit Theophrastus lib. 1. x. de historia plantarum, quinis fere cubitis attoni. Solam Arabiam, nec tamen universam thus mittere, auctores sunt Plinius lib. x. 1. capite x. 1. 1. 1. & Solinus capite l. v. 1. Dioscorides libro 1. cap. l. x. x. etiam indicit thuris meminit. Philostratus, siue sit Lucianus lib. 1. 3. vita Apollony Tyaxi, & in Caucaso nasci asserit. Adulteratum pini resina & gummi deprehenditur, si quidem gummi flammam non eiacularur, resina in fumum evanescit. Mascula thura dicuntur lacryma sponte rotunda & candida. Magna autem est inter scriptores controuersia, qua sit arboris facies, ut scribit Plinius dicto loco. Aliqui enim folio esse piri aiunt, minore duntaxat, alij lenticis similem, quidam terebintho, nonnulli lauri folio. Quod vero ad thuris vocabulum utinet, de eo ita tradit Sospater Charisius libro primo, Tus à tundendo sine aspiratione dicitur, quamuis Iulius Modestus dicitur Thuris tractum dicat.*

Neque piperis darent baccas.] *Caucasus India mons, ut scriptis mandauit Solinus cap. l. x. v. fronte, qua soli est obuersus, arbores piperis ostentat, quis ad iuniori similitudinem fructus edere assueuerant. Eorum qui primus erumpit, veluti corylorum simbria, aut fuscolorum siliqua dicitur piper longum. At qui ex ipsa arbore fringitur, dehiscentibus paulatim per maturitatem siliquis, piper est album. Cuius autem rugosam & torridam solis calor fecerit, id nigrum piper appellatur. Similia Dioscorides & Plinius. Theophrastus vero libro nono de plantarum historia, longum & rotundum agnouit. Certiora de pipere qui capit, legat Ludouicum Romanum navigationis sua lib. v. cap. x. 1. 1. 1. 1. Mihi Venerijs ostensa est pro piperis arbore, arbuscula folijs non absimilibus. Vitis alba, quam officina Bryoniam vocant, fructum non licuit videre. Et Platina lib. 1. 1. 1. de obsonijs testatur in Italia nasci. Admonendum hoc loco duximus, quod scribit Dioscorides lib. 1. 1. cap. c. l. & c. l. 1. & reperitur à Plinio lib. x. 1. cap. v. 1. 1. Gingiber, siue Zimpiberi, aut Singiberi non esse radicem cuius arboris, sed sui generis esse plantam. Baccas autem hic Vitruuius appellat latentia in siliquis grana. Quibus modis adulteretur piper, docet Galenus de tuenda valetudine libro quarto lib. 1. antidoton, & lib. de theriaca ad Pisonem.*

Nec myrrhæ glebulas.] *Myrrham asserit Dioscorides lib. 1. cap. l. x. v. 1. 1. laurymam esse arboris qua in Arabia gignitur non dissimilis Spina Aegyptiæ. Inciduntur enim arbores à radice ad ramos vsq; ex quibus plagis emanat id genus gummi. Nam quod sponte sudant, antequam incidantur, stacten esse ait Plinius lib. x. 1. 1. cap. x. v. Dioscorides tamen dicti libri cap. l. x. 1. 1. stacten tradit esse pinguitudinem recentis myrrhæ cum exigua aqua tusa & expressa. De myrrha arbore lege Theophrastum lib. de historia plantarum 1. x. & Solinum cap. x. l. v. 1. Myrrham eam, qua in officinis venditur non esse veram arguunt odor & sapor, ut non absque ratione existimeretur bdellij esse species. Aut si myrrha est, ex omnium generum est deprimio.*

Nec Cyrenis in ferulis Laser nasceretur.] *Laserpitium, quod Graci, vel esse Apicio de re Culinaria lib. 1. cap. 1. 1. & lib. v. 1. 1. cap. 1. Silphion vocant, auctore*

Plinio lib. xix. cap. iiii. in Cyrenaica prouinciarepertum est, vnde à Catullo *Laserpitifer* & *Cyrena* dicuntur. Eius succus *Lasere* nominatur. Columella lib. de arboribus cap. xxxiii. appellat *Lasere* Cyrenaicum, siue, vt in alijs codicibus legitur, *lac Cyrenaicum*, & *Palladius* lib. iiii. cap. xlix. ὀπὸν κυρλωνίδων, id est succum Cyrenaicum. A Solino cap. xl. *Syrpe* & *lac Syrylicum* dicitur. Eo vsos esse antiquos indicat multis locis Apitius, vnde pullus *laseratus* apud eum libro vi. cap. vi. & in Apuleio lib. x. de asino aureo, carnes *lasere* infecta. Quin *Laserpitio* ipsos vsos eosdem scribunt Theophrastus lib. vi. de historia plantarum, & Plinius memorato cap. iiii. Tradit Dioscorides lib. iiii. cap. lxxvi. caulem aliquos *Silphion*, radicem *magudarim*, folia *masfeton* vocare. *Laserpitij* mentio est apud Strabonem libro vltimo, *Plautum* in *Pseudolo* & *irem* in *Rudente*, vbi *Syrpe*, & *magudaris* nominantur. *Silphij* mentionem facit Aristophanes in *Equitibus*. Eius interpres tradit fruticem esse amœni odoris ex nonnullorum sententia, alios dicere, in amœni esse odoris. Vtrorunque nos sententiam confirmamus. Cyrenaicum enim *Lasere*, quod *benzuinum* hodie vocamus, odoratum est: *Parthicum*, *Medicum*, *Syriacum* & *Persicum* virus & *putrilaginem* olent, vnde & *assam paululum* deflexo à *lasere* nomine, *setidam* vocant. Meminerunt etiam *Antiphancs*, & *Alexu* apud Athenæum lib. iiii. Hippocrates libro iiii. de morbis testatur in *Libya* sponte nasci, in *Ioniam* autem & *Peloponneso* fieri non potuisse vt nasceretur, cum multi id tentassent: non esse enim in eis regionibus eiusmodi humorem, qui ipsum alere possit.

Sunt enim *Bœotia* flumina *Cephisus* & *Melas*.] De ijs Plinius lib. ii. cap. ciii. ita dicit, In *Bœotia* amnis *Melus* oues nigras, *Cephisus* ex eodem lacu profluens albus.

Lucanis Crathis.] *Callimachi* scholiastes scribit *Crathidem* fluuium esse *Arcadia*, *Hærodotus* verò libro primo *Achæorum*, à quo qui in Italia est nomen accepit: in quo tradit *Strabo* *Geograph.* lib. vi. homines lotos *casarie* candidos & flavos effici. *Vibius* verò *Sequester* aurei coloris. *Plinius* autem à *Theophrasto* asserit candorem bobus ac pecoribus facere: quin & homines, qui ex eo bibant, candidos, mollioresq̃, ac porrecta esse coma. Meminit & *Aelianus*. A *Pausania* in *Brutijs* collocatur, ab alijs in *Calabria*, à *Vitruuio* in *Lucania*.

Procreant alijs locis *leucophæa*.] Id est cineracci coloris, & vt nostri loquuntur, *grisea*, vt *Itali* *beretina*, colore mixto ex albo & fusco, ex nominis notatione: vnde *acacia leucophæa* dicitur *Plinio* lib. xxi. cap. xii. & *pannus leucophæus* lib. xxii. cap. x. *Martiali* etiam *leucophæatus* libro primo *epigrammaton*, ad *Maternum*, cineritio colore indutus. Existimo non grauitur laturum nostra tempestatis *Iurisconsultissimum Alciatum*, nisi non bene hominis ingenium aliquot colloquijs noui, si monuerim lapsus esse, qui in *parergis* (id est operis nomen) scripserit *leucophæum* esse colorem giluum quadantenus in rubrum vergentem, quod ex *sinopide Pontica*, qua rubra sit, & *melino giluo* *Plinio* consciatur. Neque eam apud *Plinium* *leucophæum* legitur, sed *leucophorum*: & si *leucophæum* scribatur, non docet colorem componere, sed glutinum. Eius hæc sunt verba, ex lib. xxxv. capite vi. *Sinopidis pontica* selibra, silis lucidi libris decem, & *melini* *gracensis* duabus mixtis, tritisq̃ vnà per dies xii. *leucophorum* fit, hoc est glutinum auri, cum inducitur ligno. Eius glutini meminerat libri xxxii. cap. iiii. his verbis de auro loquens, *Marmor*, & ijs qua candesceri non possunt, oui candido illinitur, ligno glutini ratione composita *leucophorum* vocant.

Alijs

Alijs coracino colore.] Strabo lib. xii. de Laodicensium pecoribus loquens, τὸν κόραξιν ἄρα vocat, cuiusmodi scilicet in coruis conspicitur, id est nigerrimum. Eum locum Georgius Tisernus non rectè interpretatus est. Oppiani ἀλιευτικῶν enarrator dicit κόραξ significare nigrum, unde dicuntur κόραξ, id est coruus, & κόραξος, id est coracinus, piscis Oppiano, Athenæo, Plinio, cateris: quem tamen ipse Athenæus lib. v. 11. δὲ τὸν κόραξ καλεῖν, id est, à mouendis pupillis dictum prodiit, haud scio, quàm rectè. fortasse pro κόραξος, scripserat καραξίος, significans cancrum. Coracinam piscem non ineptè vocat Palladius, si credimus Georgio Alexandrino. nam in eius libris non memini legere. Libro enim quarto cap. x. (quem locum nisi fallor, ad testimonium vocat) in optimis codicibus Coracinum piscem legimus, adiuvante Paxamo in γεωπονικῶν libro decimo tertio, capite de formicis. Serici villosi, quod vilutum vulgò dicitur, Coracinus, si quid intelligo, color est.

Ideo id flumen lienses Xanthum appellauisse dicuntur.] Scribit Plinius lib. i. cap. c. 11. rufus oues iuxta Ilium Xanthum efficere, unde & nomen amni. Ξανθὸς enim rufum significat. Aristoteles lib. tertio de historia animalium auctor est, Scamandrum amnem flauas reddere oues credi, ut Xanthum pro Scamandro nuncupatum ab Homero existimatum sit.

Terracinæ fons, qui vocabatur Neptunius.] Boccatius libro de fontibus prodiit Anxurem fontem esse Volscorum haud longè à Terracina, Anxur antea dicta, qui ab eo quòd ignaris lethalem haustum præberet, ab incolis iniectis lapidibus & terra oppletus est. Eum indicat postea etiam Neptunium dici.

Et Cychros in Thracia lacus.] De hoc ita Plinius lib. xxxi. cap. 11. scribit, Necare aquas Theopompus & in Thracia apud Cychros dicit. Hoc autem Virruuij loco deest propositio apud, ut sit, Et apud Cychros. Nam his sunt Thracia populi, ne quis nominandi casu accipiat, pro ipsius lacus nomine. Aristoteles, si modo eius est liber, qui editus est de mirabilibus auditu (quod instis de causis non existimamus, etiam si à Stephano libro de Urbibus non semel eius nomine laudetur) non Cychros, sed Psittos (nisi codex menda non caret) neque lacum, sed fonticulum vocat. libro certè de historia animalium tertio, Psichron vocatum ait à frigiditate.

Item in Thessalia fons est profluens.] De isto fonte locus ille Pliny intelligendus est lib. xxxi. cap. 11. Aliter (inquit) circa Thessalica tempe, quoniam vis omnibus terrori est, traduntq; etiam as ac ferrum erodi illa aqua. Profluit (ut indicauimus) breui spatio, mirumq;, siliqua sylvestris amplecti radicibus fontè eum dicitur, semper florens purpura. Id est, quod significauit Virruuius, cum dixit arborem lorentem colore purpureo. Ex vi apparet eus aquas multo atramenti o iutorio (Græci τάλανθρον vocant, vulgus Vitriolum) infectas esse.

Non minus in Macedonia, quo loci sepultus est Euripides.] Et hunc locum mutuat us Plinius: dicto enim cap. 1 ait, In Macedonia non procul à Euripidis Poëta sepulchro, duo riuu confluunt, alter saluberrimi potus, alter mortiferi. Virruuium vero ipsum hinc in cunctis manu scriptis impressisq; codicibus manum decurtatumq; inueni. Nam qua parte esset riuus, ad quem viatores bonitate qua capti prandere solerent, non legitur. Quin & Plinius, à quo emendandi auxilium potuit sperari, tacuit, & reliqui geographi non meminere. Athenis inane videm Euripidis monstrari sepulcrum, apud Pausaniam in Atticis memini legere. sepultum enim eum in Macedonia fuisse, cum Archelaum regem adisset, idem memorat.

Hæc autem aqua, συρὸς ὕδωρ nominatur.] De Styge hæc Plinius lib. 11. ca. CIII. in hæc verba tradit: Iuxta Nonacrim Arcadia Styx nec odore differens, nec colore, epota illico necat. & libro XXXI. cap. 11. In Arcadia verò est Styx palus apud inferos, cuius meminerunt Homerus Iliados VIII. Lycophron in Alexandra, ut superiorum etiam Isaciuss Ἰσακὸς eius enarrator, Vergil. Aeneid. VI. Hesiodus in Theogonia, Didymus Homeri interpretes Iliad. XIX. Vibius Sequester, & alij. Aqua hæc tincta erat lapidescente succo, ut ex rei natura conijcimus.

Conseruare autem eam, & continere nihil aliud potest, nisi mulina vngula.] Id refert Plinius lib. XXX. cap. Vltimo, Vngulus, ait, tantum mularum repertas, neque aliam ullam materiam, qua non perroderetur à Veneno Stygis aquæ, cum id dandum Alexandro Magno Antipater mitteret, memoria dignum est, magna Aristotelis infamia excogitatum. Quod autem Vitruuius, & eum sequentis Plinius dicunt non nisi in mulla vngula ferri posse, Iustinus lib. XVI. seu Troguus, scribit equi, uti & Pausanias in Arcadicis. Curtius verò lib. X. dum iumentis ait, in medium relinquit. Plutarchus in Alexandri vita, & lib. περὶ τῶν ἐπιπέδων ἀσίνων vngulam dicit, Aelianus añorum Scythicorum cornua.

Item alpihus in Crobi regno.] Magnus est hoc loco exemplarium consensus. Ipsis tamen vel inuitis, pro Crobi scribo Corti. Is fuit ab Augusto Casare in amicitiam receptus, teste Marcellino Ammiano, libro XV. à quo dictæ alpes Cortia, quibus hodie Cinesio monti nomen est. Agrum Corti Strabo libro quarto in Liguriis constituit: & Plinius libro tertio cap. XX. ciuitates Cortianas duodecim fuisse restatur.

Item sunt nonnullæ acidæ venæ fontium, uti Lyncesto.] Lyncestis vocatur Plinio lib. 11. cap. CIII. Lyncestu (inquit) aqua, quæ vocatur Acidula, vini modo temulentos facit. Vibius Sequester Lycesum nominat, dicitq; esse Thraciæ fluiuium. Ouidius Metamorph. Vltimo meminit,

Huic fluit effectu dispar Lyncestius amnis:

Quem quicumque parum moderato gutture traxit,

Haud aliter titubat, quam si mera vina bibisset.

Eadem vis traditur ab Oribasio ex Luso lib. V. cap. III. ἐὸ λυγροῦ κῆδ, nisi codex mendata non caret. Et fortassis locus intelligendus de fonte, quem quidam apud Ligures facere temulentos scribit. Aqua etiamnum in Campania (quæ hodie terra laboris dicitur) inter Pulturnum & Cumus scateret in ipsis Linterni Cn. Scipionis Africani Villa, atque adeò sepulcri ruinis, quæ epota facit temulentos.

Et in Italia Virena.] Locus hic valde mihi suspectus est, tanta est codicum varietas. In aliquibus Virena legitur: in nonnullis Vienna, in alijs Virena. De quibus quid statuat nondum certum est.

Campania Teano.] Teanum Sidicinum cognomine in Campania est, ibi aquæ acidulam calculosis mederi auctor Plinius lib. XXXI. cap. 1.

Calculos in vesicis potionibus discutiant.] Placitis medicorum notum difficilius per ea quæ bibuntur vesicæ calculum, quam renum & atteri, & pelli. Hinc Dioscorides gummi pruni, amygdalæ, ac cyperi λιθῖον, hoc est calculosis prodesse tradit, us puto qui renali calculo laborant. Cuius generatio cauetur, si operam de deris ne eius materia gignatur, præterea si quæ genita sit, si ante excernatur, quam in calculum sit versa, in quem verti non potest, nisi calor veluti exassans renibus præsto sit. Calculum in vesica esse significant, Urina aquæ similis, cum sedimento sabuloso incolata

incolta re, aut subalbida, sanguis mictus, pudendi, aspiduus vel pruritus vel dolor, ipsum ultra modum vel laxum, vel intentum, perpetua merendi voluntas, aut stranguria.

Quod acer & acidus succus.] Plinius lib. x v. cap. xxvii. genera saporis simplicia tredecim commemorat, dulce, suauem, pinguem, amarum, austerum, acrem, acutum, acerbum, acidum, & salsum. Esse alia tria, unum in quo plures pariter continentur, ut in Vinis, austerus, acutus, dulcis, & suavis, omnes alienos. Alterum in quo sit & alienus quidem, sed & suus quidam peculiaris, ut in lacte lenitas, cum uauue, dulce, & pingue iure hinc non possit. Esse & aquas nullum, ut tamen eo ipso fiat aliquis, ac suum genus faciat. Vide Galenum lib. i. simplicium medicamentorum, & librum, qui eidem inscribitur, de oculis.

Efficietur, uti plumbum dissoluatur, & fiat cerussa.] De cerussa, & ma statim sequitur arugine, affatum à nobis dictum est libro septimo, cap. xii.

Item margarita, non minus saxa silicea.] Scribit Plinius lib. i x. capit. xx xv. aceti asperitate & vi margaritas in labem resolu. Et lib. xxiii. cap. i. Saxa rumpere infusum acetum, qua non rupit ignis antecedens. Idem tradit Pausanias in Arcadici. Porro autem notius est margaritas & uniones eadem esse, quam ut admoneri debeat. Si plura cupis, lege Plinium lib. i x. cap. xx xv. & Athenaeum libro tertio. Vulgus perlas appellat. D. Hieronymum margaritum dixisse, ante multos annos obseruauimus, cum Græci maris genere, id est & μαργαρίτων enunciarint. Neque id unus fecit, Cornelius enim Tacitus in vita Agricola socii sui usurpauit, & ante utrunque Augustus in epistola ad Macenatem, cuius hæc verba sunt pud Macrobium Saturnaliorum libro secundo, Vale mel gentium, metuelle, ebur ex Aetruria, laser Arretinum, adamas supernus, Tyberinum margaritum, Cilneorum maragde, iaspis sfgulorum, berylle Porfennæ, & qua sequuntur.

In alpibus natione Medullorum.] Videtur intelligere habitatores Vallis Illere, qua distat ab Oeno octauum lapidem, meridiem versus, ijs enim aquarum vitio guttur intumescit. Turget & ijs, qui Vallem Morianam ad alpes Cottius incolunt, sed maxime qui ab Aquabella Cameram usque dextra habitant, nempe qui non raro propendula gutturis struma in humerum reijcitur. Quidam id aquarum frigiditati acceptum referunt, cum metallicis, qua lambunt, tribui oportuerit. Sunt enim in eisdem montibus frigidissima, contraria vi prædita. Nanque Vidi Camera, ui puer ad ludum proximorum montium profectus aliquot annos id vici contraisset, grandiore factum, curanda rei paternæ causa in illis vicinos missum, aquarum potu biennio, quo perstitit, curatum sensim, scilicet imprudenti, & nec opinanti uanescente tumore.

Quam qui biberint, fiunt abstemij.] De hoc fonte hunc in madum scribit Ouidius Metamorph. vltimo,

Clitorio quicumque sitim de fonte leuarit,
Fina fugit, gaudetq; meris abstemius vndis.
Seu vis est in aqua, calido contraria vino,
Sine quod indigenæ memorant, Amithaone natus
Prætidæ atronitas postquam per carmen & herbas
Eripuit furijs, purgamina mentis in illas
Misit aquas, odiumq; meri permansit in vndis.

teminit & Plinius lib. x xxi. cap. i. & Vibius Sequester. Eudoxus apud Step-

num fontem quendam in *Azania* *Arcadia* parte memorat, cuius aquam gustantibus vini veniat tadium tantum, ut ne odor quidē eius feratur, quod in eam aquam *Melampus* abiecit credatur pimenta illa, quibus *Præti* filias furentes lustrauerat. Quam in re miror hominem doctissimum *Hermolaum Barbarum Stephanum*, apud quem *Eudoxum* legisset, non nominasse, & *Azaniam*, quæ *Arcadia* pars est, masculino genere, id est *Azanium* scripsisse, fontisq̄ nomen existimasse. Urbs ubi lustratae sunt, dicitur *Stephano Lusis*, hoc est *Λεσγί*. *Pausanias* ἠλιαίων libro primo purgamenta in *Anigrum Elidos* fluuium in *Arcadia* monte *Lapitho* ortum proiecit imprudentem *Melampodem* ex quorundam sententia refert, à quo ei fluuiio aqua insuaues & terri odoris.

Quod apud eum fontē *Melampus* sacrificijs purgauisset rabiem *Præti* filiarum.] *Aelianus* αἰουίδης ἰσοετίας libro tertio, *Elegen* & *Celanen* nominat *Præti* filias. Hæc, ut est scriptum apud *Seruium* *Ecloga* v. i. cum se *Iunoni* in pulchritudine prætulissent, irata illa hunc errorem earum immisit mentibus, ut se *Vaccas* putarent, adeo ut plerunque gement, & timerent aratra. *Melampus* postea purgauisse perhibetur. *Elleboro nigro* id fecisse refert *Dioscorides* libri quarti capit. cxxx. 111. iccirco *Melampodium* dictum. *Plinius* lib. x. v. cap. v. memorat dato lacte caprarū, quas *elleboro* purgatas animaduertisset, sanasse. Vide *Lactantium Placidum*, siue *Lutatium*, ut alij volunt, in *Thebaidos* *Statij* lib. 111. *Cælium* autem *Firmianum* *Lactantium* esse non puto, quamuis eum se profiteatur eiusdem operis commentario sexto. Tradit autem *Polyanthus* *Cyrenæus*, uti in libro quarto τῶν ὑποποιῶν *Sexti* *Empirici* legimus, *Aesculapium* *Prætidæ* curasse.

Ἀρπὸς τῶν ποιµανῶν.] Cum de vertendis hīs, & qui sequuntur, versibus cogitarem, commodum superueniunt singulares amici *Ioannes Noretius*, *Bartholomæus Pratenfis*, & *Gulielmus Giscaferius*, viri in vtriusque lingua auctoribus diligenter versati. Ii igitur dum nobis meditantibus interuenissent, tu (inquiunt) reliqua, penes nos esto vertendi labor. Cum ea epigrammata sorte accepta Latina ex tempore fecissent, ac mea quidem sententia non infeliciter, libuit hīs meis annotationibus inserere, argumentum eius, quæ mihi cum illis *Roma* intercessit, consuetudinis, & futura haud quicquam ingrata lectori non omni ex parte fastidioso. Itaque hoc primum vertit *Pratenfis*.

Si te, siq̄, pecus, medio sitis orbe diei
Ad fontis (pastor) *Clitorij* antra premat,
Inde tuam restingue sitim, quin & propè nymphas
Naiadas omne tuum tu quoque siste pecus.
Membra lauanda tamen caueas committere *Lymphæ*,
Ne noceat vinclis ebrietate notus.
Vitibus infestas fuge aquas, ubi nempe *Melampus*
Lustrauit dira *Prætidæ* à rabie,
Arcanam abstergens maculam, & se protinus *Argis*
Ad tetrica montes conculis *Arcadia*.

Ἡλυθεν ἀρκάδης.] In *Isigono* vetustissimo de aquis scriptore, cuius beneficio *Vitruuianis* codicibus redditi sunt *Græci* versus, cum lacunosa essent omnia exemplaria, legitur ἠλυθεν ἐς ἀρκάδης. Quam in re mirificè gratulatur sibi ipsi *Marcellus*, quod primus è tenebris in lucem traxerit.

Ἡδὲ τὰ ψυχροῖο ποτῶν λιθάς.] Distichon hoc *Giscaferius* in hunc modum vertit,

Sunt

*Sunt gelidi fontis latices, dulcesq; bibenti,
Saxens attamen hinc ilico sensus erit.*

Ἰδαὶα τὰὐτὰ ἐλίπεῖς.] Vltimus vertendi labor cessit Noretio, cuius ego consuetudine, quandiu per instituta legum studia vnà agere licuit, familiarissimè vsus, & ingenio vsque eo oblectatus, vt multa vni (dum simul Romanas ruinas visimur) crediderim, qua ad rem adificatoriam attinerent, adeò mihi videbatur ad quæritatus & dignus, cui difficillima quaque committeres. Sed præstat eius audire Epigramma:

*Hospes aquam cernis metuendam, innoxia membris
Sumere mortales vnde lauacra queant.
Sin imum in ventrem nitidam deieceris vndam,
Admoris tantùm labra suprema licet,
Protinus in terram labentur ab ore molares,
Et sedes linquent mandibula vacuas.*

De proprietate item nonnullorum locorum & fontium.

CAP. IIII.

SUNT etiam nonnullis locis fontium proprietates, quæ procreant qui ibi nascuntur egregiis vocibus ad cantandum, vti Tharso, Magnesiæ, aliisq; eiusmodi regionibus. Etiamq; Zama est ciuitas Afrorû, cuius mœnia rex Iuba duplici muro sepfit, ibiq; regiam sibi domum cõstituit. Ab ea millia passuum viginti est oppidum Ismuc, cuius agrorum regiones incredibili firmitæ sunt terminatione. Cùm esset enim Africa parens & nutrix ferarum bestiarum, maxime serpētium, in eius agris oppidi nulla nascitur, & si quando allata ibi ponatur, statim moritur: neq; id solum ibi, sed etiam terra ex his locis, si aliò trãslata fuerit, similiter efficit. Illud genus terræ etiam Balearibus dicitur esse, sed aliam mirabiliorû virtutem ea habet terra, quam ego sic accepi. C. Iulius Masinissæ filius, cuius erant totius oppidi agrorum possessiones, cum patre exercitum milirauit. Is hospitio meo est vsus: ita quotidiano conuictu necesse fuerat de philologia disputare. Interim cùm esset inter nos de aquæ potestate & eius virtutibus sermo, exposuit esse in ea terra eiusmodi fontes, vt qui ibi procrearentur, voces ad cantandum egregias haberent. Ideoq; semper trãsmarinos catastos emere fortissimos, & puellas maturas, eosq; coniungere, vt qui nascerentur ex illis, non solùm egregia voce, sed etiam forma essent non inuenuista. Cùm hæc tanta varietas sit disparibus rebus natura distributa, quod humanum corpus est ex aliqua parte terrenum, in eo autem multa genera

genera sunt humorum, vti sanguinis, lactis, sudoris, vrinae, lacrymarum. Ergo si in parua particula terreni, tanta discrepantia inuenitur saporum, non est mirandum, si in tanta magnitudine terræ, innumerabiles succorum repèriantur varietates, per quarum venas aqua vis percurrens tincta, peruenit ad fontium egressus, & ita ex eo disparès varijsq; perficiuntur in propriis generibus fontes, propter locorum discrepantiam, & regionum qualitates, terrarumq; dissimiles proprietates. Ex his autem rebus sunt nonnulla, quæ ego per me perspexi, cætera in libris Græcis scripta inueni, quorum scriptorū hi sunt auctores, Theophrastus, Timæus, Possidonius, Hegesias, Herodotus, Aristides, Metrodorus, qui magna vigilantia, & infinito studio, locorum proprietates, aquarum virtutes, ab inclinatione cæli, regionum qualitates ita distributas esse, scriptis declarauerunt: quorum secutus ingressus, in hoc libro perscripsi, quæ satis esse putavi de aquæ varietatibus, quo facilius ex his perscriptionibus eligant homines aquæ fontes, quibus ad vsum salientes possint ad ciuitates municipiaq; perducere. Nulla enim ex omnibus rebus tantas videtur habere ad vsum necessitates, quantas aqua. Ideo quòd omnium animalium natura, si frumenti fructu priuata fuerit arbutis' ve, aut carnè, aut piscatu, aut etiam qualibet ex his reliquis rebus escarum vtendo poterit tueri vitam: sine aqua verò, nec corpus animalium, nec vlla cibi virtus potest nasci, nec tueri, nec parari. Quare magna diligentia industriaq; quærendi sunt & eligendi fontes, ad humanæ vitæ salubritatem.

IN CAPVT IIII. ANNOT.

Etiãque Zama est ciuitas Afrorum.] Scribit Strabo libro vltimo, Zama regiam Iubæ per sua tempora à Romanis destructa. Et Plinius lib. v. cap. 1111. oppidum Zamense ponit in Africa inter libera. Liuius lib. x. tertia Decadis prodit quinque dierum iter à Carthagine abesse.

Id genus terræ etiam Balearibus dicitur esse.] Balearis terra serpente necat, vt est apud Plinium lib. xxxv. cap. vltimo. Sunt autem Baleares insulæ duæ in mari mediterraneo, quas hodie vocant Maioricam & Minoricam.

Vt qui ibi procrearentur, voces ad cantandum egregias haberent.] Tradit & Plinius lib. xxxi. capite 11. ex Varrone; Zama in Africa fontem esse, quo canoræ voces fiunt. Videntur ea aqua Sandaracha esse infecta, qua vocem purgat, & suspiriosus prodest.

Ideoque semper transmarinos catastos emere formosos.] Loca ambiguum est, sed potior mihi videtur sensus, vt accipiamus Zamenses & Ismuc oppidi ciues, atque adeo totius agri incolas solitos esse comparare aliunde, id est transmarina

marinos seruos formosos, & nobiles puellas, ut qui ex coniunctis hiis matrimonio apud se nascerentur, & voces ad cantandum haberent egregias, & venusta essent specie. Dicit enim esse eiusmodi, qui in eorum agro procreantur, ne intelligamus aliò transuectos eiusdem vis liberos procreare: nam à fontibus id accidit. Sunt autem catastri serui, dicti à catastra compede Martiali, Persio, Tibullo, Plinio lib. xxxv. cap. xviii. Non me fugit Hermolaum hoc loco legisse calastros, & apud Beroaldum lib. xi. Apuleij de asino aureo, scriptum catastros, & apud alios calastros, pro his, qui sunt canora voce: quasi illi & hi voluerint ex Zama à transmarinis redimi iuvenes egregia voce, & puellas, ex quibus qui gignerentur, eadem essent ut præditi: ac non potius exteros, id est transmarinos ab illis ipsis Zamensibus formosos ad id comparari, quod tamen Vitruuius apertissime significauit. Nam cum dixisset eiusmodi in ea terra & agro esse fontes, ut qui ibi procrearentur, voces ad cantandum haberent egregias, statim subiungit, ideoque quia habent eius vis fontes, emere, ergò non liberos, sed seruos quos recte catastros vocat, transmarinos quidem ipsos, neque sine delectu, sed forma præstantes. Illud verò vocabulorum genus calastri, calastri, & catastri, nusquam memini me legere, nec fando audire.

Per quarum venas aquæ vis percurrens, tincta.] Existimauit Theophrastus lib. de causis plantarum v. i. & ex veterum sententia, aquam terræ per quam percurret, saporibus insci non aliter quam fructus vitis, atque arborum, qui res radicibus iunctas sapiant. Quod Plinius imitatus lib. xxxi. cap. iiii. ait, Tales sunt aquæ, qualis terra, per quam fluunt, qualesque herbarum, quas lauant, succi: ut eosdem amnes parte aliqua insalubres reperiri non sit absurdum dicere.

De aquarum experimentis.

CAP. V.

EXPERTIONES autem & probationes eorum sic sunt prouidendæ. Si erunt profluentes & aperti, antequam duci incipiatur, aspiciantur, animoque aduertantur, qua membratura sint, qui circa eos fontes habitant homines. Et si erunt corporibus valëtibus, coloribus nitidis, cruribus non vitiosis, non lippis oculis, erunt probatissimi. Item si fons nouus fuerit fossus, & in vas Corinthium, siue alterius generis, quod erit ex ære bono, ea aqua sparsa maculã nõ fecerit, optima erit. Itemque in aheni si ea aqua deferuefacta, & postea requieta & defusa fuerit, neque in eius aheni fundo arena, aut limus inueniatur, ea aqua erit ita probata. Item si legumina in vas cum ea aqua coniecta ad ignem posita, celeriter percocta fuerint, indicabunt eam aquam esse bonam & salubrem. Non etiã minus ipsa aqua, quæ erit in fonte, si fuerit limpida & perlucida, & quocumque peruenerit aut perfluxerit, si muscus nõ nascetur, neque iuncus, neque inquinatus ab aliquo inquinamento is locus fuerit,

sed puram habuerit speciem, innuetur his signis esse tenuis, & in summa salubricate.

IN CAPVT V. ANNOTATA.

Expertiones autem & probationes eorum sic sunt prouidendæ.] Aquam nouam sic probabis auctore Palladio lib. i x. cap. x. In vase aneo nitido spargas, & si maculam non fecerit, probabilis indicetur. Item decocta aneo Vasculo si arenam vel limum non relinquit in fundo, vtilis erit. Item si legumina citò valebit excoquere, vel si colore pellucido carens musco, & omni labe pollutionis aliena. Referuntur & ista à Plinio lib. xxxi. cap. iiii.

Et in vas Corinthium.] Id est ars Corinthij, quod maxime semper factum est ab antiquis. Confusione fieri auri, argenti, & aris probant Plinij loca lib. i x. cap. xl. Argentum auro confundere vt electra fiant, addere his ara, vt Corinthia, & libro xxxvii. cap. iiii. In Corinthijs as placet auro argentoq; mixtum. Eius tria genera tradit lib. xxxiiii. c. ii. Candidum argèto nitore quàm proximè accedens, alterum in quo aurifulua natura, tertium, in quo equalis omnium reperies fuit. Nomen accepit id genus, quòd incensa Corintho, aurum, argentum, & as in vnum confluerint, perustus plurimus statuas atque simulacris, vti apud Florum lib. ii. cap. xvi. de rebus gestis Romanorum legimus, & innuit Plinius memorato loco. Alio enim referri debet, quod Pausanias scribit aquas Pirenes frigidissimi fontis acrocorinthij, id est arcis Corinthij, ad tingendù as esse aptas, si candens in eas immersum restinguatur. Domitius Calderinus cum Corinthiaca verteret nactus vitiosum exemplar pretingi scripsit corrumpi, legerat enim *ἐλάωλειδ*, pro *βάπτειδαι*. Pausanias autè cum subiungit, *εὐκτεὶ χαλκός τε καὶ ἔσι Κορινθίους*, mihi videtur significare aqua Pirenes ceptum tingi as posteaquam temperatum illud Corinthij habere desierunt. Scitu non indignum quod quarto libro Tusculanarum quaestionum innuit Cicero, as Corinthium tardius aruginem contrahere. Ita casus naturam imitatus est, quæ etiam interdum vel quatuor metalla miscet: quem rursus ars & fraus imitantur, varia metalla permiscendo, & temperando.

De perductionibus & librationibus aquarum, & instrumentis ad hunc usum. CAP VI.



Nunc de perductionibus ad habitationes mœniarum vt fieri oporteat, explicabo, cuius ratio est primæ libratio. Libratur autem dioptris, aut libri aquariis, aut chorobate: sed diligentius efficitur per chorobatem, quòd dioptræ libræq; fallunt. Chorobates autem est regula longa circiter pedum xxx. ea habet ancones in capitibus extremis æquali modo perfectos: inq; regulæ capitibus ad normam coagmentatos, & inter regularum & ancones à cardinibus compacta transuersaria, quæ habent lineas ad perpendiculū rectè descriptas, pendentiaq; ex regula perpendi-

cul

cula in singulis partibus singula, quæ cum regula fuerit collocata, eaq; tangent æquè ac pariter lineas descriptionis, indicabunt libratae collocationem. Sin autem ventus interpellauerit, & motionibus lineæ non potuerint certam significationem facere, tunc habeat in superiore parte canalem longum pedes quinque, latum digitum, altum sesquidigitum, eoque aqua infundatur, & si æqualiter aqua canalis summa libra tæget, scietur esse libratum. Ita eo chorobate cum perlibratum ita fuerit, scietur quantum habuerit fastigij. Fortasse qui Archimedis libros legit, dicet non posse fieri veram ex aqua librationem, quod ei placet aquam non esse libratam, sed sphaeroides habere schema, & ubi habere centrum, quo loci habet orbis terrarum. Hoc autem (sive plana est aqua, seu sphaeroides) necesse est extrema capita canalise regulæ pariter sustinere aquam. Sin autem proclinatus erit ex vna parte, quæ erit altior non habebit regulæ canalise in summis labris aquam. Necesse enim est quocumque aqua sit in infula, in medio inflationem curuaturamque habere, sed capita dextra ac sinistra inter se librata esse. Exemplar autem chorobatis erit in extremo volumine descriptum. Et si erit fastigium magnum, facilius erit de cursu aquæ. Sin autem interualla erunt lacunosa, substructionibus erit succurrendum.

IN CAPVT VI. ANNOTAT.

Cuius ratio est prima perlibratio.] *Librare aquam non aliud est, quam transferre altitudinem loci, unde concipitur aqua, cum loco quo deducenda est, siue id fiat rellis lineis, siue obliquis.*

Libratum autem dioptris.] *Dioptra, præterquam quod est instrumentum, in Geometria, auctore Suida, ex interuallo explorant altitudinem turrium, & prognaculorum, atque vniuersam istiusmodi dimensionem, quod genus sunt quadrans geometricus, scala altimetra, baculus Iacob, & alia innumera, est & instrumentum librandis aquis accommodatum, dicitur τὸ διοτρίσιον, id est ab inspiciendo explorandoque dictum. Illius mentio est apud Ptolemaum, Theonem, Proculum in astrolabio, atque Plin. lib. 11. cap. 111. Vocaturque Arabicè alhidada.*

Ea habet ancones in capitibus imis.] *Qui propendentes cum adiecta rellata regula, normalem angulum faciunt, id est rectum, seu flexus est cubiti, qui Græcis ἀγκών dicitur. Qua in significatione usus est ad finem libri tertij, norma scilicet utranque regulam eo nomine intelligens. Helychius scribit etiam murorum flexus vocari ἀγκώνας. Nam loca esse orbibus plena Etymologus auctor est. Et ipse Vitruuius libro quarto cap. 11. ancones vocat eas veluti mensulas, quæ in ostiorum antepagmentis dextra atque sinistra ad imi supercilij libramentum præter folium propendent. Sunt & ancones vasa Papiniano Pandect. lib. 111. de fundo instructo. de quibus Catellianus Cotta.*

Sed sphaeroides habere schema.] *Id est, esse figuram rotunda. Eam esse aqua figuram indicio sunt pluuia, guttae roris. Cum ita res habeat, ut in corporibus, quae homogenea vocant, partes sibi eam figuram vendicent, quam totum ipsum. Praeterea qui nauigant, propter aquae tumorem, quae eminus non vident, ubi propius accesserunt, conspiciere possunt. Sed vide, si plura desideras, Aristotelem lib. 11. de caelo, Ioannem à sacro busto in lib. sphaerae, Strabonem lib. ultimo, & alios.*

Exemplar autem chorobatis erit in extremo volumine descriptum.] *Perijt hac Vitruuiani chorobatis designatio cum ceteris.*

Et si erit fastigium magnum.] *Id est si altus locus est, unde concipitur aqua, & longius erit deducenda.*

Quot modis ducantur aquae.

CAP. VII.



VCTVS autē aquae sunt generibus tribus, riuus per canales structiles, aut fistulis plumbeis, seu tubulis fistilibus, quorum eæ rationes sunt. Si canalibus, ut structura fiat quàm solidissima, solumq; riuimenta habeat fastigata, ne minus in cetenos pedes semipede, eaq; structuræ conformicentur ut minime sol aquam tangat. Cumq; venerit ad mœnia, efficiatur castellū, & castello coniunctū ad recipiendū aquam triplex immissariū, colloceturq; in castello tres fistulae æqualiter diuisæ intra receptacula coniuncta, uti cum abundauerit, ab extremis in medium receptaculum redundet. Ita in medio ponentur fistulae in omnes lacus & salientes. Ex altero in balneas, ut vectigal quotannis populo praestent: ex quibus tertio in domos priuatas, ita, ne desit in publico. Non enim poterunt auertere cum habuerint à capitibus proprias ductiones. Hæc autem quare diuisa constituerim, hæc sunt causæ, uti qui priuatim ducet in domos, vectigalibus tueantur per publicanos aquarum ductus. Sin autem medij montes erunt inter mœnia & caput fontis, sic erit faciendum, uti specus fodiantur sub terra; librenturq; ad fastigium, quod supra scriptum est: & si tophus erit, aut saxum, in suo sibi canalis excidatur: sin autem terrenum aut arenosum erit solum, parietes cum camera in specu struantur, & ita perducatur, puteiq; ita sint facti, uti inter duos sint actus. Sin autem fistulis plumbeis ducetur, primum castellum ad caput struatur, deinde ad copiam aquae lamnae fistularum constituentur, eaq; fistulae ab eo castello collocentur ad castellum, quod erit in mœnibus. Fistulae ne minus longæ pedū denū fundatur, quæ si cetenariæ erunt, pōdus habeant in singulas pōdo M C C. si octogenariæ, pondo D C C C L X.

i quinquagenariæ, pōdo d c. quadragenariæ, pondo c c c c lxxx.
 triceniariæ, pōdo c c c l x. viceniariæ, pōdo c c x l. quinumdenū, pō-
 lo c l x x x. denū, pondo c x x. octonum, pondo x c v i. quinariæ,
 pondo l x. Ex latitudine autem lamnarum quot digitos habuerint
 in tequam in rotūdationem flectantur, magnitudinum ita nomina
 concipiunt fistulæ. Nanque quæ lamna fuerit digitorum quinquag-
 ginta, cūm fistula perficietur ex ea lamna, vocabitur quinquagena-
 ria, similiterq; reliquæ. Ea autem ductio, quæ per fistulas plumbeas
 est futura, hanc habebit expeditionem: quòd si caput habeat libra-
 menta ad mœnia, montesq; medij non fuerint altiores, vt possint
 interpellare, sic necesse est eorum interualla substruere ad libra-
 menta, quemadmodum in riuibus & canalibus dictum est. Sin autem
 non longa erit circuitio, circumductionibus. Sin autē valles erunt
 perpetuæ, in declinato loco cursus dirigentur, cūm venerit ad imū,
 non altè substruitur, vt sit libramentum quàm longissimum (hoc
 autem erit vèter, quòd Græci appellant *νεοιδαν*) deinde cūm vene-
 rit ad aduersum cliuum, quia ex longo spatio ventris leniter tume-
 scit, tunc exprimat in altitudinē summi cliui: quòd si non venter
 in vallibus factus fuerit, nec substructum ad libram factum, sed ge-
 niculus erit, erumpet & dissoluet fistularum commissuras. Etiam in
 ventre columnaria sunt facienda, per quæ vis spiritus relaxetur. Ita
 per fistulas plumbeas aquā qui ducēt, his rationibus bellissimè po-
 terunt efficere & decursus, & circumductiones, & vètres, & expressus.
 Item hac ratione cūm habebūt à capitibus ad mœnia fastigij libra-
 mēta, inter actus ducēdos nō est inutile castella collocari, vt si quan-
 do vitium aliquis locus fecerit, non totū omneq; opus cōrundatur,
 & in quibus locis sit factū facilius inueniatur: sed ea castella neque
 decursu, neque in ventris planitie, neque in expressionibus, neque
 omnino in vallibus, sed in perpetua fiant æqualitate. Sin autem
 minore sumptū voluerimus aquā ducere, sic erit faciendū. Tubuli
 crasso corio ne minus digitorum duorum fiant ex testa, sed ita, vt
 ai tubuli ex vna parte sint lingulati, vt alius in alium inire conue-
 nireq; possint. Tum coagmenta eorum, calce viua ex oleo subacta,
 sūt illinenda, & in declinationibus libramenti ventris, lapis est ex
 saxo rubro in ipso geniculo collocandus: isq; perterebratus, vt ex
 decursu tubulus nouissimus in lapide coagmētetur, & primus simi-
 liter librati ventris, ad eundem modum in aduersum cliuum, nouis-
 simus librati vètris in cauo saxi rubri hæreat, & primus expressionis
 ad eundem modū coagmentetur. Ita librata planitia tubulorum ac

decurfus & exprefſionis, non extolletur. Nanque vehemens ſpiritus in aquæductione ſolet naſci, ita vt etiam ſaxa perrumpat, niſi primùm leniter & parcè à capite aqua immittatur, & in geniculis, aut verſuris alligationibus, aut pondere ſaburæ contineatur: reliqua omnia vti fiſtulis plumbeis ita ſunt collocanda. Item cùm primò aqua à capite immittitur, ante ſauilla immittetur, vti coagmenta, ſi qua ſunt non ſatis oblita, ſauilla oblinantur. Habent autem tubulorum ductiones ea commoda. Primùm in opere quòd ſi quod vitium factum fuerit, quilibet id poteſt reficere, etiamq; multo ſalubrior eſt ex tubulis aqua, quàm per fiſtulas: quòd per plumbum videtur eſſe ideo vitioſa, quòd ex eo ceruſſa naſcitur: hæc autem dicitur eſſe nocens corporibus humanis, ita ſi quod ex eo procreatur id eſt vitioſum, non eſt dubium, quin ipſum quoq; nõ ſit ſalubre. Exemplar autem ab artificibus plumbariis poſſumus accipere, quod pallioribus occupatos habèt corporis colores. Nanq; cùm fundèdo plumbum flatur, vapor ex eo inſidens corporis artus, & in dies exurens, eripit ex membris eorum ſanguinis virtutes. Itaque minime fiſtulis plumbeis aqua duci videtur, ſi volumus eam habere ſauiorem. Saporem quoque meliorem ex tubulis eſſe, quotidianus poteſt indicare victus, quòd omnes extructas cùm habeãt vaſorum argenteorum menſas, tamen propter ſaporis integritatem fiſtilibus vtuntur. Sin autem fontes non ſunt, vnde ductiones aquarum faciamus, neceſſe eſt puteos fodere. In puteorum autem foſſionibus non eſt contemnenda ratio, ſed acuminibus ſolertiaq; magna naturales rerum rationes conſiderandæ, quòd habet multa variaq; terra in ſe genera. Eſt enim, vti reliquæ res, ex quatuor principiis cõpoſita, & primùm eſt ipſa terrena, habetq; ex humore aquæ fontes. Item calores, vnde etiam ſulphur, alumen, bitumen naſcitur, aëriſq; ſpiritus immanes, qui cùm graues, per interuenia fiſtuſoſa terræ, perueniunt ad foſſionem puteorum, & ibi homines offendunt fodientes, naturali vapore obturant in eorum naribus ſpiritus animales: ita qui non celerius inde effugiunt, ibi interimuntur. Hoc autem quibus rationibus caueatur, ſic ei ita faciendum. Lucerna accèſa demittatur, quæ ſi permãſerit ardens, ſine periculo deſcendetur. Sin autem eripietur lumen vi vaporis, tunc ſecundùm puteum dextra ac ſiniſtra defodiantur æſtuaria, ita (que madmodum per nares) ſpiritus ex æſtuariis diſſipabũtur. Cùm hæc ſic explicata fuerint, & ad aquam erit peruentum, tunc puteus ita ſepiatur ſtructura, ne obturentur venæ. Sin autem loca dura erunt, aut in imum venæ penitus non

non fuerint, tunc signinis operibus ex testis, aut à superioribus locis excipiendæ sunt copiar. In signinis autem operibus hæc sunt faciendæ, uti arena primum purissima asperrimamque parietur, cæmentum de silice frangatur, ne grauius quam librariū, calx quam vehemensissima mortario misceatur, ita ut quinque partes arenæ ad duas calcis respondeant: mortario cæmentum addatur, ex eo parietes in fossa ad libramentum altitudinis futuræ depressa, calcantur ventibus ligneis ferratis. Parietibus calcatis in medio quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum inum parietum, & exæquato solo ex eodem mortario calcetur pavementum ad crassitudinem, quæ constituta fuerit. Ea autem loca si duplicia aut triplicia facta fuerint, uti percolationibus aquæ transmutari possint, multo salubriorem eius usum efficient. Limus enim cum habuerit quo subsidat, limbidior aqua fiet, & sine odoribus conseruabit saporem: si non, salera addi necesse erit, & extenuari. Quæ potui de aquæ virtute & varietate, quasque habeat utilitates, quibusque rationibus ducatur & proferatur, in hoc volumine posui: de gnomonicis verò rebus & horologiorum rationibus in sequenti perscribam.

IN CAPVT VII. ANNOT.

Ductus autem aquæ sunt generibus tribus.] *Palladius lib. ix. cap. xi. addit quartum genus, canales ligneos. Cum ducenda (inquit) est aqua, ducitur aut forma structili, aut plumbeis fistulis, aut canalibus ligneis, aut fistilibus tubis. Vbi formam structilem pro canali fabrica constante dixit. Aeris fistulis ducere, recens inuentum, nec adeo tritum: & quanquam plumbeis longiori tempore durant, hoc habent mali, quod si cursus aquæ interruptitur, efflorescit arugo, quam qua aqua ambit corrodit intestina. Plumbeis sine magno nocimento vtimur: alioquin non tantum fistularum, quam aquarum vitio id accidit. Quidam apud Frontinum pro tubis tullios legit, unde & Tullios dictos putat, pudendo errore, aut potius geminato. Neque tamen me latet, quid de tullijs scribat Sextus Pompeius. Procopius libro i. tradit Romanæ quatuordecim aquaductus fuisse ex cocto latere, ea latitudine ac profunditate, ut quæster vir ipso cum equo per eos euadere posset.*

Ne minus in centenos pedes semipede.] *Sesquipede scribitur in Palladio dicto loco: ita enim ait, si per planum veniet, inter sexagenos, aut centenos pedes insim reclinetur structura in sesquipedem, ut vim possit habere currendi. Longè aliter nostræ aratis libratores. nam in sexcentos pedes unum tantum pollicem depriment, quod haud scio, an perpetuum esse possit. Scribit autem Plinius libri xxi. cap. v. i. aquam subire altitudinem exortus sui, etsi longiore tractu veniat.*

Cumque venerit ad mœnia, efficiatur castellum.] *Castellum receptaculum est, quod aquam publicâ suscipit, auctore Vlpiano Pandect. lib. xlii. de aqua notid. & aetna. Scribit Sextus Pompeius diuicula fuisse, quæ nunc sunt castella,*

ex quibus à riuo communi aquam quisque in suum fundum ducit. Extant etiam in hanc diem Romæ castella in aquaductibus, quamuis semidiruta. Quorum quinque quidem vidimus: In Cælio monte sub aquæ Claudia ductu vnum, haud procul à curia hostilia, id est ab æde dicata DD. Ioanni & Paulo, Alterum ad portam Næuiam, quæ hodie porta maior dicitur, Tertium in Fiminali, quæ Botta thermarum Diocletiani nostro tempore vocantur, Quartum in Exquilis thermarum Titi, quod à fornicibus appellatur vulgò septem Salus, cum tamen vel nouem numerauerimus, Quintum balnearum Palatinarum: & extra Urbem, ad Primam portam. Præterea toto sinu Baiano, Cumis, & Puteolis. Malta inducebantur tenacissima, & vt vtar Plinij verbis, duriciis lapidis antecedente. Ea fiebat calce in vino restincta, & tusa cum adipe suillo & succo fici, aut cum eodem adipe & pice. Opus ipsum priusquàm malthetur, oleo perfricandum. Senatusconsultum est apud Iulium Frontinum, quod aquam non nisi ex castello duci permittebat, ne aut riuus, aut fistula publica lacerarentur. Calix, id est modulus æneus, castello aut riuo induebatur, is erat modulus erogatorius, huic fistula applicabatur, non qualiscunque, id est eiusdem luminis, quo calix signatus est, sed luminis, id est capacitatis, quanta impetrata fuerat, & longitudinis non minus digitorum duodecim, is est modulus acceptorius. Fuerunt autem modulorum differentia x x v. quamuis in vsu x v. tantum frequentes, quas recenset idem Frontinus lib. i.

Triplex immiffarium.] Receptaculum, vnde postea erogetur aqua.

Diuisa in omnes lacus.] Et lacuum frequens est mentio apud Frontinum. Erant enim publica aquarum conceptacula, vbi Romana plebs ablueret lintea, & similia. Inde balnearum, fullonum, coriariorum, aliorumque necessitatibus satisfiebat. postremum horti irrigabantur. Sed inter plurima caducæ aquæ commodum illud non extremum putat Frontinus, quod & Urbis salubritati maximè conferret, quia immundiciarum facies, impurius spiritus, & causæ grauioris calis, quibus apud veterem Urbis infamis aër fuerat, remota essent.

Et salientes.] Capita sunt fistularum, qui & siphunculi dicuntur, quorum ora perenniter fiunt, mastis, id est mammis teguntur. Varro cap. xiiii. lib. i. de rustica, vocat papillus, siue, vt aliqua exemplaria habent, mamillas, Castidorn vbera. Et quod interdum pro mastis scalpentur ora Leonina, quod testatur Plutarchus libro quarto Symposiacorum, problemate quinto, apud Aegyptios fieri, ea Sidonius Appollinaris dicit Leones. Si, cum libet, obturantur & laxantur, id fit epistomus, quorum manubriola dum torquentur, patefaciunt nares, atque ita manat aqua contraria versatione easdem obturant.

Ex quibus tertio in domos priuatas.] Scribit Frontinus lib. i. apud antiquos omnem aquam in publicos vsu erogari solitam esse, legeq; cautum ne quis priuati aliam duceret, quam qua ex lacu humum accessisset (caducam vocabant). & hanc ipsam non in alium vsu, quam balnearum, aut fullonicorum, vectigalissimè statutam mercedem, qua in publicum penderetur, aliquid & in domos Principum daretur vide reliqua. Sciu illud dignum, quod tradit Galenus libr. xv. de vsu partium ne in ciuitatibus quidem aquam mole ac pondere æqualem locis omnibus esse distictam, balneo enim publico, aut deorum luco, partem aquæ maiorem tribui, fontibus verò huiusmodi, & priuatis balneis minorem.

Vectigalibus tueantur per publicanos.] Publicani dicuntur, qui quidam fisco conducunt, vt publicum vectigal portus venalium rerum, salinarum, metallorum

rum auctore Vlpiano Pandect. lib. xxxix. de public. & vectig. & eodem, & Cajo lib. l. de rerum & verb. signific.

Sin autem medij montes erunt.] Palladius lib. i. x. cap. ii. ita expressit. Si quis mons interiectus occurrerit, aut per latera eius aquam ducemus obliquam, aut ad aquæ caput speluncas librabimus, per quarum structuram perveniat. Montes autem collēs ve (ut obiter dicam) duabus causis effici rerum natura periti testantur, aquarum impetu, & vi ventorum: Contra isdem, & terra intestino incendio demoliri ac dissipari isdem produunt.

Vt specus fodiantur sub terra.] Specum subterraneum esse meatum, per quem aqua ducatur, tradit Vlpianus Pandect. lib. xlii. de rivis. Rectius quam cum Prætoris verba eodem cap. exponens, specum aut esse locum, ex quo despicitur, inde spectacula esse dicta.

In suo sibi canalis excidatur.] Pari figura dictum à Plauto in Amphitryone, telo suo sibi, In Captivis, suo sibi succo. Et à Terentio in Adelphis, suo sibi gladio, & ab Apuleio libro de asino aureo primo, suis sibi domibus, lib. l. i. i. sua sibi pulchritudine, lib. v. i. suo sibi funiculo, lib. v. i. i. suis sibi gladijs, & suam sibi fasciam, lib. v. i. i. in suo sibi peruoluta sanguine, à Columella lib. x. i. cap. x. l. i. in suo sibi iure decoqui, & à Gellio lib. v. cap. x. suo sibi argumento confutatus.

Puteique ita sint facti.] Puteos hoc in loco appellat æstuaria, quibus respirare possit perfluens aqua, & vis spiritus relaxetur, ne conclusus aër cursum aquæ moraretur. Similia spiramenta, paulo mox columuaria nominat.

Sin autem fistulis plumbeis ducetur.] Præter Plinium, Frontinum, & Palladium, Paulus Iurisconsultus Pandect. lib. xxxix. de aqua pluvia arcæda, scribit, aquam per fistulas duci consuetum fuisse. Vnde Statius libro primo Sylvarum ait:

Terg, per obliquum penitus quæ laberis amnem
Martia, & audaci transcurris flumina plumbo.

Fit & men-

sio libro quarto Metamorph. Ovidij.

Fistulæ ne minus longæ pedum denum fundantur.] Hoc ita Plinius lib. x. x. i. capite v. i. fistulas denum pedum longitudinis esse legitimum est.

Quæ si centenariæ erunt.] Id est, si lamina, antequam in rotundationem flectatur, lata erit digitos centum. atque ita in alyis formulis intelligendum.

Pondus habeat in singulos.] Scribe singulas, sensu ita exoptulante, refertur enim ad fistulas.

Octonum, pondo xcvi.] In Plinio, qui totum hunc locum à Vitruvio acceptum isdem penè verbis dicto cap. vi. pertractat, mendosè, pondo centena legitur. Palladij scriptura Vitruviana est gemina, lib. i. x. cap. xi. i.

Quot digitos habuerint, antequam in rotundationem flectantur.] Hoc non satis probatur Iulio Frontino lib. i. quod lamina, cum circumagitur, aliquid perit. Plinius tamen est Vitruvium sequutus.

Sin autem valles erunt perpetuæ.] Palladius dicti lib. cap. xi. Si se Vallis interferat, erectas pilas, vel arcus vsque ad aquæ insta vestigia construemus, aut plumbeis fistulis clausam deijci patiemur, & explicata Valle consurgere.

Tunc exprimatur in altitudinem summæ cliui.] Exprimere aquam vsurpatur pro in altum ducere, & cogere, ut fit, cum à monte descenderit in Vallem, si in aduersum montem cogatur conscendere.

Sed geniculus erit.] Si ita flexuosus & nodosus erit canalis, ut cum in

imum Vallis descenderit, perpetuo libramento non procedat, sed in aduersum cliuuium ad angulum non normalem, sed acutum dirigatur.

Etiam in ventre columnaria sunt facienda.] Id est astuaria, siue spiramenta. Beroaldus in Suetonij Augusto, legisse videtur colluuiaria, per qua colluuiis & immundicia eijcerentur, longe à Vitruuij sententia.

Et circunductiones.] Quando per latera montis obliquam ducimus aquam, nec specubus Vitruuij lib. 1. cap. 1. Vocauit circunductiones.

Inter actus ducentos.] Actus longitudinis habet pedes centum & viginti, antelioribus Columella lib. 4. cap. 1. & Plinio lib. 18. cap. 111. Duplicatus in longitudinem iugerum faciebat.

Ex vna parte sint lingulati.] Plinius lib. 22. cap. 51. dicit commissuris pyxidatis, id est, vt inferior fictilis tubulus iatret superiorem. Palladius dicto loco his verbis expressit, Ex vna parte reddantur angusti, vt palmi spatio vnus in alterum possit intrare.

Calce viua ex oleo subacta sunt illinenda.] Calx è fornace in cellis Vinarijs restinguitur, deinde oleo macerata, & subacta vnguntur tubuli. Vidi qui Vino restinguerent.

Aut pondere faburra contineatur.] Saburra id genus arena est, quo naues onerari solent, vt iactante fluctu stabiliores sint. Virgil. Georg. 1111.

- Sæpe lapillos,

Vt cymbæ instabiles fluctu iactante saburræ

Tollunt.

Capitur & pro quocunq; pondere nauibus huiusmodi causa imponi solito, metaphoricè, que ad res alias transfertur.

Item cum primò aqua à capite immittitur, antè fauilla immitte-
tur.] Hoc etiam Palladius lib. 1. x. cap. 1. Sed antequam, inquit, in ijs aqua cursus admittatur, fauilla per eos misto exiguo liquore decurrat, vt glutinari possit, si qua sunt vitia tuborum. Est autem fauilla cinis propriè n, in quo extinctorum carbonum reliquæ supersunt aliqua: qua in re à Vergilio dictum est Aeneidos libro sexto:

Postquam collapsi cineres, & flamma quieuit,

Reliquis vino, & bibulam lauere fauillam.

Quin ipsum quoque non sit insalubre.] Aut abundat particula negatiua, aut scribendum est salubre. Et prior quidem scriptura mihi videtur esse genuina.

Vasorum argenteorum mensas.] Mensa hoc loco pro abaco dicta est, id est pro mensa Vasis potorys, aut escarys continendis accommodata.

Et ibi homines offendunt fodientes.] Liber de hac re Palladij verbis ascribere ex lib. 1. x. cap. 1. x. In fodiendis, ait, puteis cauedum est fossorum periculum quoniam plerunque terra, sulphur, alumen, bitumen educit, quorum spiritus misti anhelitum pestis exhalant, & occupatis statim naribus extorquent animas, nisi qui fuga sibi velocitate succurrat. Prius ergò quàm descendatur ad intima, in eis locis lucernam ponis accensam, quæ si extincta non fuerit, periculum non timebis. Si Ver extinguetur, cauedus est locus, quem spiritus mortifer occupabit. Quòd si alio loco aqua non potest inueniri, dextera laeuag⁹ puteos fodiemus, vsque ad aquæ ipsius libramentum, & ab his foramina hinc inde patefacta, velut nares, intus agemus, quæ nocens spiritus euaporet, quo factò latera puteorum structura suscipiat. Tradit & hoc Plinius lib. 22. cap. 111.

Defodientur æstuaria.] *Id est spiramenta, & veluti narces, per quas grauis spiritus relaxetur.*

Tunc signinis operibus.] *Diximus signinum opus fieri ex testis confusis addita calce, sed istius diuersa est compositio.*

Tunc signinis operibus ex testis.] *Pro testis scribendum videtur, quod in aliquibus codicibus legitur, testis, causamq; erroris fuisse, quod signinum opus testis tusis fiat. quorum librorum scriptionem adiuuat Vitruuius libri quinti capite nono, cum ait, aqua fossuris puteorum, & de calo repentinis tempestatibus ex tegulis recipiuntur. Sed enim & presentem tueri posse videmus, testis pro tegulis interpretantes, ut & idem usurpauit libri secundi capite octauo. De ipsa autem testa (inquit) si sit optima, seu vitiosa ad structuram statim nemo potest iudicare, quod in tempestatibus & æstate in tecto cum est collocata, tunc si firma est, probatur. Paulo post, ergo que non in tectis poterit pati laborem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. Præcepit si fons deesset, ut putei fodiantur. Veruntamen quia sæpe numero euenit, ut nec id succedat, aqua, ubi altius effodi cœptum est, euanescente, rei tam necessaria consulendum putauit cisternarum constructione, in quas ex tectis, area de aqua pluuia colligerentur. Perplacet Palladij Rutilij præceptum libr. i. cap. xvi. anguillus, piscesq; fluuiatiles mitti in eas, pasciq; conuenire, ut horum natatu aqua stans agilitatem currentis imitetur. Vide reliqua.*

Ne grauius quàm librarium.] *Id est ponderis vnus libra. Sic lib. v. cap. lxxv. Vocat centenarium lapidem. Sic Columella lib. xii. cap. lxxv. librarium fructu. Idem lib. i. cap. xv. quinque libræ pondus lapidis dicit.*

Mortario misceatur.] *Hic pro loco, ubi arenatum rutro subigitur, quod antea monuimus, accipitur. Sed quod statim sequitur, pro arenato interpretamur, cum ait, mortario, cæmentum addatur.*

Ea loca si duplicia, aut triplicia facta fuerint.] *Plin. lib. xxxvi. capit. lxxv. de cisternis loquens, Vitilius, ait, geminas esse, ut in priore vitia considant aqua, atque per colum in proximam transeat maxime pura aqua.*

Salem addi necesse erit, & extenuari.] *Scribit Palladius libr. ix. cap. ix. aquam, si limosa fuerit, salis admistione corrigi.*



M · V I T R V V I I
POLLIONIS DE ARCHITECTURA LIBER

N O N V S.



P R A E F A T I O .



NOBILIBVS Athleticis, qui Olympia, Pythia, Isthmia, Nemea, vicissent, Græcorum maiores ita magnos honores constituerunt, vti non modo in conuentu stantes cum palma & corona ferant laudes, sed etiam cum reuertantur in suas ciuitates cum victoria, triumphantes quadrigis in mœnia & in patrias inuehantur, è req; publica perpetua vita constitutis vestigalibus fruantur. Cum ergo id animaduertã, admiror, quid ita nõ scriptoribus iidẽ honores, etiamq; maiores, sint tributi, qui infinitas utilitates auo perpetuo omnibus gentibus præstant. Id enim magis erat institui dignum, quod Athletæ sua corpora exercitationibus efficiunt fortiora, scriptores non solum suos sensus perficiunt, sed etiam omnium, libris ad discendum, & animos exacuendos præparantes præcepta. Quid enim Milo Crotoniates, quõd fuit inuictus, prodest hominibus? aut ceteri qui eo genere fuerunt victores? nisi quõd dum vixerunt ipsi inter suos ciues habuerunt nobilitatem. Pythagoræ verõ præcepta, Democriti, Platonis, Aristotelis, cæterorumq; sapientum quotidiana perpetuis industriis culta, non solum suis ciuibus, sed etiam omnibus gentibus recentes, & floridos edunt fructus: è quibus qui à teneris ætatibus doctrinarum abundantia satiantur, optimos habet sapientiæ sensus, instituuntq; ciuitatibus humanitatis mores, æqua iura, leges: quibus absentibus, nulla potest esse ciuitas incolumis. Cum ergo tanta munera ab scriptorum prudentia, priuatim publiceq; fuerint hominibus præparata, non solum arbitror palmas & coronas his tribui oportere, sed etiam decerni triumphos, & inter Deorum sedes eos dedicandos iudicari. Eorum autem cogitata vtiliter hominibus ad vitam explicandam, è quibus singula paucorum, vti exempla ponam, quæ recognoscentes necessario his tribui honores oportere homines confitebuntur: & primùm Platonis è multis ratiocinationibus vtilissimis vnã, quemadmodum ab eo explicata sit, ponam.

I N M. VITRUVIVM POLLIO- NEM ANNOTATIONVM

PHILANDRI LIBER

NONVS.

¶

I N P R O E M I V M A N N O T .

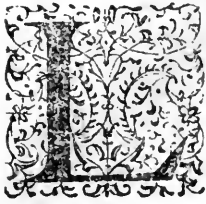
Nobilibus Athletis, qui Olympia, Pythia, Isthmia, Nemea vicissent.] Imitatus est hac in parte Virruvius Iso-
cratem in proemio Panegyrici. Quærit etiam Aristoteles pro-
blematō sectione xxx. cur veteres premia certaminibus corporū
posuerint, scientia nullus quicquam statuerit. Cæterum quatuor
ista certamina celebrata sunt in Græcia in honorē Iouis, Apolli-
nus, Palæmonis, & Archemori. Certantiū erant premia oleaster,
toma, pinus, apium, ut auctor est Archias libro primo Epigrammaton Græcorum. De
ludis sunt Oda Pindari, potissimum hymnus quintus. Vtebantur autem ludis quin-
que, vnde pentathlon, Latinis quinquertium, & pentathli quinquertiones dicti, qui-
bus ludis vicissent, saltu, cursu, disco, iaculo, & lucta, quos Simonides recenset libr. 1.
Epigrammaton.

Ἰαμια Ἐπιθοὶ Διοφρῶν ὁ φίλωνος ζήνας,

Ἀλμα, ποδοκείλω, δίσκον, ἀκρίτα, πάλω.

referuntur & à Iuriconsulto Paulo, de alea lusu, lib. x. In saltu halteribus, id est
massulis plumbeis tanquam libramentis utebantur, quibus figuram oblongi circuli;
hec vel ad dimidiam partem accuratè rotundi fuisse memorat Pausanius Eliacorum
libro priore, itaque esse factos, uti qua parte manibus prensarentur, in ansulas, uti in
ora clypei, digiti infererentur. Cætera quid essent, omnibus puto intelligitur, discus
verò non item. Animanus libro de differentijs ex Tryphone dicit lapidem esse pertu-
um, qui in altum mitteretur. Eustathius in secundum Iliados Homeri librum ita
tradit, δίσκοι λίθοι στρογγύλοι, ἃς χειρίζομενοι ἐπιπέτω εἰς μέγας οἱ γυμναζόμενοι: ἢ ἕ
ν ἐν σιδῆρι, σόλος τὸ ἑστῆτον ἐλέγχετο. Deriuatur autem δίσκος, inquit, ἀπὸ τοῦ δίσκου, τὸ
πάλω ἔσφινμι, πλειονασμῶ τῆ, σ. In gymnicis certaminibus periodon vicisse, dici,
qui Pythia, Isthmia, Nemea, & Olympia vicisset, asserit Sextus Pompeius, à circuitu
orum spectaculorum. Sunt & de his certaminibus nonnulla apud Ioannem Bap-
tam Pium, primæ in docendo Romæ celebritatis Grammaticum, & amicissimum no-
rum in lib. Annotationum, & Alexandrum ab Alexandro, Genialium dierum
lib. v. cap. v. Quibus Olympiadibus quæ certamina sint addita legito apud Pausa-
iam in Eliacis.

Quid enim Milo Crotoniates, &c.] De Milonis fortitudine in hunc mo-
lum tradit Aelianus ποιητῆς ἰσοεικῆς lib. 11. Μίλωνος τότε πλὴν ῥῶν, ὡς ἐν τῇ χειρὶ
αὐτῆς, ἔδεις ἢ ἀντιπάλων ἐλεῖν ἰδύατο. Meminit & lib. x. Eum scribit Iulius
Colinus cap. 111. omnia egisse, supra quàm homo valet, & Plinius lib. v. cap. x.
it, cum constitisset, neminem vestigio eduxisse, malum tenenti neminem digitum
prexisset. Meminit & Galenus libro secundo de tuenda bona Valetudine, ut taceam
Pausaniam lib. 11. Eliacorum. Sed cui non est eius nota fortitudo?



L O C V S aut ager paribus lateribus, si erit quadratus, eumq; oportuerit iterum ex paribus lateribus duplicare, quia id genere numeri, ac multiplicationibus non inuenitur, ex descriptionibus linearum emendatis reperitur. Est autem eius rei hæc demonstratio. Quadratus locus, qui erit longus & latus pedes denos, efficit areæ pedes cētum. Si ergo opus fuerit eum duplicare, & aream pedum ducentorum item ex paribus lateribus facere, quærendum erit, quàm magnum latus eius quadrati fiat, vt ex eo ducenti pedes duplicationibus areæ respondeant. Id autem numero nemo potest inuenire: nanque si x 1111 . constituētur, erunt multiplicati pedes $cxvi$. Si xv . pedes $ccxv$. Ergo quoniam id non explicatur numero in eo quadrato lōgo & lato pedes decem, quæ fuerit, linea ab angulo ad angulum diagonios perducatur, vti diuidatur in duo trigona æqua magnitudine, singula areæ pedum quinquagenū, ad eius lineæ diagonalis longitudinem, locus quadratus paribus lateribus describatur. Ita quàm magna duo trigona, in minore quadrato quinquagenū pedum, linea diagonica fuerint designata, eadem magnitudine & eodem pedum numero quatuor in maiore erunt effecta. Hac ratione duplicatio grammicis rationibus à Platone, vti est schema subscriptum, fuit explicata.

IN CAPVT I. ANNOTAT.

Quadratus locus, &c.] Quadrati mensura facillima est, vel auctore Columella lib. v. cap. 11. Nam cum sit vndiq; pedum totidem, multiplicentur in se duo latera, & quæ summa ex multiplicatione effecta erit, eam dicemus esse quadratorum pedum. Vt, sit locus quoquo versus decem pedum, dicemus decies denos, qui sunt centum, dicemus igitur locum habere pedes quadratos centum. Idem efficere numeris in duplicatione quadrati omnino non licet. Nam vt quæris numeros omnes, non inuenias tamen qui in se multiplicatus ducentorum pedum faciat aream. Quo enim id fieri posse maximè videtur numero, fiant centum nonaginta sex. Itaque desunt a numerum ducentorum efficiendum quatuor. Quod si libet progredi & tentare aliter per quindecim, vt dicas quindecies quindecim, fiant ducenti viginti quinque pedes. Efficiendum igitur grammicis, id est linearibus descriptionibus. Id quomodo rectè possit fieri, docet hoc loco Vitruuius.

Hac ratione duplicatio grammicis rationibus à Platone.] Potius & alia ratione, quàm à Platone ostensum est, paribus lateribus quadratum duplicari. Nam datum quadratum si circulo cinxeris, vt tangat is illius quatuor angulas, rursusq; ipsum circulum alio quadrato claudis, ipsum hoc quadratum duplo maius est priori.

riori. Hac ratione vti sumus lib. III. in describendo abaco capituli Corinthij. Atque
 os facio alios duplicandi quadrati modos, quos ex geometris vnusquisque sibi ve-
 nabitur.

Vti est schema subscriptum.] Et hac figura cum reliquis perijt, minori ta-
 men iactura: facillima enim est.

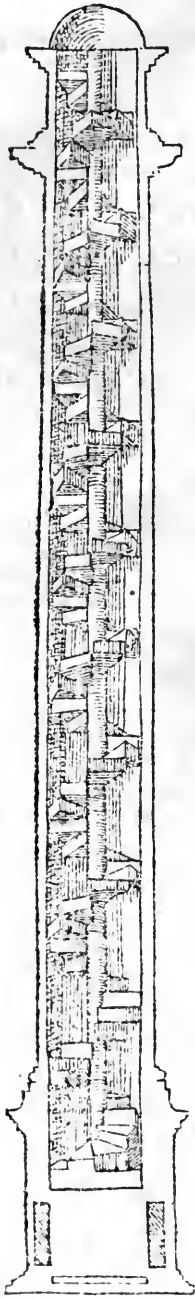
De norma, Pythagoricum inuentum ex orthogony trigoni
 deformatione. CAP. II.

TEM Pythagoras normam sine artificis fabricatio-
 nibus inuentam ostendit, & quam magno labore fa-
 bri normam facientes, vix ad verum perducere pos-
 sunt, id rationibus & methodis emendatum, ex eius
 præceptis explicatur. Namq; si sumantur regulæ tres,
 è quibus vna sit pedes tres, altera pedes quatuor,
 tertia pedes quinque, hæc; regulæ inter se compositæ tangant alia
 liam suis cacuminibus extremis, schema habentes trigoni, defor-
 mabunt normam emendam. Ad eas autem regularum singula-
 rum longitudines, si singula quadrata paribus lateribus describentur,
 quod erit pedum trium latus areæ, habebit pedes nouem: quod erit
 quatuor, sexdecim: quod quinque erit, viginti quinque. Ita quan-
 tum areæ pedum numerum duo quadrata, ex tribus pedibus longi-
 tudinis laterum, & quatuor, efficiunt: æquè tantum numerum red-
 dit vnum ex quinque descriptum. Id Pythagoras cum inuenisset,
 non dubitans à Musis se in ea inuentione monitum, maximas
 gratias agens, hostias dicitur iis immolauisse. Ea autè ratio, quem-
 dmodum in multis rebus & mensuris est utilis, etiam in ædificiis
 calarum ædificationibus, vti temperatas habent graduum libra-
 tiones, est expedita. Si enim altitudo contignationis, ab summa
 coaxatione ad imum libramentum, diuisa fuerit in partes tres, erit
 arum quinque in scalis scaporum iusta longitudine inclinatio.
 Nam quàm magnæ fuerint inter contignationem & imum libra-
 mentum, altitudinis partes tres, quatuor à perpendiculo recedant,
 et ibi collocentur interiores calces scaporum. Ita enim erunt tem-
 peratæ graduum, & ipsarum scalarum collocationes: Item eius rei
 sit subscripta forma.

IN CAPVT II. ANNOTAT.

Item Pythagoras normam.] Norma est ad quam exiguntur anguli, sicut
 ad re

Scala cochlides.



ad regulam longitudines, ad perpendicularum altitudines. Quae Cicero lib. 11. Academicarum quaestionum, tria complexus est. Atqui si crederemus (inquit) non egeremus perpendicularis, non normis, non regulis. Norma $\gamma\omega\mu\omega\nu$ Grecis vocatur, ut apud Lucianum in Harmonide.

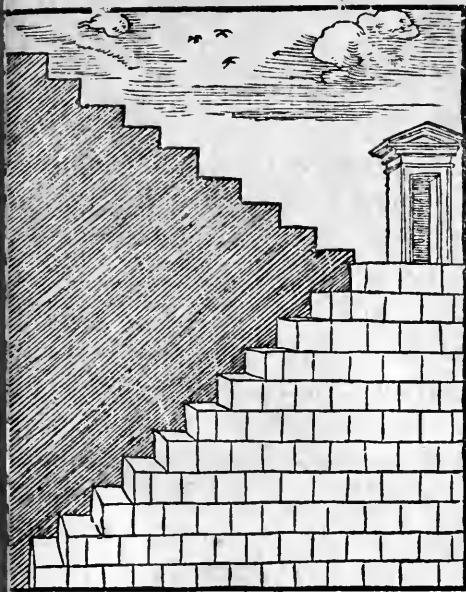
Hostias dicitur his immolauisse.] Tradit Cicero lib. de natura deorum 111. Pythagorā cum in geometria quiddam non inuenisset, Musis bouem immolare solitum. Quod autem ad rem nostram attinet, scribit Ioannes Reuchlinus libro 11. de Caballistica, aut potius Laërtius Diogenes libr. VIII. nam apud eum id etiam legimus, sicuti apud Athenaeum lib. x. ex auctoritate Apollodori Arithmetici illum boues centum immolasse (ita enim sunt $\beta\epsilon\theta\upsilon\sigma\iota\lambda\omega$ interpretati) cum reperisset $\epsilon\tau\iota\ \tau\epsilon\tau\rho\omega\nu\ \epsilon\pi\theta\epsilon\omega\nu\ \epsilon\tau\ \tau\omega\ \delta\epsilon\theta\lambda\omega\ \gamma\omega\mu\omega\nu\ \epsilon\pi\alpha\lambda\epsilon\upsilon\sigma\epsilon\ \delta\iota\omega\alpha\tau\alpha\ \tau\alpha\varsigma\ \alpha\epsilon\tau\epsilon\chi\epsilon\sigma\tau\alpha\varsigma$, id est, quod trianguli orthogonij recto angulo subiectū latus tantum valeret, quantum quae cōtinerent, siue, trianguli rectanguli quod recto angulo subtenditur latus, aequo posse atque latera eundem angulum cōtinentia. Ea propositū quanquam alijs verbis, est apud Euclidem, libri primi penultima, quam probant Theon & Campanus.

A summa coassatione.] Id est à summis contignationis tabulis. Axibus enim tignis impostis contignationum sola fiunt, intertignia γ constant.

Scaporum iusta longitudine inclinatio.] Scapularum est truncus à summa contabulatione ad recessionem. In sublime autem, ut obiter dicam, cōscenditur aut recta itinere, sed quae si pluribus gradibus ascendendum esset, verteretur ad normam interiectis refractionibus & areolis: quod gentes antiqui solebant facere impari graduū numero. Aut cochlidibus scalis, id est, quibus per gyrum sursum itur. Cochlidia appellare queas autore Strabone libro ultimo, ob id quod tortuosa & anfractuosa in modum testae cochlearis structura ab imo à summum euadatur. Vtriusque figuras subiiciemus. Rursus scale constant aut gradibus, aut acclini. Prioris generis sunt Roma cochlides columna Traiani, & Antonini. In illa sunt a fastigium res ab eo gesta sculptae, & in primis bellū Dacicum intus ab imo stylobata ad summam columnam ascenditur gradibus centum octoginta duobus, ne quis septuaginta tres a aliorum scriptis dicat. Feneſtellas habet quadraginta quatuor uti numerando deprehendimus. Est enim apud Rufum medius calculus. In altitudine variant Eutropius & P. Victus quem maluimus esse Sextum Rufum. Ille dicit pedū esse centum quadraginta, hic centum viginti octo. Recentior quidam pedes putauit esse plus minus centum viginti tres. Horum

nullus satis ex fide altitudinem retulit. Nos verò exactius dimensū, reperimus pedum centum viginti, & paulum amplius supra semipedem. Antonini columna incen-

Scalæ rectæ itionis.



deformata, sed altior, pedum scilicet centum septuaginta sex, graduum ducentorum sex, fenestellarum quinquaginta sex, si credimus Rufo, nam hodie ad summū, quod confracili sint gradus, conscendi non potest. Habet & simulacra rerum gestarum, circumquaque calata. Illud autem in utraque admiratione carere non debet, quod crassitudo uno perpetuoq; lapide constat, in quo incisi gradus: & cum ad summum gyrum calata sint variarum rerum & personarum simulacra, necesseq; sit aliquando particulam in secundum lapidem seruari, ita commissi sunt tamen, & ad unguem coniunguntur, & conveniunt, ut ne oculatissimus quidē, nisi meditatio & consultio in rem presentem venerit, animadvertere possit. Et scalæ, quibus in summū Pantheonum conscenditur, tri-

uncto ascensu fastigantur, habentq; post septenos quosq; gradus, refractiones, siue arcuatas. Vacuum ipsum eadem illa est ab imo ad summum, qua lumen immittitur, figura. Posterioris vero generis, hoc est acclivis, bellissimè nobis formam retulit distenta trifolij siliqua. Qua re fortasse admonitus Bramantes, Architectorum post antiquos illos diligentissimus, pulcherrimam acclivem cochlidem extruxit in Vaticano Pontificum Max. adificio, cui à positione Belvedere est nomen inditum, ipso acclivii ab imo ad summum innixo quatuor columnarum continuatis ordine generibus, ita ut nullus scapus sit, id est, ut Itali loquuntur, nulla sit anima, siue stilus, aut antenna. Nam ut vocabulis eam rem significant. Admiranda magis est Urbini palatii scalarum nunciatio, nullus enim columnis fulciuntur gradus, nullo scapo. Nos tamen ex imis scalis intelleximus scapum fuisse, sed studio, deditaq; opera fuisse sublatum, demolitumq;. Ita erunt temperata graduum, & ipsarum scalarum collocationes.] De graduum retractione & crassitudine lege libr. III. cap. III. quæ ad sacras res pertineant. Retractionem enim istam (quam constat ex perpendiculari & recessione habere debere ad crassitudinem rationem proportionis scquitertia) nihil esse iudicium oportet ad priuatarum adium scalas pertinere.

Quomodo portio argenti auro mista, in integro opere deprehendi discerniq; possit.

CAP. III.

ARCHIMEDIS verò cum multa miranda inuenta & varia fuerint, ex omnibus etiam infinita solertia id, quod exponam, videtur esse expressum nimium. Hiero enim Syracusis auctus regia potestate, rebus bene gestis, cum

Y auream

auream coronā votiūā, diis immortalibus in quodā fano constituit-
 set ponendā, immani pretio locauit faciendā, & aurum ad sacoma
 appēdit redemptori. Is ad tempus, opus manufactū subtiliter, regi
 approbavit, & ad sacoma pondus coronæ visus est præstitisse. Po-
 steaquam iudiciū est factum, dempto auro, tantundē argenti in id
 coronarium opus admixtum esse: indignatus Hiero se cōceptum,
 neque inueniens, qua ratione id furtum deprehenderet, rogauit
 Archimedem, vti in se sumeret sibi de eo cogitationem. Tunc is
 cū haberet eius rei curam, casu venit in balneum, ibiq; cū in
 folium descenderet, animaduertit quantum corporis sui in eo insi-
 deret, tantum aquæ extra folium effluere. Itaq; cū eius rei ratio-
 nem explicationis offendisset, non est moratus, sed exiliuit gaudio
 motus de folio, & nudus vadens domum versus, significabat clara
 voce inuenisse quod quæreret. Nam currens identidem Græcè cla-
 mabat *εὕρηκα, εὕρηκα*. Tū verò ex eo inuentionis ingressu duas dicitur
 fecisse massas æquo pondere, quo etiam fuerat corona, vnā ex
 auro, alteram ex argento. Cū ita fecisset, vas amplum ad summa
 labra impleuit aqua, in quo demisit argenteam massā. Cuius quā-
 ta magnitudo in vase depressa est, tantum aquæ effluxit. Ita ex-
 pra massa, quanto minus factum fuerat refudit, sextario mensus, vt
 eodem modo, quo prius fuerat, ad labra æquaretur. Ita ex eo in-
 uenit, quantum ad certum pondus argenti certa aquæ mensura
 responderet. Cū id expertus esset, tum auream massam simili-
 ter pleno vase demisit, & ea exempta, eadem ratione mensura ad-
 dita, inuenit ex aqua non tantum defluxisse, sed tantum minus
 quantum minus magno corpore eodem pondere auri massa esse
 quàm argenti. Postea verò repleto vase in eadem aqua ipsa co-
 rona demissa, inuenit plus aquæ defluxisse in coronam, quàm
 in auream eodem pondere massā, & ita ex eo quod plus de-
 fluxerat aquæ in corona, quàm in massā ratiocinatus, deprehen-
 dit argenti in auro mixtionem, & manifestū furtum redemptoris
 Transferatur mens ad Architæ Tarentini, & Eratosthenis Cyrenæ
 cogitata. Hi enim multa & grata à Mathematicis rebus hominibus
 inuenerunt. Itaque cū in cæteris inuentionibus fuerint grati, in
 eius rei concertationibus maxime sunt suspecti. Alius enim alia ra-
 tione explicare curauit, quod Delo imperauerat responsis Apoll
 vti aræ eius quantum haberet pedum quadratorum, id duplica-
 retur, & ita fore, vt hi qui essent in ea insula, tunc religione li-
 berarentur. Itaque Architas hemicylindrorum descriptionibus

Cratosthenes organica mesolabi ratione idem explicauerunt. Cùm
 hæc sint tam magnis doctrinarum iucunditatibus animaduersa, &
 cogamur naturaliter, inuentionibus singularum rerum confide-
 antes effectus, moueri: multas res attendens, admiror etiam De-
 nocriti de rerum natura volumina, & eius commentarium, quod
 inscribitur *χερσονησος*, in quo etiam utebatur annulo, signans cera
 ex milto quæ esset expertus. Ergo eorum virorum cogitata, non
 solum ad mores corrigendos, sed etiam ad omnium utilitatem per-
 petuò sunt præparata. Athletarum autem nobilitates breuì spatio
 cum suis corporibus senescunt. Itaque neque cum maximè sunt floren-
 tes, neque posteritate, neque institutis hi, quemadmodum sapientium cogi-
 tata, hominum vitæ prodesse possunt. Cùm verò neque moribus, neque
 institutis scriptorum præstantibus tribuantur honores, ipsæ autem
 per se mentes aëris altiora prospicientes, memoriarum gradibus
 ad cælum elatæ, æuo immortalis non modò sententias, sed etiam
 figuras eorum posteris cogunt esse notas. Itaque qui litterarum iu-
 cunditatibus instructas habent mentes, non possunt non in suis
 rectoribus dedicatum habere, sicuti Deorum, sic & Ennij Poëtæ si-
 mulacrum. Accij autem carminibus qui studiose delectantur, non
 modò verborum virtutes, sed etiam figuram eius videntur secum
 habere præsentem. Item plures post nostram memoriam nascentes,
 cum Lucretio videbuntur, velut coram, de rerum natura disputare:
 de arte verò Rhetorica cum Cicerone: multi posterorum cum
 Varro conferent sermonem de lingua Latina. Non minus etiam
 plures Philologi, cum Græcorum sapientibus multa deliberantes,
 secretos cum his videbuntur habere sermones. Et ad summam, sa-
 pientium scriptorum sententiæ corporibus absentibus vetustate
 florentes, cùm insunt inter consilia & disputationes, maiores ha-
 bent, quàm præsentium sunt, auctoritates omnes. Itaque, Cæsar, his
 uictoribus frētus, sensibus eorum adhibitis & cōsiliis, ea volumina
 conscripsi, & prioribus septem de ædificiis, octauo de aquis, in hoc
 de gnomonicis rationibus, quemadmodum eæ, radiis solis in mundo
 mutant per umbram gnomonis inuentæ, quibusque rationibus dilaten-
 tur, aut contrahantur, explicabo.

IN CAPVT III. ANNOTAT.

Immani pretio locauit faciendam.] *Sulpitij nomine impressus codex, pro-*
immani pretio habet manupretio. Quam scripturam inueni & in manu scripto Pe-

refra, qui fuerat è Bibliotheca Francisci Maturantij. Eandem inuenias in melioribus Plinianis codicibus lib. xxxii. cap. v. pro quo impressi partim immani pretio, partim ex manus pretio, partim manipretio. Eius Verba sunt, Solutum enim ex manipretio cuiuscunque signi denarios seponere aureos singulos. Fulgus pro manufactura diceret. Vititur etiam lib. xxxv. cap. ii. libri xxxiii. cap. ii. & Vicefimi noni, capite primo. Inuenias eandem in Ciceronis libro tertio contra Verrem, Vbi Padianus manipretium ait dici, Vbi non tam materia ratio, quam manus atque artis ducitur: inuenias & in oratione aduersus Pisonem. Est autem composita dictio, de qua Varro libro quarto de lingua Latina, Pretium, inquit, quod astimationis emptionis ue causa constituitur, dictum à peritis, quòd hi solum possunt facere rectè. Siquid datum pro opera aut opere, merces à merendo. Quod manu factum & datum pro eo, manipretium, à manibus & pretio. Corollarium, si quid additum præterquam quod debitum, eius vocabulum fictum, à corollis, quòd hæc, cum placuerant actores in scena, dare solita erant.

Aurum ad sacoma appendit redemptori.] Sacoma, id est σάωμα Græcis, est aequipondium, hoc est æquale pondus, Vt hoc loco, & huius lib. cap. ultimo, Aequo pondere phelli, sacoma saburræ: aut quod lanci trutinæ sursum læta adiungitur, Vt grauiori fiat æqualis, Vt est apud Iulium Pollucem lib. i. cap. xxiii. Aristoteles in mechanicis dicit σάωμα ποιῆν, pro æquilibrium facere. Auctuarium Verò (rectè Sexto Pompeio) antiqui dicebant, quod super mensuram vel pondus iustum adijciebatur, Vt cumulus vocatur in modio. Nam auctum vocabatur spatium circi, quod super definitum modum victoria adiungitur. Quidam apud Vitruuium pro sacomate legit sacconiam, prima scilicet nominum inflexione, pro panniculo tersorio, pudendo errore.

Indicium est factum.] Vitruuium existimo indicium duxisse à lapide indice, qui etiam à Latinis coticula dicitur, à Theophrasto libro de lapidibus Heraclius, à Plinio lib. xxxiii. cap. viii. Lydius. Ouid. Metamorph. lib. xi. de Batto.

-Periuuag, pectora Vertit

In durum silicem, qui nunc quoque dicitur index.

Eo proditur legitimum sit aurum, hoc est purum purum & obryzum, an adulteratū.

In id coronarum opus.] Alias legitur coronarium, eadem plane significatione, idq; mea sententia melius, cum de vna tantum corona dicat.

Cum in folium descenderet.] Id est labrum, Vt Catoni de re rustica cap. x. Plinio lib. xxi. cap. primo, & lib. xxxi. cap. ii. Cornelio Celso, & alijs. Vnde cella solaris, siue, Vt lego, soliaris dicitur ab Aelio Spartiano, Vbi solia, id est vasa, quibus in balneis utebatur, solebant adseruari. Domitius Calderinus apud Mariam lib. xi. dicit solium esse vas in thermis, in quo lauabantur, qui sudare volebant. Solium a item pro sede regia Ferrio dictum placet, quasi solidum, quòd ex integro ligno constaret. Aspero Grammatico à sede dictum magis placet. Sunt & solia loculamenta, in quibus corpora conduntur. Plinius lib. xxxv. cap. x. Quin & defunctos sese multi fictilibus solijs condi maluerunt. Vsurpatur in ea significatione id Verbi à Q. Curtio, & Suetonio.

Εὔρηκα εὔρηκα.] Id est, inueni inueni, deprehendi furtum fraudulentum redemptoris. Plutarchi ea de re hæc sunt Verba, ληόμενος, ὡς φασιν, ἐν τῷ ὑπερχύσειος ἐνοῦσῶ τῶ τῷ σιδηρίου μέτροισι, οἷον ἐκ τινὸς καθ' ἑαυτῆς, ἢ ἐπιτοίας ἐξήλασθ, ὧων, εὔρηκα, & τὸ πολλὰ κίς φελεόμενος ἐβασίλει.

Sextario

Sextario mensus est.] Verbum, est, proculdubio vacat, itaq; inducendum. De Sextario & reliquis mensuris dixi lib. v. cap. ix. De sextario etiam libri septimi cap. vii.

Et ex eo, quod plus defluerat aquæ in corona, quàm in massa ratiocinatus.] Si cui placebit tentare, ita experietur. Aquam qua effluit, tam ad auri & argenti, quàm ad corona inuersionem singulatim communi aliquo mensura aut ponderis genere dimetiatur, numerusq; eius siue ponderis, siue mensura, qua auri inuersioni respondet, vocetur b. qua argenti c. qua corona d. subducatur b. à c. & reliquum sit f. & à d. & reliquum sit g. & d. à c. & reliquum sit h. postea pondus corona significetur aliquo numero, & sit l. Partiatur l. per f. & efficietur m. & multiplicet in g. & faciat n. & h. & faciat p. assero l. pondus corona per xvii. septimi libri Euclidis ex p. pondere auri, & n. pondere argenti constare. Narratur & à Q. Rhemmio Fannio Palemone in fine libelli de ponderibus & mensuris, alia ratio: quam quia non nisi plurimus versibus exposuit, non video necessarium esse, cur adscribam: satis fuerit indicasse locum, vnde peti possit. Explicatur & à Gemma Frisio in compendio Arithmetica.

Vt ita eius, quantum habere pedum quadratorum, id duplicaretur.] Erat in cubu duplicare, rem multo difficillimam. Arguebat Delios Apollo, quod Geometriam negligerent. Quæ res fusiſſimè tractatur ab Eratosthene Epistola ad Ptolemaum, & Ioanne Grammatico in analytica Aristotelis libro (quantum memini) primo. Eius enim codicis mihi nunc copia nõ est. Refertur etiam à Plutarcho libro de Socratis Damonio, & à Bessarione defensionis Platonis lib. i. cap. viii. Quidam scriptis prodidit cubi duplicationem inuentum esse Platonis, duarum linearum reclarum medijs duabus proportionalibus repertis. Eratosthenes tamè dicta Epistola tribuit Hippocrati Chio, vt legimus apud Georgiũ Vallam lib. Geometrie quarto; hoc est expetendorum & fugiendorum xlii. in hanc ferè sententiam, Tragicus quidam introduxit Minoa Glauco sepulcrum excitare volentem interrogatum, quamnam id figura extrui mallet, respondisse cubica, sed ita vt bis tantum caperet, quantum cubus, qui quoquoersus esset pedum centum. Quidam, vt id fieret, putauit latus vnumquodq; duplum esse faciendum, hallucinatus. Etenim lateribus duplicatis planum quodlibet quadruplum efficiebatur, ipsum vero solidum octuplum. Quæsitum concertatumq; est, quonam modo propositum solidum in ea forma permanens duplicari posset. Res ad Geometras relata est, ambigentibusq; cæteris, Hippocrates Chius indicauit fieri id posse, si constitutis duabus lineis, quarum maior minoris esset dupla, dua mediæ in continua proportione inuenirentur. Aliquanto post Delij cum oraculo Apollinis iuberentur aram ipsius duplicare, neque, qua id fieri posset ratione, satis viderent, obiurgante Platone, qui in Academia erant, Geometras, Architas Tarentinus per hemicylindros, Eudoxus per inflexus lineas demonstrauerunt, sed parum ad usum, vt cæteri omnes, præter Menechmum, qui breue quiddam & subobscurum reliquit. Postea Eratosthenes instrumentum formauit. Valla idem rationem inueniendarum mediarum proportionalium ex sententia Archimedis, Eutocy, Platonis, Heronis, Philonis Byzantij, Apollony, Diochis, Pappi, Pori, Menechmi, Archita, Eratosthenis, Philoponi, & Dionysiodori eodem loco tradere conatus est. Hac ego scripseram, cum beneficio Rodolphi Py Carporum Cardinalis facta est mihi copia videndi exscribendiq; (cur ite id Maccanæ meo) Archimedis de Sphæra & Cylindro cum enarratione Eutocy volumen, ornamento futurum angustissima illi & instructissima Bi-

bliotheca quam tu toto orbe terrarum maximis sumptibus conquistis omnium disciplinarum & linguarum libris, Franciscus Rex Regum potentissime & Christianissime, ad Fontem Blicium, sive Fontembellum, aut Callirhoën dicere maui, instituit. Id volumen Georgij Valla fuerat, in quo præter lingua Dorica proprietatē, & omissionem spirituum atque accentuum, quæ in legendo nonnihil exhibuerunt difficultati, occurrunt subinde syllabarum, & dictionum notæ, quæ ne à Græcis quidem ipsis satis agnoscuntur. Itaque ex eo deprehendimus, quæ à Valla tradita essent, ab Eutocio Ascalonita scripta esse in Archimedis libri $\alpha\epsilon\iota\ \sigma\tau\alpha\iota\sigma\tau\alpha\varsigma\ \&\ \kappa\upsilon\lambda\iota\kappa\delta\ \rho\omicron\upsilon\varsigma\ \sigma\epsilon\kappa\upsilon\delta\alpha\iota$ Theorema primum, quod in eo doceretur proportionales medias lineas inuenire. Quod autem ad Architam & Eratosthenem, quorum hic meminit Vitruvius, attinet, quoniam ab utroque breuius tradita ratio videbatur, quàm ut à multis intelligi posset, Ludouicus Lucenius, quem non semel in hoc opere nominavi, quod eius iudicium, quosum Romæ familiariter usus, magnopere mihi placuit, & unum ex omnibus meorum scriptorum censorem elegi, me auctore explicuit. Quod si ascripsero, videbor non parnam à studiosis inisse gratiam. Prius itaque dicam, quæ ratione ille Architam duo media proportionalia per hemicylindros inuenisse existimet, quæ eadem est duplicandi cubi ratio. Deinde ostendam, quæ sit ratio consificendi mesolabij, instrumenta ad media proportionalia, unum, duo, aut plura deprehendenda, cubicumq; corpus servata figura quantumlibet augendum ex Eratosthenis inventionione. Ergo quod ad Architam inuentum attinet, sint data duæ rectæ lineæ, $b\ c.$ & $c\ d.$ inter quas duas medias proportionales inuenire oporteat. Describatur circulus $b\ c.$ & à signo $c.$ per primam quarti Euclidis ducatur lineæ aequalis $c\ d.$ quæ congruat in circulo $b\ c\ d\ f.$ & fiat recta lineæ circumferentiæ $c\ d.$ & hæc eadem lineæ extra circulum producta, & lineæ $g\ h.$ quæ in signo $b.$ tangat circulum $b\ c\ d\ f.$ concurrant in signo $g.$ concurrant enim per $x\ v\ i.$ & $x\ v\ i.$ tertij eiusdem, & unam communem sententiam, ac quintum postulatum. Deinde intelligatur hemicylindrus erectus in semicirculo $b\ c\ d.$ & in eodem semicirculo alius similis semicirculus ad angulos rectos erectus, atque in parallelogrammo hemicylindri positus, præterea intelligatur hunc eundem semicirculum erectum circumduci versus signum $d.$ eius dimetiente $b\ c.$ ab eodem æquilibrio nusquam dimoto, & $c.$ signo manente, secareq; sua circumferentiæ hemicylindri superficiem conuexam, & describere in ea quandam lineam cylindricam, instar vique earum, quibus in horario cylindro horarum spatia distinguuntur, intelligaturq; rursus triangulum $c\ b\ g.$ manente eius altero latere $c\ b.$ quod circuli $b\ c\ d\ f.$ dimetiens est, in oppositam partem, quàm motus fuit semicirculus circumuerti, & describere altero latere $c\ g.$ per $x\ v\ i.$ diffinitionem undecimi, conicam superficiem, quæ obuians lineæ cylindricæ concurret in exteriori conuexa hemicylindri superficie, in aliquo ex his, quæ erunt in eadem lineæ $c\ g.$ inter $d.$ & $g.$ & hoc signum sit $k.$ à quo ad planum semicirculum $b\ c\ d.$ excitetur per $x\ i.$ undecimi, perpendicularis lineæ $k\ n.$ quæ in ipsam incidet semicirculi circumferentiæ, in qua hemicylindri superficies, ubi est signum $k.$ fuit erecta, & connectantur signa $c\ n.$ & intelligatur lineæ $c\ k.$ eorum ratio erit $c\ b.$ ad $c\ k.$ quæ $c\ k.$ ad $c\ n.$ & quæ $c\ n.$ ad $c\ d.$ Quod ut ostendatur ita habere, excitentur per $x\ x\ i.$ primi lineæ $g\ b\ h.$ à signo $d.$ parallelum $d\ f.$ quæ congruat in circulo $b\ c\ d\ f.$ fiatq; recta circumferentiæ $d\ f.$ & intelligatur signum $d.$ describere in conij superficie semicirculum $d\ m\ f.$ cuius dimetiens sit $d\ f.$ describanturq; ista omnia, quantum res ipsa patietur in subiecto plano, in quo habeat positionem motus quidem semicirculus $b\ c\ k.$ Triangulum vero $d\ f$ que ad sui ipsius semicirculiq; in

exteriori

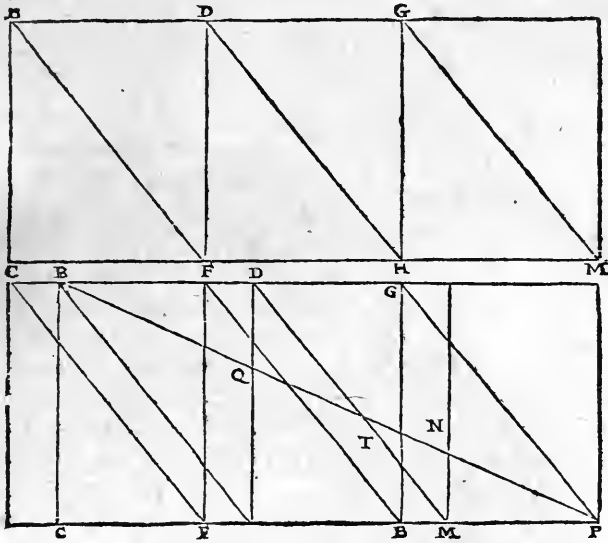
exteriori hemicylindri superficie communem sectionem circumductum, ut est b l c. signum huius communis sectionis sit k. & semicirculus quem describit d. sit d m f. & perpendicularis à signo k. in planum semicirculum incidens, sit linea k n. quæ quoniam est in superficie semicirculi c b k, signum n. in quod incidet, erit in quo eiusdem semicirculi dimetiens, qui est c b. secat in ea positura circumferentiam semicirculi b c d. Deinde connectantur signa n c. linea recta, quæ c b. dimetiens semicirculi b c d. in ea quam modo dicebamus positura, pars erit, eademq; secabit lineam d f. & secet in signo p. At linea c g. imò verò c l. latus trianguli ad locum communis sectionis cum semicirculo deductum, ut expositum fuit, secet semicirculum d m f, in m. id est signum, quod in ista trianguli positura describit d. sit m. connectanturq; rectis lineis signa k b. & m n. & m p. quibus sic dispositis, quoniam uterque semicirculorum b c k. & d m f. ad angulos rectos in eodem subiecto plano erectus est, erit linea mutua sectionis communis utriusque per tertiam & quartam x i. incidens ad angulos rectos in planitiam circuli b c d f. perpendicularisq; dimetiens d f. & per x i i i. sexti, media proportionalis linearum p f. & p d. sit autem ea m p. cuius quadratam per x v i i. sexti, æquum erit parallelogrammo ex p f. & p d. lineis, & per x x v. tertij, erit eadem in p. media proportionalis inter lineas c p. & p n. triangulaq; m c p. & p n m. erunt per v i. & i i i i. sexti similia & proportionalia, quum sint anguli ad p. recti, & circum eos latera proportionalia. Sed quoniam m n p. & c m p. subtenduntur proportionalia latera, erunt per v i. sexti, anguli æquales, & per eandem angulus m c p. angulo n m p. etiam æqualis, eritq; per x x x i i. primi, & i i. communem sententiam, angulus n m c. rectus, & triangula n m c. & n m p. & m c p. adinvicem similia. Et rursus quoniam angulus k n c. rectus est per hypothesim, atque ita angulo m p c. æqualis, & angulus n c k. communis est k n c. & m p c. trianguli, erunt etiam ea triangula per eandem equiangula, ac omnino similia, necnon & triangulum c k b. eisdem simile, quum sit angulus b k c. per x x x i. tertij, etiam rectus. Erit igitur sicut c b. ad c k. latera trianguli b c k circum angulum b c k. sic per i i i i. sexti, c k. ad c n. quæ circa similem; imò eundem n c k. angulum trianguli c k n. posita sunt, & æquis angulis in simili triangulo similiter subtenduntur, & per eandem; eodemq; modo sicut c k. ad c n. sic c n. ad c m. latera trianguli n c m. circum angulum n c m. Sed manifestum est c m. esse æqualem c d. quum sit necesse d. & m. signa à c. cum fastigio æqualiter distare, eò quòd in circulo ab vno & eodem signo in conis superficie circumscripto posita sunt. inter b c. igitur & c d. inuenta erunt duo media proportionalia c k. & c n. quod fuerat ostendendum. Caterum quoniam problema, non theorema istud est, non alienum erit explicare, quo pacto istiusmodi media per hanc ipsam ratiocinationem non tam intelligi, quam re ipsa inueniri queant, atque inuentis quomodo vti possimus: & si hoc Eratosthenes neget, per hanc Archite traditionem posse fieri. Statuam igitur ad libellam planitiem, descriptisq; in ea, circulo b c d f. super centrum q. triangulo b c g. linea c d. ac dimetiens b c. quæ omnia propofui in plano describi oportere, in superq; à signo c. linea c h. quæ sit æqualis b q. & congruat semicirculo b c d. Hic, inquam, sic dispositis, construam hemicylindrum, cuius axis non sit minor b g. basis verò sit semicirculus b c d. & huic semicirculo hemicylindrum imponam, atque à signo b. quod erit in circumferentia semicirculi, per hemicylindri convexum erigam lineam, quæ ad subiectum planum perpendicularis sit, & æqualis c h. hoc est b q. & sit ea h s. tum ab s. signo ad signa b. & c. extrema dimetiens

in sese reducta, superiori ad perpendicularum supposita, atque ita fiet, ut siue alteram, siue utranque in hanc vel illam partem duxeris, reduxeris ve, perpetuo tamen parallela tam latera, quam dimetientes rectorum in quous situ permanent. Sin autem plura media perquiruntur, nam unicum binis duntaxat tabellulis inuenire perquam facile est, quotquot fuerint inuestiganda plura duobus, totidem tabellula similes similiterq; disposita ad sinistram partem adiciantur, vnica earum, siue ea media sit, siue alia quouis, immobili manente. non enim quod nulla earum immobilis sit inueniri duo media, aut quotquot oportuerit, non poterunt. Verum quum sit superuacaneum omnes mobiles esse, commodius erit, mediam stabilem constituere. erunt autem, ut quaeque erit exterior, ita & superior (superiorem cam semper appello, qualem in vnum coguntur, superinducitur, inferiorem quae subducitur) maiora verò minorā ve parallelogramma sint, non aliud interest, quam quod maiora praesertimq; oblongiora exactiorem euidentioremq; usum exhibent, at tabellulae maiores, quam futurae sunt in eis parallelogramma, frustra atque inutiliter fient, praeter margines tamen inferius superiusq;, qui obteguntur canaliculis, per quos mobiles tabellulae discurrunt, atque hos margines in immobili tabella maiusculos esse oportet, ut intra eas marginum partes, quibus ea inferius superiusq; configitur, mobiles alia tabellula ab omni impedimento liberè procurrant. Nam sinistrorsum alia, praeter vltimam, quae ad dextram locata est, marginem extra parallelogrammi latus nullum habere possunt. Si tamen vltima sinistrorsum, si eadem atque alia omnes dextrorsum margine non omnino caruerint, commodiorem usum praestabunt, tum ut quàm maximè se ducta sint, habeant tamen singula eos margines singulis proximis tabellis suppositos, quos, dum mouentur, praetereuntes consequantur, tum in extremis tabellulis, ea parte marginis extra rectorum aream, aliquis veluti umbilicus eminentis adhiberi possit, quo tabellula in utranque partem aptius impelli queant, quanquam hoc non minus apte fiet exiguis foraminibus in parallelogrammorum areis extra dimetientem tereratis, in qua pedis circini aut alterius rei acumen, quo vtrinque ducantur, admittere possint. Erunt igitur paranda tabellulae adinuicem aequales, praeter immobilem, quam dixi aliquando longiorem esse oportere, atq; iuxta rationem superiorum, quotquot ea fuerint, collocanda. Mesolaby ad eum modum constituti usum iam exponam. Sint recta lineae, inter quas oportet duo aut plura media constituere, s. maior, t. minor. Fiat primi dexterioris superiorisq; parallelogrammi dextrum latus, quod possum est inter b c. signa contineri, aequale lineae s. quoniam haec fuit maior expositarum, inde ex infimi, vltimiq; ad sinistram parallelogrammi sinistro latere, quod in m. signum datum fuit inferius desinere, abscondam ab ea parte, qua m, signum positum est, segmentum aequale t. lineae minori expositarum, quod sit m n. Tunc igitur tabellulae nutrem cogantur mobilibus versus stabilem, si qua sit, in seipsas mutuo deductis, donec singula latera omnium rectorum ad sinistram eorum posita secant singulos rectorum dimetientes, idq; in signis, quae cum b. & n. sub eadem recta linea dirigantur, signaboq; ea omnium sectionum signa, eruntq; huiusmodi positura segmenta iterum sub his signis sita, media continua proportionalia inter s. & t. datas lineas, modus erat inueniendum. Quod si latus b c. primae tabellulae aequum non fuerit, sed alterius rationis ad s. si eandem etiam rationem habuerit segmentum m n. ad t. eandem habebunt media segmenta alia ad media quae perquiruntur. Si verò filum pertenuè à b. quo in planitiem parallelogrammorum deductum per foramen quod sit in n. demittatur libratum plumbo, quemadmodum in perpendicularo fieri videmus, usum regule

in mesolabio, ad explorandum, an ea omnia signa sub eadem linea sint, commodio-
rem exhibebit. Neque videbitur fortassis ab re hac alienum, latus vltimi parallelo-
grammi versus sinistram, ex quo segmenta ad magnitudinem minorum linearum
expositarum abscindi habent in sexaginta partes, veluti in minuta physica forami-
nibus distinguere per pusillis, aequaliterq; inuicem distantibus, quorum summi mediū
sit in ipso angulo parallelogrammi, in quem latus ipsum superius desinit, vt filo, sicut
proposuimus, pro regula adhibito, facilius sit in quacunque ratione, quam numerus
sexagenarius ad minorem habere potest, media proportionalia inuenire. Sed non erit
tunc tabella illa continua minoribus tabellulis subiicienda, quæ non sine et solum infe-
rius demitti, sed regula siue lignea, siue ærea, siue ex alia ad eam rem accommodata
materia, in quadrilateri cuiusdam reſtānguli circumferentia speciem disponēda erūt,
area per uia media atque inani remanente, qua perpendicularum per quancunq; lateris
parallelogrammi partem submissum libere peruagari possit, in q; binis harum regula-
rum, quæ referunt quadrilateri longiora latera, canaliculis excauatis tabellule ad
eundem modum, quo superius, concinnandæ. Ad hæc, vel sub medio mesolabio basi
altitudinis ferè quanta est mesolabij longitudo, vel sub singulis eius angulis, singula
eiusdem altitudinis adhibendæ columelle, quibus innixo mesolabio, atq; in sublimi
posito, perpendicularo locus sit, quo præpendeat. Neque horum quicquam prohibebit,
ne in eodem mesolabio, regula, cum opus fuerit, vti non possimus. Esse autem quæ as-
serui, media proportionalia sic ostendam. Describam in superficie plana hæcæ lineas,
quemadmodum mesolabio ad hanc parallelogrammorum formam redacto delineatæ
sunt, & si quidem tribus tantummodo mesolabij tabellis vsi simus, quos ad duo me-
dia inuestiganda sufficere diximus (neque enim, si plures sint, diuersam exigent de-
monstrandi rationem) erunt in ea descriptione tria disparia parallelogramma reſtan-
gula, quorum primum maximumq; ad dextram positum, erit b c d f. idem quod in
prima mesolabij constitutione fuerat etiam b c d f. alterum minus erit d f g h. tertium
minimum g h n m. & connectam signa b. & n. lineæ reſtā b n. in qua per hypothe-
sim erunt signa sectionum, quorum quod est in latere d f. appelletur q. quod in g h, ap-
pelleitur r. producāmq; lineas c m. & b n. vltra m. & n. donec concurrant in signo p.
concurrent enim per v. postulatum. si quidem angulus c b r. minor est angulo c b d. re-
cto per i x. communem sententiam, & angulus b c p. reſtus est per hypothesim. Et quo-
niam in primaria mesolabij constitutione, priusquam tabellæ loco mouerentur, tri-
angulo b c f. & d f h. & g h m. habuerunt singula singulos reſtos angulos, & la-
tera circum reſtum angulum in vno triangulorum, lateribus alterius circum simile
angulum fuerūt equalia. Erunt etiam per sextam v i. anguli f b. & f h d. & h r e.
ad inuicem æuales. & per x x v i i. primi lineæ b f. & g h. & r m. in hoc parall-
logrammorum situ mutuo etiam parallelæ: in superq; quoniam triangula b c p. &
q f p. & r h p. & n m p. habent omnia angulum b p c. comunem, & singula singulo.
reſtos per hypothesim, asseram per i i. communem sententiam, & secundam partem
x x x i i. primi esse æquangula, & per i i i. sexti, aut si maui per i i. eiusdem haber
latera proportionalia, esseq; sicut b c. ad q f. sic b p. ad q p. & sicut q f. ad r h. sic q p.
ad r p. sicutq; r h. ad n m. sic r p. ad n p. Et deinde quoniam ad alterum latus triangul
b p f. acta fuit parallelus q h. esse diuisim per i i. sexti, sicut b q. ad q p. sic f h. ad h p.
& cōpositè per x v i i. quinti, sicut b p. ad q p. sic esse f p. ad h p. & quonia ad laru
q f. trianguli q p f. acta est parallelus r h. esse per eadē, sicut j p. ad h p. sic q p. ad r p.
& per x i. quinti, sic b p. ad q p. & rursus per eadē, sic esse q p. ad r p. & r p. ad n p.

quatworū, has lineas esse proportionales b p. & q p. & r p. & n p. Sed ostensum est sicut b p. ad q p. sic habere b c. ad q f. & sicut q f. ad r h. sic q p. ad r p. sicut q. r h. ad a m. sic r p. ad n p. igitur per x i. quinti erūt & hæ etiā lineæ proportionales b c. & q f. & r h. & n m. atq. inter b c. & n m. duo proportionalia inuenta, quod fuerat demonstrandū. Est igitur & ratio ipsa lineæ b c. ad n m. lineā in tres similes & æquales rationes dissecta, quæ siue fuerit dupla, siue alia quævis ratio, dum n m. vel latus sit dicti cubi per Corollarium x x x. undecimi, vel referat unitatem, & b c. numerum cubi eiusdem rationis ad datum cubum per viii. libri noni, & xvi. & xvii. sexti, erit vtrius modo demonstratum t h. latus esse cubi ad datum cubum eandem rationem habentis. & ad id inuestigandum ratio perpetuò in vniuersumq. tradita. Cuius perinde ac Geometrica disciplina ignorantiam Apollo visus est oraculo exprobrasse.

Mesolabij affiguratio.



Itaque Architas Cylindrorū descriptionibus, Eratosthenes mesolabij ratione idem explicauerūt.] Eratosthenes epistola ad Ptolemaum ait Architam Tarentinum per hemicylindros demonstrabiliter quidem descripsisse, Verum vt id sub manum duceretur, in vsuq. caderet neutquam assequi potuisse. Quamobrem se formasse instrumentum testatur, quod nisi fallor hoc loco mesolabium Vitruuius appellat. Emendandum autem apud Vitruuium pro cylindrorum, hemicylindrorum ex Eratosthene, & ipso Archita, referente Eucocio Ascalonita, loco à nobis suprā memorato.

Quod inscribitur χροτόνητος.] Cassa & nihili dictio est, scribendum χροτόνητος, vt sit selectarum cōprobatarumq. rerum cōmentarius. Plinius libr. xxiiii. cap. xvii. chirocineta vocat, Diogenes Laërtius lib. ix. in eius vita cherniba, siue problemata.

Signans cera ex milto.] Id est miniata cerula, ut loquitur Cicero ad Atticum lib. xv. & miniatula cerula, ut lib. xv. quibus in locis indicat Atticum, que in ipsis scriptis non probaret, miniata cera notare solicum. Quomodo hic traditur Democritus, qua esset expertus, signasse cera minio infecta, cui signum annulo esset impressum. Id vero faciebat, ut quorum periculum non fecisset, internoscerentur, & data occasione experiretur, aut si adere non posset, haberent, qui lecturi erant, qua sequerentur, haberent & de quibus non liqueret. $\mu\iota\lambda\tau\omicron$ autem Græcos etiam minium vocare unus fuerit locupletissimus testis Plin. lib. xxxiii. cap. vii. Neque enim nobis suspecta est ea scriptio, etiam si libro medicinalium epistolarum quarto visa fuerit Ioanni Manardo, inter eos, qui medicinam cum bonis literis coniunxere, publico omnium consensu celeberrimo. Nam $\mu\iota\lambda\tau\omicron$ vocabulum esse $\omega\lambda\delta\upsilon\sigma\eta\mu\omicron\nu$ vidisse Plinium non possumus non credere, ut Theophrasti atque Dioscoridi $\alpha\mu\mu\iota\omicron\nu$, id est minium, exitialem vel tractantibus in officinis pulverem significarit, & eam, que Vitruvium ipsum, cæteros secutis rubrica vertitur, quæq; hausta non vni medetur morbo, tantum abest, ut respirando tracta noccat. Nihil scilicet insolentius atque à Celso gravi & medico, & Latina lingua auctore, quinto ac sexto libro non semel minium Sinopicum pro milto Sinopica dictum est. Neque video, cur ab Homero secundo Iliados libro Cephaleniorum & finitimorum locorum ducta ab Ulyssæ naues $\mu\iota\lambda\tau\omicron\alpha\pi\eta\omicron\iota\varsigma$ vocata fuerint, quod rubrica, seu ea sit synopsis, seu sit fabrilis, pictas habuerint proras, ac non potius, quod minio, quando eas commendare voluerit, & istud apud Romanos aliquot etiam post seculis tanta fuerit auctoritatis, ut Iouis ipsius faciem festis diebus miniandam Censores locarint, & triumphantium corpora lini solita legantur. Rubrica vero pretium longè minus fuisse plerique omnes testentur. Quin & ipse Plinius, cum rubricam iam Troianis temporibus in honore fuisse Homeri auctoritate tradit, $\mu\iota\lambda\tau\omicron$ s quomodo verti queat, ostendit, rem ipsam non exprimit: qua vero antè dixit, quæq; subiungit, si quis penitus, atque pensulatus legerit, ea $\alpha\mu\mu\iota\omicron\nu$ intellexisse comprobauerint. Itaque semel de ijs ita statuo, rubricam, minium, & milton generaliter audiri, & pro re nata, aut adiecto gentis, vsus ve cognomine intelligi, $\alpha\mu\mu\iota\omicron\nu$ vero nusquam, nisi pro perniciali illa coccinei coloris farina usurpari. Pro re nata fuerit, cum apud Celsum lib. iiii. ca. de torminibus (ita enim dicitur $\nu\epsilon\epsilon\lambda\alpha\upsilon$ vertit) legeris minij glebam aduersus intestinorum vlcera Valere, pro Lemnia terra, siue Lemnia sphragide interpretari: ex Dioscoride cap. de Lemnia, & Galeno lib. ix. simplicium medicamentorum, ubi de Samia terra tradit, uti & cum eundem libro quinto in lenibus emplastris, in pastillo ad sordida vlcera, & libro sexto in liquido collyrio Euelpidis, minium simpliciter dictum inuenies, pro Sinopica rubrica interpretari. Non est tamen negligendum Serapionis minium, & quod in officinis venditur, Dioscoridis & Galeni esse Sandycem. Miniculatorem Vlpianus Pandectarum lib. xxxviii. de operis libert. vocat, qui minio maiusculus litteras, aut eiusmodi aliquid pingit.

Non minus etiam plures philologicum.] Leuis menda, sed annotata, ne oscitantem lectorem moraretur. Scribendum philologicum, distinctis dictionibus. Qui autem essent philologi, dixi in præmio libri sexti.

De gnomonicis rationibus, ex radijs solis per umbram inuentis, & mundo atque planetis.

CAP. IIII.

EA



A autem sunt diuina mente comparata, habentq; admirationem magnam considerantibus, quod umbra gnomonis æquinoctialis alia magnitudine est Athenis, alia Alexandria, alia Romæ, nō eadem Placentiæ, cæterisq; orbis terrarum locis. Itaque longe aliter distant descriptiones horologiorum, ocorum mutationibus. Umbrarum enim æquinoctialium magnitudinibus designatur analematorum formæ, ex quibus perficiuntur, ad rationem locorum, & umbræ gnomonum, horarum descriptiones. Analemma, est ratio conquisita solis cursu, & umbræ crescentis, à brumæ obseruatione inuenta, è qua per rationes Architectonicas, circiniq; descriptiones, est inuērus effectus in mūdo. Mundus autem est omnium naturæ rerum conceptio summa, cæcumq; syderibus conformatum. Id voluitur continenter circum terram atque mare, per axis cardines extremos. Nanque in his locis naturalis potestas ita architectata est, collocauitq; cardines tanquā centra, vnum à terra & à mari in summo mundo, ac post ipsas stellas septentrionum. Alterum trans contra sub terra in Meridianis partibus, ibiq; circum eos cardines orbiculos, tanquam circum centra, ut in torno perfecit, qui Græcè *πύλοι* nominantur, per quos peruolat sempiterno cælum. Ita media terra cum mari, centri loco naturaliter est collocata. His natura dispositis, ita uti Septentrionali parte à terra excelsius habeat altitudine centrū, in Meridiana autem parte inferioribus locis subiectum à terra obscuretur, tunc tiam per mediū, transuersa & inclinata in Meridiem, circuli delatationa duodecim signis est conformata, quæ eorum species stellis dispositis, duodecim partibus peræquatis, exprimit depictam à natura figurationem. Itaque lucentia cum mundo reliquoq; syderum ornatu circum terram mareq; peruolantia, cursus perficiunt ad æli rotunditatem. Omnia autem visitata & inuisitata temporum necessitudine sunt constituta, ex quibus sex signa numero, supra terram cum cælo peruagantur: cætera sub terrā subeuntia, ab eius umbra obscurantur. Sex autem ex his semper supra terram nituntur. Quanta pars enim nouissimi signi depressione coacta versationes subiens sub terram occultatur, tantundem eius contrariæ versationis necessitate suppressa, rotatione circumacta trans è locis non patentibus & obscuris egreditur ad lucem. Nanque vis vna & necessitas vtrunque simul Orientem & Occidentem perficit. Ea autem signa cum sint numero XII. partesq; duodecimas singula

possideant mūdi, versenturq; ab Orientē ad Occidentē cōtinēter, tunc per ea signa cōtrario cursū Luna, stella Mercurij, Veneris, ipse Sol, itēq; Martis, & Iouis, & Saturni: vt per graduū ascensionē percurrētes, alius alia circuitiois magnitudine ab Occidēte, ad Orientē in mūdo peruagantur. Luna die xxviii. & amplius circiter hora cæli circuitioē percurrēns, ex quo cœperit signo ire, ad id signum reuertendo, perficit lunarem mensem. Sol autem signi spatium, quod est duodecima pars mundi, mense vertēte vadens transit: ita duodecim mensibus duodecim signorum interualla peruagando, cūm redit ad id signum vnde cœperit, perficit spatium vertentis anni. Ex eo, quem circulum Luna terdecies in duodecim mensibus percurrit, eum Soli iisdem mensibus semel perimitur. Mercurij autem & Veneris stellæ, circum Solis radios, Solem ipsum, vti centrum, itineribus coronantes, regressus retrorsum & retardationes faciunt. Etiam stationibus, propter eam circinationem, morantur in spatiis signorum. Id autem ita esse maxime cognoscitur ex Veneris stella, quod ea cūm Solem sequatur, post occasum eius apparens in cælo, clarissimeq; lucens, Vesperugo vocitatur: alijs autem temporibus eum antecurrens, & oriens ante lucem, Lucifer appellatur. Ex eoq; nonnunquam plures dies in vno signo commoratur: alias celerius ingrediuntur in alterum signum. Itaq; quod non æquē peragunt numerum dierum in singulis signis, quantū sunt morata prius, transfiliēdo celerioribus itineribus perficiunt iustum cursum. Ita efficitur, vt quod demorentur in nonnullis signis, nihilominus cūm eripiunt se à necessitate moræ, celeriter consequantur iustam circuitioem. Iter autem in mundo Mercurij stella ita peruolitat, vt trecentesimo & sexagesimo die per signorum spatia currens perueniat ad id signum, ex quo priore circulatione cœpit facere cursum: & ita peræquatur eius iter, vt circiter tricenos dies in singulis signis habeat numeri rationem. Veneris autem cūm est liberata ab impeditioe radorum solis, xxx. diebus percurrit signi spatium, quo minus quadragenos dies in singulis signis patitur, cūm stationem fecerit, restituit eam summam numeri in vno signo morata. Ergo totam circuitioem in cælo, quadringentesimo & octogesimo & quinto die permensa, iterum in id signū redit, ex quo signo prius iter facere cœpit. Martis verò circiter sexcētesimo octogesimo tertio die syderum spatia peruagando peruenit eò, ex quo initium faciendo cursum fecerat ante: & in quibus signis celerius percurrit cūm stationem fecit, explet dierum numeri rationem.

Iouis autem placidioribus gradibus scandens contra mundi versa-
 tionem, circiter trecentis sexagintaquinque diebus singula signa
 permetitur, & consistit per annos XI. & dies trecentos sexaginta
 tres, & redit in id signum, in quo ante XI. annos fuerat. Saturni
 verò, mensibus vndetriginta & amplius paucis diebus, pervadens
 per signi spatium, anno nono & vigesimo, circiter diebus CLX in
 quo ante tricesimo fuerat anno in id restituitur: ex eoq; quo minus
 ab extremo distat mundo, tanto maiorem circinationem rotæ per-
 currendo tardior videtur. Hi autem qui supra solis iter circinatio-
 nes peragunt, maxime cum in trigono fuerint, quod is inierit, tum
 non progrediuntur, sed regressus facientes morantur, donecum
 eodem sol de eo trigono in aliud signum transitionem fecerit. Id
 autem nonnullis sic fieri placet, quod aiunt solè cum longius absit
 abstãtia quadam, non lucidis itineribus errantia per ea sydera obs-
 curatis morationibus inpediri. Nobis verò id non videtur. Solis
 enim splendor perspicibilis & patens, sine vllis obscuracionibus est
 per omnem mundum, vt etiam nobis apparet, cum faciunt eæ stellæ
 regressus & morationes. Ergo si tantis interuallis nostra species po-
 test id animaduertere, quid ita diuinitatibus splendoribusq; astrorū
 iudicamus obscuritates obiici posse? Ergo potius ea ratio nobis
 constabit, quòd feruor, quemadmodum omnes res, euocat & ad se
 ducit (vt etiam fructus ex terra surgentes in altitudinem per ca-
 lorem videmus, non minus aquæ vapores à fontibus ad nubes per
 arcus excitare) eadem ratione solis impetus vehemens radiis tri-
 goni forma porrectis, insequetes stellas ad se perducit, & ante cur-
 rentes, veluti refrenando retinendoq; non patitur progredi, sed ad
 se cogit regredi, & in alterius trigoni signum esse. Foras illè deside-
 rabitur, quid ita sol quinto à se signo, potius quàm secundo aut
 tertio, quæ sunt propiora, faciat in his feruoribus retentiones. Ego
 quemadmodum id fieri videatur exponam. Eius radij in mundo,
 vti trigoni paribus lateribus forma, lineationibus extenduntur: id
 autem nec plus nec minus est ad quintum ab eo signo. Igitur si radij
 per omnem mundum fusi circinationibus vagarentur, neque ex-
 tentionibus porrecti ad trigoni formam linearentur, propiora fla-
 grarent. Id autem etiam Euripides Græcorum Poëta animaduert-
 tisse videtur, ait enim quæ longius à sole essent, hæc vehementius
 ardere, propiora verò contemperata habere: itaque scribit in fabu-
 la Phaëtonte sic, *Καί τὰ τοῦ ὀπίω, τὰ δὲ ἐγγύς εὐνεατὶ ἔχῃ.* Si ergo res &
 ratio & testimonium Poëtæ veteris id ostendit, non puto, aliter
 oportere

oportere iudicari, nisi quemadmodum de ea re supra scriptum habemus. Iouis autē inter Martis & Saturni circinationē currens, maiore quā Mars, minore quā Saturnus peruolat cursum. Item reliquæ stellæ, quo maiore absunt spatio ab extremo cælo, proximamq; habent terræ circinationē, celerius percurrere videntur, quod quæcunq; earum minore circinationē, peragēs, sapius subiens præterit superiorem. Quemadmodum si in rota, qua figuli vtuntur, impositæ fuerint septem formicæ, canalesq; totidem in rota facti sint circum centrum in imo, accrescentes ad extremum, in quibus hæcogantur circinationem facere, verferurq; rota in alteram partem, necesse erit eas contra rotæ versationem nihil minus aduersus itinera perficere, & quæ proximum centrum habuerit celerius peruagare, quæq; extremū orbem rotæ peraget, etiā si æquè celeriter ambulet, propter magnitudinem circinationis multo tardius perficere cursum. Similiter astra nitentia contra mundi cursum suis itineribus perficiunt circuitum, sed cæli versatione redundationibus referuntur quotidiana temporis circulatione. Esse autem alias stellas temperatas, alias feruentes, etiāq; frigidas, hæc esse causa viderur, quod omnis ignis in superiora loca habet scandentem flammam. Ergo Sol æthera, qui est supra se, radiis exurens efficit candentem, in quibus locis habet cursum Martis stella, itaque feruens ab ardore solis efficitur. Saturni autem, quod est proxima extremo mundo, tangitq; congelatas cæli regiones, vehementer est frigida. Ex eo Iouis, cum inter vtriusque circuitiones habeat cursū à refrigeratione caloreq; eorum medio, conuenientes temperatissimosq; habere viderur effectus. De zona XII. signorum, & septem astrorum, cōtrarioq; eorum opere ac cursu, quibus rationibus & numeris transcunt ex signis in signa, & circuitū suam perficiant, vti à præceptoribus accepi, exposui: nunc de crescenti lumine Lunæ diminutioneq; , vti traditum est nobis à maioribus, dicam. Berotus, qui à Chaldæorum ciuitate siue natione progressus in Asia etiam disciplinam patefecit, ita est professus, pilam esse ex dimidia parte candentem, reliqua habere cæruleo colore. Cum autem cursum itineris sui pergēs subiret orbem solis, tunc cam radiis, & impetu caloris corripī, conuertiq; candentem, propter eius proprietatem luminis ad lumen. Cum autem ea euocata ad solis orbem superiora spectet, tunc inferiorem partem eius, quod candens non fit, propter aëris similitudinem obscuram videri, cum ad perpendicularium extet ad eius radios totum lumen ad superiorem speciem

retineri,

retineri, & tunc eam vocari primam. Cùm præteriens vadit ad Orientis cæli partes, relaxari ab impetu solis, extremamq; eius partem candentiæ oppidò quàm tenui linea ad terram mittere splendorem, & ita ex eo eam secundã vocari. Quotidiana autẽ verationis remissione, tertiam, quartam indies numerari, septimo die sol cùm sit ad Occidẽtem, Luna autẽ inter Orientem & Occidentem medias cæli teneat regiones, quòd dimidia parte cæli spatio listet à sole, item dimidiam cãdentiæ conuersam habere ad terrã. Inter Solem verò & Lunam cùm distet totum mundi spatium, & Luna Orientis orbem Sol retrospiciens, cùm transit ad Occidentem, eam quòd longius absit à radiis remissam, quartadecima die plena rota totius orbis mittere splendorem, reliquosq; dies decrecãtia quotidiana ad perfectionem lunaris mensis, verstationibus & cursu à sole reuocationibus subire rotam, radiosq; eius etiam menstruas dierũ efficere rationes. Vti autem Aristarchus Samius Mathematicus, vigore magno rationes varietatis disciplinis de eadem reliquit exponam. Non enim latet, Lunam suum propriumq; non habere lumen, sed esse vti speculũ, & à Solis impetu recipere splendorem. Nanque Luna de septem astris circulum proximum terræ in cursibus minimum peruagatur. Itaque quot mensibus sub rotam solis radiosq; primo die antequã præterit latens obscuratur, & quoniam est cum sole, noua vocatur: postero autem die, quo numeratur secunda præteriẽs à sole, visitationem facit tenuem extremæ rotundationis. Cùm triduum recessit à sole, creõcit, & plus illuminatur: quotidie verò discedens cùm peruenit ad diem septimum, listans à Sole occidente circiter medias cæli regiones, dimidia luet, & eius quæ ad solem pars spectat, ea est illuminata. Quarto autem decimo die, cùm in diametro spatio totius mundi absit à sole, perficitur plena, & oritur cùm sol sit ad Occidentem, ideo quòd totum spatium mundi distans consistit contra, & impetu solis ortus orbis in se recipit splendorem. Septimodecimo die cùm sol oritur, ea pressa est ad Occidentem, vigesimo & altero die cùm sol est exortus, Luna tenet circiter medias cæli regiones, & id quòd spectat ad solem, habet lucidum, in reliquis obscura. Item quotidie ursum faciendo, circiter octauo & vigesimo die subit radios solis, & ita menstruas perficit rationes. Nunc vt in singulis mensibus soligna peruadens, auget & minuit dierum & horarum spatia, licam.

Ea autem sunt diuina mente comparata.] *Quae superiora sunt tria capita, videntur pars esse proæmy. Hoc autem libri initium.*

Quod umbra gnomonis æquinoctialis, &c.] *Spektat istud ad horologiorum rationem, de qua infra cap. v. IIII. satis multa præcipit.*

Mundus autem est omnium naturæ rerum conceptio summa.] *Mundus, cuius circumflexu teguntur cuncta, à perfecta absolutaq; elegantia ita appellatus, vt à Græcis κόσμος, alio nomine calum dicitur à calando, descripto circulo, qui signifer vocatur, in duodecim animalium effigies, auctore Plinio lib. II. cap. IIII. Alys placet à concanitate dictum calum, κοῖλον enim id est, quod concanum. Id apud Laërtium Diogenem legi esse sphaeram volubilem, & immensum rectum. Plato in Timæo, Mercurius Trismegistus in Pimandro, Alcinos lib. de doctrina Platonis, Iamblichus libro de mysterijs, & Synesius lib. de somnijs, tradunt mundum esse animal, vt hoc quoque non præteream.*

Id voluitur continenter circum terram.] *Vnde & ether vocatus est, at aeterno & irrequieto ambitu, quasi ætὴρ θεῶν, id est semper currens. Quae in sententia video fuisse Aristotelem. Alys δὲ τὸ τῆς ἀεὶ δέπειν, ἢ τὸ συνεχῶς περιπατεῖν, id est à semper calefaciendo. Annotauit ex Homero Galenus comment. IIII. in sextum de morbis vulgaribus Hippocratis librum, Veteres calum nos ambiens exquisitè purum, aethera nebulosum verò, aëra vocare consueuisse.*

Per axis cardines extremos.] *Ἄξων κόσμου (inquit Proclus) ἔστι ἡ διάμετρος αἰὲρ ἡ σφαιρῆς, hoc est, Axis mundi est dimeriens, circum quem versatur. Lucanus libro I.*

Aetherus immensi partem si presseris vnam,

Sentiet axis onus-

Et Prudentius,

Et scissus axis cardinem mundi ruentis soluerit.

Homerus (cui vt Poëta multa fingere licuit) tam vastam molem non putauit pendentem volui dicendam, sed Atlantem tradit columnas habuisse, quibus terram, calumq; sustineret. Versus ex primo libro Odysseæ adscribam.

Ἀτλαντὶς θυγάτηρ ὀλοόφροος, ὅς τε θαλάσσης

Πάσης βέηθια οἶδε, ἔχ' ἰδέ τε κίονας αὐτὸς

Μακρὰς, αἱ γαίαν τε ἔβραιον ὀμφὸς ἔχουσι.

Alterum trans contrà sub terra.] *Duriusculum loquendi genus, quali non pauca sunt huius auctoris.*

Ibique circum eorum cardinum orbiculos,] *Scribo, circum eos cardines. Quod Sulpitianus codex agnoscit, vt sit sensus, Perfecit circum axis cardines, id est extremas partes, & veluti enodaces, orbiculos, qui à Græcis πόλοι vocantur, quæ dicuntur vertices, quod in eis calum perpetuò vertatur, quemadmodum cornus in armillis. Auctores aly, quos ego viderim, magno consensu dicunt calum circum axes volui, cuius extrema duo puncta vocentur poli. Quæ sententia recepta probataq; est. Primum Varro nem video in eadem serè sententia cum Vitruuio fuisse, vt ex Gellij lib. IIII. cap. x. deprehendimus.*

Qui Græcæ πόλοι nominantur.] *Latini vertices dixerunt, vti Virgilius primo Georg. Plinius lib. II. cap. xv. & aly Græcos imitati, qui πόδες à ποδῶν, id est, verto nominarunt. Poli duo sunt, arcticus, siue borealis, & antarcticus, siue australis.*

Omnit

Omnia autem visitata & inuisitata.] *Idest que videntur, & non videntur. Apuleius libro quarto de asino, dicit noctem visitatam pro conspecta. Cicero autem in oratione de aruspiciū responsis inuisa pro non visa vsurpauit, & C. Iulius Cæsar de bello ciuili, libro secundo. Communi, aut, fit vitio nature, vt inuisis, latitantibus, aut incognitis rebus magis confidamus, vehementiusq̃, exterreamur.*

Luna, scilicet illa Mercurij, &c.] *Ab his septem stellis, quas πλανήτας Græci, multi ex nostris erraticas. Nigidius apud Gellium erroneas vocat, sunt appellati ab Aegyptijs primum hebdomadæ dies, Saturni, Solis, Luna, Martis, Mercurij, Iouis, & Veneris, quos hodie partim, Sabbatum, Diem Dominicum, Luna, Martis, Mercurij, Iouis & Veneris: partim Sabbatum, Diem Dominicum, feriam secundam, tertiam, quartam, quintam, & sextam dicimus, idq̃, auctore Imper. Constantino, si vera tradit Nicephorus in eius encumio (Syluestro enim Pontifici Romano tribuit Bedas capite octauo libri de natura rerum) Sabbati appellationem retinentes, quia Deus omnium creator, eo die, id est septimo quieuit, & à Dominico hebdomada inchoantes, quia sit eo die CHRISTVS Seruator & Redemptor noster à mortuis à patre suscitatus. Philastrius quidem certè Episcopus Brixienfis in libro de hæresibus tradit Deū nomina dierum ab origine mundi appellasse primum, secundum, tertium, quartum, quintum, sextum, septimum. Ordinis autem illius causa, apud Dionem libro tricesimo septimo, qui primus est eorum, qui ad hanc diem prodierunt, & Ioannem Oxiphilinum in eius epitome legimus duas, quas, vt poterimus, quoniam neuter eorum adhuc in manus omnium venit, nec alius, quem legerim prodiderit, non tam vertemus, quàm explicabimus, eoq̃, libentius, quod memini ea de re quesitum esse ab Antonio Angelo Ambriano, amico & bene docto viro, cum ipse Constantinopoli, ego Roma in Galliam reuersi, Lutetia apud Ioannem Perellum ciuem meum, meaq̃, olim pueritiæ institutorem atque moderatorem, nunc verò primæ celebritatis medicum cenaxemus. Occasionem autem attulerat liber Theodori Gaza & plurius à Perello ante annos viginti summa fide, & pari elegantia versus. Prima igitur ratio hæc est: cum existimarent Aegyptij planetarum cum esse ordinem, vt orbis summus Saturni diceretur, proximus Iouis, tertius Martis, quartus Solis, quintus Veneris, sextus Mercurij, septimus Luna, diatessaron harmoniæ rationem habentes, quod in ea vis omnis musica contineretur, orbium tetrachorda septem commenti sunt, quorum singulas primas stellas singulis hebdomadæ diebus assignarent. Primum tetrachordum à Saturno ad Solem concipiebant, secundum à Sole ad Lunam, tertium à Luna ad Martem, quartum à Marte ad Mercurium, quintum à Mercurio ad Iouem, sextum à Ioue ad Venerem. Inde factum, vt primus dies sit appellatus Saturni, quia primi tetrachordi princeps erat Saturnus, & pari ratione secundus Solis, tertius Luna, quartus Martis, quintus Mercurij, sextus Iouis, & septimus Veneris. Altera ordinis ratio est. Cum naturalis dies quatuor & viginti horis constaret, primam dabant Saturno, secundam Ioui, tertiam Marti, quartam Soli, quintam Veneri, sextam Mercurio, septimam Luna: rursus octauam Saturno, nonam Ioui, ac deinceps ad vicefimam quartam, quæ Martis cum esset, contingebat, vt proximæ diei prima esset Solis, tertiæ Luna, quartæ Martis, quintæ Mercurij, sextæ Iouis, & septimæ Veneris. Ex eo diebus hebdomadæ planetarum inditum est præsidium, quas memorato ratiocinio primis horis præesse contigerat. Quem morem receperunt longo post tempore & non ita pridè, si Oxiphilino credimus, Græci, & Romani. Et reuera, vt legas omnia omnium antiquorum monumenta, nunquam reperias eam dierum appellationem. Nam*

Ut de Græcis loquamur, ex Hesychio, Polluce, Suida, Γαῖα, cæteris manifestum est eos mensem in tres decadas partitos esse, ἰσαμῆνου μῆνος μεσῶτος & φθινοῖτος. & primam ἰσαμῆνου diem, νομῶντιαν vocasse, secundam δευτέραν ἰσαμῆνου, numerum sequentes ad δεκάτω ἰσαμῆνου. Inde primam μεσῶτος dixisse πρῶτω ἐπὶ δέκα, secundam δευτέραν ἐπὶ δέκα, consequentes ad εἰκάδας. Postremò φθινοῖτος primam appellasse, δεκάτω φθινοῖτος, siue πρῶτω ἐπὶ εἰκάδι, secundam ἐνάτω φθινοῖτος, siue δευτέραν ἐπὶ εἰκάδι, sic deinceps progredientes ad ἑξῶ & ἑνῶν. Romanos autè mensem divisisse in Calendus, Nonas, & Idus, tam tritum est, ut vel pueris ex libello horariorum precum notum sit.

Ab Occidente ad Orientem in mundo peruagantur.] Omnium errantium siderum, id est planetarum meatus contrarium mundo cursum agere, id est leuum semper, illo in dextram præcipiti, tradit Plinius lib. 11. cap. 111. Quo in loco aduertendum, leuum appellari Orientalem mundi partem, dextram verò Occidentem, contrà quàm sit Geographorum placitis traditum, ipsis scilicet contraria ratione utentibus, idè auctore etiam Aristotele. Varro libro sexto de Latina lingua eiusdem fuit sententiæ cum Vitruuio. Eius templi (de celo loquitur) partes quatuor dicuntur, Sinistra ab Oriente, dextra ab Occasu, antica ad Meridiem, postica ad Septentrionem. Hetrusci aruspices, ut ab Higino in libro de agrorum constitutionibus traditum est, dextram partem orbis terrarum appellauerunt eam, quæ Septentrioni subiaceat, sinistram verò, quæ ad Meridianum terræ occasum. Augures in Meridie constituisse, ex Liuji libro primo ab Vrbe condita liquet.

Luna die octauo & vigesimo & amplius circiter horam.] Plinius lib. 11. cap. 1 x. fieri ait vicenis diebus septenisq., & tertia diei parte. Martianus Capella lib. 4 111. viginti septem diebus & besse. Cassiodorus libro Variarum x 1. triginta diebus. Sed præstat eius de planetarum cursu verba referre. Saturnus (ait) annis triginta constituta sibi cæli spatia peruagatur. Stella Iouis duodecim annis attributam sibi regionem illustrat. Martis sydus ignea celeritate raptatum, decem & octo mensibus deputata sibi discurrit. Sol anni spatio Zodiaci circuli signa præteruolat. Astrum Veneris mensibus quindecim spatia concessa transcendit. Mercurius velocitate succinctus, tredecim mensibus proposita sibi interualla præteruehit. Luna peculiari nobis vicinitate proximior, triginta diebus peragit, quod anni spatio Sol aureus circumuectus impleuerit. Usque huc Cassiodorus. Qui ratiocinio magis subtili utuntur, ex Ptolemæo, Alfonsoq. tabulis, Saturno tribuunt dies decies mille, septingentos quadraginta sex, id est annos viginti nouem, dies centum quinquaginta quatuor, & horas ferè quinque. Ioui dies quater mille, trecentos triginta & vnum, id est annos vndecim, dies trecentum & tredecim, & horas ferè quatuordecim. Marti dies sexcentos octoginta septem, & horam vnam, id est annum vnum, dies trecentos, & viginti vnum, horas decem & nouem, & minuta ferè decem. Soli dies trecentos sexaginta quinque, horas quinque, & minuta ferè quadraginta nouem. Veneri totidem, Mercurio totidem: Luna dies viginti septem, horas septem, & minuta ferè quadraginta. Neque tamen existimandum est, planetam sicuti hominem aut formicam per se moueri, ita enim quasi aus aërem, aut piscis aquam penetrando rumperet, quod ab incorruptibili sit corpore alienum, sed mouetur ab orbe quodam distincto, & ad id destinato, in Orientem. Alioquin impetu primi motus mouetur ad Occidentem.

Perficit spatium vertentis anni.] Solis, sicut reliquarum planetarum, meatus est

us est duplex, altero quoties ab ortu in occasum cum mundo corripiuntur, altero ipsi
uum circulum contra mundum perficiunt. Sol itaque CCCCLXV. diebus & qua-
drante fere, id est annuo spatio cursum suum peragit. Ita fere statuunt omnes. Iuxta ve-
rò Alfonsi supputationem, quæ cæteris præstare censetur, Verus anni circuitus est
dierum trecentorum sexaginta quinque, horarum quinque, & quadraginta nouem
sexagesimarum alterius hora. & præterea partium secundæ sexagesimæ sedecim. Sic
fiet mensis dierum triginta, horarum decem, minutiarum primarum viginti no-
uem, secundarum sex, tertiarum viginti. Galenus autem tercio commentario in pro-
nostica Hippocratis explicans Verba illa, Neque annus, neque menses integris nu-
merari diebus possunt, tradit vnumquengue mensis minorem esse triginta diebus,
maiores verò nouē & viginti, nominatumq; esse ab antiquis mensis tempus inter
luas Luna coitiones intercidens: sed & ipse Hippocrates libro de septimestri partu,
duos menses ait nouem & quinquaginta fere diebus absolui, decem verò septem die-
rum quadragenis. Solem Orpheus in hymnis, siue Onomacritus, vt existimat Pausa-
nias, κόσμος ὀφθαλμός, id est mundi oculum vocat. Ambrosius præter id, iucunditatem dici
& cali pulchritudinem lib. IIII. hexameron appellat. Homerus eum cuncta inuic-
i & audire affirmat, ἠέλιος ὅς ἑσπέρης ἐσορᾷς (inquit) ἔσπέρης ἐπακέρης, & apud
Ammianum libro vigesimo primo inuenias mundi mentem dici.

In mundo Mercurij stella, &c.] Proximum Veneri Mercurij sydus auctore
Plinio lib. II. cap. VII. à quibusdam appellatum Apollinis, inferiore circulo fercur
iouem diebus ocure ambitu, modo ante Solis exortum, modo post occasum splendens,
iunquam ab eo viginti partibus remotius.

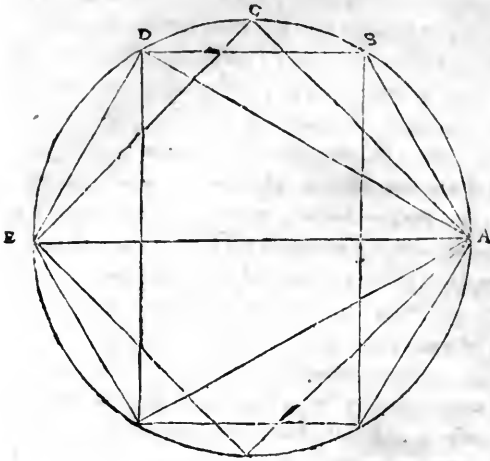
Ergò totam circuitionem in cælo quadringentesimo & octoge-
imo & quinto die permensa.] Scribit Plinius memorato loco Venerem signi-
eri ambitum peragere tricenis & duodequingagenis diebus, ab Sole nunquam ab-
sistentem partibus sex atque quadraginta longius. Hoc ex Timæi sententia.

Iouis autem placidioribus gradibus scandens color mundi ver-
ationem.] Typographi negligentia pro contra scriptum est color. Quod non monuis-
sem, nisi scirem nullius penè momenti mendas oscitante lectorem aliquando retardare.
ed quod ad res spectat, tradit Plinius dicto loco, Iouis circulū circūagi duodenis annis.

Saturni verò.] Saturnum, quem Græci phænona vocant, summum esse sydus,
& maximo ambire circulo, ac trigesimo anno ad breuissima sedis suæ principia regre-
li, certum esse tradit Plinius.

Maximè cum in trigono fuerint, quod is inierit.] Sunt omnino qua-
uor aspectuum genera, quod alibi testati sumus, trigonus, tetragonus, hexagonus, &
duersus sex signis. De quibus Ionianus Pontanus caelestium rerum libro primo. Qui
laneta distat ab alio interuallo signorum quatuor, eum dicemus alterum trigono re-
bicare, trianguliq; figura notari solet. Si distabit trium signorum spatio, tetragonum
dicemus, quadratiq; forma effingitur. Si aberit signorum duorum interuallo, hexago-
num vocabimus, asterisco quidem notatum. Oppositum sex signis, siue diametralem,
notamus signo ætonary numeri, id est nota non dissimili ei, qua octonarium nume-
um significare solent, qui hac tempestate non admodum vetusta supputandi ratio-
e vtuntur, per notas, quas algoristicas ab Indis, vt existimo, mutato vocabulo (In-
ica enim hæc decem figura, 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. & 0, tziphra, esse perhibentur,
vti à Georgio Valla traditur Arithmetica libro tertio) vulgò appellant. Itaque tri-
onus fit interuallo inter duos plānetas C X X. partiū, tetragonus X C. hexagonus L X.

Aspectuum figura.



Oppositio CLXXX. nam totus circumscriptionis ambitus est partium CCCLX. Saturnus, Iupiter, Mars, & Luna, à Sole figuris distare possunt omnibus. Venus & Mercurius nulla. Mercurius quidem certe cum plurimum abest, partibus ferè quinquaginta distat. Figuram aspectuum subiecimus.

- AD aspectus trigonus.
 AC aspectus tetragonus.
 AB aspectus hexagonus.
 AE aspectus diametralis.

Donicum idem Sol.] Vocabulum Plautinum & Catonianum, ut supra lib. III. cap. III. Ca-

ta de re rustica cap. CLXI. usque licebit vellus, donicum in semen videtur ire.

De eo trigono in aliud signum transitionem fecerit.] Paulo mox se interpretatur, cum ait, In alterius trigoni signum esse.

Aquæ vapores à fontibus ad nubes per arcus excitari.] Arcus, quem Irim vocant, causam esse scribit Plinius lib. II. cap. LIX. radium solis immissum caue nubi repulsa acie in Solem refractum, colorumq; varietatem mixtura nubium, aeris igniumq; fieri: nisi Sole aduerso non fieri, ne unquam, nisi dimidia circuli forma, nec noctu, nec unquam plures simul, quam duos. De Iri multa apud Nicephorum Blemidem lib. Meteoron, Ammiauum lib. XX. Aristotelem lib. III. eiusdem argumenti, & Senecam naturalium questionum libro primo. Signum autem esse pluuia vel vnus Valerius Flaccus Argonauticon lib. IIII. testimonio esse possit:

Quid memorem, quas Iris aquas, quas torqueat ancon.

Solis impetus vehemens, radijs trigoni forma porrectus.] scribendum esse porrectis sexto casu, numeri multitudinis, argumento est, quod postea sequetur. Eius radij in mundo vti trigoni paribus lateribus forma, linearumque extenduntur.

Καίει τὰ πρῶτα, τὰ δὲ ἐστὺς εὐκαταῖ ἐλά.] Id est, vrit longinqua, propinqua verò temperat.

Ex eo Iouis cum inter vtriusque circuitiones habeat cursum.] Hoc dixit lib. V. cap. I. Iouis, inquit, stella inter Martis feruentissimam, & Saturni frigidissimam media currens temperatur.

De Zona x. i. lignorum.] Zodiacum, siue signiferum appellat Zonam, Manilius verò baltheum & fasciam. Eius sunt verba,

Sed niger ingenti stellatus baltheus orbe,

Insignemq; facit cælato lumine mundum,

Et ter vicenas partes patet atque trecentas

In longum, bis sex latefcit fascia partes.

Non enim latet Lunam suum propriumque non habere lumen.]

Præter

Præter alios omnes, Plinius lib. II. cap. IX. asserit Lunam in totum mutuata à Sole luce fulgere, tantumq̃ ex terris ostendere, quantum ex Sole ipsa concipiat. Hoc idem dicit Galenus libro tertio de diebus decretorijs. Hinc illud Cicronis in somnio Scipionis, Ultima cælo, citima terris, luce lucebat aliena. Euripides in Phœnissis Lunam Solis esse filiam dicit, quòd ab eo lumen mutuata quodammodo gigni videatur. O filia Solis Luna (inquit) ὡδὺ γὰρ ἀελίου σελένα. Sed quid prohibet & istud ex Græcorum Latinorumq̃, commentarijs addere. Lunam in coitu, esse siue filere dici, quando in eadem parte erit, in qua Sol: Varro intermenstruum, Firmicus Maternus Synodicam, alij interlunium vocant. Genituram verò intelligi, cum à Sole abest partes xv. Ortum, cum abest partes xxx. μλωοεδῆ, siue corniculatam aut curuam in cornua, cum abest partes lx. sexangulamq̃ facit mundi ad Solem figuram, διάτομον, siue διχότομον, id est diuiduam, siue æqua portione diuisam, cum abest partes xc. quadrangulamq̃ efficit cum Sole figuram. Ἀρξικυρῶν, siue dimidio orbe maiorem, cum cxx. partes à Sole abfuerit, & triangulam facit mundi ad ipsum figuram. Ἐανσίλλων, id est sinuatam in orbem, siue plenam, cum est in diametro cum Sole, abestq̃ c lxx. partes. Lege Marcellinum Ammianum libro xx.

Itaque quot mensibus sub rotam Solis.] De hoc dicendi genere assatim dicam lib. x. cap. v. i. i.

Sol signa persuadens.] Facile est cuius vel negligenter consideranti typographi negligentiam arguere, & pro persuadens, peruadens substituere: sed nolimus in re etiam minima lectori delicato non consultum.

De Solis cursu per duodecim signa Zodiaci.

CAP. V.

IS nanque cum Arietis signum init, & partē octauam peruagatur, perficit æquinoctium vernum: cum progreditur ad caudā Tauri, sydusq̃; Vergiliarū, è quibus eminent dimidia pars prior Tauri in maius spatium mundi, quàm dimidium procurrat, procedens ad Septentrionalem partem. E Tauro cum ingreditur in Geminos, ex orientibus Vergiliis magis crescit supra terram, & auget spatia dierum: deinde è Geminis cum init ad Cancrum, qui breuissimum tenet cæli spatium, cum peruenit in partem octauam perficit solstitiale tempus: & pergens peruenit ad caput & pectus Leonis, quòd ex partes Cancro sunt attributæ. Ex pectore autem Leonis & finibus Cancri, Solis exitus percurrans reliquas partes Leonis, imminuit diei magnitudinē & circinationes, reditq̃; in Geminorum æqualem cursum. Tunc verò à Leone transiens in Virginem, progrediensq̃; ad sinum vestis eius, contrahit circinationem, & æquat eam, quam Taurus habet, cursus rationem. E Virgine autē progrediens per sinum, qui sinus Libræ partes ha-

bet

bet primas, in Libræ parte octaua perficit æquinoctium autumnale, qui cursus æquat eam circinationem, quæ fuerat in Arietis signo. Scorpionem autem cùm Sol ingressus fuerit occidentibus Vergiliis, minuit progrediens ad Meridianas partes longitudines dierum. E Scorpione cùm percurrendo in Sagittarium ad femina eius, contractiorem diurnum peruolat cursum. Cùm autem incipit à feminibus Sagittarij, quæ pars est attributa Capricorno, ad partem octauam, breuissimum cæli percurrit spatium. Ex eo à breuitate diurna, bruma, ac dies brumales appellantur. E Capricorno autem transiens in Aquarium, adauget & exæquat Sagittarij longitudine diei spatium. Ab Aquario cùm ingressus est in Pisces, Fauoio flante, Scorpionibus cõparat æqualẽ cursum. Ita Sol ea signa peruagando, certis temporibus auget aut minuit dierũ & horarum spatia. Nunc de cæteris sideribus, quæ sunt dextra ac sinistra zonam signorum, Meridiana, Septentrionaliq; parte mundi stellis disposita figurataq; dicam.

IN CAPVT V. ANNOTAT.

Is nanque cùm in arietis signum init, &c.] Quatuor insignes temporum mutationes hoc capite describuntur, æquinoctiorum, solstitij, & brumæ. Eas si. ri in octauis signorum partibus adfirmat, cui suffragatur Plinius lib. xviii. cap. xxv. & lib. ii. cap. ix. his verbis. Sol autem ipse quatuor differentias habet, bis æquata nocte diei, Vere & autumno, & in centrum incidens terra, octauis in partibus arietis, ac libræ, bis permutatis spatijs, in auctum digi, bruma in octaua parte Capricorni, noctis verò, solstitio totidem in partibus Cancræ. Qui locus admonet, vt dicam errare eos, qui brumam hibernum solstitium vocant: qua in sententia solis veterum fuit Columella, & postea Seruius. Optimi enim auctores ἰσοπλάσιον ἡμερῶν καὶ νυκτῶν, ἰσοπλάσιον, solstitium appellant.

Cùm progreditur ad caudam Tauri.] Cæteri Tauri partes posteriores non videri aunt. Vnus Plinius Vitruuium est secutus lib. ii. cap. xlii. In cauda (inquit) Tauri septem, quas appellauere Vergiliis.

Quæ sunt dextrà ac sinistra zonam signorum.] Eo dicendi genere vsus est lib. x. cap. xi. Dextrà autem & sinistra cochleam signa collocantur, & cap. xv. Quæ dextrà ac sinistra canalem figuntur.

De sideribus quæ sunt à Zodiaco ad Septentrionem. CAP. VI.

NANQUE Septentrio, quem Græci nominant ἀρκτοῦ, siue ἐπιπύριον, habet post se collocatum Custodem. Ab eo nõ longe conformata est Virgo, cuius supra humerum dextrum lucidissima stella nititur, quam nostri prouindemiam, maiorem Græci ἀρκτοῦ γυναικῶν vocitant, candens autem magis species eius est co-

lorata. Item alia contra est stella media genuorum Custodis arcti,
 qui Arcturus dicitur. Est ibi dedicatus è regione capitis Septen-
 trionis, tranſuerſus ad pedes Geminorum, Aurigæ, ſtatq; in ſummo
 cornu Tauri. Itemq; in ſummo cornu læuo ad Aurigæ pedes, vna
 tenet parte ſtellam, & appellatur aurigæ manus. Hædi capra læuo
 humero Tauri quidē & arietis, inſuper Perſeus dexterioribus ſub-
 tercurrentes baſim Vergiliarū, ſiſterioribus caput Arietis, & manu
 dextra innitens Caſſiopeæ ſimulacro, læua ſupra aurigam tenet
 Gorgoneum ad ſummū caput, ſubiiciensq; Andromedæ pedibus.
 Item Piſces ſupra Andromedam & eius ventrem & Equi, quæ ſunt
 ſupra ſpinam Equi, cuius vërris lucidiſſima ſtella finit vëtrem Equi
 & caput Andromedæ. Manus Andromedæ dextra, ſupra Caſſio-
 peæ ſimulacrum eſt cõſtituta, læua ſuper Aquilonarē Piſcem. Item
 Aquarius ſupra Equi caput. Equi vngulæ attingunt Aquarij genua.
 Caſſiopeæ media eſt dicata Capricorno ſupra in altitudine, Aquila
 & Delphinus, ſecundū eos eſt Sagitta. Ab ea autē Volucris, cuius
 penna dextra Cephei manum attingit & ſceptrum, læua ſupra
 Caſſiopea innititur, ſub. Auis cauda pedes Equi ſunt ſubtecti, inde
 Sagittarij, Scorpiõnis, Libræ, inſuper Serpens ſummo roſtro Coro-
 nam tangit, ad eum medium Ophiuchus in manibus tenet Ser-
 pentem, læuo pede calcans frontem Scorpiõnis, mediam partem
 Ophiuchi capitis. Non longe poſitum eſt caput eius, qui dicitur
 nixus in genibus. Eorum autem faciliores ſunt capitum vertices ad
 cognoscendum, quòd non obſcuris ſtellis ſunt conformati. Pes
 ingeniculati ad id fulcitur capitis tempus Serpentis, qui eſt inter
 Arctos (qui Septentriones dicuntur) implicatus, parue per eos fle-
 ditur Delphinus, contra Volucris roſtrū eſt poſita Lyra. Inter hu-
 meros Custodis & Gemiculati Corona eſt ornata. In Septentrionali
 verò circulo, duæ poſitæ ſunt Arcti ſcapularū dorſis inter ſe com-
 poſitæ, pectoribus auerſæ, è quibus minor *μνέσσεια*, maior *ἐλίκη* à
 Græcis appellatur, earumq; capita inter ſe deſpicientia ſunt conſti-
 tuta, caudæ capitibus earum aduerſæ contraq; diſpoſitæ figurantur.
 Vtrorumq; enim ſuperando eminent, in ſummo per caudas eorū
 eſſe dicitur. Item Serpēs eſt porrecta, è qua ſtella, quæ dicitur polus,
 plus elucet circum caput maioris Septentrionis. Nanque quæ eſt
 proxima Draconem circum caput eius inuoluitur, vna verò cir-
 cum Cynofuræ caput iniecta, eſt fluxu, porrectaq; proxime eius
 pedes. Hæc autem intorta replicataq; ſe attollens reflectitur à ca-
 pite minoris ad maiorem, cõtra roſtrum & capitis tempus dextrū.

b b.

Itema

Item supra caudam minoris Cephei sunt pedes, ibiq; ad summum cacumen facientes stellæ sunt trigonum paribus lateribus insuper Arietis signum. Septentrionis autem minoris & Cassiopeæ simulacri, complures sunt stellæ confusæ. Quæ sunt ad dextram Oriëtis inter zonam signorum, & Septétrionum sydera in cælo disposita, dixi. Nunc explicabo quæ ad sinistram Oriëtis Meridianisq; partibus ab natura sunt distributa.

IN CAPVT VI. ANNOTAT.

Totus hic locus de syderibus, qui capite hoc & proximo absoluitur, adeò lux atus mendisq; deformis est, vt nisi libriori, aut audaciori potius castigandi ratione emendari satis non possit. Loca tantum aliquot (quando iuris amplius mihi non permisi) ex ingenio castigavi, quam tamen coniecturam nostram tunc amabimus, cum à doctis viris probari audiemus. Reliquam verò lectionem perturbatam, laceram, & maculosam purgare volenti Aræi phenomena, & Higini libri de stellis, aut Bassi in Germanici versionem commentarij, Proclus, Ptolemaus ve, & ceteri opem adferre poterant. Satis visum est (dum communem lectionem inanem commentitiamq; putamus) persunctoriè & obiter loca interpretantes indicare quorum beneficio Veriorem, si non natiuam scriptionem dare integrum erat (Democritum enim physicum secutum esse se hac parte nobis monstrauit) & fortasse quæ annotamus, studiosis opem adferre possint ad meliorem indagandam. Illud pro re possumus indicare ab Hipparcho, Ptolemao, & Alfonso notatis esse stellis supra mille duas ac viginti sextuplici magnitudine distinctas. Prima magnitudinis esse quindecim. Secunda xlv. Tertia ccviii. Quarta cccclxiiii. Quinta ccxii. Sexta lxxviii. Imagines esse quadraginta octo, quòd Pisces & Gemini sint signa duplicia: aut si ha figura simplicibus habeantur, Ophiuchus pro homine & Scorpæ, & equi duo iuxta Ptolemai sententiam sint statuendi. Et quoniam huc sermonis ventum est, non erit eorum quæ à Ptolemao vocant, si & illud addidero, quod ex Almagani scriptis coniecimus, & ad calculum renouauimus, stellarum prima magnitudinis ambitum esse, quantum terra centies & quindecies, de cuius ambitu dixi libri i. capite sexto. Secunda magnitudinis, quinques & octuagies, Tertia, bis & septuagies. Quarta quinquagies. Quinta, tricies & sexies. Sexta vicies. Rursum Luna ambitum minorem esse terra ambitu septies & tricies, Mercurij ter millies centies, & ter supra quadragies. Veneris septies & tricies. Econtrario Solis maiorem esse ambitum quàm terra centies & sexagies sexies, Martis ferè bis, Iouis semel & nonagies, Saturni quinques & nonagies. Præterea à terra ad Lunam interualli milliaria esse centum sexaginta millia & viginti septem supra quadringenta, ad Mercurium trecenta sedecim millia & viginti octo cum quingentis, ad Venerem octingenta triginta & vnum millia, & cum octingentis viginti sex: ad Solem sexies millies mille, quinquagies, octies mille & ducenta octoginta nouem: ad Martem sexies millies mille, centies octies mille quadringenta & nouem: ad Iouem quater & quadragies millies mille quadringentis bis & septuagies mille, & cum sexcentis viginti quinque: Ad Saturnum bis & septuagies millies mille centies septuagies octies mille, & quadringenta quadraginta quatuor. Ad octauam spheram centies millies mille septingentis

ties sexagies sexies mille, & cum centum nouem & nonaginta. Ad nonam sphaeram semel & ducenties millies mille, quingenties tricies & septies mille, & supra quadrigintanouem. Decimam sphaeram, & undecimam non nouit Alfraganus, nec eo quiquam antiquior, nonam enim putabant esse primum mobile. Qui sunt secuti Astrologi, illam ab hoc distinxerunt. Undecimam verò immobilem quidem illam, Græcorum primus Basilius, Latinorum autem Strabus & Beda posuisse feruntur, quam ab immenso splendore, & ardentissima claritate ἐκείνου, quasi ignitum dicat, Vocauerunt. Ibi dei Optimi Maximi, & beatorum spirituum ordinum, atque sanctorum semper venerandorum sedem Theologi existimant esse. De qua re, si plura cupis, legito Egidium Romanum commentario in secund. sentent. distinctione secunda. Nā & de ijs memini grauer atq; diserte differere nō vulgare amicum nostrū Ioānem Vassuriū Ambianū, excellētis ingenij atque doctrinæ virū, meliorisq; notæ Theologū.

Nanque Septentrio, quem Græci nominant ἀρκτορ & c.] Cum in celo sint astra, siue sidera, id est signa, quæ animalia res ve alias representant multis constantia stellis (hoc enim astrū à stella differt, id est ἀστρον ἄστὴρ ἢ ἀστέρας, auctoribus Galeno commentario primo libri primi Epidemion Hippocrati, & Ammonio libro de differentijs) eorum alia sunt austrina, alia aquilonia, vniuersa triginta quinque, sententia Martiani Capella, libro v III. Vt reliquis placet triginta sex: neutri enim Zodiaci signa adnumerant. Sunt qui Septentrionalia his Ausonij versibus decem & nouem recensent:

Ad Boreæ partes Arcti Vertuntur & Anguis,
Post hos Arctophylax, pariterq; Corona, genuq;
Prolapsus, Lyra, Luis, Cepheus, & Castropeia,
Auriga, & Perseus, Deltoton, Andromeda astrum.
Pegasus, & Delphin, Telum, Aquila, Anguitenensq;.

De ijs qui ad Meridiem sunt, capite primo erit sermo.

Cuius supra humerum dextrum lucidissima stella nititur, quam nostri prouindemiam.] Ea stella Basso in Germanicum anteuindemiatōr dicitur, Plinio libro xv III. capite xxxxi. in impressis codicibus vindemiatōr, in scriptis vindemitor, quo in loco rectius, anteuindemitor legatur. Neque me latent verba illa Columellæ lib. x I. cap. II. v I. nonas Martij vindemiatōr apparet, quem ἔστυντιρα dicunt: puto enim ad superiorum formam exigenda, & ἐστυντιρα pro ἔστυντιρα scribendum, vti & apud Ptolemaum libro de inerrantium stellarum significacionibus, eodem cum Columellæ die. Mendum idem ex hoc tollendum, septimo Calend. Septembris, ex illo verò sexto Calend. eiusdem mensis. Superstitiosius hoc tradidi, vt intelligeret lector id mendi non vnum scriptorem inuasisse. Scio & Ouid. lib. III. Faistorum Vindemitorē dixisse;

Siue est Arctophylax, siue ἐστύγερ ille Bootes,

Mergetur, visus effugietq; tuos.

At non effugiet Vindemitor.

Faciunt tamen prouindemix vocabulum, Procliq; consensus, & verba illa Plinij Vindemix maturitatem promittens, vt placeat nostra illa animaduersio. Proclus eam stellam ad dextram Virginis alam constituit.

Maiores Græci ἐστυντιρα vocant.] Proclo dicitur ἐστυντιρας, id est prauindemitor, Chaldeis almucedie alaraph.

Candens autem magis species eius est colorata.] Existimauit pro

species scribendum esse spica, quod fulgida sit in Virginis manu stella, σαχὸς à Græcis dicta, & à Chaldeis αλχίμονα λαζελ. Germanicus in versione Arati, Fulget spica manu. De ea Bassus eius enarrator in hunc modum prodidit. Habet (de Virgine loquitur) in singulis manibus singulas stellas: illa qua dextra clarior est, & vocatur spica. Hoc idem Higinus. Emendandus uterque, & pro dextra legendum sinistra. Manilius torridam spicam vocat, fortasse idem spectans, quod Vitruuius, cum ait candens. Nam & Bassus in principio Commentarij, igneam spicam appellat.

Media genuorum custodis arcti.] Conuenit Proclo, Ptolemao, & Basso cum Vitruuio. Germanicus contra, qua vincula nodant. Quod Rufus Auicenu imitatus dixit, Aurea qua summos astringunt cingula amictus. Illum secutus Higinus in Zona collocat. Vt cunque est, genuorum pro genuum dictum, nisi manus sequi codicem eum, in quo ita scriptum inueni, media custodis gemini arcti. Vbi si gemina legas, & Latine leges, & cum posterioribus senties. Eum mihi codicem vtendum dedit politi & elegantis ingenij iuuenis Thomas Spica Romanus.

Custodis Arcti, qui arcturus dicitur.] Custodem Arcti intellige maioris. Dicitur autem ob id Arctophylax, sed & Bootes, quod plaustrum sequi videatur. Appellatur etiam Arcturus auctore Basso, qua in significatione vsurpatur à Plinio, Firmico, Manilio, & ante ipsos hoc loco Vitruuio.

Itémque in summo cornu læuo ad aurigæ pedes vna tenet stellam, & appellatur aurigæ manus, hædi capra læuo humero Tauri quidem & Arietis.] Hoc ordine in omnibus, qua viderim, exemplaribus, hæc verba sunt collocata. Eam verò lectionem perturbatam quidem ac turpiter diuulsam, & auctorum lectione, & re ipsa animaduertimus; nec tamen locum restituere potuimus. Neque enim tam facile est veram lectionem inuenire, quam falsam adulterinamq; hanc integrum est conuincere. Cerrum quidem est, in summo læuo cornu Tauri stare aurigæ pedes, vna manu, id est sinistra tenere stellas duas, qua hædi appellantur, in sinistro humero clariorem esse, quam capram nominant. Caterum quatuor extrema illæ dictiones, Tauri quidem & Arietis, coniungenda sunt cum sequentibus his duabus, insuper Perseus. Et licet Latini sermonis puritas id non patiat, fortasse non abhorruerit ab eo dicendi genere Vitruuius, aliquando haud satis Grammaticus, aut potius præceptorum securus, vt paulo post, Inde Sagittary, Scorpionis, Libræ insuper, si quidem locus non vacat menda. Nisi potius scripsisse credibile sit, Tauri quidem & Ariete insuper, vt lib. v. cap. i. & lib. x. cap. xx i. quibus insuper, & quo insuper, aut Taurum quidem & Arietem insuper, vt dicti libri v. cap. iiii. insuper fundamenta, & libr. iiii. insuper coronas: & apud Casarem Commentariorum de bello Gallico libro quarto, Hæc vtraque insuper, aut, subaudisse signa.

Dexterioribus subtercurrens basim Vergiliarum.] Supercurrit, non subtercurrit, nisi supra esse collocatum ad rem non facit. Sunt autem Vergiliæ numero septem stella in dorso Tauri, quanquam septima vix satis conspici potest, auctore Arato, vt Proclus non abs re sex dixisse videatur.

Sinisterioribus caput Arietis.] Aut parum proficiunt oculi, aut non caput, sed caudam percurrit Arietis.

Et manu dextra innitens Calsiopeia simulacro læua supra aurigam tenet Gorgoneum ad summum caput.] Et hic locus inquinatus est, si quis alius. Nam manu dextra innititur Calsiopeia simulacro, idq; supra aurigam Gorgoneum verò caput veluti summus capillis presum subijcit Andromeda pedibus.

Item

Item Pisces supra Andromedam & eius ventrem & Equi, quæ sunt supra spinam Equi.] *Nec satis mihi constet, quomodo locus hic sit emendandus. Piscium quidem austrinus supra spinam Equi Pegasi (qui dimidius, id est priore tantum parte usque ad Umbilicum patet) collocatus est: Aquilonius vero Andromeda humero proximus sinistro, siue ex aduerso ventris Pegasi est. Eius autem ventris lucidissima & extrema stella finit Andromeda caput,*

Communiq; rubent duo semper sydera flamma, ait Rufus Auienus.

Læua supra Aquilonarem Piscem.] *Nam sunt gemini Pisces, quorum (inquit Germanicus) alter in austrum tendit, Threicium boream petit alter.*

Item Aquarij supra Equi caput.] *Aut subaudi signa, aut scribe Aquarius.*

Equi vngulæ attingunt Aquarij genua.] *Imò sinistra Equi vngula sinistram auis alam attingit. De qua re Cicero in Arati phenomenon in hunc modum, iam vero clinata est vngula vehemens Fortis Equi, propter pennati corporis alam. Et fortasse hic scribendum sit, Equi vngula attingit auis pennam.*

Cassiopeia media est dedicata Capricorni supra in altitudinem.] *Hoc falsum est, si locus est integer. Nam Equiculus (quem Equum priorem appellant) dicitur est Capricorno. Caterum extrema tres illa dictiones, supra in altitudinem, referenda sunt ad sequentia, ut legatur, supra in altitudinem Aquila & Delphinus. An vero Virruuius casum genitivam pro datiuo posuerit, hoc est, an Capricorni pro Capricorno scripserit non audeo affirmare.*

Cuius manus dextra Cephei manum attingit, & sceptrum.] *si sceptrum siue caduceus in austrinis est, ut ex Hipparcho tradit Proclus, locus hic deprauatus est, & fortasse pro sceptrum legendum serpentem, ut eum intelligas, qui est inter Arctos.*

Læua supra Cassiopeia innititur.] *Scribe Cassiopeiam, accusandi casu. Id licet multi faciendum non sit, in re tamen quæ legentes suspendere possent, non penitus inuilem hanc etiam fore diligentiam credidimus.*

Sub auis cauda pedes Equi sunt subiecti.] *Dexter quidem Equi pes ad auis caudam vergit. Auis autem & Galina à nonnullis vocatur.*

Inde Sagittarij, Scorpionis, Libræ insuper.] *Existimo scribendum, Inde Sagittarium, Scorpionem, Libram insuper, aut deest dictio signa, alia ve eiusmodi, aut subaudi, quod antea admonuimus.*

Serpens summo rostro coronam tangit.] *Ophiuchi Serpēs rostro summo tangit Ariadnes coronā. Alia vero est austrina, quam Bacchi fuisse plurimi asserunt.*

Tenet Serpentem, læuo pede calcans mediam frontem Scorpionis, partem Ophiuchi capitis.] *Lego, Læuo pede calcans frontem Scorpionis, mediam partem Ophiuchi capitis. Et sit sensus, Ophiuchus læuo quidem pede calcat Scorpionis frontem, at is Serpens, quem tenet Ophiuchus, capit & cingi: mediam partem ipsius Ophiuchi. Quidam coniungunt sequentē clausulam, hoc modo legentes, Ad partem Ophiuchi capitis nō longè positum est caput, &c. Dicitur autem Ophiuchus ab Arato, & eius interprete Theone, atque Proclo quasi ὀφίχης, quod Serpentem teneat. Non tamen defuerunt, qui Ophiulcum, quasi Serpentitrahum scriberent, sed potior mihi prior sententia visa est.*

In genibus autem eorum faciliores sunt capitum vertices ad cognoscendum.] *Malè interpancta est clausula, hoc enim, in genibus, legendum eam*

fine superioris, sed pro Necessus scribendum nixus, aut nixus in hunc modum, Eius quis dicitur nixus in genibus, deinde sequatur. Eorum autem faciliores, &c. Græci ἐν γό-
 τασι appellant, Latini ingeniculum, ut scribit Iulius Firmicus libr. v. i. Ovidius libr.
 VIII. Metamorph. nixum genu. Manilius lib. v. nixam genu speciem dixit. Eum Hi-
 ginius tradit fuisse Herculem, qui genu dextro nixus, sinistro pede capitis Draconis
 dextram partem opprimere conatur. Causa erroris fuit, quod librario fabula notior es-
 set Nesi Centauri, qui Deianira Herculis uxori ab ipso sagitta vulneratus, ut mor-
 tem suam vindicaret, persuasit ut vestem suo sanguine litam, quo illum in sui amo-
 re retineret, mitteret. Qua indutus ad id cruciatus est, ut seipse in pyram conieceret.
 Seniel moneo ex Higino, & Basso, qui in Casarem Germanicum Commentaria scrip-
 sisse, petenda esse, quæ ad historiam aut fabulam siderum pertineant.

Ad id fulcitur capitis tempus Serpentis, cuius Arcurum, qui Se-
 ptentriones dicuntur implicatus.] *Locus hic non vacat menda. Eum sic pos-
 se restitui existimo, Qui est inter arctos (qui Septentriones dicuntur) implicatus,
 Nam ingeniculatus fingitur inniti capiti Draconis, qui inter arctos, id est vrsæ ma-
 iorem & minorem implicatur. Vergil. Georg. lib. i.*

Maximus hic flexu sinuoso elabitur anguis,

Circum perq̄ duas in morem fluminis arctos.

Neque tamen existimandum ita esse in celo, quemadmodum vulgò pinguntur, sed
 maiorem esse iuxta caudam Draconis, minorem verò in spira, sicuti Arati carmine,
 & Ptolemæi magna constructionis opere, quod vocant almagestum, atque adeò re
 ipsa docti sumus.

Parue per eos flebitur Delphinus.] *Si Vitruvius duos Equos putavit
 esse, hoc est si Pegasus, & Equi sectionem agnovit, quos & Ptolemæus & Alfon-
 sis esse crediderunt, fortasse hoc loco legendum, Equi parui per os. Si unum tantum
 fecerit, Pegasi per os scribendum.*

E quibus minor κωόσουρα, maior ἑλίην à Græcis appellatur.] *De his
 Germanicus Casar in Arato,*

Hic Iouis altrices Helice Cynosuraq̄ fulgent.

Dat Graijs Helice cursus maioribus astris,

Phanicas Cynosura regit.

Versus Arati sunt,

Οἱ τῶν μὲν κωόσουραν ἐπέκλησιν καλέουσιν,

τῶν δὲ ἐπὶ πλεῖν, ἐλίην. ἐλίην γὰρ μὲν αἱ δρες ἀχαροί

εἰν ἀλλὲ τεκμαίρονται, ἵνα χεῖρ ἴπας ἀγνεῖν.

Ἴψ δὲ ἀρα φοίνικες αἰσῶναι περίεσι θάλασσαν.

Vitrorumque enim superando eminent per caudas eorum esse
 dicitur.] *Non satis mihi hic locus intelligitur. Scripturam quidem mendam con-
 tinere non dubito, sed nondum vel firmi quicquam sensus elicere potui. Altius au-
 tem diuturna negligentia insedit vulnus, quam ut ei à nobis mederi possit.*

Plus elucet circum caput maioris Septentrionis.] *Aliquanto vicini-
 or est polus minoris vrsæ caudæ, ut potuerit scriptum fuisse, circum caudam minoris
 septentrionis.*

Nanque quæ est proxima Draconem.] *Lego proximè, adverbium.*

Iniecta est fluxu.] *Aliàs scribitur flexu, quam lectionem magis probo.*

Faciens sunt stellæ trigonum, paribus lateribus.] *Δ ἑλτωθρ vocant
 à similitudine litteræ Græcæ, id est Δ. Cicero in Arato.*

-Deltoton dicere Gray,

Quod soliti, simili quia forma littera claret.

Quod autem ait paribus lateribus, intelligendum duobus: ex Arato.

De syderibus, quæ sunt à Zodiaco ad meridiem.

CAP. VII.

RIMVM sub Capricorno subiectus Piscis austrinus cauda prospiciens Cephea, ab eo ad Sagittarium locus est inanis, Thuribulū sub Scorpionis aculeo. Centauri priores partes proximæ sunt Libræ, & Scorpionem tenēt in manibus. Simulacrū id, quod Bestiam astrorū periti nominauerūt, ad Virginē, & Leonem, & Cancrū: Anguis porrigēs agmen stellarū intortus, subcingit regionem Cæcri, erigens rostrū ad Leonē, mediōq; corpore sustinens Craterem, ad manumq; Virginis caudā subiiciens, in qua inest Coruus. Quæ autem supra scapulas, peræque sunt lucentia ad Anguis interioris ventris, sub caudam subiectus est Centaurus. Iuxta Craterem & Leonem, navis est, quæ nominatur Argo, cuius prora obscuratur: sed malus, & quæ sunt circa gubernacula eminentia vidētur, ipsaq; nauicula & puppis per summā caudam Cani iungitur. Geminos autem minusculus Canis sequitur contra Anguis caput, maior item sequitur minorem. Orion verò transuersus est subiectus, pressus vngula Centauri, manu læua tenēs clauam, alteram ad Geminos tollens, caput verò eius basim, Canis paruo interuallo insequens Leporem, Arieti & Piscibus Cetus est subiectus, à cuius crista ordinate vtriusq; Piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quæ Græcè vocitatur *ἐρμυδών*: magnoq; interuallo introitus pressus nodus Serpentiū, attingit summā Ceti cristam. Eridani per speciē stellarū flumen profluit, initiū fontis capiens à læuo pede Orionis. Quæ verò ab Aquario fundi memoratur aqua, profluit inter Piscis austrini caput, & caudā Ceti. Quæ figurata formataq; sunt sydera in mundo simulacra, natura diuinaq; mente designata, vt Democrito Physico placuit, exposui: sed ea tantum, quorū ortus & occasus possimus animaduertere, & oculis contueri. Nāq; vti Septétriones circū axis cardinē versantes nō occidunt, neque sub terram subeunt: sic & circa meridianū cardinem, qui est propter inclinationem mundi subiectus terræ, sydera versabunda latentiaq; non habent egressus orientes supra terram. Itaq; eorū figurationes propter obstantiam terræ, nō sunt notæ. Huius autē rei index est stella Canopi, quæ his regionib

regionibus est ignota, renunciantibus negotiatoribus, qui ad extremas Aegypti regiones, proximasq; ultimis finibus terræ terminationes, fuerunt. De mundi circa terram, peruolitantia, duodecimq; signorum, & Septentrionali Meridianaq; parte syderum dispositione, ut sit perfectus docui. Nanque ex ea mundi versatione, & cōtrario Solis per signa cursu, gnomonumq; æquinoctialibus umbris, analemmatorū inueniuntur descriptiones. Cætera ex Astrologia, quos effectus habeant signa duodecim, stellæ quinque, Sol, Luna ad humanæ vitæ rationem, Chaldæorū ratiocinationibus est concedendum: quòd propria est eorum genethliologiæ ratio, uti possint antefacta, & futura, ex ratiocinationibus astrorum explicare. Eorum autem inuentiones, quas scriptis reliquerunt, qua solertia, quibusq; acuminibus, & quàm magni fuerint, qui ab ipsa natione Chaldæorum profluxerunt, ostendunt. Primusq; Berosus, in insula & ciuitate Coo confedit, ibiq; aperuit disciplinam. Postea studens Antipater, itemq; Achinapolus, qui etiam non è nascentia, sed ex conceptione genethliologiæ rationes explicatas reliquit. De naturalibus autem rebus Thales Milesius, Anaxagoras Clazomenius, Pythagoras Samius, Xenophantes Colophonius, Democritus Abderites, rationes quibus è rebus natura rerum gubernaretur, quemadmodum quosq; effectus habent, excogitatas reliquerunt. Quorum inuenta secuti syderum & occasus & ortus, tempestatumq; significatus, Eudoxus, Eudæmon, Callistus, Melo, Philippus, Hipparchus, Aratus, cæteri q; ex Astrologia Parapegmatorum disciplinis inuenerunt, & eas posteris explicatas reliquerunt. Quorum scientiæ sunt hominibus suspiciendæ, quòd tanta cura fuerūt, ut etiam videantur diuina mente tempestatum significatus post futuros, ante pronunciare: quas ob res hæc eorum curis studiisq; sunt concedenda.

IN CAPVT VII. ANNOT.

Primum sub Capricorno, &c.] *Austrina signa, de quibus hoc capite traditur, serè complectuntur hi: Ausonij versus,*

Orion, Procyon, Lepus, ardens Syrius, Argo,

Hydrus, Chiron, Thuribulum quoque, Piscis, & ingens.

Hunc sequitur Pæstris, simul Eridaniq; fluenta.

Adiunxerunt alij Coruum, Craterem, & Coronam austrinam.

Piscis austrinus.] *Hic Piscis modo notius, modo austrinus, aliquando Piscis magnus, & Meridionalis dicitur. Cuius nepotes feruntur Pisces, qui sunt in Zodiaco constituti, auctore Basso, de quibus Ouidius libro secundo fastorum.*

Cauda

Cauda prospiciens Cephea.] *Diui boni, quantum à Cepheo distat Piscis hic. Itaque scribi oportuit, caudam prospiciens Ceti, id est obuersus ad Ceti caudam. De quo in hunc modum Auienus Arati paraphraſtes,*
Vltra setos rursus speciem Capricorni
Cardius immerſi, quæ sunt australia flabra
In Piſtrin horrificam conuerſus viscera Piſcis
Subuehitur, notum vocat istum Græcia piſcem.

Ab eo ad Sagittarium locus inanis.] *Videtur Vitruuius, aut quisquis is est, quem est securus, coronam australem (quam Proclus ὑπαιρέτων à nonnullis ait vocari) non nouiſſe. Nam prætermiſſa ea, statim ad Thuribulum confugit. Est verò ipsa collocata ante priores Sagittarij pedes, inter Piſcem austrinum, & Thuribulum.*

Thuribulum sub Scorpionis aculeo.] *Celeſte hoc ſydus Arato dicitur ὀρθέων, id est ara, interpretibus Cicerone, Rufo, Firmico, Manilio, atque Higino. Germanicus vocauit Thuribulum, vt Proclus ὀρθωδίων. Baſſo ſacrarius & phærum appellatur, Ptolemæo & Alphonſo Lar.*

Centauri priores partes proximæ sunt Libræ, & Scorpionem tenent in manibus.] *Et hic locus non caret menda. Nam si dictio proxima nomen legitur, scribendum erit, proximæ sunt Libræ & Scorpioni. Si aduerbium exiſtimatur, dempta ſcilicet diphthongo, & eodem modo legendus erit locus, aut Libram ſcribendum erit, ſicuti Scorpionem. Ei uſmodi enim aduerbia duplicem habere conſtructionem, vel pueris notum est. Illud verò tenent in manibus, coniungendam cum ſequentibus, vt legatur, tenent in manibus ſimulacrum id, quod beſtiam, & c. Sed de Centauro in hæc verba tradit Baſſus, Quidam arbitrantur, tenere in ſiniſtra manu arma & Leporè, in dextra verò beſtiolâ, qua ὄνεϊον appellatur, & βέροα, id est, utrè vini plenum, in quo libabat dijs in ſacrario. Quæ arma dixit Baſſus, interpretor quem thyrſolochum vocauit Proclus. Meminit enim thyrſi Baſſus in ſtellarum enumeratione.*

Simulacrum id quod beſtiam aſtrorum periti nominauerunt.] *Vitruuiam quam Chiron, id est Centaurus ad aram proximam offert, nemo certo donauit nomine Graiùm, inquit Cicero in phenomenon. Aratus quidem ὄνεϊον, Latini modò feram, aliquando beſtiam & beſtiolam dicunt. Firmicus, Ptolemæus, & Alphonſus Lupum, Martianus Pantheram.*

Quæ autem ſupra ſcapulas, peræque ſunt lucentia ad anguis interius ventris.] *Minus est locus hic maculoſus, tantummodo ſinis clauſula est faciendus poſt dictionem lucentia, & altera incipienda, Ad anguis interius ventris, ſub caudam, & c.*

Ipsa autem nauicula & puppis per ſummam caudam Cani iungitur.] *Canem dixit maiorem. nam is proprie Canis appellatur. Habet verò in ore fulgentiſſimam ſtellam, quæ aliquando nomine totius ſyderis vocatur Canis, aliquando Canicula, & Syrius, ad quam cum ſol acceſſerit, duplicatur ipſius calor, vt annoſauit Baſſus. Higinius tamen Canem in lingua dici prodit, & Syrium in capite. Baſſus contra, Habet, inquit, ſtellus, in capite vnam, quæ Iſis dicitur, in lingua vnam, quam Syrium vel Canem vocant. Galenus Commentario primo primi libri morborum vulgarij Hippocratis, in Canis mandibula collocat Syrium, quod Aratus dixerat, & reſtatur eius ſcholiaſtes, quem oriri decimo & nono die iulij menſis adnotauit in aphoriſmorum Hippocratis ſectionem quartam Philoſcheus. Canem autem illis oris*

sexto Calendis Augusti constat. Nobis oritur Calendis Iulij.

Geminos autem minuscule Canis sequitur.] *Procyon Græcis, Usurpato etiam à Latinis scriptoribus vocabulo, & Anticanis, atque minor Canis Latinis hoc sidus dicitur. De quo est Ciceronis Versus in phænomenis:*

Anticanis Graio Procyon qui nomine fertur.

Esse autem sub Geminis & Rufus Auienus testatur,

Ultimus est Procyon Geminorum subditus astro.

Pressus vngula Centauri.] *Orion remotissimus est à Centauro, & ex aduerso oppositus. quare abscissa prima syllaba, pro Centauri, pro Centauri substituentum.*

Manu læua tenens clauam, alteram ad Geminos tollens.] *Et dextra manu Orion clauam tenet, & eandem ad Geminos tollit.*

Caput verò eius basim Canis paruo interuallo sequens Leporem.] *Locus etiam hic è contaminatus est, & qui nos diu torserit: cum verò tum intelliges, cum pro caput, præpositionem apud reposueris.*

Quæ vocatur ἐπιμόδιον.] *Quasi dicas Mercurij delicias, sed quid ita, nondum inueni. Ea effusio stellarum est in dextra Aquary manu, de qua in hunc modum Aratus in phænomenis,*

Ὅν τις τ' ὀλίγη χύσις ὑδάτος ἔιθα & ἔνθα

Συδιχαίεντις.

Id est, qualis quadam parua fusio aque hinc atque hinc sparsa. Meminit etiam Higinus libro tertio.

Magnòque interuallo introrsus pressus nodus Serpentium.] *Persuadere mihi non possum, Vitruuium Serpentium nomine Pisces intellexisse, quare pro Serpentium suspicatus sum scriptum fuisse Piscium. Sunt enim Piscium aquilonij & australis (ille Cæpeos, hic iōtios nominatur) caudæ quasi vinculis (Proclo λίνυοι, Basso lineola dicuntur, aliquibus linum, alijs ligamentum, ut testatur Pontanus commentationum in centum Ptolemæi sententias libro primo) coniuncta. Prafulgens autem stella, quæ in summis lineolis conspicitur, Græcè σῶδ' εἰσός dicitur, Latine nodus, commissura etiam Piscium Plinio, & postea Basso, nodus etiam caelestis, ut ab eodem Pontano litteris eodem Commentario traditum est.*

Huius autem rei index est stella Canopi.] *Proclo Canobus appellatur in libro de sthara. Ὁ ὅ ἐν ἀρχῇ τοῦ πηδᾶλιου τ' Ἀργῆς κείμενος λαμπρὸς ἄστὴρ, Κάνωβος ὀνομάζεται, id est, Qua stella in summo Argus naui gubernaculo fulget, Canobus nominatur. Canobum ait Posidonius in Græcia non videri, inde factum, ut eius Aratus non meminerit. Vide Strabonem lib. 111. Locus hic admonet, ut errorem Plinij & Procli indicem manifestissimum, pace tantorum virorum dixerim. Plinius dicit à Rhodo abscondi, magis à Alexandria. Proclus in Rhodo agrè conspicitur, Alexandria non cerni. Sed cum Canopus stella sit signi Austrini, necesse est commodius Alexandria, quàm in Rhodo insula cerni. Illa enim magis in Austrum procedit, quàm hæc.*

De mundi circa terram peruolitantia.] *Id est versatione, circulatione. Alij legunt peruolitantis, ut referatur ad dictionem mundi. Vtraque lectio non caret auctoritate veterum codicum.*

Chaldæorum rationibus est concedendum.] *De Chaldæis Cicero libr. 1. de diuinatione, his verbis tradit, Chaldæi, qui ex diurna obseruatione siderum scientiam putantur effecisse, ut prædici possent, quid cuique venturum, & quo quis-*

que

ae fato natus esset. Aulus Gellius vulgum reprehendit, qui mathematicos dicit, uos Chaldaeos gentilitio vocabulo dicere oportebat. Vide eum lib. 1. cap. 10. & lib. 11. cap. 1. Suetonius tamen in Augusto, Iuuenalis, Cornelius Tacitus, & Iulius Firmicus etiam mathematicos appellant. Augustinus lib. 111. Confessionum, planetarios vocat. Annotauit Eustachius in primum librum Iliados Homeri, horum curiositatem nihil reliquisse, quod planetis non subiecerit.

Genethliologia ratio.] Genethliologia diuinitio est, qua ex natiuitate successus pronuntiat. Vnde genethliologi & genethliaci dicti sunt mathematici.

Non è nascencia.] Suetonius, Spartianus, & Firmicus Maternus genituram dicunt, Iuuenalis genesim. Ambrosius libro quarto hexameron, cum vulgo natiuitatem.

Syderum & occasus.] Locus integer non est, deestq; ea pars, qua emergere sidera significantur. Neque enim cum obitum occasumq; diceret, erat prætermisurus ortum. Quamobrem, nulla tamen adiutus codice, scribo, syderum ortus, & occasus, ut paulo antè, Quorum ortus & occasus possumus animaduertere, & oculis contueri.

Parapegmatum disciplinas.] Parapegmata sunt, ut existimamus, astronomica instrumenta, quibus ortus occasusq; syderum, tempestatumq; significationes cognoscuntur, atque inueniuntur, dicta, quod è multis varijsq; concinnata essent, à *παράπηγμα*, id est adpingo, siue affigo. Laërtius Diogenes lib. 111. auctor est Democritum astronomica scripsisse *παράπηγμα*. Pegmata autem in theatrorum spectaculis videntur fuisse tabulata per se surgentia, taciteq; in sublime crescentia. Martialis lib. 1. Epigrammaton.

Et crescunt media pegmata celsa Via.

Quod quidam ad amphitheatrum referunt. Domitius certe Calderinus dicit pegma, compactum esse ædificium, quod ornatum statuis, vel aliquo alio ludico, interdum pueris considentibus in scenam producebatur. Pegmares gladiatores vocauit Suetonius in Caligula, qui in eiusmodi machinis è ligno compactis, & in pompa voluptatis causa circumferri solitis depugnarent. Ad quam rem solebant ferè vilissimis, & senio confectis viri. De pegmatis lege, quæ scribit Blondus Flauus libro decimo de Roma triumphante.

De horologiorum rationibus, & umbris gnomonum æquinoctiali tempore, Romæ, & nonnullis alijs locis. CAP. VIII.

NOBIS autem ab his separandæ sunt horologiorum rationes, & explicandæ menstruæ dierum breuitates, itemq; depalationes. Nanq; Sol æquinoctiali tempore Ariete Libraq; versando, quas ex gnomone partes habet nouem, eas umbræ facit octo in declinatione cæli, quæ est Romæ. Itè Athenis quàm magnæ sunt gnomonis partes quatuor, umbræ sunt tres. Ad septem Rhodo quinque. At Tarëti nouè ad vndecim. Alexãdriæ tres ad quinque. Cæterisq; omnibus locis aliæ alio modo umbræ

CC 2. gnomo

gnomonū æquinoctiales ab natura rerū inueniuntur disparatæ. Itaq; in quibuscunq; locis horologia erūt describēda, eo loci sumēda est æquinoctialis vmbra: & si erunt (quemadmodū Romæ) gnomonis partes nouē, vmbre octonę, describatur linea in planitia, & ex media *αεδς ορθας* erigatur, vti sit ad normā, quæ dicitur gnomon, & à linea quæ erit planities, in finē gnomonis circino nouē spatia dimetiātur, & quo loco nonæ partis signū fuerit, cētrū cōstituatur, vbi erit littera A, & diducto circino ab eo cētro ad lineam planitiæ, vbi erit littera B, circinatio circuli describatur, quæ dicitur Meridiana. Deinde ex nouem partibus, quæ sunt à planitia ad gnomonis cētrum, octo sumātur, & signētur in linea, quæ est in planitia, vbi erit littera C. Hæc autem erit gnomonis æquinoctialis vmbra: & ab eo signo & littera C, per centrum vbi est littera A, linea perducatur, vbi erit Solis æquinoctialis radius. Tunc ab centro diducto circino ad lineam planitiæ æquilatio signetur, vbi erit littera E sinisteriore parte, & i dexteriore in extremis lineis circinationis, & per centrum perducenda linea: vt æquē duo hemicyclia sint diuisa. Hæc autem linea à Mathematicis dicitur Horizon. Deinde circinationis totius sumenda pars est quintadecima, & circini centrum collocandum in linea circinationis, quo loci secat eam lineam æquinoctialis radius, vbi erit littera F, & signandū dextra ac sinistra vbi sunt litteræ G, H. Deinde ab his & per centrum, lineæ vsque ad lineam planitiæ perducendæ sunt, vbi erunt litteræ T R, ita erit Solis radius, vnus hybernus, alter æstiuus. Contra autem E, littera I erit, vbi secat circinationem linea, quæ est traiecta per centrum, & contra G & H, litteræ erunt K & L, & contra C & F & A, erit littera N. Tunc perducendæ sunt diametri ab G ad L, & ab H ad K. Quæ erit inferior, partis erit æstiuæ, superior hybernæ. Quæ diametri sunt æquē mediæ diuidendæ, vbi erunt litteræ M & O, ibiq; centra signāda, & per ea signa & centrum A, linea ad extremas lineas circinationis est perducēda, vbi erūt literæ P, Q. Hæc erit linea *αεδς ορθας* radio æquinoctiali. Vocabitur autē hæc linea Mathematicis rationibus Axō: & ab eisdē centris, diducto circino, ad extremas diametros, describātur hemicyclia duo, quorū vnū erit æstiuū, alterū hybernū. Deinde in quibus locis secāt lineæ parallelæ lineā cā, quæ dicitur Horizon, in dexteriore parte erit littera S, in sinisteriore V, & ab extremo hemicyclio, vbi est littera G, ducatur linea parallelus Axoni ad finestrū hemicycliū, vbi est littera H. Hæc autē parallelus linea vocatur Lacotomus: & tum circini centrū collocandum est eo loci, quo secat

secat eam lineā æquinoctialis radius, vbi erit littera X, & deducendum ad eum locum, quo secat circinationem æstiuus radius, vbi est littera H, & cētro æquinoctiali interuallo æstiuo circinatio circuli menstui agatur, qui Manacus dicitur. Ita habebitur analemmatos deformatio. Cūm hoc ita sit descriptū & explicatū, siue per hybernas lineas, siue per æstiuas, siue per æquinoctiales, aut etiam per mēstruas, in subiectionibus rationes horarū erūt ex Analēmatīs describendæ, subiicienturq; in eo multæ varietates, & genera horologiorū, & describētur rationibus his artificiosis. Omnium autē figurarū descriptionumq; earum effectus vnus, vti dies æquinoctialis, brumalisq; itemq; solstitialis in duodecim partes æqualiter sit diuisus. Quas res non pigritia deterritus, prætermisi, sed ne multa scribendo offendam, à quibusq; inuenta sunt genera descriptionesq; horologiorum, exponam. Neque nunc noua genera inuenire possum, nec aliena pro meis prædicanda videntur. Itaque quæ nobis tradita sunt, à quibus sint inuenta, dicam.

IN CAPVT VIII. ANNOTAT.

Nobis autem ab his separandæ sunt horologiorum rationes.] Scribit Martianus Capella lib. Geometria, Vasa quæ horoscopa vel horologica dicuntur, diuersitatibus immutata componi, alioq; gnomone vltra quingenta stadia discerni, vmbre pro locorum elationibus celsis, aut inclinantibus insinuat. Hoc etiam antè eum monuerat Plinius lib. II. cap. LXXII. & lib. VI. cap. vltimo, vbi de vmbrearum differentijs abundè.

Πρὸς ὀρθὰς erigatur.] Id est ad rectos angulos. Eam lineam vocat gnomona, quæ dictio quanquam normam significat, vt antea diximus, eò tamen non sunt referenda Vitruuij verba hæc, vt sit ad normam. est enim hoc loco idem ad angulos rectos erigi, & ad normam esse.

Circinationis totius sumenda pars est quintadecima.] Trecentarum sexaginta partium (gradus appellant) in quas diuiditur circulus, pars quintadecima est viginti quatuor. Ptolemæus tamen dicit maximam solis declinationem esse viginti trium graduum, & quinquaginta & vnus minorum. Itaque vt decima quinta sit pars, desunt nouem minuta. Si quidem vnaquæque pars siue gradus sexaginta consistat minutis.

Linea quæ est traiecta per centrum.] Ea est, quam horizonta dixit appellari, quæ in aqua duo hemicyclia meridianum circulum diuidit.

Tunc perducendæ diametri.] Nondum sunt diametri, sed bases arcuum, futurae postea diametri semicirculorum æstiuæ & hyberni.

Hæc autem parallelus vocatur lacotomus.] Lacotomus hoc loco quid sit, intelligitur. Est enim linea recta axi parallelus, à radio æstiuo, quo loci secat meridianum, ad radium hybernum, vbi ipse eundem meridianum intersectat, ducta. Sed, vt ita appelletur non inueni.

Qui manacos dicitur.] *Ἀπὸ τῆς μῆνης, id est à mense formatum nomen men-*
strui circuli manacos. Est enim circulus quo Umbra præter æquinoctialem æstivam
& hybernâ, de quibus tradidit, deprehenduntur, cuius diameter est lacotomus.

Et centro æquinoctiali intervallo æstiuo.] *Genus dicendi Geometris fa-*
miliare, cum significare volunt altero circini pede in dato signo manente, alterum ad
constitutam magnitudinem deducendum, ut circulum perficiant.

Nec aliena pro meis prædicanda videntur.] *Benignum & plenum in-*
genui esse pudoris scribit Plinius in præfatione naturalis historia, sateri, per quos pro-
feceris, obnoxij contra animi, infelicisq; ingenij deprehendi in furto malle, quàm mu-
rtuum reddere. Inde visio Versum est Aristoteli, quòd quæ ab alijs accepisset, acce-
pta f. rret nemini, quin potius, Vbi peccare existimasset, nominatim carperet, & in-
sectaretur. Illud ego secutus sum nimis fortasse anxie, ne dicam superstitiose. Malui
tamen in eam partem peccare.

De horologiorum ratione, & usu, atque eorum inuentione, & quibus
inuentoribus.

CAP. IX.

HEMICYCLIVM excauatū ex quadrato, ad encli-
 maq; succifum Berosus Chaldæus dicitur inuenisse,
 scaphen siue hemisphærium, Aristarchus Samius.
 Idem etiam discum in planitia, arachnen Eudoxus.
 Astrologus: nonnulli dicunt Apollonium, Plinthiū
 siue lacunar (quod etiam in circo flaminio est posi-
 tum) Scopas Syracusius, *Ἐὸς τῆς ἰσοπέδου* Parmenion, *Ἐὸς πᾶν*
ἄλιμα Theodosius, & Andreas. Patrocles pelecinō, Dionysiodorus
 conum, Appollonius pharetram, aliaq; genera, & qui superscripti
 sunt, & alij plures inuenta reliquerunt, uti gonarchen, engonaton,
 antivoræum. Item ex his generibus viatoria pensilia uti fierēt, plu-
 res scripta reliquerunt: ex quorū libris, si quis velit subiectiones in-
 uenire, poterit, dūmodo sciat analēmatos descriptiones. Item sunt
 ex aqua cōquisitæ ab eisdem scriptoribus horologiorum rationes:
 primumq; à Ctesibio Alexandrino, qui etiam spiritus naturales,
 pneumaticasq; res inuenit. Sed uti fuerunt ea exquisita, dignum stu-
 diosis est agnoscere. Ctesibius enim fuerat Alexandriæ natus, patre
 tonfore: is ingenio & industria magna præter reliquos excellens,
 dictus est artificiosis rebus se delectare. Nanque cum voluisset in
 taberna sui patris speculū ita pendere, ut cum educeretur, sursumq;
 reduceretur, linea latens pondus, deduceret, ita collocauit machi-
 nationem. Canalem ligneum sub tigno fixit, ibiq; trochleas collo-
 cavit, per canalem lineam in angulū deduxit, ibiq; tubulos struxit,

in

in eos pilam plumbeam per lineam demittendā curauit: ita pondus cum decurrendo in angustias tubulorum premeret cæli crebritatem, vehementi decursu per fauces frequentiam cæli compressione solidatam, extrudens in aërem patētem, offensione & tactu sonitus expresserat claritatem. Ergo Ctesibius cum animaduertisset ex tactu cæli & expulsionibus, spiritus vocesq; nasci, his principiis usus, hydraulicas machinas primus instituit. Item aquarum expulsiōnes *αὐτὸματες* porrecti rotundationisq; machinas, multaq; deliciarum genera, in his etiam horologiorum ex aqua comparationes explicuit. Primumq; constituit cauum ex auro perfectum, aut ex gemma terebrata: ea enim nec teruntur percussu aquæ, nec fordes recipiunt, vt obturentur. Nanque æqualiter per id cauum influens aqua subleuat scaphum inuersum (quod ab artificibus phellos siue tympanum dicitur) in quo collocata regula, versatilia tympana denticulis æqualibus sunt perfecta: qui denticuli alius alium impellentes, versationes modicas faciunt & motiones. Item aliæ regulæ aliq; tympana ad eundem modum dentata, quæ vna motione coacta, versando faciunt effectus varietatesq; motionum, in quibus mouentur sigilla, vertuntur metæ, calculi aut tona proiciuntur, buccinæ canunt, reliquaq; parerga. In his etiam, aut in columna, aut parastatica horæ describuntur, quas sigillū egrediens ab imo virgulæ significat in diem totum, quarum breuitates aut crescentias cuneorum adiectus aut exemptus, in singulis diebus & mensibus, perficere cogit. Præclusiones aquarum ad temperandum, ita sunt constitutæ. Metæ fiunt duæ, vna solida, altera caua ex torno, ita perfectæ, vt aliam inire conuenireq; possit: & eadem regula laxatio earum, vt coartatio efficiat, aut vehementem, aut lenem in ea vasa aquæ influentem cursum. Ita his rationibus & machinatione ex aqua, componuntur horologiorum ad hybernum usum collocationes. Sin autem cuneorū adiectionibus & detractionibus, correptiones dierum, aut crescentiæ nō probabuntur, quod cunei sæpissime vitia faciunt, sic erit explicandum. In columella horæ ex analemmatis transuersè describantur, menstruæq; lineæ in columella signentur, atq; columella versatilis perficiatur, vt ad sigillū virgulamq; (cuius virgulæ egrediens sigillum ostendit horas) columna versando cōinēter, suis quibusq; mensibus breuitates & crescentias faciat horarum. Fiunt etiam alio genere horologia hyberna, quæ anaporica dicuntur, perficiunturq; rationibus his. Horæ disponuntur ex virgulis æneis, ex analemmatos descriptione ab centro dispositæ in fronte:

fronte: in ea circuli sunt circundati menstrua spatia finientes. Post has virgulas tympanum collocetur, in quo descriptus & depictus sit mundus signiferq; circulus, descriptioq; ex duodecim caelestium signorum sit figurata, cuius è centro deformatur cuiuslibet signi spatium, vnum maius, alterum minus. Posteriori autem parti tympano medio, axis versatilis est inclusus, inq; eo axi ænea mollis catena est inuoluta: ex qua pendet ex vna parte phellos siue tympanum, quod ab aqua subleuatur, ex altera æquo pondere phelli sacoma saburræ. Ita quantum ab aqua phellos subleuatur, tantum saburræ pondus infra deducens versat axem, axis autem tympanum: cuius tympani versatio, aliàs efficit vti maior pars circuli signiferi, aliàs minor in versationibus, suis temporibus designet horarum proprietates. Nanque in singulis signis sui cuiusque mensis dierum numeri caua sunt perfecta, cuius bulla, quæ Solis imaginem horologiis tenere videtur, significat horarum spatia: ea translata ex terebratione in terebrationem mensis vertentis perficit cursum suum. Itaque quemadmodum Sol per syderum spatia vadens, dilatat contrahitque dies & horas, sic bulla in horologiis ingrediens per puncta contra centri tympani versationem, quotidie cum transfertur, aliis temporibus per latiora, aliis per angustiora spatia, mensuris finitionibus imagines efficit horarum & dierum. De administratione autem aquæ, quemadmodum se temperet ad rationem, sic erit faciendum. Post frontem horologij, intra collocetur castellum, in idque per fistulam saliat aqua, & in imo habeat cauum: ad id autem affixum sit ex ære tympanum habens foramen, per quod ex castello in id aqua influat. In eo autem minus tympanum includatur cardinibus ex torno, masculo & fœmina inter se coartatis, ita vti minus tympanum, quemadmodum epistomium, in maiore circumagendo arctè lenitèrque versetur. Maioris autem tympani labrum æquis interuallis c c c l x v. puncta habeat signata: minor verò orbiculus in extrema circinatione fixam habeat lingulam, cuius cacumen dirigat ad punctorum regiones. Inq; eo orbiculo temperatum sit foramen, qua in tympanū aqua influat per id, & seruat administrationem. Cum autem in maioris tympani labro fuerint signorum caelestium deformationes, id autem sit immotum, & in summo habeat deformatum Cancris signum, ad perpendicularū eius in imo Capricorni, ad dextram spectantis Libræ, ad sinistram Arietis. Signa quoque cætera inter eorum spatia designata sint, vti in cælo videntur. Igitur cum Sol fuerit in Capricorni orbiculo, lingula

gula in maioris tympani parte & Capricorni, quotidie singula puncta tangens, ad perpendicularum habens aquæ currentis vehemens pondus, celeriter per orbiculi foramen id extrudit ad vas, tum excipiens eam (quoniam breui spatium impletur) corripit & contrahit dierum minora spatia & horarum. Cum autem quotidiana versatione maioris tympani lingula ingreditur in Aquario, cuncta descendunt foramina perpendicularo, & aquæ vehementi cursu cogitur tardius emittere salientem. Ita quoque minus celeri cursu vas excipit aquam, dilatat horarum spatia. Aquarij verò Pisciumque punctis, vti gradibus scandens, orbiculi foramen in Ariete tangendo octauam partem, aquæ temperatæ salienti præstat æquinoctiales horas. Ab Ariete per Tauri & Geminorum spatia ad summa Cancri puncta, partis octauæ foramen seu tympanum versationibus peragens, & in altitudinem eo rediens, viribus extenuatur, & ita tardius fluendo dilatat morando spatia, & efficit horas in Cancro solstitiales. A Cancro cum proclinat, & peragit per Leonem & Virginem, ad Libræ partis octauæ puncta reuertendo, & gradatim corripiendo spatia, contrahit horas, & ita perueniens ad puncta Libræ, æquinoctiales rursus reddit horas. Per Scorpionis verò spatia & Sagittarij procliuius deprimens sese foramen, rediensque circumactione ad Capricorni partem octauam, restituitur celeritate salientis ad brumales horarum breuitates. Quæ sunt in horologiorum descriptionibus rationes & apparatus, vt sint ad vsum expeditiores, quam aptissimè potui perscripsi. Restat nunc de machinationibus, & de earum principiis ratiocinari. Itaque de his vt corpus emendatum Architecturæ perficiatur, in sequenti volumine incipiam scribere.

IN CAPVT IX. ANNOTAT.

Scaphen siue hemisphærium Aristarchus.] Genera horologiorum sunt, sicut & reliqua quæ sequuntur, dicta à figura. Scaphia tradit Martianus Capella lib. Geometria, vasa esse rotunda, ærea, in quibus styli in medio fundo sui proceritate horarum ductus discriminant. Vocabulum ipsum indicat non tam fuisse rotunda, quam scaphæ navigioli excavata lineamento. Nisi concavitatem tantum respexerint, ἄλλο τὸ σχῆμα, quod innuit Vitruuius cum inquit, siue hemisphærium, si idem putauit. Potuit tamen id horologij, & scaphæ, & hemisphærij deformari excavari ve curuatura.

A Ctesibio Alexandrino, qui etiam spiritus naturales pneumatizæque resinuenit.] Hoc dicit etiam Plinius lib. v. cap. xxxvii. Pneumatizæ autem organa, quasi dicas spiritalia, sunt machina, quibus vi aëris concepti, spi-

d d

ritus

ritus, aqua extollitur. Quaecunque igitur nulla manifesta causa, sed aëris vi aut sunt aut mouentur, ea certe pneumaticis organis fieri intelligimus, sicut quæ aquarum expressionibus fiunt, hydraulicus, quasi fistulis cõtenta aqua. Extant pneumatica Heronis Alexandrini.

Per canalem lineam in angulum deduxit.] Id est funiculũ, vt alibi interpretati sumus. Vtitur & lib. IIII. cap. IIII. Sic Palladius lib. III. cap. IX. Lineã (inquit) seruatis ijs spatijs, quæ placuerit custodire, candidis signis, vel quibuscunque notabimus, tunc tensa per tabulam linea, & c.

Cũ animaduertisset ex tractu cæli.] Nullo negotio vidimus scribendum esse ex tractu, nihilominus putauimus adnotandum, ne oscitantem fugeret.

Hydraulicas machinas primus instituit.] Hoc Plinius refert dicto XXXVII. cap. & Athenæus libro IIII. dipnosophiston. De hydraulicis dixi modo & cap. I. lib. I.

Aquarum expressiones ἀπομάτεις.] Id est, Vtroneas, spontaneas. Fiunt autem machinis sua fronte versatilibus, & per se motis. ἄτομαλοποιμητῶν Heronis liber legendus est. Meminit etiam Angelus Politianus miscellaneorum cap. XC VII.

Quæ vna monitione coacta.] Facilius est, quàm vt admoneri debeat, agnoscere mendam subesse, scribendumq; motione, non monitione. Et tamen eiusmodi mendæ remoram faciunt, vt vtar Plautino verbo.

Cardinibus ex torno masculino & fœmina coarctatis.] Vt sit masculus, qui in alium ineat, intræt vt: fœmina autem, quæ masculum recipiat. Suprà, cuneos, & metam solidam & cauam appellauit.

Vt minus tympanum, quemadmodũ epistomium.] Epistomia sunt, quorum manubriorum (Græci vocatur ἐπίτομις) versatione patefiunt, aut obturantur eorum canalium nares, in quibus collocata sunt. Huiusmodi vtimur in capitibus non perennium siphonum, & per ea ex malluuo, cur enim non ita appellem? in trulleum, siue scyphum cum Plutarcho nominabis, dum manus in diuersorij lauatur, aqua aut influit, aut post ablutionem præcluditur. Georg. Alexandrinus in librum tertium Varionis de re rustica cap. V. dicit esse foramen, per quod aqua effluit. Ea tamen in loco Varionis rectius meo iudicio legas epitonij versus, quàm epistomij, & in hoc Vitruuij, epitoniũ quàm epistomiũ, quod epitonia sint etiam vertibula epistomiorum. Quanquam propriè eo nomine verticilla siue clauiculi, quibus in cithara intenduntur aut remittuntur fides, significantur.

Qua in tympanum aqua influit per id.] Melius, meo iudicio, codex, in quo pro qua scriptum est quia.

Cuncta descendunt foramina perpendicularo.] Cur non potius legatur, Discedit tum foramen à perpendicularo? ita scilicet exposcente sensu.



M · V I T R V V I I

POLLIONIS DE ARCHI-

T E C T V R A L I B E R

D E C I M V S .

59

P R A E F A T I O .



N O B I L I G R A E C O R U M & a m p l a c i u i t a t e E p h e s i l e x v e t u s t a d i c i t u r à m a i o r i b u s , d u r a c o n d i t i o n e , s e d i u r e e s s e n o n i n i q u o c o n s t i t u t a . N a m A r c h i t e c t u s c ũ m p u b l i c u m o p u s c u r a n d u m r e c i p i t , p o l l i c e t u r q u a n t o s u m p t u i d f u t u r u m : t r a d i t a æ s t i m a t i o n e , m a g i s t r a t u i b o n a e i u s o b l i g a n t u r , d o n e c o p u s s i t p e r f e c t u m . E o a u t e m a b s o l u t o , c ũ m a d d i c t u m i m p e n s a r e s p o n d e t , d e c r e t i s & h o n o r i b u s o r n a t u r . I t e m s i n o n a m p l i u s q u a m q u a r t a i n o p e r e c o n s u m i t u r , a d æ s t i m a t i o n e m

e s t a d d i c i e n d a , & d e p u b l i c o p r a e s t a t u r , n e q u e v l l a p e n a t e n e t u r . C ũ m v e r o a m p l i u s q u a m q u a r t a i n o p e r e c o n s u m i t u r , e x e i u s b o n i s a d p e r f i c i e n d u m p e c u n i a e x i g i t u r . V t i n a m D i j i m m o r t a l e s f e c i s s e n t , q u o d e a l e x e t i a m p o p u l o R o m a n o , n o n m o d o p u b l i c i s , s e d e t i a m p r i u a t i s æ d i f i c i i s e s s e t c o n s t i t u t a : n a n q u e n o n s i n e p e n a g r a s s a r e n t u r i m p e r i t i , s e d q u i s u m m a d e c t r i n a r u m s u b t i l i t a t e e s s e n t p r u d e n t e s , s i n e d u b i t a t i o n e p r o f i t e r e n t u r A r c h i t e c t u r a m : n e q ; p a t r e s f a m i l i a r u m i n d u c e r e n t u r a d i n f i n i t a s s u m p t u u m p r o f u s i o n e s , & v t e x b o n i s e i i c e r e n t u r : i p s i q ; A r c h i t e c t i p e n a e t i m o r e c o a c t i , d i l i g e n t i u s m o d u m i m p e n s a r u m r a c i o c i n a n t e s e x p l i c a r e n t , v t i p a t r e s f a m i l i a r u m a d i d , q u o d p r a e p a r a u i s s e n t , s e u p a u l o a m p l i u s a d d i c i e n t e s , æ d i f i c i a e x p e d i r e n t . N a q u i q u a d r a g i n t a a d o p u s p o s s u n t p a r a r e , s i a d d i c i a n t c e n t u m , h a b e n d o s p e m p e r f e c t i o n i s , d e l e c t a t i o n i b u s t e n e n t u r . Q u i a u t e m a d i e c t i o n e d i m i d i a , a u t a m p l i o r e s u m p t u o o n e r a n t u r , a m i s s a s p e , & i m p e n s a a b i e c t a , f r a c t i s r e b u s & a n i m i s , d e s i s t e r e c o g u n t u r . N e c s o l u m i d v i t i u m i n æ d i f i c i i s , s e d e t i a m i n m u n e r i b u s , q u a e a m a g i s t r a t i b u s f o r o g l a d i a t o r u m s c e n i s q ; l u d o r u m d a n t u r , q u i b u s n e c m o r a , n e q ; e x p e c t a t i o c o n c e d i t u r , s e d n e c e s s i t a s f i n i t o t e m p o r e p e r f i c e r e c o g i t : v t i s u n t s e d e s s p e c t a c u l o r u m , v e l o r u m q ; i n d u c t i o n e s , & e a o m n i a , q u a e s c e n i c i s m o r i b u s p e r m a c h i n a t i o n e m a d s p e c t a t i o n e s p o p u l o c o m p a r a n t u r . I n h i s v e r o o p u s e s t p r u d e n t i a d i l i g e n t i , & i n g e n i j d o c t i s s i m i c o g i t a t u , q u o d n i h i l e o r u m p e r f i c i t u r s i n e m a c h i n a t i o n e , s t u d i o r u m q ; v a r i o a c s o l e r t i v i g o r e . I g i t u r , q u o n i a m h a e c i t a s u n t t r a d i t a & c o n s t i t u t a , n o v i d e t u r e s s e a l i e n u m , v t i c a u t e s u m m a q ; d i l i g e n t i a , a n t e q u a m i n s t i t u a n t u r

d d 2 opera

opera, eorum expediuntur rationes. Ergo quoniam, neq; lex, neque morum institutio id potest cogere, & quotannis & prætores & ædiles ludorum causa machinationes præparare debent: visum mihi est, Imperator, non esse alienum, quoniam de ædificiis in prioribus voluminibus exposui, in hoc, qui finitionem summam corporis habet constitutam, quæ sint principia machinarum ordinata, præceptis explicare.

IN M. VITRUVIUM POLLIONEM ANNOTATIONVM

PHILANDRI LIBER

DECIMVS.

IN PROOEMIUM ANNOT.



Velorumque inductiones.] Et siparium velum mimicum (ita enim scribendum apud Donatum, non minimum) quod populo obsistit, dum fabularum actus mutantur, cuius mentio apud Apuleium lib. 1. de asino, sed metaphoricòs, Oro te (ait) aulaum tragicum dimoueto, & siparium complicato, & cedo verbis cõmunibus, pro dic verbis intelligibilibus, hic accipere possumus, & vela, quibus flagrantissimo sole theatrum, amphitheatrum ve, forum etiam, quando gladiatoria addebantur spectacula, integri, intendiq; apud Plinium, Martialem, Suetoniumq; legimus. Extant Romæ in summo amphitheatro Vespasiani foramina, per quæ traiciebantur antennæ vela sustinentes, & infra mutuli, quibus ipse innitebantur. De theatro verò locupletissimus & assiduus testis esse poterit T. Lucretius Carnus, qui lib. 1111. cum dixisset multa de summo ipso iacuræ colorem, inquit,

Et vulgo faciunt id lutea, rufaq; vela,
Et ferruginea, cum magnis intenta theatris
Per malos vulgata, trabesq; tremantia pendunt.
Nanque ibi concessum caueat subter & omnem
Scenam speciem patrum, matrumq; deorumq;.
Insciunt, coguntq; suo fluitare colore.
Et quanto circum magis sunt inclusa theatri
Mœnia, tam magis hæc intus persusa lepore
Omnia corridens concepta luce diei.

De machina quid sit, & eius ab organo differentia, origine, & necessitate.

CAP. I.



MACHINA est continens ex materia cõiunctio, maximas ad onerum motus habens virtutes. Ea mouetur ex arte circulatorum rotundationibus, quam Græci *κλιμακίων* appellant. Est autem vnum genus scissorium,

forium, quod Græcè ἀεροβατῆρον dicitur: alterum spiritale, quod apud eos πνευματικὸν appellatur, tertium tractoriū, id autem Græci βαβαύρον vocant. Scansorium autem est, cūm machinæ ita fuerint collocatæ, vt ad altitudinem tignis statutis, & transuersariis colligatis sine periculo scandatur ad apparatus spectationem. Spiritale est, cūm spiritus expressionibus impulsus, & plagæ vocesq; organicōs exprimuntur. Tractorium verò, cūm onera machinis pertrahuntur, aut ad altitudinem sublata collocantur. Scansoria ratio non arte, sed audacia gloriatur. Ea catenationibus, & transuersariis, & plexis colligationibus, & erisimatū fulcturis continentur. Quæ autem spiritus potestate assumit ingressus elegantes, artis subtilitatibus consequitur effectus. Tractoria autem maiores, & magnificentia, plenas habet ad vtilitatem opportunitates, & in agendo cum prudentia summas virtutes. Ex his sūnt alia, quæ mechanicōs, alia quæ organicōs mouentur. Inter machinas & organa id videtur esse discrimen, quòd machinæ pluribus operibus, aut vi maiore coguntur effectus habere, vt balistæ, torculariūmq; prela. Organa autem vnus opere, prudenti tactu perficiunt, quod propositum est, vti Scorpionis, seu anisocyclorum versationes. Ergo & organa, & machinarum ratio ad vsum sūnt necessaria, sine quibus nulla res potest esse non impedita. Omnis autem machinatio est à rerum natura procreata, ac à præceptrice & magistra mundi versatione instituta. Nanque animaduertamus primū, & aspiciamus continentem Solis, Lunæ, quinque etiam stellarum naturam, quæ nī machinata versarentur, non habuissemus in terra lucem, nec fructuum maturitates. Cūm ergo maiores hæc ita esse animaduertissent, è rerum natura sūmperunt exempla, & ea imitantes inducti rebus diuinis, commodas vitæ perfecerunt explicationes. Itaque comparauerunt vt essent expeditiora, alia machinis & earum versationibus, nonnulla organis. Et ita quæ animaduertenterunt ad vsum vtilia esse, studiis, artibus, institutis, gradatim augenda doctrinis curauerunt. Attendamus enim primū inuentum de necessitate, vt vestitus, quemadmodū telarum organicis administrationibus, connexus itaminis ad subtegmen, non modò corpora regendo tueantur, sed etiam ornatus adiiciant honestatem. Cibi verò non habuissemus abundantiam, nisi iuga & aratra bobus iumentisq; omnibus essent inuenta. Sicularūmq; & prelorum, & vestium, si non fuisset torcularis præparatio, neque olei nitorem, neque vitium fructum habere potuissemus ad iucunditatem. Portationesq; eorum non

essent, nisi plaustrorum, aut sarracorum per terram, nauicularum per aquam, inuentæ essent machinationes. Trutinarum verò librarumq; ponderibus examinatio reperta, vindicat ab iniquitate iustis moribus vitam. Non minusq; sunt innumerabiles moderatio- nes machinationum, de quibus nō necesse videtur disputare, quoniam sunt ad manum quotidianæ, vt sunt rotæ, folles fabrorum, rhedæ, cisia, torni, cæteraq; quæ communes ad vsum consuetudini- bus habent opportunitates. Itaque incipiemus de his quæ raro ve- niunt ad manus, vt nota sint, explicare.

I N C A P V T I . A N N O T A T .

Plexis colligationibus.] *Colligationes plexas dicit implicitas, & connexas funibus, modo sursum, modo deorsum, modo in transuersum traductis, vario cōplexu.*

Et erismatum fulcturis.] *Erismatum fulcturis facile intelligit, cui non sit incognitum scalarum genus id, quo nostri vtuntur legendis ab arbore fructibus, pu- tandis etiam ingatus & compluuiatis vitibus, quum non est, cui alterius generis sca- la applicetur, hæreant ve. De vs mihi sermo est, quæ huc atque illuc transferri possunt: gestatorias, si videretur, appellemus. Fit autem id scalarum genus hoc pacto. Tigilla, si- ue fustes arreclarij duo teretibus quotlibet baculis trañciuntur, quos fortasse nunc non ineptè vocemus scandulas, quod ipsis ab inferioribus ad superiora ascendatur, Ciceroni enim gradus dicuntur. Tertius fustis, qui, quia fibula conuinctus est, libe- ram habet versationem, vt explicari, cum libet, & complicari possit, diuaticatus præstat erismatis vicem, id est obnitentis fulcri.*

Organa vnus operæ.] *Dixit machinas pluribus operibus habere effectus: quare hoc loco scribo opere tertia inflexione. Qui operæ scripserunt ab opera, sunt falsi, quod postea sequeretur, prudenti tactu.*

Connexus staminis ad subtegmen.] *Stamen, id est stantia in longum fi- la radio cum subtegmene, siue substamine, vti soleo scribere, id est trama, percurritur, in silium alterna sublatione & depressione, pendentisq; peclinus percussione densatur in telam aut pannum, & iugo conuoluitur. Id organicis administrationibus fit, quod in texturæ libro docebimus cum cæteris eiusce generis. Scitu illud non indi- gnum, quod apud Sextum Pompeium legitur, foraginem appellari filum quo textri- ces diurnum opus distinguunt à forando dictum. Illud quoque non præterierim, quod scribit Plinius lib. xix. cap. i. Vidisse se plagas casses ve tanta tenuitatis, vt cum epidromidibus annulum hominis transirent, vno portante multitudinem, qua sal- tus cingeretur, singulaq; earum stamina centeno quinquageno filo constituisse. Nec ta- men minus mirum, quod in eodem loco tradit, singula fila thoracis Amasis regis Ae- gyptij constituisse trecentis sexaginta quinque filis.*

Sarracorum.] *Sarracum plaustri genus esse discis ex Iulio Capitolino, in An- tonino philosopho. Tanta (inquit) pestilentia fuit, vt vehiculis cadauera exportata sint, sarracusq;.*

Folles fabrorum.] *Fabrorum folles, quibus in fornacibus & caminis vtun- tur excitando igni, expressit Virgil. Aeneid. lib. viii.*

Aly ventosis follibus auris

Accipiunt redduntq;.

Quo in loco sunt, qui pro Ventosis legant taurinis, credo quod ea fabrilia organa, quibus accipitur, redditurque spiritus, taurorum corio consistunt: atque ita scriptum est lib. 1111. Georg.

Cisia.] Cistum Vehiculi biroti genus autore Nonio Marcello. Utitur Cicero pro Roscio Amerino. Decem, ait, horis nocturnis sex & quinquaginta millia passuum cisis peruolauit.

Trutinarum verò librarumque ponderibus examinatis.] De his commodius cap. v 111. Sed quod praestent utilitatem, multis rationibus comprobari potest: nos antiquam marmoream inscriptionem, qua cernitur in Columnensium palatio, ad basilicam DD. Apostolorum, pecuariam scilicet legem putauimus pro tempore raritate sua facturam satis. Ea est huiusmodi.

EX AVCTORITATE
TVRCI APRONIANI VQ
PRAEFECTI VRBIS

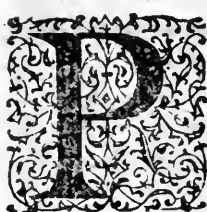
RATIO DOCVIT VTILITATE SVA
DENTE CONSVETVDINE MI
CANDI SVMMOTA SVB EXAGIO
POTIVS PECORA VENDERE QVAM
DIGITIS CONLVIDENTIBVS TRADE
RE VT APPENSO PECORE CAPITE
PEDIBVS ET SEVO LACTANTE ET
SVBGVLARI LANIO CEDENTIBVS
RELIQVA CARO CVM PELLE ET INTE
RANEIS PROFICIAT VENDITORI
SVB CONSVETV PVBLICO FIDE PON
DERIS CONPROBATA VT QVANTVM
CARO OCCISI PECORIS APPENDAT
ET EMPTOR NORIT ET VENDITOR
COMMODIS OMNIBVS ET PRAEDA
DAMNATA QVAM TRIBVNVS OFFI
CIVM CANCELLARIVS ET SCRIBA
DE PECVARIIS CAPERE CONSVETE
RANT QVAE FORMA INTERDICTI
ET DISPOSITIONIS SVB GLADII PE

RICVLO

RICVLO PERPETVO CVSTODIEN
DA MANDATVR.

De ædium sacrarum, publicorumq; operum machinationibus tractorijs.

CAP. II.



PRIMUM QVE instituemus de his, quæ ædibus sacris ad operumq; publicorum perfectionem necessitate comparantur: quæ fiunt ita: Tigna tria ad onerum magnitudinem ratione expediuntur, & à capite fibula coniuncta, & in imo diuaticata eriguntur funibus in capitibus collocatis, & iis item circa dispositis erecta retinentur. Alligatur in summo trochlea, quam etiam nonnulli rechamum dicunt. In trochleam induntur orbiculi duo, per axiculos versationes habentes, per cuius orbiculum summum traicitur ductarius funis: deinde demittitur & traducitur circa orbiculi imum trochleæ inferioris, refertur autem ad orbiculum imum trochleæ superioris, & ita descendit ad inferiorem, & in foramine eius caput funis religatur. Altera pars funis refertur inter imas machinæ partes. In quadris autem tignorum posterioribus, quo loci sunt diuaticata, figuntur chelonia, in quæ coniiciuntur succularum capita, vt faciliter axes versentur. Eæ succulæ proxime capita habent foramini bina ita temperata, vt vectes in ea conuenire possint. Ad rechamum autem imum ferrei forfices religantur, quorum dentes in saxa forata accommodantur. Cùm autem funis habet caput ad succulam religatum, & vectes ducentes eam versant, funis se inuolueno circa succulam extèditur, & ita subleuat onera ad altitudinem & operum collocationes.

IN CAPVT II. ANNOT.

Et à capite à fibula coniuncta.] Posterior prepositio abundat, quocirca tollenda. Est autem fibula, quam Græci ἄξυβυλος vocant, veluti axiculus, siue subscudicula, aut claviculus, quo traiciuntur tignorum capita, vt duci possint, quò imas partes diuaticentur. Fibula etiam in cingulis intelligitur, traiecta enim per anulum pars fibula retinetur. Dicitur & fibula Vincinellus, quo scemina posteriorem vestem subnectunt. Fibula item vsui fuit ad reprimendum coitum. Vnde scribit Cornelius Celsus lib. v. l. cap. xxv. adulescentulos in fibulari solitos, interdum vocis, interdum valetudinis causa. Eius hanc fuisse rationem: Cutis, qua super glandem est,

exten

extendebatur, notabaturq̄ Vtrinque lateribus atramento, deinde remittebatur. Si glans à notis libera erat, qua nota erant, cutis acu filum ducente transuerberabatur, cuiusq̄ fili capita inter se deligabantur, quotidieq̄ id mouebatur, donec circa foramina cicatricule fierent. Hæ Vbi confirmata erant, exempto filo fibula addebatur. Eiusmodi fibula mentio est apud Iuuenalem & Martialem non semel, qui resfibulare dixit, pro fibulam soluere, Epigrammaton lib. I X.

Cuius resfibulauit turgidum faber penem.

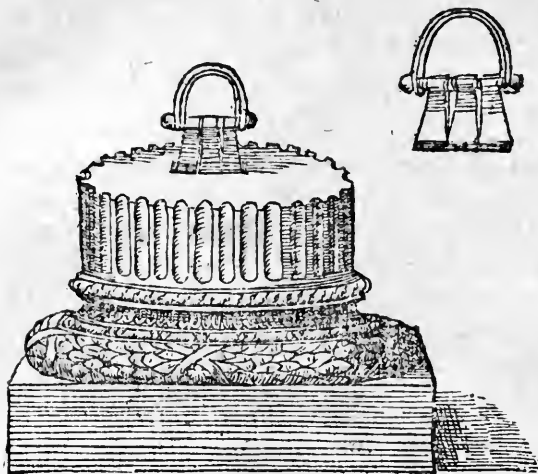
Tria tigna ad onerum magnitudinem.] Ea machina hodie vtuntur nautæ, capram vocantes.

Alligatur in summo trochlea, quam etiam nonnulli rechamum dicunt.] Trochlea, siue trochalia, aut rechamum dicas, tractorij generis est machina, cum aereo aut ligneo orbiculo, qui per axiculum versatur, traiecto siue ductario. Vtimur etiam haurienda è puteis aqua, poliam vulgò vocantes. Quanquam & ad hoc ipsum tollenonis vsus est, alteram partem prægrauante pondere, vt est apud Sextum Pompeium. Fiunt verò trochlea auctore Isidoro Eymolog. lib. X I X. cap. II. ad similitudinem Θ litteræ Græcæ octaua, dicunturq̄ à trochis, id est ratulis.

Figuntur chelonia.] Chelonia sunt veluti vmbilici, aut ansæ, quæ appinguntur, id est affiguntur arreclavis, in quibus, ceu in armillis, sicularū cardines versantur, atque adeò ipsæ totæ. Dicta verò sunt chelonia à similitudine regumenti testudinis animalis, quæ χελών Græcè dicitur, vulgò tortua, & ipsa testis χελώνιον. Est autem sicula tractoria machina, id est axis, duobus tignis incumbens, traiectus Vtrinque proximè cardines: vestibus vno, duobus, pluribusve (Aristoteles mechanicon quaestione X I I I. vocat κολλοπας) quibus dum circumagitur, vt manubrys, ductarius ad eam religatus funis, per trochlea, si adest (sit enim & sine trochlea) orbiculū currens, obuoluitur, atque ita subleuantur, aut deprimuntur onera. Celonia autem, vt id quoque obiter addam, apud Aristotelē mechanicon quaestione X X V I I I. sunt machina iuxta puteos ad hauriendam facilius aquam, alteram partem prægrauante pondere. Tollenones, nisi fallor, vocauit Plinius libr. X V I I I. cap. I I. & Sextus Pompeius.

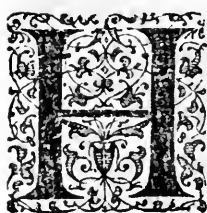
Ad rechamum autem imum ferrei forfices religantur.] Ferreos forpices legerim libentius, quàm forfices, istis enim incidimus aut tondemus: Calpurnius ecloga V. ne sit acuta Forfice læsa cutis: illis verò ad focum Vtimur, aut calidum ferrum in fornacibus & tenemus & versamus, tenaculas à tenendo vocantes. Ad istorum similitudinem subleuandis oneribus forpicibus vsi sunt. Ferreas regulas duas pro clauo configebant axiculo, vt agi possent, id est ad præhensiones, & morsum coire & laxari, imus capitibus vncinatus, quibus pondus mordicus præhenderetur. Summa capita armillata siue ductario traiciebantur, vnciebanturq̄, qui ad siculam vel ergatam religatus, dum versatione ad eas inuoluitur, astringebat, & capta onera attollebat. Roma alia est subleuandi ponderis ratio. Excantatur in medio lapis, quantum pro vastitate satis est, scilicet, vt formæ excise os angustum sit, fundum latius. In latera induntur cuneoli ferrei duo, qua parte latiores sunt, quibus illa compleantur, quod autem inter Vtrinque vacui superest, tertio graciliore impletur, deinde armillata cuneolorum capita ansæ, ad C. inuersi similitudinem, & ipsa armillata præhenduntur. Per armillas traiecitur axiculus, & subscudicula ferrea, siue clauiculus obfirmatur, ne effluat. Rechami vncio ansa præhenditur, aut si trochlea vncium non habet, alligatur funis ductarius, & ergata subleuatur onus. Figuram subieciimus.

Cuncoli in formam lapidis coniecti cum ansa.



De diuersis appellationibus machinarum, & qua ratione erigantur.

CAP. III.



HÆC autem ratio machinationis, quòd per tres orbiculos circumuoluitur, trispastos appellatur. Cùm verò in ima trochlea duo orbiculi, in superiori tres versantur, id pentaspaston dicitur. Sin autem maioribus oneribus erunt machinæ comparandæ, amplioribus tignorum longitudinibus & crassitudinibus erit vtendum: & eadem ratione in summo fibulationibus, in imo fucularum versationibus expediendum. His explicatis, antarij funes ante laxi collocentur, retinacula supra scapulas machinæ longe disponantur: & si non erit vbi religentur, palis resupinati defodiantur, & circum fistucatione solidentur, quo funes alligentur. Trochlea in summo capite machinæ rudenti contineatur, & ex eo funes perducantur ad palum, & quæ est in palo trochlea illigata, circa eius orbiculum funis indatur, & referatur ad eam trochleam, quæ erit ad caput machinæ religata. Circum autem orbiculum ab summo traiectus funis descendat, & redeat ad fuculam, quæ est in ima machina, ibiq; religetur. Vectibus autem coacta fucula versabitur, & eriget per se machinam sine periculo: ita circa dispositis funibus, & retinaculis in palis hæretibus ampliore modo machina collocabitur. Trochleæ & ductarij funes, vti supra scriptum est, expediuntur.


Trispastos appellatur.] *Trispastos à numero orbiculorum nomen accepit, quod quanto plures adbibentur orbiculi, pondus quasi in partes concisum distributumq; commodius trahitur. τριάσω enim trāho significat. Eadem figura paulò post dicit pentaspaston à quinque orbiculis, & polyspaston cap. v. & cap. xv. huius libri à multitudine.*

Antarij funes antelaxi collocentur.] *Aliqui codices habent antani, forte scribendum ductarij. Sunt autem qui per trochleæ orbiculos traiciuntur. Antarium bellum scripsit Sextus Pompeius esse, quod ante urbem geritur.*

Machinæ longæ disponantur.] *Emendo longè adærbium.*

Et circum fistucatione solidentur.] *Fistucare est fistuca adigere, siue figere, & fistuca exaquare, densare, firmare solum, ut hic, libris tertio & septimo. Est autem fistuca ligneum ansatum, & capitibus ferratum instrumentum, quo pavitores utuntur, est & quo pali, publicæq; in terram panguntur. Dixi libro tertio de genere posteriori.*

Similis superiori machina, cui colossicotera tutius committi possunt, immutata duntaxat sæcula in tympanum. CAP. IIII.



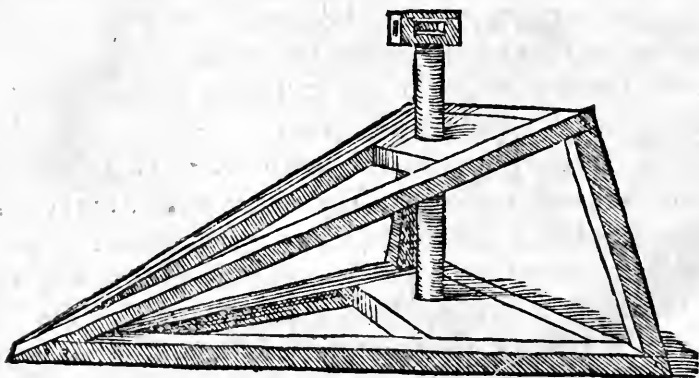
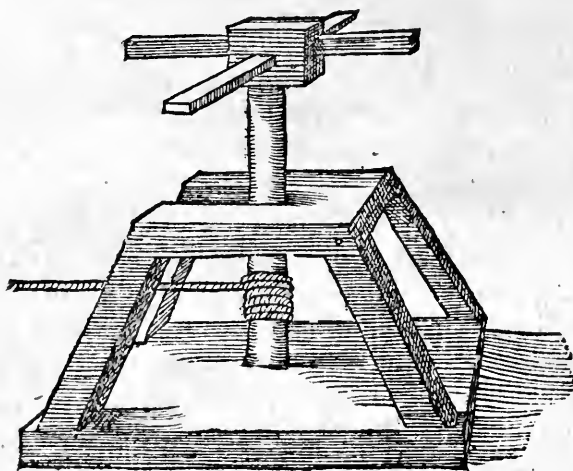
IN autem colossicotera amplitudinibus & ponderibus onera in operibus fuerint, nō erit sæculæ cōmittendum, sed quemadmodum sæcula cheloniis retinetur, ita axis includatur habens in medio tympanum amplum, quod nonnulli rotam appellant, Græci autē ἀμφίβωλον, alij ἀμφίτροχον vocāt. In his autem machinis trochleæ non eodem, sed alio modo comparantur. Habent enim & in imo & in summo duplices ordines orbiculorum: ita funis ductarius traicitur in inferioris trochleæ foramen, uti æqualia duo capita sint funis cum erit extensus, ibiq; secundum inferiorem trochleam resticula circumdata & connexa, utraq; partes funis continentur, ut neque in dextram, neq; in sinistram partem possint prodire. Deinde capita funis referuntur in summa trochlea ab exteriori parte, & deiciuntur circa orbiculos imos, & redeunt ad inum, cōiiciunturq; infimæ trochleæ ad orbiculos ex interiore parte, & referuntur dextra ac sinistra ad caput summæ trochleæ, circa orbiculos summos. Traiecti autem ab exteriori parte referuntur dextra ac sinistra tympanum in axe, ibiq; ut hæreant colligantur. Tum autem circa tympanum inuolutus alter funis referatur ad ergatam: & is circumactus tympanum & axem inuoluendo, funes, qui in axe religati sunt, pariter se extendunt, & ita leniter levant onera sine periculo. Quod si maius tympanū collocatum, aut

in medio, aut in vna parte extrema habuerit sine ergata calcantes homines, expeditiores habere poterit operis effectus.

IN CAPVT IIII. ANNOTAT.

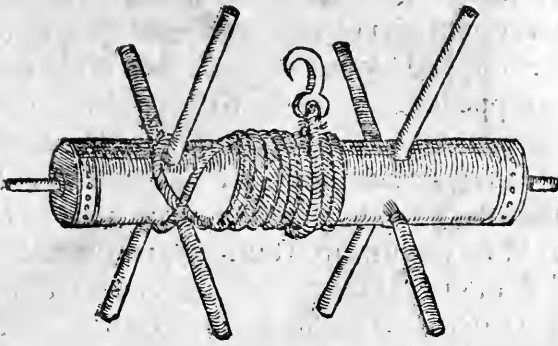
Alter funis refertur ad ergatam.] Ergata machina tractoria (quam Aristoteles mechanicon quaestione XIII. $\epsilon\upsilon\gamma\alpha\tau\acute{\alpha}$, vt opinor, appellat) vel hoc à sucula differt, quòd axe est recto, non iacente, porrectò ve: Vectibus enim sicuti sucula versatur, non id quidem brachiorum ductu, sed obnitentibus, & ambientibus vectarijs. Itali arganum vocant. Suculam autem (vt nihil pratermittam eorum, quæ ad iuuandos studiosos facere video.) Aristoteles memorata quaestione $\epsilon\upsilon\upsilon\upsilon$ dicit. Quin & Galenus commentarijs de fracturis secundo & tertio, scribit Hippocratem $\epsilon\upsilon\upsilon\upsilon$ vocare axes, & $\epsilon\upsilon\upsilon\upsilon\upsilon$ axiculos, id est, vt interpretor, suculas. Hoc idem refert in commentarijs de articulis tertio, & quarto. Figuras subiunxi.

Ergatæ,



Sucula.

Sacula.



Quòd si tympanum maius collocatum.] Tympanum, quod Græci etiam
 ὑπέπανον appellant, est rota ambitus magni generis, cuius circumacta, calcantibus ho-
 minibus affixas pro gradibus regulas, axis fune obuoluitur, atque ita opera extollun-
 tur, aut sublata deprimuntur. Lucretius libro quarto,
 Multaq; per trochleas, & tympana pondere magno
 Commouet, atque leui sustollit machina nisu.

Aliud machina tractoria genus.

CAP. V.

H S T autem aliud genus machinæ satis artificiosum,
 & ad vsum celeritatis expeditum: sed in eo dare
 operam non possunt nisi periti. Est enim tignum,
 quod erigitur & distinetur retinaculis quadrifa-
 riam, sub retinaculis chelonia duo figuntur, tro-
 chlea funibus supra chelonia religatur: sub tro-
 chlea regula longa circiter pedes duos, lata digitos sex, crassa qua-
 tuor supponitur. Trochleæ ternos ordines orbiculorum in latitu-
 dinem habentes collocantur, ita tres ductarij funes in summo ma-
 chinæ religantur. Deinde referuntur ad imam trochleam, & traici-
 untur ex interiore parte per eius orbiculos summos. Deinde re-
 feruntur ad superiorem trochleam, & traiciuntur ab exteriori
 parte in interiorem, per orbiculos imos. Cùm descenderint ad
 imum ex interiore parte, & per secundos orbiculos traducuntur
 in exteriorem, & referuntur ad summum, ad orbiculos secundos
 traiectione redeunt ad imum, ex imo referuntur ad caput, & traiectione
 per summos redeunt ad machinam imam. In radice autem ma-

ec 3. chinæ

chinæ collocatur tertia trochlea. Eam autem Græci ἐπαγόντα, nostri artemonem appellant. Ea trochlea religatur ad machinæ radicem habens orbiculos tres, per quos traiecti funes traduntur hominibus ad ducendum. Ita tres ordines hominum ducentes, sine ergata, celeriter onus ad summum perducunt. Hoc genus machinæ polyspaston appellatur, quod multis orbiculorū circuitionibus, & facilitatem summam præstat, & celeritatem. Vna autem statutio tigni hanc habet utilitatem, quod (ante) quantum velit & dextra ac sinistra, ad latera declinando onus deponere potest. Harum machinationum omnium, quæ suprâ sunt scriptæ, rationes, non modò ad has res, sed ad onerandas & exonerandas naues sunt paratæ, aliæ rectæ, aliæ planæ in carchesium versatilibus collocatæ. Non minus sine tignorū erectionibus in plano, etiam eadem ratione & temperatis funibus & trochleis, subductiones nauium efficiuntur.

IN CAPVT V. ANNOT.

A dexteriore parte in interiorem.] Obelo fodienda scriptura. *Syncera & gemina est lectio, Ab exteriore parte, quam Bononiense manuscriptum exemplar agnoscit.*

Eam autem Græci ἐπαγόντα, nostri artemonem appellant.] Trochlea hæc in machinis tertia, hoc est, qua in machinæ sive erecti tigni radice collocata est, à Latino artemon, à Græcis ἐπαγόντα vocatur. Nicolaus Liranus in librum actorū Apostolorum, artemonem interpretatur velum paruum. Sicut Accursius pandect. libro 1. de verbor. significat. pro gubernaculo, quod nemo crediderit. Isidorus lib. x. i. x. etymolog. nonnerat artemonem velum esse dirigenda portus nauis causa comparatum, quàm celeritatis. Alijs verò esse velum placet addititium, id est velum paruum, quod maioribus appendi & affigi solet, ab ἀπλάω, quod Iablenus Iuriconsultus dicto loco pandect. magis additamentum esse, quàm partem nauis existimauit. Erasimus, & Alciatus, ita apud Lucam interpretantur. Ab eius similitudine trochleam artemonem dictam esse Alciatus credidit. Artema verò, id est ἀπλάω, auctoribus Etymologo, & Varino Phaurino, est lorum, à quo dependet crumena.

Quod multis orbiculorum circuitionibus, & c.] Orbiculorum multitudinem pondera facilius tractari probat Leo Baptista rei edificatioria lib. v. i. cap. v. 11. de qua re lege etiam mechanicon Aristotelis questionem x. v. 113.

Vna autem statutio tigni, & c.] Quod attinet ad utilitatem huius machinæ, vidimus Romæ in edificanda basilica D. Petri, subleuantis ingentibus columnis, magna mole compacta resiliu tignis & asseribus trabem, entannam vocant ergatū surrigi, in ea summa erant trochleæ tria, singula singulis funibus traiectæ, qui ad proxima quatuor alta loca religati quadrifariam ipsam distinebant, tantisper dum sublatum polyspasto onus deponendum esset: tum proleuato retinaculorum altero, sensim & leuiter inclinabatur cōpactilis illa trabs, & columnam deponebat.

Aliæ planæ in carchesium versatilibus collocatæ.] Machinas in versatilibus carchesium collocari idem scribit huius lib. cap. vltimo. Ut intelligi carchesium nomine

nomine debeat machinæ pars ea, in qua collocata versatur, & pro exponendo onere, ut libet circumagatur.

Ingeniosa Ctesiphontis ratio ad grauiâ onera ducenda.

CAP. VI.

NON est alienum etiam Ctesiphontis ingeniosam inuentionem exponere. Is enim scapos columnarum ex lapicidinis cum deporrare uellet Ephesium ad Dianæ fanum, propter magnitudinem onerum, & uiarum campestrum mollitudinem, non confusus carris, ne rotæ deuorarentur, sic est conatus. De materia trientali scapos quatuor, duos transuersarios interpositos duobus longis, quanta longitudo scapi fuerat, complectit & compegit, & ferreos chodaces, uti subscudes in capitibus scaporum implumbauit, & armillas in materia ad chodaces circundandos infixit, item baculis iligneis capita religauit. Chodaces autem in armillis inclusi, liberam habuerunt uersationem tantam, uti cum boues ducerent subiuncti, scapi uersando in chodacibus & armillis sine fine uoluerentur. Cum autem scapos omnes ita uexissent, & instarent epistyliorum ueturæ, filius Ctesiphontis Metagenes transfudit eam rationem à scaporum uectura etiam in epistyliorum deductione. Fecit enim rotas circiter pedum duodenum, & epistyliorum capita in medias rotas, eadem ratione, cum chodacibus & armillis inclusit. Ita cum trientes à bubus ducerentur, in armillis inclusi chodaces uersabant rotas. Epistylia uerò inclusa uti axes in rotis, eadē ratione qua scapi, sine mora ad opus peruenerunt. Exemplar autem erit eius, quemadmodū in palæstris cylindri exæquant ambulationes. Neque hoc potuisset fieri, nisi primū propinquitas esset. Non enim plus sunt ab lapicidinis ad fanum, quàm millia passuum octo, nec uilius est cliuus, sed perpetuus campus. Nostra uerò memoria, cum colossici Apollinis in fano basis esset à ueritate difracta, & metuentes ne caderet ea statua & frangeretur, locauerunt ex eisdem lapicidinis basim excidendam. Conduxit quidem Paconius. Hæc autem basis erat longa pedes duodecim, lata pedes octo, alta pedes sex. Quam Paconius, gloria fretus, non uti Metagenes, apportauit, sed eadem ratione alio genere constituit machinam facere. Rotas enim circiter pedum quindecim fecit, & in rotis capita lapidis inclusit: deinde circa lapidem fufos sextantes

rales ab rota ad rotam, ad circinum compegit, ita uti fusus à fuso non distaret pedum vnum. Deinde circa fusos funem inuoluit, & bubus iunctis funem ducebat, ita cum explicaretur voluebat rotas: sed non poterat ad lineam via recta ducere, sed exibat in vnam vel alteram partem, ita necesse erat rursus retroducere. Sic Paconius ducendo & reducendo pecuniam contriuit, ut ad soluendum non esset.

IN CAPVT VI. ANNOT.

De materia trientali.] Id est crassitudinis quatuor pollicum.

Complectit & compegit.] Si non vacat menda, usurpauit verbum complecto ἐπεπύλιον, sicuti & qui ad testimonium vocatur à Marcello Pomponius. Aliqui verò codices habent, complexus est.

Et ferreos chodaces.] Chodaces, siue, ut alij scribunt, enodaces, & mea sententia melius, sunt ferrea rotunda parte exteriori subscudicula, in extremis scaporū, vel axium capitibus adacta implumbatae ve, per quas in armillis (eo nomine accipimus ferreos annulos, & veluti umbilicos in arrectarijs, aut transuersarijs) scapis, aut axes, etiam torni versantur.

Cum trientes à bubus ducerentur.] Pro trientalibus scapis dixit trientes.

Quemadmodum in palaestris cylindri exaequant ambulationes.] Cylindrus lapis est teres in modum columna, quo aera, aut ambulationes solidantur, & coequantur, à volubilitate dictus. nam. κυλινδρῶν voluo significat. Metaphoricòs vsus est Pythagorus, in versibus aureis (si quidem eius sunt, ac non potius alterius cuiuspiam) cum dicit. mortales cylindrus ex alijs in alia ferri, indicans. nunquam consistere.

Quam millia passuum octo.] Id est pedum quadraginta millia, si quidem illius ea est interpretatio capite huius libri decimo quarto, pedum millia quinque, id est passus mille.

Fusos sextantales.] Fusos vocat de materia sextantales, id est crassas duos pollices regulas, à rota ad rotam per vniuersum ambitum, ut aquo inter se spatio distent, ductas & affixas: quòd ut è fuso muliebri, cum trahitur inuolutum filum effundi videtur, & vertitur fusus, ita inuolutus circum eas regulas funis cum traheretur, explicabatur, exuoluebaturq̄, & effundebatur, atq; eo pacto versabatur machina.

Ut ad soluendum non esset.] Id est, ut id perficere non posset, quod se facturum receperat. Nam is soluisse dicitur, qui id fecit, quod promissit, auctore Vlpiano pandect. lib. l. de verbor. significationibus. Quo in loco solutionis verbo omnem satisfactionem accipiendam scribit, Vti Paulus solutionis Verbum ait ad omnem liberationem pertinere quoquo modo factam, Pandect. lib. xlvj. de solutionibus. Porro autem ad soluendum non esset, dixit pro eo, quod alij soluendo non esse dicunt.

De inuentione lapicidina, qua templum Diana Ephesiae constructum est.

CAP VII.

RUSSELLVM

PV SILLVM extra progrediar, & de his lapicidin-
nis, quemadmodum sunt inuentæ, exponam. Pi-
xodorus fuerat pastor, is in his locis versabatur.
Cùm autem ciues Ephesiorum cogitarent fanum
Dianæ ex marmore facere, decernerentq; à Paro,
Proconneso, Heraclea, Thaso, vti marmore, per id
tempus propulsis ouibus Pixodorus in eodem loco pecus pascebat,
ibiq; duo arietes inter se concurrentes, alius alium præterierunt,
& impetu facto vnus cornu percussit saxum, ex quo crustam, quæ
candidissimo colore fuerat, deiecit. Ira Pixodorus dicitur oues in
montibus reliquisse, & crustam cursim Ephesum, cùm maxime de
ea re ageretur, detulisse. Ita statim honores ei decreuerunt, & no-
men mutauerunt, vt pro Pixodoro, Euangelus nominaretur: ho-
dieq; quot mensibus magistratus in eum locum proficiscitur, & ei
sacrificium facit, & si non fecerit, pœna tenetur.

IN CAPVT VII. ANNOTAT.

Hodiè que quot mensibus.] *Pro singulis mensibus, ea figura qua quotannis dicimus, veteres enim ita loquebantur. Eo dicendi genere vsus lib. ix. capite quarto, eo Cato de re rustica cap. xl iiii. eo Varro de Latina lingua quarto. Sed & Pomponius, & Plinius Iuriconsul. Pandect. lib. xxxvi. quando dies legati vel fideicom. cedat, præter superius vsurparunt quot diebus. Apuleius verò de asino aureo lib. xi. dixit, quot dies, vti Plautus in Stichis, quot calendis. Memnisti (inquit) quot calendis petere demensum cibum.*

De porrecto & rotundatione machinarum ad onerum leuationes.

CAP. VIII.

DE tractoriis rationibus, quæ necessaria putauit, bre-
uiter exposui: quarum motus & virtutes, duæ res
diuersæ & inter se dissimiles, vti congruentes, ita
principia pariunt ad duos perfectus: vnum porre-
cti, quem Græci *ὀρθῆαν* vocitant: alterum rotundi-
tatis, quem *κωνδύλιον* appellant: sed vere neque sine
rotundatione motus porrecti, nec sine porrecto rotationis versa-
tiones onerum possunt facere leuationes. Id autem vt intelligatur
exponam. Inducuntur vti centra axiculi in orbiculos, & in tro-
chleis collocantur, per quos orbiculos funis circumactus directis du-
ctionibus, & in fucula collocatus, vectium versationibus onerum
facit egressus in altum: cuius fuculæ cardines, vti centra, porrecti

in cheloniis, foraminibusq; eius vestes conclusi, capitibus ad circum circumactis torni ratione versando faciunt onerū elationes. Quemadmodum etiam ferreus vectis, cum est admotus ad onus, quod manuum multitudo non potest mouere, supposita vti centro cito porrecta pressione, quod Græci ὑπομόχλιον appellant, & vectis lingua sub onus subdita, caput eius vnus hominis viribus pressum, id onus extollit. Id autem fit, quod breuior pars prior vectis, ab ea pressione, quod est centrum, subit sub onus: & quod longius ab eo centro distans caput eius, per id cum ducitur, faciundo motus circinationis, cogit pressionibus examinare paucis manibus oneris maximi pondus. Item si sub onus vectis ferrei lingula subiecta fuerit, neque caput eius pressione in imum, sed aduersus in altitudinem extolletur, lingula fulcra in areæ solo habebit eam pro onere: oneris autem ipsius angulum pro pressione, ita non tam faciliter, quam per pressionem, sed aduersus nihilominus in pondus oneris erit excitatum. Igitur si plus lingula vectis supra hypomochlion posita sub onus subierit, & caput eius propius centrum pressionem habuerit, non poterit onus eleuare, nisi (quemadmodum supra scriptum est) examinatio vectis longius per caput, neque iuxta onus fuerit facta. Id autem ex trutinis, quæ stateræ dicuntur, licet considerare. Cum enim ansa propius caput, vnde lancula pender, vbi et centrum est collocata, & æquipondium in alteram partem scapi per puncta vagando, quo longius, aut etiam ad extremum perducitur paulo, etiam pari pondere amplissimam pensionem parem perficit, per scapi librationem & examinationem longius à centro recedentem, ita imbecillior æquipondij breuitas, maiorem vim ponderis momento deducens, sine vehementia, molliter ab imo sursum versum egredi cogit. Quemadmodum etiam nauis oneraria maximæ gubernator ansam gubernaculi tenens, quod ὀΐαξ à Græcis appellatur, vna manu momento per centri rationem pressionibus artis agitans, versat eam amplissimis & immanibus mercis & penus ponderibus oneratam, eiusq; vela cum sint per altitudinem mediam mali pendentia, non potest habere nauis celerem cursum, cum autem in summo cacumine antennæ subductæ sunt, tunc vehementiori progreditur impetu, quod non proxime calcem mali, quod est loco centri, sed in summo longius, & ab eo progressa recipiunt in se vela ventum. Itaque vti vectis sub onere subiectus, si per medium premitur, durior est, neque incumbit: cum autem caput eius summum deducitur, faciliter onus extollit, similiter vela, cum sunt

sunt per medium temperata, minorem habent virtutem. Quæ autem in capite mali summo collocantur discedentia longius à centro, non aciore, sed eodem flatu pressione cacuminis, vehementius cogunt progredi nauem. Etiam remi circa scalmos strophis religati, cum manibus impelluntur & reducuntur, extremis progredientibus à centro palmis in maris vndis, summam impulsu vehementi protrudunt porrectam nauem, secante prora liquoris raritatem. Onerum verò maxima pondera, cum feruntur à phalangariis hexaphoris, & tetraphoris, examinatur per ipsa media centra phalangarum, uti indiuisi oneris solido pondere, certa quadam diuisionis ratione æquas partes collis. singuli ferant operarij. Media enim partes phalangarum, quibus lora tetraphororum inuehuntur, clauis sunt finitæ, ne labantur in vnam vel alteram partem. Cum enim extra finem centri promouentur, premunt eius collum, ad quem propius accesserunt: quemadmodum in statera æquipondium cum examine progreditur ad fines ponderationum. Eadem ratione iumenta, cum iuga eorum subiugiorum loris per medium temperantur, æqualiter trahunt onera: cum autem impares sunt eorum virtutes, & vnum plus valendo premit alterum, loro traiecto fit vna pars iugi longior, quæ imbecilliori auxiliatur iumento. Ita in phalangis ut in iugis, cum in medio lora non sunt collocata, sed eam partem, qua progreditur lorum à medio centro, breuiorem efficit, & alteram longiorem, ea ratione, si per id centrum, quo loci perductum est lorum, vtraque capita circumagentur, longior pars ampliorem, breuior minorem agat circinationem. Et quemadmodum minores rotæ duriores & difficiliore habent motus: sic phalangæ, & iuga, in quibus partibus habent minora ab centro ad capita interualla, premunt duriter colla: quæ autem longiora habent ab eodem centro spatia, leuant oneribus extrahentes & ferentes. Cum hæc ita ad centrum porrectionibus & circinationibus receperint motus, tum verò etiam plostra, rhedæ, tympana, rotæ, cochleæ, scorpiones, balistæ, prela, cæteræq; machinæ iisdem rationibus per porrectum centrum & rotationem circini versatæ, faciunt ad propositum effectus.

IN CAPVT VIII. ANNOTATA.

Quorum motus & virtutes.] *Scribendum quarum, id est rationum, nullo profuso, ut existimo, reclamatur.*

ff. 2

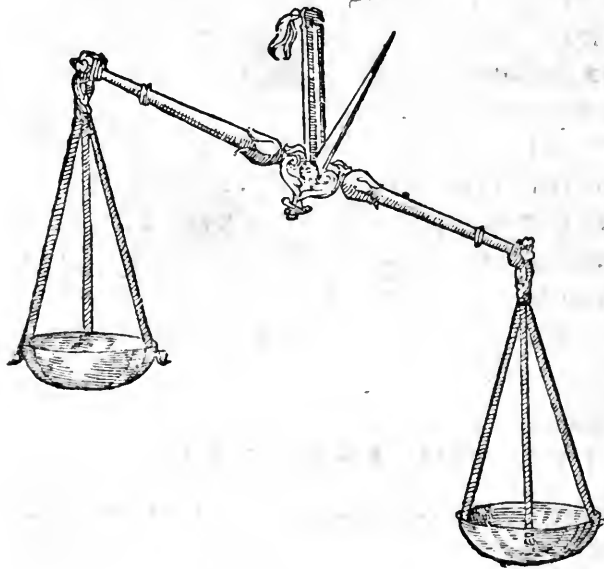
Quem:

Quem Græci εἰδία vocitant.] Scribendum εἰδία quibus vel mediocriter Græcas literas edoctus agnoscat, ita enim appellat rectum siue porrectum motum. Poterant istud & alia eiusmodi negligi, quæ lector ipse nullo duce castigaret: sæpe tamen vnius litteræ commutatio magnas offudit tenebras, & ociosum lectorem decipit.

Quod Græci τροπέλιον appellant.] Vectibus, id est lingulatis seu rostratis pilis ferreis, aut ligneis vimur mouendis oneribus: eos Græci μοχλία vocant, vnde τροπέλιον quod vecti subijcitur, Vitruuius pressionē appellat. Illius autē lingua oneri subdita, siue rostro (vnde rostratū vectē Plinius intelligit lib. xvi. cap. xviii.) & supposito hypomochlio pressō capite non parvam adferri extollendo oneri facultatem senties. Aristoteles mechanicōn quæstione tertia hoc probat. Ex quo libro videtur Vitruuius, quæ hoc capite scribuntur hausisse. Perpetuis ille quatuor vocabulis in demonstratione vitur, vectis, hypomochlij, ponderis, & motoris: semel autem statuit tanto facilius & plus ponderis motorem mouere, quanto ab hypomochlio distabit magis.

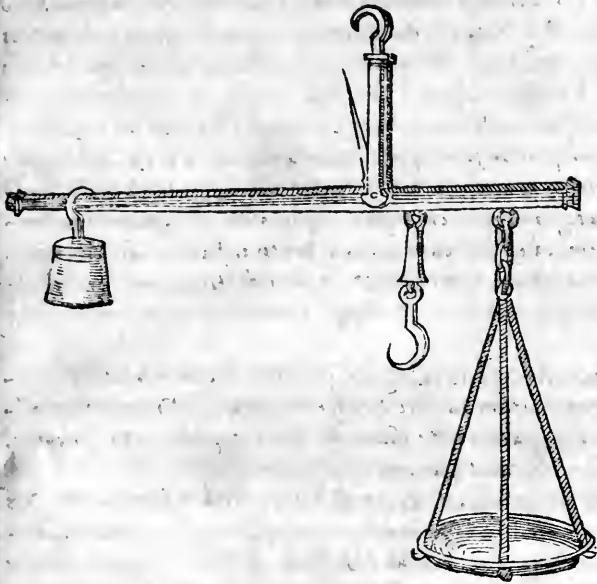
Id autem ex trutinis, quæ stateræ dicuntur, licet considerare.] De hac re vide quæstionem x. mechanicōn Aristotelis. Trutinæ autem duo sunt genera. Vnum quod scapo siue iugo, quod librile appellari docet Pompeius, in medio lingulato, ea lingua, Græcè κλίω, Latine examen dicitur, appensis in ipsis capitibus lancibus, aut qua earum vice sint, in ansa versatur. Phocylides in ammonitorio poemate εαδμὸν, Aristoteles ζυγόν, Latini libram appellant. Examen cum summo medio ansæ puncto respondet, nec in hanc, aut illam partem inclinatur, fit æquilibrium siue æquamentum dicas cum Sexto Pompeio. Id genus balances vocant. Alterum genus est dimidia quasi libra, id est ἡμισζύγιον, vnius scilicet lancis aut vnci pro lance. Aristoteles in mechanicis φάλαρα vocat, Vitruuius stateram, quod vocabulum Romani retinuerunt. Vulgus nostrum, atq. Hispani, romanam appellant. Proximè caput scapi, vnde lanx dependet, aut vncus, ansa est cum examine: quod scapi superest, punctis, aut lineis, siue denticulis est distinctū (Aristoteles appellat σπαρτία) singulis certis poderis indicibus cum per scapum vagans æquipondium illis insederit. Porro autem quanto longius ab æquilibrato examine recesserit, tanto maioris vim ponderis nanciscitur. Appendiculum autem, quod per scapum vagatur, Vitruuius nominat æquipondium, Aristoteles in mechanicis σπαρτια. Scapus fit vectis: puncta in scapo esse pro hypomochlio sunt qui interpretantur, nos

Libra.



Verò

Statera.



tera, quam Florentinus aurifex hic ostendit, in annulo scapum verti conspeximus, aut anse axiculum fibulam ve intelligimus.

Ansam gubernaculi tenens.] De gubernaculo quaeritur a quod Aristoteli mechanicon quaestione v. Gubernaculum vicem vectis gerit, mare oneris, cardines in quibus vertitur gubernaculum hypomochlii, gubernator motoris.

Qui οἰαξ à Græcis appellatur.] Gubernaculi summa pars, quam ansam Vitruuius nominat, οἰαξ dicitur auctore Iulio Polluce onomasticon lib. i. cap. ix. quam & ipsum totum gubernaculum eo nomine intelligi potest, vel teste Thoma Magistro, lib. de dictionibus Atticis, media pars οὐδερ, aut πιζα, aut ὑπὸ ζυγαῶν vocatur, extrema ἀερόπυρον, quod reliquum est, ἀνχλὼ appellatur.

Eiusque vela quum sunt per altitudinem mediam mali pendentia.] Lege quaestione v i. mechanicon Aristotelis. Malus sit vectis, mali sedes, id est ἐδωλιον, Aristoteli est hypomochlium, Vitruuius ipsius mali calx, nauigium pondus, spiritus, qui vela tendit, est motor. Velorum genera tradit Isidorus lib. etymolog. xi. cap. iiii. ista esse, acation, epidromon, dolonem, artemonem, siparum, & mendicum. Acation velum esse ait maximum, & in media naui constitutum. Epidromon secunda esse magnitudinis, sed ad puppim. Dolonem minimum, & ad proram defixum. Artemonem, vt dixi, dirigenda nauis potius causa commendatum quam celeritatis. Siparum vnum pedem habens, quo iuuari nauigia solent in nauigatione, quoties Vis venti languescit. Mendicum, quid sit, non explicat. Sextus vero Pompeius de eo sic tradit, Mendicum dici putant velum, quod in proa positur.

Cum autem in summo cacumine antennæ subducta sunt.] Non dubium est, quin sit legendum subductæ, vt referatur ad antenna. Cum, inquit, in summo mali cacumine subductæ sunt antennæ, non veia subducta in cacumine antenna. Est autem antenna lignum in transversum mali positum, vnde pendet ve-

lum. Græci $\rho\epsilon\pi\alpha\gamma\iota\upsilon$ dicunt. Artemidorus libro primo de interpretatione somniorum videtur $\rho\iota\sigma\upsilon\pi\epsilon\pi\alpha\gamma\iota\upsilon$ appellasse. Valerius Flaccus lib. 1. argonauticôn, & Lucanus libro VIII. & X. Voce Græca ceruchos vocant, quod cornua habeant. Αρροκρητῆρα autem sunt antennarum extremae partes. A Tertulliano lib. tertio aduersus Marcionem cornua vocantur, Vt autè à Virgilio Aeneid. III. Mali Verò (Vt id addam ex Macrobio Saturnaliorum lib. V.) pars inferior pterna: pars media trachelon: pars summa carchesion dicitur. Eadem prorsus sunt apud Athenæum lib. XI. ex Asclepiade Myrleano. Galenus Commentario de articulis tertio tradit $\tau\lambda\omega\ \rho\iota\sigma\upsilon\upsilon$, id est malum nauis, maximum atq. erectum lignum esse, cui summo superpositum est lignum transversum, à quo suspenditur velum, id est linteum, quod à Ventis inflatur, dictum $\rho\iota\sigma\iota\upsilon$. Fannus autè in summo malo $\kappa\alpha\pi\chi\upsilon\tau\iota\epsilon\varsigma$ nominari: & in libro de Hippocratis vocabulis ait antennæ summitatem $\tau\epsilon\pi\epsilon\sigma\phi\upsilon\upsilon$ nominari, & $\tau\epsilon\pi\epsilon\beta\epsilon\upsilon\varsigma$ rudetes inde in summum velum peruenientes.

Et remi circa scalmos strophis religati.] Scalmus dicitur in naui Vbi loris remus alligatur. Ipsum autè lorum auctore Polluce lib. 1. cap. IX. vocatur $\tau\epsilon\sigma\omega\alpha\tau\eta\pi$. Virruuius strophas appellat, Latini teste Isidoro lib. X. IX. cap. XX. IIII. struppos. A scalmo, inter scalmium lib. 1. vocant spatium inter scalmos.

Extremis progredientibus à centro parmis.] Scribendum palmis, Vt apud Catullum legitur in Argonaut. aut palmulis, Vt apud Virgil. Aeneid. V. Appellatur enim palmule remi, Vt scribit Sextus Pompeius, ad similitudinem manus humane. Ceterum Verò hoc loco accipimus pro scalmo, auctoritate Aristotelis mechanicôn questione quarta. Nam cum sint remigum tres differentia, tradente Polluce dicto cap. IX. Forum qui in prora nauigant, qui $\delta\alpha\lambda\acute{\alpha}\mu\iota\upsilon$ dicuntur, ab Aristoph. Verò $\epsilon\gamma\ \text{Κατὰ}\ \rho\alpha\chi\iota\varsigma$, $\delta\alpha\lambda\acute{\alpha}\mu\alpha\tau\epsilon\varsigma$, Collocatorum in medio, qui $\zeta\upsilon\beta\upsilon\iota\upsilon$ nominantur, Aristotelis $\mu\epsilon\tau\acute{\omega}\ \epsilon\sigma\iota$, tertiorum qui in puppi existentes $\sigma\pi\alpha\upsilon\tau\alpha\gamma$ vocantur (neque enim satis mihi probatur prior Aristophanis enarrator, qui putat remiges eos, qui in inferiore nauis parte sunt $\delta\alpha\lambda\acute{\alpha}\mu\iota\upsilon\tau\epsilon\varsigma$, qui in medio, $\zeta\upsilon\beta\upsilon\iota\upsilon\tau\epsilon\varsigma$: qui in inferiore, $\sigma\pi\alpha\upsilon\tau\epsilon\varsigma$ dici) cum sint, inquam, tres remigum differentia, ipse ille Aristoteles demonstrat remiges eos, qui in media naue sunt collocati, maximè eam propellere, ibi enim maximè nauem pelli, Vbi maris plurimum secatur, plurimum autem secari Vbi plurimum remi à centro, id est scalmo intus est, maximam Verò remi partem, à scalmo in medio nauis intus esse, cum ipsa in medio amplior sit. Remum vectem, scalmum hypomochlion, mare pondus, remigem eum, qui vectem mouet, referre vult. Tanto autem facilius motorem pondus mouere, quanto ab hypomochlio distabit magis vectis pars, quam premit, & autè monuerat questione tertia, & hac ipsa repetit. Vt iam facile percipiatur, quæ sit eiusmodi rerum causa. Remi partes ista traduntur à Iulio Polluce libro primo onomast. $\epsilon\gamma\ \chi\epsilon\iota\epsilon\iota\delta\iota\upsilon$, id est manubrium, $\epsilon\pi\acute{\alpha}\kappa\omicron\varsigma$ pars media, $\alpha\lambda\epsilon\pi\acute{\alpha}$, siue $\text{Κε}\rho\acute{\omega}\delta\iota\kappa\omega\upsilon$ V. ima pars, qua veluti in palmam desinit. Annotatum legi Copus populorum xeni fuisse inuentores: cuius Verò latitudinis Plateenses.

Pondera cum feruntur à phalangarijs.] Phalangarij sunt baiuli, à phalangis teretibus fastibus, quibus onera ponderaq. feruntur, transfuehuntur ve, qui si seni sunt, hexaphori, si quaterni, tetraphori appellantur. Nonio Marcello dicuntur palanga, & palangarij, verbum item ex Afranio palangare, pro palangis transferre. Phalanges autem, siue phalangia Polluci lib. V. I. I. sunt iustes, quibus suppositis, naues ad pelagus attrahuntur, aut ad litus subducuntur. Casari lib. 11. de bello civili phalanga vocantur. Machinatione, ait, nauali phalangis subiectis ad run-

rim hostium admovent. Plinius libri septimi, capite sexto & quinquagesimo tradit pralium Afros contra Aegyptios primum fecisse fustibus, quos phalangas vocarent. Cetera enim, quæ à multis citantur, eisdem magni nominis auctoribus, nescio qua fide, aut fronte veris, laudentur. Sunt enim non Plinius, sed inseria. Phalangas quidem certè, & οὐκάλιδας ossa digitorum nominari scribit libro de ossibus Galenus, & φάλαγχα pateram appellare Aristotelem in mechanicis paulo antè diximus. Plato memoratum baiulorum lignum οὐκνοροείον vocat, quod tradit & Pollux dicto libro. Sospiter Charisius libro primo phalangiam tradit esse fustem, cui quid deligatur.

Premunt eius collum, ad quem propius accesserunt. Aristoteles in mechanicis hoc tradit quæstione xxix. Phalanga, id est ξύλον Aristoteli, vectis vicem obtinet, onus pro hypomochlio est, propinquior oneri sit id, quod mouetur, remotior pro motore habetur.

Subiugiorum foris.] Catone cap. cxxxv. libri de re rustica subiugia lora dicuntur quibus iumentorum colla ad iuga alligantur. Iulio Polluci lib. i. ζυγόδεμα sunt lora, quibus iugum temoni coniungitur. Ipse autem clauus, cui innuuntur, ἐσωπ λικitur. Nam quo rotarum axes affirmantur, ἑμβολος nominatur Eratotheni, & πέλκος Gorgia, sic credimus Polluci cap. x. lib. i.

De organorum ad aquam hauriendam generibus, & primùm
de tympano. CAP. IX.

NUNC de organis, quæ ad hauriendum aquam inuenta sunt, quemadmodum variis generibus comparentur, exponam: & primùm dicam de tympano: Id autem non alte tollit aquam, sed exhaurit expeditissimè multitudinem magnam. Fit axis ad tornum aut circinum fabricatus capitibus lamina ferratis, habes in medio circa se tympanum ex tabulis inter se coamentatis, collocaturq; in stipitibus habentibus in se sub capite axis ferreas laminas. In eius tympani cauo interponuntur octo tabulæ transuersæ, tangentes axem & extremam tympani circuitonem, quæ diuidunt æqualia in tympano spatia. Circa frontem eius figuntur tabulæ, relictis semipedalibus aperturis ad aquam inra concipiendam. Item secundùm axem columbaria fiunt, excauata in singulis spatiis ex vna parte. Id autem cum est nauali ratione icatum, hominibus calcantibus versatur, & hauriendo aquam per perturas, quæ sunt in frontibus tympani, reddit eam per columbaria secundùm axem. Ita supposito labro ligneo, habente vnà foram coniunctum canalem, & hortis ad irrigandum, & salinis ad temperandum præbetur aquæ multitudo. Cum autem altius exollendum erit, eadem ratio commutabitur sic. Rota fiet circum
axem

axem eadem magnitudine, ut ad altitudinem, qua opus fuerit, continere possit. Circum extremum latus rotæ figentur moduli quadrati, pice & cera solidati. Ita cum rota à calcantibus versabitur, modioli pleni ad summum elati, rursus ad imum reuertētes, infundent in castellum ipsi per se, quod extulerunt. Sin autem magis altis locis erit præbendum, in eiusdem rotæ axe inuoluta duplex ferrea catena, demissaq; ad imum libramentum collocabitur, habens situlos pendentes æreos congiales. Ita versatio rotæ catenam in axem inuoluendo, effert situlos in summum, qui cum super axem peruehantur, cogentur inuerti, & infundere in castellum id aquæ, quod extulerunt.

IN CAPVT IX. ANNOTAT.

Et primùm dicam de tympano.] *Tympanum hoc loco haustorium est organon, quod genus haustora Lucretius libro quinto vocauit, cum ait, Ut fluuios versare rotas, atque haustora videmus. Nam de tympano machina tractoria dixi supra capite quarto.*

Aut circinum fabricatur.] *Deest præpositio ad, aut scribendum fabricatus. Priorem scripturam magis probo. Est autem ad circinum fabricari, id quod mox capite undecimo dicit, ad circinum rotundari. Sed quod sit ad tornū, dicit ex torno subigi. Unde capite undecimo, fundulis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis: & paulo post, In quibus axes sunt ex torno subacti. Circinum autem Græci διακίτλω dicunt. Aristophanes in nubibus, τὰ μὲν ὄβελισκον, εἴτα διακίτλω λαβών, id est, cum obeliscam curuasset, mox circinum capiens.*

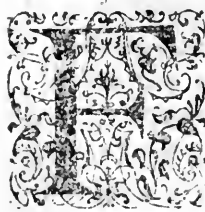
Columbaria fiunt.] *De his à me traditum est libri quarti capite secundo.*

Nauali ratione picatum.] *Apparet ex Dioscoride, & Plinio cum naues opicarentur, fuisse ceram. Ille enim libri primi cap. lxxxi. hic cap. xxi. libro xvi. referunt Zopissam vocari derasam nauibus maritimis picem cum cera. Ea verò loricatorio fiebat ad nauium tutelam.*

Infundent in castellum.] *Castellum hic interpretor immissarium, siue conceptaculum aquæ tympano organo haustæ, ex quo deriuari possit per canales, aut tubos in quouis loca.*

De rotis & tympanis ad molendum farinam.

CAP. X.



IVN T etiam in fluminibus rotæ eisdem rationibus, quibus supra scriptum est. Circa earum frontes affiguntur pinnae, quæ cum percutiuntur ab impetu fluminis cogunt progredientes versari rotâ: & ita modioli aquam haurientes, & in summum referentes, sine operarum calcatura, ipsius fluminis impulsu versatæ præstāt quod opus est ad vsum. Eadem ratione etiam versantur hydraulæ,

hydraulæ, in quibus eadem sunt omnia, præterquam quòd in vno capite axis habent tympanum dentatum & inclusum: id autem ad perpendiculum collocatum in cultrum, versatur cum rota pariter. Secundùm id tympanum, maius item dentatum planum est collocatum, quo continetur axis, habens in summo capite subscudem ferream, qua mola continetur. Ita dentes eius tympani, quod est in axe inclusum, impellendo dentes tympani plani, cogunt fieri molarum circinationem, in qua machina impendens infundibulum, subministrat molis frumentum, & eadem versatione subigitur farina.

IN CAPVT X. ANNOTAT.

Eadem etiam ratione versantur hydraulæ.] *Hydraulæ vocat machinas, quæ vi aquæ, non hominum calcatura versantur.*

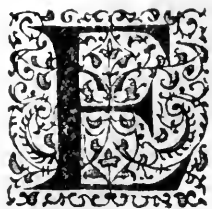
Collocatum in cultrum.] *Aliàs in cultro, vt infra cap. XIII. Vbi quid significet, explicabo.*

Habens in summo capite subscudem ferream.] *Intelligit, quod vulgò ferrum molendini appellamus.*

Impendens infundibulum.] *Infundibulū præterquam quod apud M. Catonem cap. x. & xi. accipitur pro eo, quo in vasa liquores infundimus, & apud Plinium lib. x. XIII. cap. xv. per quod radices impositæ carbonibus nidor imbibitur, est & in moletrina siue molendino instrumentum, quo machinæ appensò, mobilis & tremula lignæ a linguæ percussione, ministratur molis frumentum, vnde farina fiat. Mola inferior pars meta, superior catillus dicitur auctore Paulo Iuriconsulto Pandect. lib. xxxiii. de fund. instructo. Illud verò non abs re additum fuerit, molas antiquis fuisse inmentarias, aut manuaris, quas Gellius trusales libro tertio vocat. Vrasque Cascellius & Trebatius apud Iabolenum Pandect. dicto capite, esse instrumenti putant, Offilio esse supellectilis non rectè existimante. Euerunt postea etiam aquariæ mola, quarum hic meminit Vitruuius, & Palladius lib. i. cap. xlii. qui scribit pistrina, id est moletrinas, si aquæ copia est, ita debere constitui, vt ibi formatis aquarum molis, sine animalium vel hominum labore frumenta frangantur. Reticere hoc non possum, quod ab instituto alienum esse non videatur. Augusta Taurinorum subalpina vrbs est. Ad eam vidi decem & octo molendinorum (liceat mihi cum alijs ita appellare) versari pinnatas rotas Duria fluminè passibus plus minus triginta: Opus mea sententia vt vrbi multo vtillissimum, ita maximè solertia constructum, erogata scilicet tot rotis angustò in alueo aqua. Illorum frumentaria duodecim, reliqua orizæ, risum vocant, exglumandæ, conter. ndis aromaticis, quæ nostri, in cisq. Macrobius libro vltimo Saturnalium, aliquando species, vt recentiores Græci medici sîd'n, nominant, tormentaria pulueri tundenda, acuedis glutijs, armisq. lenigandis, sudendo ferro, abluendis densandisq. rudibus pannis comparata erant.*

De cochlea, quæ magnam copiam extollit aqua, sed non tam altè.

CAP XI.



HS T autem etiam cochleæ ratio, quæ magnam vim haurit aquæ, sed non tam altè tollit, quàm rota. Eius autem ratio sic expeditur. Tignum sumitur, cuius tigni quanta fuerit pedum longitudo, tanta digitorum expeditur crassitudo: id ad circinum rotundatur. In capitibus circino diuiduntur circinationes eorum tetrantibus in partes quatuor, vel octantibus in partes octo ductis lineis: æq; lineæ ita collocentur, vt in plano posito tigno ad libellam, vtriusque capitibus lineæ inter se respondeant ad perpendicularum: ab his deinde à capite ad alterum caput lineæ perducantur conuenientes, vt quàm magna erit pars octaua circinationis tigni, tam magnis spatiis distent secundùm latitudinem. Sic & in rotundatione & in longitudine, æqualia spatia fient. Ita quo loci describuntur lineæ, quæ sunt in longitudine spectantes, faciendæ decussationes, & in decussationibus finita puncta. His ita emendatè descriptis, sumitur saligna tenuis, aut de vitice secta regula, quæ vnctâ liquida pice figitur in primo decussis puncto: deinde traicitur oblique ad insequentes longitudes & circuitiones decussium. Et ita ex ordine progrediens, singula puncta prætereundo & circuminuoluendo, collocatur in singulis decussationibus: & ita peruenit & figitur ad eam lineam, recedens à primo in octauum punctum, in qua prima pars eius est fixa. Eo modo quantum progreditur obliquè per spatium & per octo puncta, tantundem in longitudine procedit ad octauum punctum, Eadem ratione per omne spatium longitudinis & rotunditatis singulis decussationibus obliquè fixæ regulæ, per octo crassitudinis diuisiones inuolutos faciunt canales, & iustam cochleæ naturalemq; imitationem. Ita per id vestigium aliæ super alias figuntur vnctæ pice liquida, & exaggerantur ad id, vt lōgitudinis octaua pars fiat summa crassitudo. Supra eas circumdantur & figuntur tabulæ, quæ pertegant eam inuolutionem: tunc eæ tabulæ pice saturantur, & laminis ferreis colligantur, vt ab aquæ vi ne dissoluantur. Capita tigni ferreis clauis & laminis continentur, iisq; insiguntur styli ferrei. Dextra autem & sinistra cochleam tigna collocantur, in capitibus vtraque parte habentia transversaria confixa. In his foramina ferrea sunt inclusa, inq; ea inducuntur styli, & ita cochlea hominibus calcantibus facit versationes. Erectio autem eius ad inclinationē sic erit collocanda, vti quemadmodum Pythagoricum trigonum orthogonium describitur, sic id habeat responsum: id est, vt diuidatur longitudo

ongitudo in partes quinque: earum trium extollatur caput cochleæ, ita erit à perpendicularo ad imas nares eius spatium, partes quatuor. Qua ratione autem oporteat id esse, in extremo libro eius forma descripta est. Quæ de materia fiant organa ad hauriendam aquam, & quibus rationibus perficiantur, quibusq; rebus motus recipientia præstent versationibus infinitas vtilitates, vt essent notiora, quàm apertissimè potui descripsi.

IN CAPVT XI. ANNOTAT.

Est autem etiam cochleæ ratio.] *Hausitorium organon hoc loco cochlea est. Eiusmodi organon vidimus ad specû lacus Thrasymeni, qui nunc Perusinus dicitur, accepta per Flaminiû Consulẽ ab Hannibale cladis memoria notissimus. Illo verò concesserat Macenas meus allectus recordatione tantæ rei. Fuit autem ea clades in planitie inter Meuium & Gietum iacente, quam Sanguinetæ riuus ex Meuiõ monte manans interfecat, & in Thrasymenû conditur. Ille habet ab ortu Villam, infra oppidi, Tuorum dictam, ab occasu fauces, quibus clausus fuerat Flaminius, à meridie Thrasymenû. Non ita procul locus est, vbi castrametatus fuerat Hannibal, quæ Vallis Romana dicitur. Est & Ossaria vicus, ab Ossium dicta multitudine, versus Cortonã à Thrasymeno tribus passuum millibus distans. Libuit istud nostris lucubrationibus appendicis vice addere, vt vel hinc lumen aliquod, & splendor historię adferretur.*

Diuiduntur circinationes eorum tetrantibus.] *In tetrantes & octantes dicuntur diuidi circinationes, siue rotundationes, cum in partes quatuor aut octo diuiduntur, ductis à centro ad circumferentiã comparibus lineis, vt aequalia relinquuntur spatia.*

Aut de vitice secta regula.] *Id est Amerina salice, si vera sunt Dioscoridis nomenclaturæ. Alia enim in re vsurpatur hac à Plinio & Columella. Vulgò Agnus castus dicitur. ἀγνος autem, id est castum, à Græcis vocatum esse, quod in Thesmophorijs sacris Cereris castitatem custodientes mulieres folijs eius sibi cubitus sternerent, reperi apud Dioscoridem lib. i. cap. cxxvi. atque Galenũ simplicium medicamentorum libro sexto. Et cum in monte Luco Spoletinorum inuenissem, eius rei periculum facturus mecum detuli, probauiq; vt mirer temporis iniuria, aut hominum negligentia deformatum esse Galeni Græcum codicem de alimentis, nec id animaduertisse interpretes. ibi enim in primi libri extrema pagina traditur ἀγνος refrigerare, cum apertissimè calefacere scribat libro sexto memorato, simulq; exsiccare, & maxime omnium status discutere, ob id in Thesmophorijs substerni, quod ante ipsum dixerat & Dioscorides.*

Iustam cochleæ naturalẽmq; imitationem.] *Id est tortili & clauiculatã spiratã, structura cochleæ referunt testam. De torcularis cochleæ dixi libro vi. cap. ix.*

Transuersaria confixa.] *Quæ tigna ne labantur, aut vacillent retineant. Quæ in significatione vsus est libro viii. cap. vi. cum ait, A cardinibus compacta transuersaria. Cardines enim intelligit imas anconum partes.*

Quemadmodum Pythagoricum trigonum orthogonũ describitur.] *De eo lib. x. multi Vitruuius scribit, & luculenter.*

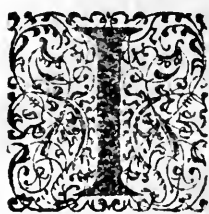
In extremo libro eius forma descripta est.] *Et hæc cochleæ descriptio cum cæteris perijt, quas enumeravimus lib. i. cap. vi. Extremum autem librum dixit Ultimam huius lib. decimi partem, ne quis Undecimum aliquem comminiscatur. Nam ad finem operis scribit omnia Architectura membra decem Voluminibus esse explicata. Eo modo extremam ceram libro tertio Ciceronis in Verrem interpretatus est Asconius, id est Ultimam tabulam, Ultimam partem tabulæ.*

Qua de materia fiunt organa.] *Scribendum tum ex superioribus, tum ex inferioribus arbitror, Quæ de materia. nam machina quæ sequuntur, non ligno solum, sed ære etiam constant.*

Præstent versationibus ad infinitas utilitates.] *Ad præpositio videtur otiosa esse, nisi si cuiuspiam fortasse videbitur posita pro usque ad, quasi diceret utilitates ad usque infinitas, ut lib. ii. cap. viii. Et cænaculorum ad summus utilitates perficiunt.*

De Ctesibica machina, quæ altissimè extollit aquam.

CAP. XII.



IN SEQVITVR nunc de Ctesibica machina, quæ in altitudinem aquam educit, monstrare. Ea fit ex ære, cuius in radicibus modioli fiunt gemelli paulum distantes, habentes fistulas (furcillæ sunt figura) similiter coherentes, in medium catinum concurrentes, in quo catino fiant axes, in superioribus naribus fistularum coagmentatione subtili collocati: qui præobturantes foramina narium, non patiuntur exire id quod spiritu in catinum fuerit expressum. Supra catinum penula, ut infundibulum inuersum, est attemperata, quæ etiam per fibulam cum cuneo traiecto, continetur & coagmentatur, ne vis inflationis aquæ eam cogat eleuare. Insuper fistula, quæ tuba dicitur, coagmentata, in altitudine sit erecta. Modioli autem habent infra nares inferiores fistularum axes interpositos supra foramina earum, quæ sunt in fundis. Ita de supernis in modiolis emboli masculi, torno politi, & oleo subacti, conclusiq; regulis & vectibus conuoluuntur, qui vltro citroq; frequenti motu prementes aërem, qui erit ibi, cum aqua axibus obturantibus foramina, cogunt & extrudunt inflando pressio-nibus per fistularum nares aquam in catinum, è quo recipiens penula spiritus exprimit per fistulam in altitudinem, & ita ex inferiore loco castello collocato, ad salendum aqua subministratur. Nec tamen hæc sola ratio Ctesibij fertur exquisita, sed etiam plures & variis generibus aliæ, quæ ab eo liquore pressio-nibus coacto, spiritu efferre à natura mutuatos effectus ostenduntur: uti merularum, quæ

quæ motu voces edunt, atque engibata, quæ bibentia tandem mouent sigilla, cæteraq; quæ delectationibus oculorum & aurium sensus eblaudiuntur: è quibus quæ maximè vtilia & necessaria iudicauimus, selegi, & in priore volumine de horologiis, in hoc de expressio- nibus aquæ dicendum putauimus. Reliqua, quæ non sunt ad necessita- tem, sed ad deliciarum voluptatem, qui cupidiores erunt, eius sub- tilitates ex ipsius Cresibij commentariis poterunt inuenire.

IN CAPVT XII. ANNOTAT.

Pressionibus coactæ.] *Lege coacto, vt referatur ad sequentem dictionem spi- ritu, & si quid intelligo, hoc sensus exposcit.*

Vti merularum, quæ motu voces edunt, atque engibata.] *Merula & engibata de genere sunt hydraularum, quorum illis quidem reddebantur voces humanarum imitatrices, & cantus auium efficiētes: his autem mouebantur icū- cula (libenter enim vtor verbo Suetonij) tanquam viuerent. Nostro tempore non spiritum vi aquæ concepto, vt illa, sed fadiculis & nervis occultis sigilla videntur am- bulare, & humana omnia præter sermonem representare. Eas imagunculas Græci νευράματα vocant.*

In priore volumine de horologiis.] *Libri noni, qui hunc præcedit, capite I X. de his fuit sermo.*

De hydraulicis machinis, quibus organa perficiuntur.

CAP. XIII.

DE Hydraulicis autem quas habeant ratiocinatio- nes, quàm breuissimè proximèq; attingere poterō, & scriptura consequi, non prætermittam. De ma- teria compacta basi, arca in ea ex ære fabricata col- locatur. Supra basim eriguntur regulæ dextra ac sinistra scalariforma compactæ, quibus includun- tur ærei modioli fundulis ambulatilibus ex torno subtiliter suba- ctis, habentibus fixos in medio terreos ancones, & verticulis cum vectibus coniunctos, pellibusq; lanatis inuolutos. Item in summa planitia foramina circiter digitorum ternum, quibus foraminibus proxime in verticulis collocati ærei Delphini, pendentia habentes catēnis cymbala ex ore, infra foramina modiolorum cha'tata in- tra arcam, quo loci aqua sustinetur. Inest in id genus vt infundi- bulum inuersum, quod subter taxilli alti circiter digitorum ternum suppositi librant spatium imum, ima inter labra phigæos & arcæ fundum. Supra autem ceruiculam eius, coagmentata arcula

sustinet caput machinæ, quæ Græcè *κατὰν μυσικὸς* appellatur: in cuius longitudine canales, si tetrachordos est, fiunt quatuor: si hexachordos, sex: si octochordos, octo. Singulis autem canalibus singulæ epistomia sunt inclusa manubriis ferreis collocata, quæ manubria cum torquentur, ex arca patefaciunt nares in canales. Ex canalibus autem canon habet ordinata in transverso foramina, respondentia in naribus, quæ sunt in tabula summa, quæ tabula Græcè *πίναξ* dicitur. Inter tabulam & canona regulæ sunt interpositæ, ad eundem modum foratæ & oleo subactæ, ut faciliter impellantur, & rursus introrsus reducantur, quæ obturant ea foramina, pleuritidesq; appellantur, quarum itus & reditus, aliàs obturat, aliàs aperit terebrationes. Hæ regulæ habent ferrea choragia fixa & iuncta cum pinnis, quarum pinnarum tactus motiones efficit regularum. Continentur supra tabulam foramina, quæ ex canalibus habent egressum spiritus. Regulis sunt annuli agglutinati, quibus lingulæ omnium includuntur organorum. E modiolis autem fistulæ sunt continenter coniunctæ ligneis ceruicibus, pertingentesque ad nares, quæ sunt in arcula, in quibus axes sunt ex toro subacti & ibi collocati, qui cum recipit arcula animam, spiritum non patientur obturantes foramina rursus redire. Ita cum vestes extolluntur, ancones deducunt fundos modiolorū ad imum. Delphiniq; qui sunt in verticulis inclusi, chalantes in os, cymbala replent spatia modiolorum, atque ancones extollentes fundos intra modiolos vehementi pulsus crebritate, & obturantes foramina cymbalis superiora, aëra qui est ibi clausus pressioibus coactum, in fistulas cogunt, per quas in lignea concurrat, & per eius ceruices in arcam: motione verò vestium vehementiore, spiritus frequens compressus epistomiorum aperturis influit, & replet anima canales. Itaque cum pinnæ manibus tactæ propellunt & reducant continenter regulas, alternis obturando foramina, alternis aperiundo ex musicis artibus multiplicibus modulorum varietatibus sonantes excitant voces. Quærum potui niti, ut obscura res per scripturam dilucide pronunciaretur, contendi. Sed hæc non est facilis ratio, neque omnibus expedita ad intelligendum, præter eos, qui in his generibus habent exercitationem. Quod si qui parum intellexerint è scriptis, cum ipsam rem cognoscent profectò inuenient curiose & subtiliter omnia ordinata.

IN CAPVT XIII. ANNOT.

De hydraulicis autem.] *Huic organi generi non admodum ab simile erat id.*
quod

quod generis vocabulo organū vocamus, nisi solo spiritu absq; aqua uteremur. Ceterū cum sint organa aut ἑντάτα, qua in tēctione perficiuntur, aut ἐμπνευσά, qua spiritu inflantur, in qua hydraulis referri debeat, quarit Aristocles apud Athenēū lib. IIII. Dipnosophistōn, sed in eam sententiam incumbit, ut sit ἐμπνευστὸν, quod eius fistula flatum ab aqua accipiant. καὶ ἐσπυμμένους ἢ οἱ αὐλοὶ εἰς τὸ ὑδωρ, ἔ ἀρασομένους τὴ ὑδάτος ὑπὸ τινος νεανίσκου, ἔτι ἢ δουκνεμένους ἀξινῶν ἢ τὰ ὄργάνου, ἐμπνεύονται οἱ αὐλοὶ, ἔ ἢ χορὸ ἀπολελῶσι ποροσνῆ. Fistula, inquit, ima parte in aquam versa sunt, qua comota ab adolescentulo, axinis per organon motus, & percurrentibus, spiritu inflantur fistula, & suauem sonum reddunt.

Aerei Delphini pendentia habentes catenis cymbala.] Scribendum pendentia. Et leani hac menda est, sed admonenda.

Infundibulum inuersum.] Infundibulo, siue infudibulo, ut in manu scriptis libris hic, item capite proximo, atque item decimo legitur, in vasa oris angustī liquores infunduntur.

Singulis autem canalibus singula epistomia sunt inclusa manubrijs ferreis.] Quemadmodum salientium siue siphunculorum ora epistomio cōtinentur, manubriolorum cum liber versatione aqua effluit, ita in musico organo epistomīs cōtinetur aut laxatur spiritus ex arca in canales, ut etiam in sine huius capituli docetur. Quo in loco qui compressus dicitur epistomiorum, & in vetusto codice epitoniorum, ex alio codice libentius dixerim compressum epitoniorum, pro manubrijs epistomiorum.

Alterius obturant foramina.] sequitur, alterius aperiundo. quare coniectura ducti arbitramur scribendum obturando. Aliqui codices habent alternis, id est vicissim: neque ea scriptura caret auctoritate & elegantia. Virgilius,

Alternis dicetur.

Staius primo libro Thebaidos,

Paulum alternis in verba minasq;

Cunctantur.

Utitur Plinius libri xxv. cap. Ultimo.

Qua ratione rheda vel naui vecti, peractum iter demetiamur.

CAP. XIII.

TRANSFERATUR nunc cogitatus scripturæ ad rationem non inutilem, sed summa solertia à maioribus traditam: qua in via rheda sedētes, vel mari nauigantes, scire possumus quot millia numero itineris fecerimus. Hoc autem erit sic. Rotæ, quæ erunt in rheda, sint latæ per mediam diametron pedum quaternum & sextantis: ut cum finitum locum habeat in se rota, ab eoq; incipiat progrediens in solo viæ facere versationem, perueniendo ad eam finitionem, à qua cœperit versari, certum modum spatij habeant peractum pedum xli. His ita præparatis, tunc in rotæ modiolō ad partem interiorem, tympanum stabiliter includatur, habens extra frontem suæ rotundationis extantem denticulum vnum. Insuper autem ad capsum rhedæ loculamentum firmiter

miter figatur, habens tympanum versatile in cultro collocatum, & in axiculo conclusum. In cuius tympani frontem, denticuli perficiantur æqualiter diuisi, numero quadringenti, conuenientes denticulo tympani inferioris. Præterea superiori tympano ad latus figatur alter denticulus prominens extra dentes. Super autem tertium tympanum planum, eadem ratione dentatum inclusum in alterum loculamentum collocetur, conuenientibus dentibus denticulo, qui in secundi tympani latere fuerit fixus: in eoq; tympano foramina fiant, quantum diurni itineris miliariorum numero cum rheda possit exiri, minus plus'ue rem nihil impedit: & in his foraminibus omnibus calculi rotundi collocentur, inq; eius tympani theca (siue id loculamentum est) fiat foramen, vnum habens canaliculum, qua calculi qui in eo tympano impositi fuerint, cum ad eum locum venerint, in rhedæ capsam & vas æneum, quod erit superpositum, singuli cadere possint. Ita cum rota progrediens secum agat tympanum imum, & denticulum eius singulis versationibus tympani superioris denticulos impulsu cogat præterire, efficiet, vt cum quatercenties imum versatum fuerit, superius tympanum semel circumagatur, & denticulus, qui est ad latus eius fixus, vnum denticulum tympani plani producat. Cum ergo quadringentis versationibus imi tympani, semel superius versabitur, progressus efficiet spatia pedum millia quinque, id est passus mille. Ex eo quod calculi deciderint sonando singula millia exisse monebunt. Numerus verò calculorum ex imo collectus, summa diurni miliariorum itineris numerum indicabit. Navigationibus verò, similiter paucis rebus commutatis, eadem ratione efficiuntur. Nanque traicitur per latera parietum axis, habens extra nauem prominentia capita, in quæ includuntur rotæ diametro pedum quaternum & sextantis, habentes circa frontes affixas pinnas aquam tangentes. Item medius axis in media nauis habet tympanum, cum vno denticulo extanti extra suam rotunditatem. Ad eum locum collocatur loculamentum, habens inclusum in se tympanum, per æquatis dentibus quadringentis conuenientibus denticulo tympani, quod est in axe inclusum: præterea ad latus affixum extantem extra rotunditatem alterum dentem. Vnum insuper in altero loculamento cum eo confixo, inclusum tympanum planum ad eundem modum dentatum, quibus dentibus denticulus, qui est ad latus fixus tympano, quod est in cultro collocatum, in eos dentes qui sunt plani tympani, singulis versationibus singulos dentes impellendo in orbem,

planum

planum tympanū verset. In plano autem tympano foramina fiant, in quibus foraminibus collocabuntur calculi rotundi. In theca eius tympani (siue loculamentum est) vnum foramen excavetur, habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstantia, cūm ceciderit in vas æreum sonitum significet. Ita naus cūm habuerit impetum, aut remorum, aut ventorum flatu, pinnæ, quæ erunt in rotis, tangentes aquam aduersam vehementi retrorsus impulsu coactæ, versabunt rotas. Eæ autem inuoluendo se agent axem, axis verò tympanum, cuius dens circumactus, singulis versationibus singulos secundi tympani dentes impellendo, modicas efficit circuitiones. Ita cūm quatercenties ab pinnis rotæ fuerint versatæ, semel tympanum planum circumagent impulsu dentis, qui ad latus est fixus tympani in cultro. Igitur circuitio tympani plani, quotiescunque ad foramen perducet calculos, emittet per canaliculum. Ita & sonitu & numero indicabit milliaria spatia nauigationis. Quæ pacatis, & sine metu temporibus, ad vtilitatem & delectationem paranda, quemadmodum debeant fieri, peregrisse videor.

IN CAPVT XIII. ANNOT.

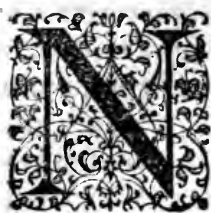
Sint latæ per mediam diametron pedum quaternum & sextantis.] De hoc genere dicendi loquutus sum lib. III. cap. III. Diametros autem, quando dimetientem Latini dicunt, est recta linea figuram, quæ longissimè patet, ex quo secans. Vnde xj diámetros apud Basilium ad Athanasium, & apud Athanasium libro de Nicæna Synodo, pro longissimè.

Ad capsam rhedæ loculamentum.] Capsam à capiendo dicta est in hoc loco rheda pars, vbi, qui vectantur, sedent. Isidorus lib. xx. eymologiarum cap. xxi. scribit capsam esse carrucam vndiq; contextam, quasi capsam. Loculamentum autem tympani conceptaculum est, quod & thecam appellari paulo mox indicat.

In cultro collocatum.] Suprà, & hoc loco significat in cultro collocari tympanum, quando est in latus, siue ad perpendicularum, vt loquitur, & non planum, hoc est, quando eius axis in porrectum situs est non perpendiculariter. Quod loquendi genus retinet Italia.

Efficiet spatia pedum millia quinque, id est passus mille.] Lege quæ scripsi lib. i. cap. vi. de passuum diuersitate.

Ita & sonitu, & numero indicabit milliaria spatia nauigationis.] Nostri seculi nauis longè facilius cursus suos dirigunt, & quantum nauigationis peractum sit, intelligunt, eius beneficio, qui non ita multis retro seculis in Campaniæ oppido Amalphis pyxidulam cum chalybe & magnetè primus fabricatus traditur, cuius indicio ad polos nauis dirigerentur. Quanquã non desunt, qui apud Plant. in Trinummo versoriam pro nõ absimili instrumento interpretantur. Illud ante nos monuit Greg. Gyraldus, & eo prior Blondus Flauius, Hoc etiam Hermolaus.



VNC verò quæ ad præsidia periculi, & necessitatem salutis sunt inuenta, id est scorpionum, catapultarum, & balistarum rationes, quibus symmetriis comparari possint, exponam. Et primùm de catapultis & scorpionibus. Omni igitur proportionem eorum ratiocinata ex proposita sagittæ longitudine, quam id organum mittere debet, eiusq; nonæ partis, sit foraminum in capitulis magnitudo, per quæ tenduntur nervi torti, qui brachia continere catapultarum debent. Eorum autem foraminum capituli sic deformatur altitudo & latitudo. Tabulæ, quæ sunt in summo & in imo capituli, paralleliq; vocantur, sicut crassitudine vnus foraminis, latitudine vnus & eius dodratis, in extremis, foraminis vnus & S. Parastatæ dextra ac sinistra, præter cardines, altæ foraminum quatuor, crassæ foraminum quinque: cardines foraminis S9. A foramine ad medianam parastatam item foraminis S9. Latitudo parastados mediæ vnus foraminis & eius. I K. crassitudo foraminis vnus. Interuallum vbi sagitta collocatur in media parastade foraminis partis quartæ. Anguli quatuor, qui sunt circa in lateribus & frontibus, laminis ferreis, aut stylis æreis & clauis configantur. Canaliculi (qui Græcè *σπίξ* dicitur) longitudo foraminum. xix. Regularum, quas nonnulli bucculas appellant, quæ dextra ac sinistra canalem figuntur, foraminum. xix. altitudo, foraminis vnus & crassitudo: & affiguntur regulæ duæ in quas inditur fucula, habens longitudinem foraminum trium, latitudinem dimidium foraminis: crassitudo bucculæ quæ affigitur, vocitatur camillum, seu quemadmodum nonnulli loculamentum securiclati cardinibus fixam foraminis. i. Altitudo foraminis. S. Suculæ longitudo. ∴ foraminum. ∴ crassitudo scutulæ, foraminum. ix. Epitoxidos longitudo foraminum. S. — crassitudo: — Item chelo (sive manuela dicitur) longitudo foraminum. iii. latitudo & crassitudo. S. — Canalis fundi longitudo, foraminum. xvj. crassitudo foraminis ∴ latitudo. S. — Columella & basis in solo foraminum viii. latitudo in plinthe, in qua statuitur columella, foraminis. S. — crassitudo. Fz. columellæ longitudo ad cardinem, foraminum. xii. ∴ latitudo, foraminis. S. — crassitudo. ũ 9. Eius capreoli tres, quorum longitudo foraminum. ix. latitudo dimidium foraminis ∴ crassitudo. z. cardinis longitudo foraminis ∴ columellæ capitis longitudo. x. S. K. ante
fixa

fixa latitudo foraminis. a. S. ∴ 9. crassitudo i. posterior minor columna, quæ Græcè dicitur ἀντιβασις, foraminū octo, latitudo foraminis. S. i. crassitudinis. Fz. subiecto foraminū. xii. latitudinis & crassitudinis eiusdem, cuius minor columna illa. Supra minorē columnā chelonium siue puluinus dicitur foraminum. ii. S. ∴ altitudinis ii. S. ∴ latitudinis. S. i. — carchebi fucularum foraminum. ii. S. i. ∴ crassitudo foraminis. S. ii. ∴ latitudo. i. S. transuersariis cum cardinibus longitudo foraminum. X. ∴ latitudo. i. S. ∴ decem & crassitudo, brachij longitudo. i. S. foraminum. vii. crassitudo ab radice foraminis. Fz. in summo foraminis, ū z. curuaturæ foraminum octo. Hæc iis proportionibus, aut adiectionibus, aut detractionibus comparantur. Nam si capitula altiora, quàm erit latitudo, facta fuerint (quæ anatonæ dicuntur) de brachiis demetur, vt quo mollior est tonus, propter altitudinem capituli, brachij breuitas faciat plagam vehementiorem. Si minus altum capitulum fuerit (quod catatonum dicitur) propter vehementiam, brachia paulo longiora constituentur, vt faciliè ducantur. Namque, quemadmodum vestis, cùm est longitudine pedum quatuor, quod onus quinque hominibus extollitur, is, si est pedum octo, à duobus eleuatur: eodem modo brachia, quo longiora sunt, molliùs, quo breuiora, duriùs ducuntur.

IN CAPVT XV. ANNOTAT.

Hic Vitruuius rursus atrox vulnus infixit iniuria temporis, aut potius hominum negligentia. Vtram enim magis accusem, pendeo animi. Non satis erat præstantissimi auctoris, vtilissimum opus loco de stellis turpiter diuulsum esse, ac sædaturū, nisi & ea parte, qua de machinis bellicis traditur, sædissime deformatum esset, vt nihil dicam de vitijs, quibus totum scatebat. Et ferri quidem poterat illius loci iniuria, quod multo melius cali ratio ex alijs auctoribus cognosci possit: eorum verò qua de machinis præcipiuntur, grauis non esse non potest, quod nulla veterum extant monumenta, vnde quasi via sternatur, & hic noster auctor adeo maculosus sit, & vt dicam, carcinomatibus deformatis, vt neq; Aesculapius medicus, quamlibet à veteribus Poëtis egregiè laudatus, curare possit. Hæc res me multum torset, ac diu sollicitum habuit. Omnibus ingenij viribus contendi ex aliquot exemplarium vestigijs, & eius argumenti, qui extant, scriptoribus emendare, nec quicquam tamen profeci. Sazacioris ingenij alij, quod adipisci non potui, forsasse consequentur. Vt cunque est, nequid stultiosus, quo ad eius fieri posset, deessem, ne ve plane sum ieiunus, quædam annotaui.

Et primùm de catapultis & scorpionibus. Hoc capite, & sequentibus duobus nemo non videt, catapultis & scorpionibus mitti sagittas, balistis autem iaculi lapides. Vegetius lib. i. i. de re militari scribit balistis non solum lapides, sed et iacula mitti. apud Iulium Cæsarem lib. i. de bello civili, lego catapultis saxa iaculi. sicut

lib. 2. apud

apud Valerium Maximum lib. I. silices balistis, & Ciceronem lib. II. Tuscul. quæst. & alios, quos refert Nonius. Ammianus Marcellinus lib. XXIII. scorpione quidem lapides, balista verò mitti sagittas tradit, utriusque descriptionem, ut tum temporis componebantur, exprimens, ut tamen Græcum hominem agnoscas, quem se esse nec diffidetur. Sunt etiam apud Ctesibium, Apollodorum, Athenæum, & Philonem libris de machinis, de ijs & alijs multa, sed quæ ad emendationem corruptissimi hæc potissimum parte nostri Vitruvii non admodum iuuerint, ipsis non satis integris & emaculatis auctoribus. Nam quæ Anthemij nomine ~~ἀπὸ τῶν ἰσχυρῶν μηχανῶν~~ legimus, & sunt mutila, & alterius sunt instituti. Et copiose quidem & luculenter cum amicis ingenio & doctrina insignibus per coniecturam de his machinis disserui, quæ ipsi maiorem in modum probauerint, nondum tamen, quod libenter sequar, inueni. Quamobrem hic lectorem a lmonitum velim, si quis tandem reperietur, qui in totum hunc locum audacius inuadat, ne sibi fucum fieri patiat, ne ve rei probabilis captus illecebris tam à vero ferat se abduci, quin mecum etiam atque etiam consideret, quàm fieri non potest, ut quis rectè de ijs statuat quorum cognitio funditus interierit. Quod verius me asserere posse arbitratus sum, cum in huius auctoris lectione quantum homo uero, absit verbo inuidia, versatus sim. Hac ego dixi, ne quis maiorem in me diligentiam requireret. Alius qui lem certè longo tempore in machinarum percriptione error demisit radices, quàm ut extirpari queant.

Habens longitudinem eam feramini.] Etiam inuitis exemplaribus omnibus scribentibus habentes, referri enim debet ad regulas, non ad fuculam.

Securicatis cardinibus.] Id est quorum partes extremæ referant securim falcis Vinicoria. Nostri vocant, hiruundinis caudam.

Cardinis longitudinis ramini.] Miseret me sortis Vitruvii, cui sit opus in tantilla re mea opera. Scribendum igitur longitudino nominandi casu.

Brachij breuitas faciat plagam vehementiorem.] Brachiorum in capitulis, scorpionibus, & balistis, breuitate missiones iaculationesque multo sunt vehementiores, contra longitudo multam affert ictui mollitiem atque remissionem, ut vellicum longitudine subleuanda sarcina accedit facilitas, quò sunt breuiores, incommodius tollitur pondus.

De balistarum rationibus.

CAP. XVI.



ATAPVL TARVM rationes, ex quibus membris & portionibus componantur, dixi. Balistarum autem rationes variæ sunt & differentes, vnius effectus causa comparatæ. Aliæ enim vectibus & fuculis, nonnullæ polyspastis, aliæ ergatis, quædã etiam tympanorum torquentur rationibus. Sed tamen nulla balista perficitur, nisi ad propositam magnitudinem ponderis saxi, quod id organum mittere debet. Igitur de ratione earum non est omnibus expeditum, nisi qui arithmeticis rationibus numeros & multiplicationes habent notas. Nanque sunt in capitibus foramina, per quorum spatia contenduntur, capillo maxime muliebri,

muliebri, vel neruo, funes, qui magnitudine ponderis lapidis, quem debet ea balista mittere, ex ratione grauitatis proportione sumuntur, quemadmodum catapultis de longitudinibus sagittarum. Itaque, vt etiam qui Geometriæ arithmeticæq; rationes nō nouerint, habeant expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineantur: quæ ipse faciendo certa cognoui, quæq; ex parte accipi à præceptoribus finita, exponam: & quibus rebus Græcorum pensiones ad modulos habeant rationē, ad eam vt etiam nostris ponderibus respondeant, tradam explicata.

IN CAPVT XVI. ANNOTAT.

Allæ enim vectibus & fuculis, &c.] *De fucula & traiectis (quibus veluti manubrys versatur) vectibus, dixi supra cap. i. de polybastro, cap. i. de ergata & tympano capite quarto.*

Nanque fiunt in capitibus foramina.] *Foraminum in capitulis balistæ, per qua tenduntur nerui torti, qui brachia eius continere debent, magnitudo ex pondere lapidis, quem mittere debet, sumenda est, in catapultis verò ex nona sagitte parte.*

De proportione lapidum mittendorum ad balistæ foramen.

CAP. XVII.

NAM quæ balista dua pondo saxum mittere debet, foramen erit in eius capitulo digitorum. v. si pondo quatuor digitorum. vj. & digitorum vij. ∴ decem pondo, digitorum. viij. ∴ viginti pondo digitorum. x. ∴ quadraginta pondo, digitorū. xij. S. K. sexaginta pondo, digitorum xij. & digiti octaua parte ∴ octuaginta pondo, digitorum. xv. ∴ centum viginti pondo pedis. i S. & sesquidigiti ∴ centum & sexaginta pondo, pedum ij. ∴ centum & octuaginta pondo, pedum ij. & digitorum. v. ducenta pondo, pedum. ij. & digitorum. vj. ducenta decem pondo, pedum. ij. & digitorum. vij. ∴ ccl. pondo. xj. S. Cùm ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describatur scutula, quæ Græcè *σείρη* appellatur, cuius longitudo foraminum. ij. Pz. latitudo, duo & sexta partis. Diuidatur dimidium lineæ descriptæ, & cùm diuisum erit contrahantur extremæ partes eius formæ, vt obliquam deformationem habeat longitudinis sextam partem, latitudinis, vbi est versura, quartam partem. In qua parte autem est curuatura, in qui-

bus procurrunt cacumina angulorum, & foramina conuertuntur, & contractura latitudinis, redeant introrsus sexta parte. Foramen autem oblongius sit tanto, quantam epizygis habet crassitudinem. Cùm deformatum fuerit, circum diuidatur extremam, ut habeat curuaturam molliter circumactam :: crassitudo eius foraminis. S \bar{r} . constituentur modioli foraminum. ij. latitudo. jS9 :: crassitudo præterquam quod in foramine inditur foraminis. S I ad extremum autem latitudo foraminis. I \bar{r} . parastatorum longitudo foraminum. V S \bar{r} . curuatura foraminis pars dimidia, crassitudo foraminis \bar{u} . & partis. lx. Adiicitur autem ad mediam latitudinem, quantum est prope foramen factum in descriptione, latitudine & crassitudine foraminis. v. altitudo parte. iij. regulæ, quæ est in mensa longitudo foraminum. viij. Latitudo & crassitudo dimidium foraminis cardinis, I I z :: crassitudo foraminis. I 99 :: curuatura regulæ. \bar{r} . 5 K. exterioris regulæ latitudo & crassitudo tantundem, longitudo quam dederit ipsa versura deformationis & parastatæ latitudo, & suam curuaturam. K. Superiores autem regulæ æquales erunt inferioribus. K. mensæ transversarij foraminis. \bar{u} \bar{u} K. climacyclos scapi longitudo foraminum xij. :: crassitudo. ij K. Interuallum medium, latitudo foraminis ex parte quarta :: crassitudo pars octaua, K climacyclos superioris pars, quæ est proxima brachijs, quæ coniuncta est mensæ, tota longitudo diuiditur in partes quinque. Ex his dentur duæ partes ei membro, quod Græci $\chi\eta\lambda\acute{\alpha}\nu$ vocant :: latitudo. \bar{r} . crassitudo. 9 :: longitudo foraminum. iij. & semis K. extantia cheles foraminis. S. plin. ægigonatos foraminis. 3. & sicilieus. Quod autem est ad axona, quod appellatur frons transversarius, foraminum trium :: interiorum regularum latitudo foraminis. \bar{r} . crassitudo. 3 K. cheloni replum, quod est operimentum, securiculæ includitur. K. scapos climacyclos latitudo. z5. crassitudo foraminum. xij. K. crassitudo quadrati, quod est ad climacycla, foraminis, F5. in extremis. K. rotundi autem axis diametros æqualiter erit cheles. Ad clauiculas autem. S. minus parte sextadecima. K. Anteridion longitudo foraminum F iij9. latitudo in imo foraminis \bar{r} . :: in summo crassitudo. zK. Basis quæ appellatur $\epsilon\gamma\acute{\alpha}\lambda\alpha$ longitudo foraminum :: antebasis foraminum. iij. :: vtriusque crassitudo & latitudo, foraminis :: Compingitur autem dimidia altitudinis. K. columna, latitudo & crassitudo. rS. altitudo autem non habet foraminis proportionē, sed erit quod opus erit ad vsum brachij :: longitudo foraminum. VI :: crassitu-

do in radice foraminis in extremis. F. De balistis & catapultis symmetrias, quas maxime expeditas putavi, exposui. Quemadmodum autem contentionibus ex temperentur, è neruo capilloq; tortis rudentibus, quantum comprehendere scriptis potuero, non prætermittam.

IN CAPVT XVII. ANNOT.

Quæ balista dua pondo saxum mittere debet.] *Dua & tre pondo, nisi iungantur, vitiosa esse scribit Quintilianus lib. 1. sed sine reprehensione dici iuncta idem ex Messala docet. Scribonium tamen Largum pondo dua non semel dixisse animaduerti. Nota verò numerorum quæ sequuntur, fluxa sunt fidei, ut nihil statui possit. Quis est enim tam lynceus, qui tantis in tenebris videat?*

Quæ Græcè $\omega\epsilon\iota\tau\epsilon\gamma\eta\upsilon\varsigma$ appellatur.] *$\omega\epsilon\iota\tau\epsilon\gamma\eta\upsilon\varsigma$ lib. 1. cap. 11. scripsit esse in balista foramen, quod $\epsilon\mu\beta\alpha\tau\epsilon\varsigma$ dicatur, ita enim principio legebamus fauentes Io. Lucundi lectio, sed postea non displicuit, quod in aliquibus codicibus reperiebamus $\epsilon\mu\beta\alpha\tau\epsilon$, pro modulo, mutata interpunctione. Locus autem hic in omnibus codicibus est luxatus. Nam post verbum foraminis, quatuor hæc dictiones fuerant (si quidem non decipimur) scribendæ, Etenim si $\omega\epsilon\iota\tau\epsilon\gamma\eta\upsilon\varsigma$ est foramen, ut vult memorato loco Vitruuius, quonam modo ita dicitur scutula? cuius dimensionem ex foraminis ratione sumi tradit. Quidam, quod locum nescirent corruptum, annotarunt τὸ $\omega\epsilon\iota\tau\epsilon\gamma\eta\upsilon\varsigma$ quidem esse foramen, τὸ $\omega\epsilon\iota\tau\epsilon\gamma\eta\upsilon\varsigma$ verò esse in balista scutulam. Locus igitur mea sententia ad hunc modum restituendus est, Cum ergo foraminis (quod Græcè $\omega\epsilon\iota\tau\epsilon\gamma\eta\upsilon\varsigma$ appellatur) magnitudo fuerit instituta, describatur scutula, &c.*

Frons transuersarius.] *Frontem in masculino genere dixit, uti apud Nonium Titinnius, Cato & Cæcilium. Lege caput nonum libri quinti & decimi nocturni Atticarum Auli Gellij.*

Basis, quæ appellatur eschara.] *Ita appellatur, quod imitetur craticulam, quæ ἐσχαρῆς & ἐσχάρα Græcè dicitur, ut ex capite proximo apparet.*

Capilloque tortis rudentibus.] *Capillo maxime muliebri, ut in capite proximo ostendet. Non quod ex alia materia fieri non possint. Legimus enim apud Vegetium lib. 1111. cap. 1 X. Iulium Capitolinum in Vita Maximinorum, Plutarchum lib. de fenore, cum neruorum & fanium copia deficeret, vsos fuisse capillo muliebri.*

De catapultarum balistarumq; contentionibus & temperaturis.

CAP. XVIII.

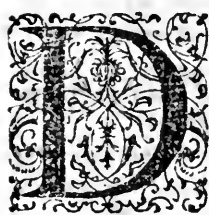
SVMNTR tigna amplissima longitudine, supra figuntur chelonæ, in quibus includuntur fuculæ. Per media autem spatia tignorum infecantur & exciduntur formæ, in quibus excisionibus includuntur capitula catapultarum, cuneisq; distinentur, ne in contentionibus moueantur. Tum verò modiolii

modioli ærei in ea capitula includuntur, & in eos cuncoli, ferrei, quos *ἄγκυρας* Græci vocant, collocantur. Deinde ansæ rudentum induntur per foramina capitulorum, & in alterâ partem traiciuntur: deinde in fuculas coniiciuntur, inuoluunturq; vectibus, vti per eas extenti rudentes cum manibus sunt tacti, æqualem in vtroque sonitus habeant responsum. Tunc autem cuneis ad foramina concluduntur, vt non possint se remittere. Ita traiecti in alteram partem, eadem ratione, vectibus per fuculas extēduntur, donec æqualiter sonent. Ita cuneorum conclusionibus ad sonitum musicis auditionibus catapultæ temperantur.

IN CAPVT XVIII. ANNOTAT.

Donec æqualiter sonent.] *Non antè præcluduntur in capitulis foramina per quæ tenduntur è neruo capilloq; torti funes, quàm tinnitus reddiderint æquales. Brachiorum enim æquali tensione, fieri & dextra & sinistra parte funium sonitus necesse est, reſtamq; telorum miſſionem. Illa ſi homotona, id eſt æqualiter tenſa non fuerint, & plagam ipſam, id eſt miſſionem non æquam, & funes non æqualiter ſonare certum eſt. Quod & tradidit lib. 1. cap. 1.*

De oppugnatorijs defenſorijsq; rebus, & primùm de arietis inuentione, eiusq; machina. CAP. XIX.



DE his rebus quæ potui dixi: restat mihi de oppugnatoriis rebus, quemadmodum machinationibus, & duces victores, & ciuitates defensæ esse possunt. Primùm ad oppugnationes aries sic inuentus memoratur esse. Carthaginenses ad Gades oppugnandas castra posuerunt: cum autem castellum ante cœpissent, id demoliri sunt conati: posteaquam non habuerunt ad demolitionem ferramenta, sumptserunt tignum, idq; manibus sustinentes, capiteq; eius summum murum continenter pulsantes, summos lapidum ordines deiciebant, & ita gradatim ex ordine totam communitationem dissipauerunt. Postea quidam faber Tyrius, nomine Pephalsmenos, hac ratione & inuentione inductus, malo statuto, ex eo alterum transuersum vti trutinam suspendit: & reducendo & impellendo vehementibus plagis deiecit Gaditanorum murum. Cetras autem Chalcedonius de materia primùm basim subiectis rotis fecit, supraq; compegit arreſtariis & iugis varas: & in his suspendit arietem, coriisq; bubulis texit, vti

tutiores

tutiores essent qui in ea machinatione ad pulsandū murum essent collocati. Id autem, quod tardos conatus habuerat, testudinē arietariam appellare cœpit. His tunc primis gradibus positis ad id genus machinationis, postea cū Philippus Amyntæ filius Byzantium oppugnaret, Polydus Thessalus pluribus generibus & facillioribus explicauit, à quo receperunt doctrinam Diades & Chereas, qui cum Alexandro militauerunt. Itaq; Diades scriptis suis ostendit se inuenisse turres ambulatorias, quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat: præterea terebram, & ascendentem machinam, qua ad murum plano pede transitus esse posset, & etiam coruum demolitorem, quem nonnulli gruem appellant. Non minus utebatur ariete subrotato, cuius rationes scriptas reliquit. Turrem autem minimam ait oportere fieri ne minus altam cubitorum lx. latitudinem xvij. Contracturam autem summam imæ partis quintam. Arrectaria in turre imo dodrantalia, in summo semipedalia. Fieri autem ait oportere eam turrem tabulatorum decem, singulis partibus in ea fenestratis. Maiorem verò turrem altam cubitorum cxx. latā cubitorū xxij. S. ∴ contracturam item summam quinta parte ∴ arrectaria pedalia in imo, in summo semipedalia. Hanc magnitudinem turris faciebat tabulatorum xxx. eum haberent singula tabulata circuitionem cubitorū ternum: tegebatur autem coriis crudis, vt ab omni plaga essent tutæ. Testudinis arietariæ comparatio eadem ratione perficiebatur. Habuerat autem interuallum cubitorum xxx. altitudinem præter fastigium xvj. Fastigij autem altitudo ab strato ad summum, cubita vij. Exhibat autem in altum, & supra medium tecti fastigium turricula lata non minus cubita xij. & supra extollebatur altitudine quatuor tabulatorum: in quo tabulato summo statuebantur scorpiones & catapultæ, in inferioribus congerebatur magna aquæ multitudo, ad extinguendum, si qua vis ignis immitteretur. Constituebatur autem in ea, arietaria machina, quæ Græcè *χεροδόν* dicitur, in quo collocabatur torus perfectus in torno, in quo insuper cōstitutus aries, rudentium ductionibus & reductionibus, efficiebat magnos operis effectus: tegebatur autem is coriis crudis, quemadmodum turris. De terebra has explicuit scriptis rationes. Ipsam machinam vt testudinem in medio habentem collocatum in orthostatis canalem faciebat (quemadmodum in catapultis aut balistis fieri solet) longitudine cubitorum l. altitudine cubiti, in quo constituebatur transversa sicula. In capite autem dextra ac sinistra trochleæ duæ, per

quas mouebatur quod inerat in eo canali capite ferrato tignum, sub eo autem ipso canali inclusi tuti, crebriter celeriores & vehementiores efficiēbant eius motus. Supra autem id tignum, quod inibi erat, arcus agebantur ad tegendum canalem, vti sustinerent corium crudum, quo ea machina erat inuoluta. De corace nihil putauit scribendum, quod animaduerneret eam machinam nullam habere virtutem. De accessu, qui ἄνβαδρα Græcè dicitur, & de marinis machinationibus, quæ per nauim aditus habere possunt, scribere se tantum pollicitum esse vehementer animaduerti, neque rationes earum eum explicuisse. Quæ sunt ab Diade de machinis scripta, quibus sint comparationibus, exposui. Nunc quemadmodum à præceptoribus accepi, & vtilia mihi videntur exponam.

IN CAPVT XIX. ANNOTAT.

Restat mihi de oppugnatorijs.] *Machinarum alie sunt oppugnatoria, quibus hostes imperimus, de quibus hoc capite, & duobus sequentibus, alie sunt repugnatorie, quæ & à defendendo propugnatorie dici possunt, his contra aduersariorum machinationes vtimur, de quibus cap. vltimo.*

Aries sic inuentus memoratur esse.] *Plinius lib. vii. cap. lvi. arietis in muralibus machinis inuentionē tribuit Epeo ad Troiam. Qualis autē fuerit, intelligi potest. ex Iosepho lib. iiii. de bello Iudaico. Immensa, inquit, est materia malo nauis asimilis, cuius summū graui ferro solidatum est arietis effigie fabricato, vnde nomen accepit. Dependet autem funibus medius ex trabe alia velut ex trutina palis vndique fulta. Retrorsum autem magna virorum multitudine repulsus in fronte prominente ferro mœnia percutit. Vide etiam apud Ammianum lib. xxiii. & Vegetiū lib. iiii. Arietis est figura Roma in arcu Lucij Septimij Seueri, in radicibus Capitolij, & in cochlide columna Traiani. Eiusmodi sculptam gemma mihi dono dedit Caietana puella & corporis speciosa habitudine, & virginali pudore insignis Isabella Bonamana, scitula & venustula puella, bellulla atque lepidula puella, suauissima & mellitissima puella, subfufcula sed formosula & delicatula puella. Eius sermone & consuetudine dispeream si quid est festiuus, mellitius, atque saccharatus. De ariete scribit Robertus Valtarius libro de re militari decimo.*

Supràque compegit arrectarijs & iugis varas.] *Vara, quantum existimo, fiebant solo, id est basi, axibus firmissimis compacto, arrectis ab utroque latere applicatis trabibus, & iugis, id est transuersis & porrectis rigillis, aut asseribus suprà collocatis, suspensio ad hac ariete, suppositis tamen rotis, machina tota craticibus creberrimè textis, corioq; crudo & recenti tegebatur, quo essent tutiores, qui ex ea muros pulsarent. Vara tamen apud Lucanum lib. iiii. dicuntur furcæ, quibus retia sustinentur,*

- *Dispositis, inquit, attollat, retia varis.*

Testudinem arietariam appellare cœpit.] *Flavius Vegetius libro de re militari iiii. cap. xiiii. ad similitudinem veræ testudinis vocabulum sumpsisse scribit. Quia sicut illa modo reducit, modo profert caput, ita machinamentum incedum*

dum reducit, trabem interdum exerit, ut fortius cedat. Est & restudinis genus, cum milites confertis clypeis se contegunt, ut tuti sint à telorum ictu, de quo genere intelligenda mihi videntur illa in libro Casaris septimo de bello Gallico, Alij tela cōjiciunt, alij restudine facta subeunt. Dion. libro nono & quadragesimo, nomen sortitā esse tradit. ὄπισ τε τὸ ἰχθυόειον, & ὄπισ τὸ εὐσεγέστατον αὐτίς, hoc est à firmitudine, & tegendi commoditate. Usus eius fuisse duplicē ex eodem apparet, in propugnaculorū oppidorū de oppugnatione, quo tempore & in muros saepenumero tollerentur è militibus aliquot, aut cum à sagittarijs circumdarentur: tum enim tuendi sui causa vni uersj in genua procumbebant, doctis etiam ipsis equis, cum liberet, angeniculare, ut utar verbo Lampridy in Elielogabalo, tantaq̃ erat confertissima textura firmitas, ut non hominibus solum per eam ingrediendi esset facultas, sed & equos, & impedimenta agendi, idq̃ adeo magis, si in angusto esse, & concauo loco fors tulisset. Fiebat autem ad hunc ferē modum, impedimenta leuisq̃ armaturā milites, atque equites, in media turma collocabantur, qui verò armatorum oblongis scutis uterentur, in extremis, uti in plinthio aciei ordine, quem laterculum dicere possis, fieri solet, circumstantes, qui latis interjciebantur, elatisq̃ scutis alteri alteros protegentes, se ceterosq̃ à telis tuebantur: ita nihil tota turma præter scuta videre erat. Describitur & testudo à Liuiō lib. XLIIII.

Turres ambulatorias.] Turres ambulatoriæ siue mobiles, quarum meminit Hircius libro de bello Alexandrino, & plerisque bellorum Gallici ciuiliq̃ locis Tubius Cesar, componebantur trabibus & tabulis adificijs pares, qua non muros solum oppugnata vrbis, sed ipsas turres altitudine superarent. De quibus scribit Vegetius lib. IIII. cap. xvii. & sequentibus.

Et ascendentem machinam.] Mox vocabitur accessus, Græcè ἐπιβάση. Sufficor fuisse machinam, quæ occulto quodam artificio, & expeditis machinationibus in sublime cresceret, & in eam altitudinem educta, qua opus erat, retinaculis sisteretur. Poterant & tabulata excitari cochleis, quo pacto in torculari prelum tollimus, atque deprimimus. Nisi dictum interpretari velimus de machinā, quam Tollo-nem Vegetius appellat libri quarti capite vno & vigesimo. Ea fiebat infixa solo altissima trabe, in cuius summo vertice alia transuersa trabs longior dimensa medietate connectitur statera modo, id est eo libramento, ut si vnum caput depresso, aliud erigatur. In vno capite cratibus, siue tabulatis contexebatur machina, in qua milites aliquot collocarentur armati. Tunc per funes alterna capitum sublatione & depressione eleuari in murum vrbis imponebantur.

Etiam coruum demolitorem, quem nonnulli gruem appellant.] Quod dicat à nonnullis gruē vocari, venire quis possit in suspitione, eo vsos esse capiendus aduersariorum machinis, transferendisq̃ in muros: cuiusmodi machina vsus fuisse scribit capite vltimo Calliam Architectum Rhodi, cum accedentem ad mœnia helepolin transtulit in muros. Id. ut credat, faciet, quod apud Iulium Pollucem legitur libro quarto τῆρανος, id est gruem, in theatro machinam fuisse, quæ ex sublimi ferrebat. ad rapenda corpora. Ea vsus Auroram, cum Memnonis rapuit corpus. Sed quod demolitorem adiecisset, aliud sum. suspicatus. Interea cogitanti se offert mihi Polyby locus ex primo libro, quem ad hunc modum vertit Nicolaus Perotus, cui tamen è Græco codice Vaticanae bibliothecæ, cum Aldinum mutilum reperissemus, versus amplius tres addidimus. Ligneæ (inquit coruum describens) columna prorsus aërat, longitudo quatuor. Vnarum, latitudinis palmorum trium. In eius apice

rotam constituerant, huic præterea tabula inhaerentes scalis conficiebant, quarum latitudo erat pedes quatuor, longitudo sex vlnæ, foramen autem tabulati erat oblongum, & circumambibat columnam post primis statim scala duas vlnas. Habebat autem veluti septem ad vtrunque oblongum latus gena tenuis altam. In ligni extremo ferrum erat instar mallei peracutum, præterea annulus fune alligatus, ita vt hæc machina machinis frumentarijs simillima videretur. Igitur simulac nauis hostiū aduentabat, laxato fune scala demittebantur, ferrum pōdere ac vi ligni super hostiū, nauem delapsam figebatur. Si aduersa prora erat, bini milites per scalas descendeant, duo primi præferentes scuta, reliqui latera scutis protecti. Si verò obliqua erat hostiū nauis, in eam ex tota pariter naui desiliebatur. Hactenus Polybius. Quæ verba mirè faciunt ad rem nostram. Cornuorū mentio est apud Quintum Currium lib. III.

Circuitionem cubitorum ternum.] Hoc est αειβολον, lorikulam, septum in circuitu.

Quæ Græcè κρησθρα dicitur.] Id est, arietaria trabs. κρης enim arietem significat, & θρας trabem.

De testudine ad congestionem fossarum paranda.

C A P. X X.

TESTUDO, quæ ad congestionem fossarum paratur, eaq; etiam accessus ad murum potest habere, sic erit facienda. Basis compingatur, quæ Græcè ἐγάζα dicitur, quadrata habens quoquo versus latera singula pedum xxv. & transversaria quatuor. Hæc autem contineantur ab alteris duobus crassis. F. S. latis. S. distent autem transversaria inter se circiter pede & S. supponanturq; in singulis interuallis eorum arbusculæ, quæ Græcè αμαξόποδες dicuntur, in quibus versantur rotarum axes conclusi laminis ferreis. Eaq; arbusculæ ita sint temperatæ, vt habeant cardines & foramina, quo vectes traiectiones earum expediant, vti ante & post, & ad dextrum seu sinistrum latus, siue obliquè ad angulos opus fuerit, ad id per arbusculas versari progredi possint. Collocentur autem in super basim tigna duo, in vtranq; partem proiecta pedes senos, quorum circa proiecturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes vij. crassa & lata, vti in basi sunt scripta. Insuper hanc compactionem erigantur postes compactiles, præter cardines pedum ix. crassitudine quoquo versus palmipedales, interualla habentes inter se sesquipedis. Ex concludantur superne intercardinatis trabibus. Supra trabes collocentur capreoli cardinibus alius in alium conclusi, in altitudine excitari pedes ix. Supra capreolos collocetur quadratum tignum, quo capreoli coniungantur. Ipsi autem laterariis circa fixis contineantur, teganturq;

teganturq; tabulis maximè palmeis. si non, ex cætera materia, quæ maximè habere potest virtutem, præter pinum aut alnum. Hæc enim sunt fragilia, & faciliter recipiunt ignem. Circum tabulata collocentur crates ex tenuibus virgis creberrimè textis, maximèq; recentibus percerudis coriis duplicibus confutis, farctis alga, aut paleis in aceto maceratis, circa tegatur machina tota. Ita ab his reiciantur plagæ balistarum, & impetus incendiorum.

IN CAPVT XX. ANNOT.

Cardinibus alius in alium conclusi.] *Cardines hoc loco intelliguntur extrema capreolorum partes, qua in cauum induntur, quomodo cardinatum tignum dicitur capite proximo. Idem in postibus, trabibus, trāsuersarijs, scapis, parastatis intelligendum. Ipsum autem cauum nostri materiary mortesium, cardinem verò ce-nonem dicunt.*

Ex cætera materia.] *Promiscuè vitur Vitruuius hac dictione in prima & quinta flexione pro ligno, vt lib. 11. cap. 1 x.*

De alijs testudinibus.

CAP. XXI.

TESTUDINES & aliud genus testudinis, quod reliqua omnia habet, quemadmodum quæ suprâ scripta sunt, præter capreolos: sed habet circa pluteum & pinnas ex tabulis, & supernè subgrundas proclinatas, supraq; tabulis & coriis firmiter fixis continentur. Insuper verò argilla cum capillo subacta, ad eam crassitudinem inducatur, vt ignis omnino non possit ei machinæ nocere. Possunt autem, si opus fuerit, eæ machinæ ex octo rotis esse, si ad loci naturam ita opus fuerit temperare. Quæ autem testudines ad fodendum comparantur, *βρυγες* Græcè dicuntur. Cætera omnia habent, vti suprâ scriptum est. Frontes autem earum sunt, quemadmodum anguli trigonorum, vt à muro tela cum in eas mictantur, non planis frontibus excipiant plagas, sed ab lateribus labentes, sine periculoq; fodientes, qui intus sunt tueantur. Non mihi etiam videtur esse alienum de testudine, quam Agetor Byzantius fecit, quibus rationibus sit facta, exponere. Fuerat enim eius basis longitudo pedum L x. latitudo xv iij. Arrectaria, quæ supra compactionem erant quatuor collocata, ex binis tignis fuerant compacta, in altitudinibus singulorum, pedum xx xvi. crassitudine palmipedali, latitudine sesquipedali. Basis eius

habuerat rotas octo, quibus agebatur. Fuerat autem earum altitudo pedum vi. S.:— crassitudo pedū trium, ita fabricatæ triplici materia, alternis se contra subscudibus inter se coagmentatæ, laminisq; ferreis ex frigido ductis alligatæ. Hæ in arbusculis, siue amaxopodes dicantur, habuerant versationes. Ita supra transtrorum planitiem, quæ supra basim fuerat, postes erant erecti pedū xviii:— latitudinis.— S: crassitudinis. F. Z, distantes inter se. i. S:— supra eos trabes circumclusæ continebant totam compactiōem. :: latæ pedem i:— crassæ. S:— supra eam capreoli extollebantur altitudine pedum x: i. Supra capreolos tignum collocatum coniungebat capreolorum cōpactiōnes. Item fixa habuerant lateraria in transuerso, quibus insuper cōtabulatio circundata contegebat inferiora. Habuerat autē mediam cōtabulationem supra trabiculas, vbi scorpiones & catapultæ collocabātur. Erigebantur & arrectaria duo cōpacta pedum xxv. :: crassitudine sesquipedali :: latitudine pedū i. cōiuncta capitibus trāsuersario cardinato tigno, & altero mediano inter duos scapos cardinato, & laminis ferreis religato: quo insuper collocata erat alternis materies inter scapos & transuersarium traiecta, chelonis & anconibus firmiter inclusa. In ea materia fuerunt ex torno facti axiculi duo, è quibus funes alligati, retinebant arietem. Supra caput eorum, qui continebant arietem, collocatum erat pluteum, turriculæ similitudine ornatum, vti sine periculo duo milites tuto stantes prospicere possent, & renūciare, quas res aduersarij conarētur. Arietis autem eius habuerat longitudinem pedū c vi :: latitudine in imo palmipedali :: crassitudine pedali :: contrastrū à capite in latitudine pes i ::— crassitudine. S.— Is autem aries habuerat de ferro duro rostrū, ita vti naues lōgæ solēt habere: & ex ipso rostro laminæ ferreæ quatuor circiter pedū x. fixæ fuerant in materia. A capite autem ad imam calcem tigni, contenti fuerunt funes quatuor, crassitudine digitorum octo, ita religati, quemadmodum nauis malus à puppi ad proram continetur, eiq; funes præcinctoriis transuersis erant religati, habentes inter se palmipedalia spatia. Insuper coriis crudis totus aries erat inuolutus. Ex quibus autem funibus pendebant eorum capita, fuerant ex ferro factæ quadruplices catenæ, & ipsæ coriis crudis erant inuolutæ. Item habuerat proiectura eius ex tabulis arcam, compactam & confixam rudentibus maioribus extentis, per quarum asperitates non labentibus pedibus faciliter ad murum perueniebatur, atq; ea machina sex modis mouebatur, progressu, item latere dextra ac sinistra,

ſtra, porrectione non minus in altitudinē extollebatur, & in imum inclinatione demittebatur. Erigebatur autem machina in altitudinem ad dificiendum murum circiter pedes c. Item à latere dextra ac ſiniſtra procurrendo, perſtringebat non minus pedes c. Gubernabant eam homines c. habentem pondus talentum quatuor millium, quod fit c c c c l x x x. pondo.

IN CAPVT XXI. ANNOT.

Quæ autem teſtudines ad fodiendum comparantur.] *ſuffoſſuri turres, aut mænia vrbus* (Caſar agere cuniculos dicit, noſtri minas) *uebantur teſtudine fronte triquetra, vt miſſa tela, dum in angulo conſiſtere non poſſunt, per latera laberentur, & rejcerentur. In ea machina erant comparati ad fodiendum homines, vnde nomen ὀπυρος accepit. nam ὀπυρία fodio ſignificat.*

Excipiat plagas.] *Multitudinis numero enunciandum eſt, excipiant,*

Sine periculo fodientes.] *Addo coniunctionem, quamuis in nullo exemplari inuenirim, vt ſcribatur, ſineq; periculo.*

De ferro duro roſtrum, ita vt i naues longæ ſolent habere.] *Roſtra nauibus addidit Piſens auctore Plinio lib. v. II. cap. lvi. Ea adpinguntur proa ſerrea aut ex ære. Vergilius Aeneid. x.*

Maſſicus arata princeps ſecat æquora tigri.

Et poſt,

-Et campos ſalis ære ſecabant.

Vnde roſtrata naues, quæ Græci χαλκίηες dicuntur, roſtra enim nauium χαλκίημα & ἔμπεδοι nominantur. Cuiuſmodi intellexit Horatius cum ad Mæcenatē ſcribens dixit trabem Cypriam. Nam Tamafum (ita enim ſcribendum ex Stephano) Cypri oppidum æris habuiſſe metalla ſcriptis Strabo tradidit, lib. XIII. C. Balbus in Argonauticis roſtra vt i in marmoribus nunc ſcalpta inueniuntur, expreſſit his verbis;

-Volat immiſſis caua pinus habenis,

Inſiditq; ſolum, & ſpumas vorat ære tridenti.

Habentes inter ſe palmipedalia ſpatia.] *Palmipedalia dixit pro quinque palmorum, à palmopede, quo vtitur lib. v. cap. vi. Vnde palmipedalis malleolus Columelle lib. III. cap. XIX. In cliuiſis, ait, vbi terra decurrit, poteſt palmipedalia deponi. Varro lib. de re ruſtica II. cap. IIII. Limen inferius altum palmipedale, ne porci ex hara, cum mater prodiit, tranſilire poſſint.*

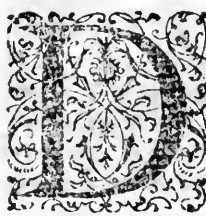
Habentē pondus talētūm quatuor millium, quod fit c c c c l x x x. pondo.] *In aliquibus codicibus ante pondo, additur millia, ſed in melioribus, notis illis ſuperpoſita eſt tantummodo linea. Ea enim ſolebant antiqui millenarium numerum ſignificari, id eſt ad earum notarum, quibus ſuperimponcbatur ſignificationem milia addere. Reperiuntur & hæc pro mille in marmoribus, & manuſcriptis codicibus nota, CI, CI, W, OO, OO, & O. Quod autem ad talentum attinet, ſciendum Romanos id non habuiſſe, ſed quotieſcunq; apud Latinum autorem reperitur, factum eſſe, quod dictionem ſcriptoris, quem imitantur, retinuerint. Apud Græcos multiplici fuiſſe differētia animaduerto, paruum, quod minas pendeat ſexaginta; Magnū, quod octoginta, id eſt. libras Romanas octoginta tres, & vncias quatuor; Sic utrumque*

Suidas

Suidas & Hesychius apud quosdam fuisse centum, & viginti quinque librarum tradunt. Virgilius centum & viginti, si in aliquibus codicibus quadringenta nonaginta millia pondo rectè legitur, centum viginti pondo & semissis statuit. Dicitur autem τὸ τὸ ταλασίω, siue ταλασίωω, id est pondero, appendo.

Totius operis peroratio.

CAP. XXII.



DE scorpionibus & catapultis & balistis, etiamq; testudinibus & turribus, quæ maximè mihi videbantur idonea, & à quibus essent inuenta, & quemadmodum fieri deberèt, explicui. Sclarum autem & carchesium, & eorum quorum rationes sunt imbecilliores, non necesse habui scribere. Hæc etiam milites perse solent facere, neque ea ipsa omnibus locis, neque eisdem rationibus possunt vtilia esse, quòd differentes sunt munitiones munitionibus, nationumq; fortitudines. Nanque alia ratione ad audaces & temerarios, alia ad diligentes, aliter ad timidus machinationes debent comparari. Itaque his præscriptionibus si quis attendere voluerit ex varietate eorum eligendo, & in vnam comparationem conferendo, non indigebit auxiliis, sed quæcumque res, aut rationibus, aut locis opus fuerit, sine dubitatione poterit explicare. De repugnatoriis verò non est scriptis explicandum: non enim ad nostra hostes comparant res oppugnatorias, sed machinationes eorum ex tempore solerti consiliorum celeritate sine machinis sapius eueruntur. Quod etiam Rhodiensibus memoratur vsu venisse. Diognetus enim fuerat Rhodius Architectus, & ei de publico quotannis certa merces pro arte tribuebatur ad honorem. Eo tempore quidam Architectus ab Arado, nomine Callias Rhodum cum venisset, aëroasim fecit, exemplumq; protulit muri, & supra id machinam in carchesio versatili constituit, qua Helepolim ad mœnia accedentem corripuit, & transtulit intra murum. Hoc exemplar Rhodij cum vidissent, admirati ademerunt Diogneto quod fuerat ei quotannis constitutum, & eum honorem ad Calliam transtulerunt. Interea rex Demetrius, qui propter animi pertinaciam Poliorcetes est appellatus, contra Rhodum bellum comparando, Epimachum Athenientem nobilem Architectum secum adduxit. Is autem comparavit Helepolim sumptibus immanibus, industria laboreq; summo, cuius altitudo fuerat pedum cxxv. latitudo pedum lxx. ita eam ciliciis & coriis crudis confirmavit, ut posset pati plagam lapidis

lapidis balista immissi pondo c c c l x. Ipsa autem machina fuerat millia pondo c c c l x. Cùm autem Callias rogarètur à Rhodiis, vt contra eam Helepolim machinam pararet, & illam (vti pollicitus erat) transferret intra murum, negauit posse. Non enim omnia eisdem rationibus agi possunt: sed sunt aliqua quæ exemplaribus non magnis, similiter magna facta habent effectus: alia autè exemplaria non possunt habere, sed per se constituuntur. Nonnulla verò sunt, quæ in exemplaribus videntur verisimilia, cùm autem crescere cœperunt dilabuntur, vt etiam possumus hinc animum aduertere. Te-rebratur terebra foramē semidigitale, digitale, sesquidigitale: si eadem ratione voluerimus palmare facere, non habet explicationē, semipedale autem, maius ve, ne cogitandum quidem videtur omnino. Sic item quemadmodum in nonnullis paruis exemplaribus factum apparet, in non valde magnis fieri posse videtur, non tamen eodem modo in maioribus id consequi potest. Hæc cùm animaduertissent Rhodij eadem ratione decepti, qui iniuriam cum contumelia Diogneto fecerant, posteaquam viderunt hostem pertinaciter infestum, & machinationem ad capiendam urbem comparatam, periculum seruitutis metuentes, & nil nisi ciuitatis vastitatem expectandam, procubuerunt Diognetum rogantes, vt auxiliaretur patriæ. Is primò negauit se facturum: sed posteaquam ingenuæ virgines & ephebi cum sacerdotibus venerunt ad deprecandum, tunc est pollicitus his legibus, vt si eam machinam cepisset, sua esset. His ita constitutis, qua machina accessura erat, ea regione murum pertudit, & iussit omnes publicè & priuatim, quod quisque habuisset aquæ, stercoreis, luti, per eam fenestram per canales effundere ante murum. Cùm ibi magna vis aquæ, luti, stercoreis, nocte profusa fuisset, postero die Helepolis accedens antequam appropinquaret ad murum, in humida voragine acta confedit, nec progredi, nec regredi postea potuit. Itaq; Demetrius cùm vidisset sapientia Diogneti se deceptum esse, eum classe sua discessit. Tunc Rhodij Diogneti solertia liberati bello, publicè gratias egerunt, honoribusq; omnibus eum & ornamentis exornauerunt. Diognetus autem eam Helepolim reduxit in urbem, & in publico collocauit, & inscripsit, Diognetus è manubiis id populo dedit munus. Ita in repugnatoriis rebus, non tantùm machinæ, sed etiam maximè consilia sunt comparanda. Non minus Chio cùm supra naues sambucarum machinas hostes cōparauissent, noctu Chij terram, arenam, lapides proiecerunt in mare ante murum. Ita illi postero die cùm accedere vo-

kk: luissent

luisse, naues supra aggerationem, quæ fuerat sub aqua, sederunt; nec ad murum accedere, nec retrorsus se recipere potuerunt: sed ibi malleolis confixæ incendio sunt conflagrata. Apollonia quoque cum circumfideretur & specus hostes fodiendo cogitarent sine suspitione intra mœnia penetrare. Id autem cum à speculatoribus esset Apolloniatis renunciatum, perturbati nuncio propter timorem, consiliis indigentes, animis deficiebant, quòd neque tēpus, neque certū locum scire poterant, quo emersum fasturi fuissent hostes. Tum verò Trypho Alexādrinus, qui ibi fuerat Architectus, intra murū plures specus designauit, & fodiendo terrā progrediebatur extra murum, duntaxat citra sagittæ emissionem, & in omnibus vasa ænea suspendit. Ex his in vna fossura, quæ contra hostium specus fuerat, vasa pendentia ad plagas ferramentorum sonare cœperūt. Ita ex eo intellectum est, qua regione aduersarij specus agentes intra penetrare cogitabant. Sic limitatione cognita, temperavit athena aquæ feruentis & picis de supernè contra capita hostium, & stercoreis humani & arenæ coctæ cadentis: dein noctu perudit crebra foramina, & per ea repente perfundendo, qui in eo opere fuerunt hostes omnes necauit. Item Malsilia cum oppugnaretur, & numero supra xxx. specus tum agerent, Malsilitani suspicati, totam quæ fuerat ante murū fossam altiore fossura depresserunt, ita specus omnes exitus in fossam habuerunt: quibus autem locis fossa non potuerat fieri intra murum, barathrum amplissima lōgitudine & amplitudine, vti piscinam, fecerunt, contra eum locū, qua specus agebantur, eamq; è puteis & è portu impleuerunt. Itaq; cum specus esset repente naribus apertis, vehemens aquæ vis immissa supplantauit fulcturas, quiq; intra fuerunt, & ab aquæ multitudine, & ab ruina specus omnes sunt oppressi. Etiam cum agger ad murū cōtra eos compararetur, & arboribus excisis, eoq; collocatis, locus operibus exaggeraretur, balistis vectes ferreos candentes in id mittendo, totam munitionem coegerunt conflagrare. Testudo autem arietaria cum ad murū pulsandum accessit, demiserunt laqueum, & eo ariete constricto, per tympanū ergata circumagentes, suspenso capite eius nō sunt passi tangi murū. Deniq; totam machinā candentibus malleolis & balistarū plagis dissipauerunt. Ita hæ victoria ciuitates, non machinis, sed contra machinarum rationem, Architectorum solertia sunt liberata. Quas potui de machinis expedire rationes pacis belliq; temporibus, & vtilissimas putauit, in hoc volumine perfecit. In prioribus verò nouē, de singulis generibus & partibus

tibus comparavi, ut totum corpus omnia Architecturæ membra in decem voluminibus haberet explicata.

IN TOTIVS OPERIS PERORATIONEM.

Peroratio erat potius Versiculo à fine quinto, ibi, Quis potui: sed maluimus lectori indulgentes receptam Vitruuij sectionem retinere.

Qua Helepolim ad mœnia accedentem corripuit.] Helepolis machina est, ab euertendis Urbibus dicta, ελεω enim euerto significat, inter λησθῆλους à Diodoro Siculo lib. xx. recensetur. Aedificatur autem, ut tradit Ammianus libro xxiii: hoc modo, Testudo compaginatur immanis, axibus roborata, longissimis ferreisq; clauis aptata, & contegitur corijs bubulû, Virgarumq; recenti textura, atque limo asferguntur eius suprema, ut flammeos detractet & missiles casus. Conferuntur autem eius frontalibus trifurca cuspides præacuta, ponderibus ferreis graues, qualia nobis pictores ostendunt fulmina, vel fectores, ut quicquid petierit aculeis exertis, abrumpat. Hanc ita validam molem rotis & funibus regens numerosus intrinsecus miles languidiori murorum parti viribus admonet concitis, & nisi desuper propugnantium valuerint vires, collisis parietibus aditus patefacit ingentes.

Qui propter animi pertinaciam Poliorcetes est appellatus.] Urbium expugnator Græcè πολιορκητής dicitur, à πόλις & ὀρέω, id est destruo. Quo cognomento est appellatus Demetrius Antigoni Regis filius, ut scribunt Plutarchus in eius Vita, & Ammianus lib. xxlii. Riseris, puto, si apud Raphaëlem Volaterranum in Philologia legeris Poliorceten machinam esse ex Vitruuio. Neque tamen ignoro ita appellari à Plutarcho ibidem, quam Vitruuius helepolim vocet.

Cuius altitudo superat pedum cxxv. latitudo pedum lx.] Hanc helepolim scribit in Vita Demetrii Plutarchus fuisse paribus lateribus quadratam gradatim ad verticem contractam. Eius altitudinem fuisse cubitorum lxxvi. latitudinem xlvii. Diodorus autem Siculus bibliotheca libro vicesimo (quo libro nondum, quòd sciam, in lucem edito vsi sumus ex bibliotheca Vaticana) altitudinem ait cubitorum x c. latitudinem xlv. vniuersam fuisse tabulatorum nouem subrotatâ.

Ita eam cilicijs & corijs crudis confirmauit.] Præter alios scribit Seruius Georg. iii. cilicijs regi tabulata turrium, ne iactis facibus ignis possit adharere. Et Asconius Pedianus lib. iii. in actiones Ciceronis in Verrem tradit cilicia esse. tecta de pilis in castrorum vsu atque nautarum. Dicta esse à Cilicibus populis, apud quos primùm confecta sint, auctor est Varro lib. ii. de re rustica.

Semipedale autem, maius ne cogitandum quidem.] Deest necessaria Vocula, Ve, ut scribatur ad hunc modum, maius Ve ne cogitandum quidem, aut mutata interpunctione, semipedali autem maius, &c.

Ea regione murum pertudit.] Aliiter narratur à Flavio Vegetio Renato. Cum (inquit) Rhodiorum ciuitas oppugnaretur ab hostibus, & turra ambulatoria super murorum altitudinem ac turrium omnium pararetur, mechanici ingenio inuentum est tale remedium. Per noctem sub fundamento muri cuniculum fodit, & illum, ad quem die postero turris fuerat promouenda, nullo hostium sentiente, egesta terra cauauit intrinsecus, & cum rotis suis moles fuisset impulsâ, atq; ad locum, quâ subitus cauatus fuerat, venisset, tanto pondere solo cedente subsedit, ut nec iungi muris, aut moueri ulterius potuerit. Ita ciuitas liberata est, derelictaq; machina.

Sambucarum machinas.] Sambucam machinam esse, qua Vrbes expugnentur, quòd Vt in organo sambuca chordæ, sic in machina intenduntur funes, auctor est Sextus Pompeius Festus. Meminerunt Plutarchus in Marcello, Vegetius libri quarti cap. XXIII. & apud Athenæum Dipnosaphiston XIII. pro musico instrumento Euphorion, pro machina verò Biton, Andreas Panormitanus, Polybius lib. V III. & Moschus, qui ait Heraclidem Tarentinum inuenisse.

Sed ibi malleolis confixæ.] Malleoli, Vt scribit Nonius Marcellus, sunt manipuli spartei pice contecti, qui incepsi aut in muros, aut in testudines iaciuntur. Ammianus autem lib. XXIII. tradit hac specie figurari, Sagitta est cannea inter spiculum & arundinem, multifido ferro coagmentata, qua in muliebris coli formam, quo nentur lintea stamina, concavatur Venter subtiliter, & plurifariam patens, atque in alueo ipso ignem cum aliquo suscipit alimento, & si emissa lentius arcu inualido (ictu enim rapidiore extinguitur) haerit vsquam tenaciter, cremat quaque confersa, acrior excitat æstus incendiorum, nec remedio vllò, quam superiecto pulvere consopitur. Fit & mentio apud Vegetium lib. III. cap. XV III.

Hæc lenis his nostris æstivis lucubrationibus lucem adferre tenebricoso auctori studuimus, ad ceteros si hinc aliqua perueniat vtilitas, non nos impensa opera, collocatarumq; horarum pœnitebit. Multa quidem consilio prætermisimus, non tam ignorata nobis, quam contempta, aut dilata. Neq; enim hoc tempore sententia fuit omnia persequi, sed in aliud, quo liberiore otio persfruemus, recieimus. Quin & desperatis non putavi adhibendam medicinam. Alioquin (quod Casserellam, anima dimidium mea, dicere memini) nemo reprehensus, qui è segete ad spicilegium reliquit stipulam. Et Vt in magna sylua boni Venatoris est indaganter fera (Vt inquit Columella) quam plurimas capere, nec cuiquam culpa fuit, non omnes cepisse, ita nobis satis abundeq; est tam operosi muneris, quod primi suscepimus, magnam partem tradidisse, iuàs δ' ἀδενς χερσὸς μάχην, ait Euripides in Heraclidis. Adeoq; non reformidamus argui, Vt nobis rem gratissimam lecturi nostra (si quis tamen leget) sint facturi, si qua minus accuratè interpretata reprehenderint, vel non inuenta monstrauerint. Nos, qua potuimus, pro tempore, præstitimus, ac tam multa castigauimus, Vt si quis tantundem fecerit, pauca admodum defutura videantur, quo minus in suum nitorem restituetur hic auctor. Alij fortasse à nobis excitati in id incumbunt, & nacti, quam nos, exemplaria castigatiora (nimirum que vidimus omnia peruersionibus & erroribus ad vnum sciant, & quibus malis carere, quam legendo malè collocare bonas horas) maculas detergent, quòd sint vitia, qua auxilio veterum librorum tutò corrigi possint: aut maiore ingenio præditi, eius beneficio, quod legendum fuit, reponent. Hoc tamen testatum volumus, labores hos nostros maiores fuisse, quam visum iri speremus.

Hæc Philander Romæ primùm commentabar III. Calend. August.

M. D. XLI. suadente impellenteq; & adiuuante Mæcenate

MCGEORGIO CARD. ARMAGNACIO,

regio tum ad Paulum tertium

Pont. Max. Legato.

FINIS.

*

EPITOM

E P I T O M E I N

O M N E S G E O R G I I A G R I -

C O L A E D E M E N S V R I S

E T P O N D E R I B V S

L I B R O S,

*

Per Gulielmum Philandrum Castilionium.

PHILANDRO F. DVLCISS. S.

EDIMVS in gratiam tuam, mi Philander, hac etiam potissimum die, in Agricola de mensuris & ponderibus libros tabulas nostras, atque adeo epitomen, ut aliquando eo veluti testimonio te videas, & simul intelligas, qua mea fuerit erga te voluntas: exemploq; nostro & litteras bonas, liberaliumq; artium studia colas, & studiosos viros, cum tui tibi nominis veniet in mentem, benevolentia prosequaris. Viue, & Vale. Ruthenus, Idibus Martijs. Anno à Christo nato, ∞ . D. LI.

Quantitatis mensura tribus differentijs expenditur.	}	<p>Mole, vasculi scilicet capacitare: estq; liquidorum & aridorum.</p> <p>Gravitate, ponderibus scilicet: estq; & liquidorum, & aridorum.</p> <p>Intervallo.</p>
Mensura, siue vascula dicas, quibus liquida arida ve metimur, sunt	}	<p>Romanorum.</p> <p>Attica siue medica.</p> <p>Georgica.</p> <p>Veterinariorum.</p> <p>Externa: quae sunt</p> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <p style="font-size: 2em;">}</p> <p>Persica.</p> <p>Aegyptia.</p> <p>Syria.</p> <p>Hebraica.</p> <p>Arabica.</p> </div>
Pondera quibus liquidas res aridas ve expendimus, sunt	}	<p>Romanorum.</p> <p>Attica.</p> <p>Medica.</p> <p>Veterinariorum.</p> <p>Externa: quae sunt</p> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <p style="font-size: 2em;">}</p> <p>Aegyptia.</p> <p>Syrium vnum.</p> <p>Hebraica.</p> <p>Arabica.</p> </div>
Mensura quibus intervalla metimur, sunt	}	<p>Graeca.</p> <p>Romana,</p> <p>Externa: quae sunt</p> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <p style="font-size: 2em;">}</p> <p>Persica.</p> <p>Aegyptia vna.</p> <p>Hebraica.</p> </div>

kk 3 Liquidor

Liquidorum mensuræ Romanorum.

Culeus amphoras 20. Vncias mensurales 1600. capit.

Amphora Urnas duas, Vncias mens. 80. Eam quadrantal antiqui vocabant.

Urna congios quatuor: Vnc. m. 40.

Congius sextarios sex: libras 10.

Sextarius heminas duas: lib. & bessem, id est, Vncias 20. siue cyathos 12. Inde bibere sextantes, quadrantes, trientes, quincunces, heminam, bessem, septuncem, sextantem, deuncem, dodrantem, & huiusmodi.

Hemina quartarios duos: Vncias 10.

Quartarius acetabula duo: Vnc. 5.

Acetabulum sesquicyathum: Vnc. duas cum dimidia.

Cyathus ligulas, siue cochlearia quatuor: fescunciam drachmam & scrupulum.

Ligula siue cochlear, drachmas tres, & scrupulum unum.

Culeus continet amphoras 20. Urnas 40. congios 160. sextarios 960. heminas 1920. quartarios 3840. acetabula 7680. cyathos 11520. ligulas 46080.

Amphora capit Urnas duas, congios 8. sextarios 48. heminas 96. quartarios 192. acetabula 384. cyathos 576. ligulas 2304.

Urna capit congios 4. sextarios 24. heminas 48. quartarios 96. acetabula 192. cyathos 288. ligulas 1152.

Congius capit sextarios 6. heminas 12. quartarios 24. acetabula 48. cyathos 72. ligulas 288.

Sextarius capit heminas 2. quartarios 4. acetabula 8. cyathos 12. ligulas 48. Sextarius est Urbicus siue Italicus, & Castrensis, qui duos Urbicos capit.

Hemina capit quartarios 2. acetabula 4. cyathos 6. ligulas 24.

Quartarius capit acetabula duo, cyathos 3. ligulas 12.

Acetabulum capit cyathum unum cum dimidio, ligulas 6.

Cyathus capit ligulas quatuor.

Aridorum mensuræ.

Modius capit duos semimodios, libras verò 26. & Vncias 8.

Semimodius sextarios octo, lib. 13. Vncias 4.

Sextarius heminas duas, Vncias 20.

Hemina acetabula 4. Vnc. 10.

Acetabulum sesquicyathum, Vnc. duas & dimidiam.

Cyathus ligulas 4. fescunciam drachmam & scrupulum.

Modius capit semimodios duos, sextarios 16. heminas 32. acetabula 128. cyathos 192. ligulas 768.

Semimodius capit sextarios 8. heminas 16. acetabula 64. cyathos 96. ligulas 384.

Reliquæ ut liquidis æstimandæ.

Liquidorum tantum fuerunt Culeus, Amphora, Urna, Congius, Quartarius.

Aridorum modius & semimodius.

Vtrorumq; sextarius, hemina, acetabulum, cyathus & ligula.

Liquidorum mensuræ Atticæ siue Medicæ.

Metretes capit choas 12. siue libras mensurales 108. Idem cadus dicitur, & ceramius:

Vbi verò adjicitur Italicum, intellige amphoram Romanam: sicuti cum audis amphoram Atticam, intellige metretem. Idem sámuos, & sámuos.

Chus sextarius 6. siue lib. 9. Idem Choëus, Romanis congius.

Sextarius cotylas 2. siue lib. & semissem. ξέσνε

Cotyle quartarius 2. siue vnc. 9. Eadem trybblum & hemixeston dicitur.

Quartarius oxybapha 2. siue vnc. 4. & dimidiam. τέταρτον hemicotylon.

Oxybaphum sesquicyathum, siue vnc. duas & drachmas duas, Latine acetabulum.

Cyathus conchas duas, miſtra quatuor, chemas 5. siue sesquunciam.

Cheme, cochlearia duo, siue drachmas duas, scripulum unum, grana quatuor, & quatuor quintas grani.

Cochlearium drachmam unam, scripulum dimidium, grana duo, & duas quintas grani.

Metretes capit choas 12. sextarios 72. cotylas 144. quartarios 288. oxybapha 576. cyathos 764. chemas 4320. cochlearia 8640.

Chus capit sextarios 6. cotylas 12. quartarios 24. oxybapha 48. cyathos 72. conchas 144. miſtra 288. chemas 360. Cochlearia 720.

Sextarius capit cotylas 2. quartarios 4. oxybapha 8. cyathos 12. conchas 24. miſtra 48. chemas 60. cochlearia 120.

Cotyla capit quartarios 2. oxybapha 4. cyathos 6. conchas 12. miſtra 24. chemas 30. cochlearia 60.

Quartarius capit oxybapha 2. cyathos 3. conchas 6. miſtra 12. chemas 15. cochlearia 30.

Oxybaphum capit sesquicyathum, conchas 3. miſtra 5. chemas 7. cum dimidia, cochlearia 15.

Cyathus capit conchas 2. miſtra 4. chemas 5. cochlearia 10.

Concha capit miſtra 2. chemas 2. cum dimidia, cochlearia 5.

Mystrum capit chemem unam, & quartam partem, cochlearia 2. cum dimidio.

Cheme capit cochlearia duo.

Cochlearium minima est mensura.

Puræ Atticæ sunt, metretes, chus, cotyle, oxybaphum, cyathus, mystrum, cheme & cochlearium.

Medicæ sunt eadem, & præterea sextarius atque quartarius.

Aridorum mensuræ.

Medimnus capit chœnicas 48. libras verò mensurales 108.

Chœnix, cotylas 3. vel sesquisextarium, lib. Verò duas & quadrantem.

Sextarius cotylas duas, siue uncias 18.

Cotyle oxybapha 4. vnc. 9.

Oxybaphum sesquicyathum, vnc. 2. & drachmas 2.

Cyathus

Cyathus cochlearia 10. *fescunciam*.

Cochlearium drachmam vnam, *scripulum dimidium*, *grana duo*, & *duas quintas grani*.

Medimnus capit chænices 46. *sextarios* 72. *cotylas* 144. *oxybapha* 576. *cyathos* 864. *cochlearia* 8640.

Chænix capit sesquisextarium, *cotylas* 3. *oxybapha* 12. *cyathos* 18. *cochlearia* 180.

Sextarius capit cotylas 2. *oxybapha* 8. *cyathos* 12. *cochlearia* 120.

Cotyle capit oxybapha 4. *cyathos* 6. *cochlearia* 60.

Oxybaphum capit sesquicyathum, *cochlearia* 15.

Cyathus capit cochlearia 10.

Liquidorum tantum, *metretes*, *congius*, *quartarius*.

Aridorum solum, *medimnus* & *chænix*.

Utrorunque, *sextarius*, *cotyle*, *oxybaphum*, & *cyathus*.

Georgicæ mensuræ liquidorum.

Metretes capit amphoreas duos, *lib. Verò mensurales* 108.

Amphoreus choas 4. *lib.* 54.

Chus sextarios 9. *sive cotylas* 12. *lib.* 13. *cum dimidia*.

Cotyle oxybapha 4. *lib.* & *fescunciam*.

Oxybaphum sesquicyathum, *vnc.* 3. & *drachmas* 3.

Cyathus mystra 4. *vnc.* 2. & *totidem drachmas*.

Mystrum drachmas 4. & *dimidiam*.

Metretes capit amphoreas 2. *choas* 8. *cotylas* 96. *oxybapha* 384. *cyathos* 576. *mystra* 2304.

Amphoreus capit choas 4. *cotylas* 48. *oxybapha* 192. *cyathos* 288. *mystra* 1152.

Chus capit cotylas 12. *oxybapha* 48. *cyathos* 72. *mystra* 288.

Cotyle capit oxybapha 4. *cyathos* 6. *mystra* 24.

Oxybaphum capit sesquicyathum, *mystra* 6.

Cyathus capit mystra 4.

Aridorum mensuræ.

Medimnus capit semimedimnos duos, *tertiarios tres*, *sextarios sex*, *semisextarios duodecim*, *semiduodecimas partes quatuor* & *viginti*, *chænicas octo* & *quadraginta*: *libras Verò mensurales* 162.

Semimedimnus lib. 81.

Tertiarius medimni, *lib.* 54.

Sextarius medimni, *lib.* 27.

Semisextarius medimni, *lib.* 13. & *dimidiam*.

Semiduodecima pars medimni, *lib.* 6. & *vnc.* 9.

Chænix capit cotylas 3. *lib.* Verò 3. & *vnc.* 4. & *dimidiam*.

Cotyle capit oxybapha 4. *libram* Verò vnam & *fescunciam*.

Oxybaphum

Oxybaphum capit sesquicyathum, ꝯnc. Verò 3. drachmas totidem.

Cyathus capit mystra 4. ꝯnc. Verò 2. & drachmas totidem.

Mystrum capit drachmas 4. & dimidiam.

Medimnus, siue medimnum capit semimedimnos 2. tertiarios 3. sextarios sex, semise-
xtarios 12. semiduodecimas 24. chœnicas 48. cotylas 144. oxybapha 576. cy-
athos 864. mystra 3456.

Semimedimnum capit tertiarium cum dimidio, sextarios 3. semisextarios 6. semiduo-
decimas 12. chœnicas 24. cotylas 72. oxybapha 288. cyathos 432. mystra 1728.

Tertiarius medimni capit sextarios 2. semisextarios 4. semiduodecimas 8. chœnicas 16.
cotylas 48. oxybapha 192. cyathos 288. mystra 1152.

Sextarius medimni capit semisextarios 2. semiduodecimas 4. chœnicas 8. cotylas 24.
oxybapha 96. cyathos 144. mystra 576.

Semisextarius medimni capit semiduodecimas 2. chœnicas 4. cotylas 12. oxybapha 48.
cyathos 72. mystra 288.

Semiduodecima medimni pars capit chœnicas 2. cotylas 6. oxybapha 24. cyathos 36.
mystra 144.

Chœnix capit cotylas 3. oxybapha 12. Cyathos 18. mystra 72.

Cotyle capit oxybapha 4. cyathos 6. mystra 24.

Oxybaphum capit sesquicyathum, mystra 6.

Cyathus capit mystra 4.

Veterinariorum mensuræ.

Cotyle capit oxybapha 2. libram. Verò mensuralem unam.

Oxybaphum cyathos 3. siue libram.

Cyathus mystra 4. ꝯncias Verò duas.

Mystrum cochlearia 2. siue semunciam.

Cochlearium. Verò drachmas duas.

Pondera rerum aliquot, quas metimur.

Mensurarum Romanarum.

1. Culeus oleo plenus pendit lib. 1333. & ꝯncias 4.
1. Culeus vino plenus pendit lib. 1481. ꝯncias 5. drachmas 6. siliquas 4.
1. Culeus mellis pendit lib. 2222. ꝯnc. 2. drach. 5. & scripulum unum.
2. Amphora olei pendit lib. 66. & ꝯncias 8.
2. Amphora vini pendit lib. 74. drach. 7. & siliquas 2.
2. Amphora mellis pendit lib. 111. ꝯnciam. unam, drach. 2. & scripula 2.
3. Urna olei pendit lib. 33. & ꝯncias 4.
3. Urna vini pendit lib. 37. drach. 3. scripulum unum, & siliquas 4.
3. Urna mellis pendit lib. 55. & dimidiam, drach. 5. & scrip. 1.
4. Congius olei pendit lib. 8. & ꝯncias 4.
4. Congius vini pendit lib. 9. ꝯnc. 3. scrip. 2. & siliquas 4.
4. Congius mellis pendit lib. 13. & dimidiam, ꝯnc. 4. drach. 5. & scrip. unum.
5. Sextarius olei pendit ꝯnc. 16. drach. 5. & scrip. unum.
5. Sextarius vini pendit ꝯnc. 18. & dimidiam, siliq. 2. grana 2. & duas tertias.
5. Sextarius mellis pendit lib. 2. ꝯnc. 3. drach. 6. & siliq. 4.

II

Heminas

- Hemina olei pendit ꝑnc. 8. drach. 2. & scrip. 2.
 6 { Hemina vini pendit ꝑnc. 9. drach. 2. siliq. 1. granum 1. & tertiam.
 Hemina mellis pendit lib. 1. ꝑnciam ꝑnam, drach. 7. & duas siliquas.
 Quartarius olei pendit ꝑnc. 4. drach. 1. & scrip. 1.
 7 { Quartarius vini pendit ꝑnc. 4. drach. 5. gran. 2. & duas tertias.
 Quartarius mellis pendit ꝑnc. 6. drach. 7. & dimidiam, & siliquam ꝑnam.
 Acetabulum olei pendit ꝑnc. 2. & scrip. 2.
 8 { Acetabulum vini pendit ꝑnc. 2. drach. 2. & dimidiam, gran. 1. & tertiam.
 Acetabulum mellis pendit ꝑnc. 3. drach. 3. scrip. 2. & siliq. 2.
 Cyathus olei pendit ꝑnc. 1. drach. 3. & siliq. 2.
 9 { Cyathus vini pendit ꝑnc. 1. & dimidiam, scrip. 2. & octo nonas grani.
 Cyathus mellis pendit ꝑnc. 2. drach. 2. & dimidiam, granum 1. & tertiam.
 Ligula olei pendit drach. 2. scrip. 2. & siliq. 2.
 10 { Ligula vini pendit drach. 3. siliq. 1. grana 2. & duas nonas grani.
 Ligula mellis pendit drach. 4. & dimidiam, siliq. 2. & gran. 1.

Menfurarum Articularum siue medicarum.

- Metretes olei pendit lib. 90.
 1 { Metretes vini pendit lib. 100.
 Metretes mellis pendit lib. 150.
 Chus olei pendit lib. 7. & dimidiam.
 2 { Chus vini pendit lib. 8. & ꝑnc. 4.
 Chus mellis pendit lib. 12. & dimidiam.
 Sextarius olei pendit ꝑnc. 15.
 3 { Sextarius vini pendit lib. 1. ꝑnc. 4. drach. 5. & scrip. 1.
 Sextarius mellis pendit lib. 2. & ꝑnc. 1.
 Cotyle olei pendit ꝑnc. 7. & dimidiam.
 4 { Cotyle vini pendit ꝑnc. 8. drach. 2. & scrip. 2.
 Cotyle mellis pendit lib. 1. & semunciam.
 Quartarius siue semicotylium olei pendit ꝑnc. 3. & drach. 6.
 5 { Quartarius vini pendit ꝑnc. 4. drach. 1. & scrip. 1.
 Quartarius mellis pendit scilibrum, & drach. 2.
 Oxybaphum olei pendit ꝑnc. 5.
 6 { Oxybaphum vini pendit ꝑnc. 2. & scrip. 2.
 Oxybaphum mellis pendit ꝑnc. 3. & drach. 1.
 Cyathus olei pendit ꝑnc. 1. drach. 7.
 7 { Cyathus vini pendit ꝑnc. 1. drach. 3. & siliq. 2.
 Cyathus mellis pendit ꝑnc. 2. & scrip. 2.

Menfurarum Georgicarum.

- Metretes olei pendit lib. 90.
 1 { Metretes vini pendit lib. 100.
 Metretes mellis pendit lib. 150.
 Amphoreus olei pendit lib. 45.
 2 { Amphoreus vini pendit lib. 50.
 Amphoreus mellis pendit lib. 75.

- 3 { Chus olei pendit lib. 11. & vnc. 3.
 Chus vini pendit lib. 12. & dimidiam.
 Chus mellis pendit lib. 18. vnc. 9.
- 4 { Cotyle olei pendit vnc. 11. & drach. 2.
 Cotyle vini pendit lib. 1. & semunciam.
 Cotyle mellis sesquilibram, & drach. 6.
- 5 { Oxybaphum olei pendit vnc. 2. drach. 6. & dimidiam.
 Oxybaphum vini pendit vnc. 3. & drach. 1.
 Oxybaphum mellis pendit vnc. 4. & drach. 5. cum dimidia.
- 6 { Cyathus olei pendit vnc. 1. & drach. 7.
 Cyathus vini pendit vnc. 2. & scrip. 2.
 Cyathus mellis pendit vnc. 3. & drach. 1.

Mensurarum veterinariorum.

- 1 { Cotyle olei pendit vnc. 10.
 Cotyle vini pendit vnc. 11. scrip. 2. obolum 1. & siliq. 1.
 Cotyle mellis pendit lib. 1. vnc. 4. drach. 5. & scrip. 1.
- 2 { Oxybaphum olei pendit vnc. 5.
 Oxybaphum vini pendit vnc. 5. & dimidiam. scrip. 1. & siliq. 2.
 Oxybaphum mellis pendit vnc. 8. drach. 2. & scrip. 2.
- 3 { Cyathus olei pendit vnc. 1. & drach. 7.
 Cyathus vini pendit vnc. 1. drach. 6. scrip. 2. siliq. 2. gra. 2. & duas tertias grani.
 Cyathus mellis pendit vnc. 2. drach. 6. obolum 1. & siliq. 1.
- 4 { Mystrum olei pendit drach. 3. & scrip. 1.
 Mystrum vini pendit drach. 3. scrip. 3. gran. 2. & duas tertias grani.
 Mystrum mellis pendit drach. 5. & dimidiam & siliq. 1.
- 5 { Cochlearium olei pendit drach. 1. & scrip. 2.
 Cochlearium vini pendit drach. 1. scrip. 2. obol. 1. gra. 1. & vnam tertiam gra.
 Cochlearium mellis pendit drach. 2. scrip. 2. & siliq. 2.

Ita fit vt vinum fuluum (de eo enim intelligendum) sit puro oleo nona parte grauius: rursus mel benè mundum fuluo vino tertia parte grauius. Nam aqua pluuiæ, puræ ve, hoc est non mixta cum terra, aut succo, lapidæ ve, aut re metallica, vino in pondere aequalis censetur.

Aridorum aliquot pondera, ex Plinij sententia.

Modius tritici leuissimi pendit viginti libras.

Sextarius vnc. 15.

Hemina vnc. 7. & dimidiam.

Modius tritici grauissimi pendit lib. 27. atque dodrantem.

Sextarius vnc. 20. & drach. 6. atque dimidiam.

Modius ordeï leuissimi raro excedit lib. 15.

Sextarius itaque pendit vnc. 11. & drach. 2.

Sed hæc & similia pro regionum Varietate, agrorum situ, & terra generibus non parum variant.

De pond eribus Romanorum.

Libra, quæ & pondo dicitur, in duodecim vncias diuiditur. Eius partes sunt, vncia, Sextans, Quadrans, Triens, Quincunx, Semis, quæ & selibra, Septunx, Bes, Dodrans, Dextans, Deunx.

Sescuncia autem est vncia vna & dimidia.

	} vncia diuiditur in	Duas semuncias.
		Tres binas sextulas, siue duellas tres, quæ scripula octo singula pendunt.
		Quatuor sicilicos, quæ sunt drach. 8. singuli enim duas drach. pendunt.
		Sex sextulas, quæ scripula 4. singula pendunt. Septem denarios: nam in libra sunt octoginta quatuor. Viginti quatuor scripula.
	} Denarius diuiditur in	Victoriatos duos, qui & quinarij olim dicebantur.
		Sextantes sex.
} Libra diuiditur in partes	} Aequas	Semisses duas.
		Trientes tres.
		Quadrantes quatuor.
		Sextantes sex.
	} Disparas	Sescuncias octo.
		Vncias duodecim.
		Denuncem & vnciam.
		Dextantem & sextantem.
		Dodrantem & quadrantem.
		Bessem & trientem.
} Libra rursus diuiditur in	Septuncem & quincuncem.	
	Semuncias 24.	
	Duellas 36.	
	Sicilicos 48.	
	Sextulas 72.	
	Denarios 84.	
} Selibra siue semis diuiditur in	Victoriatos 168.	
	Scripula 288.	
	Quadrantes 2. Sextantes 3. Sescuncias 4.	
	Vncias 6. Semuncias 12. Duellas 18.	
} vncia diuiditur in	Sicilicos 24. Sextulas 36. Denarios 42.	
	Victoriatos 84. Scripula 144.	
	Semuncias 2.	} Semuncia diuiditur in
	Duellas 3.	
Sicilicos 4.	Sicilicos duos.	
Sextulas 6.	Sextulas 3.	
} vncia diuiditur in	Denarios 7.	Denarios 3. & dimidium.
	Victoriatos 14.	Victoriatos 7.
	Scripula 24.	Scripula 12.

Duella diuiditur in

{	<i>Sicilicum & tertiam eius partem.</i> <i>Sextulas 2.</i> <i>Denarios 2. & vnius tertiã partē.</i> <i>Victoriatos 2. & dimidiũ & tertiam dimidj,</i> <i>Scripula 8.</i>	}	<i>Denariũ & dimidiũ</i> <i>& eius quartam.</i> <i>Victoriatos tres &</i> <i>dimidium.</i> <i>Scripula sex.</i>
---	--	---	---

Sextula, qua & Stagium interpreti

{	<i>Denarium & sextam eius partem.</i> <i>Victoriatos duos & tertiam.</i> <i>Scripula quatuor.</i>	}
---	---	---

Nicandri vocatur, diuiditur in

{	<i>Victoriatos duos.</i> <i>Scripula 3. & tres septimas scrupuli.</i> <i>Sextantes sex.</i>	}
---	---	---

Victoriatus diuiditur in scripulum vnum & dimidium, & tres decimas quartas scripuli.

Scripulum diuiditur in duo simplicia.

De ponderibus Græcorum.

Attica pondera.

Talentum minarum sexaginta. Id minus est.

Mina duas habet semiminas, drachmas verò 100.

Drachma habet obolos 6.

Obolus habet duos semiobolos, chalcos verò seu areola sex.

Aereolum habet minuta siue minutia septem. χαλκός.

Minutum non diuiditur. λεπτός.

<i>Talentũ diuiditur in</i> <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;"> <i>Minas 60.</i> <i>Drachmas 6000.</i> <i>Obolos 36000.</i> <i>Semiobolos 72000.</i> <i>Aereola 216000.</i> <i>Minuta 1500012.</i> </td> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> </table>	{	<i>Minas 60.</i> <i>Drachmas 6000.</i> <i>Obolos 36000.</i> <i>Semiobolos 72000.</i> <i>Aereola 216000.</i> <i>Minuta 1500012.</i>	}	<i>Mina diuiditur in</i> <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;"> <i>Drachmas 100.</i> <i>Obolos 600.</i> <i>Semiobolos 1200.</i> <i>Aereola 3600.</i> <i>Minuta 15200.</i> </td> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> </table>	{	<i>Drachmas 100.</i> <i>Obolos 600.</i> <i>Semiobolos 1200.</i> <i>Aereola 3600.</i> <i>Minuta 15200.</i>	}
{	<i>Minas 60.</i> <i>Drachmas 6000.</i> <i>Obolos 36000.</i> <i>Semiobolos 72000.</i> <i>Aereola 216000.</i> <i>Minuta 1500012.</i>	}					
{	<i>Drachmas 100.</i> <i>Obolos 600.</i> <i>Semiobolos 1200.</i> <i>Aereola 3600.</i> <i>Minuta 15200.</i>	}					

<i>Obolus diuiditur in</i> <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;"> <i>Semiobolos 2.</i> <i>Aereola 6.</i> <i>Minuta 42.</i> </td> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> </table>	{	<i>Semiobolos 2.</i> <i>Aereola 6.</i> <i>Minuta 42.</i>	}	<i>Semiobolus diuiditur in</i> <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;"> <i>Aereola 3.</i> <i>Minuta 21.</i> </td> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> </table>	{	<i>Aereola 3.</i> <i>Minuta 21.</i>	}
{	<i>Semiobolos 2.</i> <i>Aereola 6.</i> <i>Minuta 42.</i>	}					
{	<i>Aereola 3.</i> <i>Minuta 21.</i>	}					

Aereolum diuiditur in minuta septem, qua diuidi non possunt.

Talentum Atticum duplex.

{	<i>Maius 80. minarum, hoc est librarum Romanarum 83. & 4. vnciarum: est enim mina grauior libra drachmis quatuor.</i> <i>Minus sexaginta minarum.</i>	}
---	--	---

Mina Attica duplex

{	<i>Maior, siue Solonis, centum drachmarum.</i> <i>Minor, siue vetus, quinque & sexaginta drachmarum.</i>	}
---	---	---

Pondera medica.

Mina medica vncias habet 16. Scripulum obolos 2.

Libra vnc. 12. Obolus, semiobolos 2.

Vncia drach. 8. Semiobolus siliquam vnam & dimidiam.

Drachma scrip. 3. Eadem holce vocatur. Siliqua grana 4.

Mina medica diuiditur in	}	Vncia. 16.	Libra diuiditur in	}	Vncia. 12.
		Drach. 128.			Drach. 96.
		Scripula 384.			Scripula 288.
		Obolos. 768.			Obolos 576.
		Semiobolos 1536.			Semiobolos 1152.
		Siliquas 2304.			Siliquas 1728.
		Grana 9216.			Grana 6912.
Vncia diuiditur in	}	Drachmas 8.	Drachma diuiditur in	}	Scripula 3.
		Scripula 24.			Obolos. 6.
		Obolos 48.			Semiobolos 12.
		Semiobolos 96.			Siliquas 18.
		Siliquas 144.			Grana 72.
		Grana 576.			
Obolus diuiditur in	}	Semiobolos duos.	Semiobolus diuiditur in	}	Siliquā vnā
		Siliquas 3.			& dimidiā.
		Grana 12.			Grana sex.
Siliqua diuiditur in		grana quatuor.			

Pondera Veterinariorum.

Mina habet	Vncius 15.	Drachma	scripula 3.
Libra	drachmas 90.	Denarius	scripula 4.
Vncia	drachmas 7. & dimidiam.	Scripulum	obolos 2.
Mina diuiditur in	}	Libram & quadrantem, hoc est.	Vncius. 15.
		Drachmas 112. & dimidiam.	Libra diuiditur in
		Scripula 337. & dimidium.	}
		Obolos 675.	
Vncia diuiditur in	}	Drachmas 7. & dimidiam.	Drachmas 90.
		Scripula 22. & dimidium.	Scripula 270.
		Obolos 45.	Obolos 540.
Scripulum diuiditur in	}	obolos duos.	Drachma diuiditur in
			}
		Scripula 3.	
			Obolos 6.

FINIS.

DE EXTERNIS MENSVRIS.

Mensurae externae sunt	}	Perfica.
		Aegyptia.
		Syria.
		Hebraica.
		Arabica.
Perfica sunt	}	Achana, quae capit medimnos Atticos 45.
		Artaba, quae capit medimnū vñ Atticū, & tres chænicos Atticos.
		Capitha, quae capit duas chænicas Atticas.
Artaba est triplex	}	Maxima capax medimni, & trium chænicum Atticarum, quae est Perfica.
		Media capax medimni Attici, quae est Medica, à Medis Persis finitima, & in eodem regno.
		Minima, capax quinque modiorum, vno scilicet modio minor quàm Medica, & est Aegyptia.

Aegyptia.

Ægyptia sunt { *Artaba, de qua dixi.*
Apporrhyma, quod capit sextarios undecim, dimidia sicut pars:
saites enim sextariorum est 22.
Oephis capax quatuor chœnicum, sive sextariorum 8.
Inium est sextarius.

Syria sunt { *Metreta sextariorum 120.*
Collathum, sextariorum 25. media bathi pars.
Sabitha, sextariorum 22.
Chœnix fortasse sextariorum 4.

Hebraica mensura sunt duplices. { *Liquidarum rerum.*
Aridarum rerum.

Liquidorum sunt { *Bath, sive Bathus, id est amphora Attica, capit enim sex hinas, sive*
sextarios 72.
Hin, id est duo Congij, capit enim logos 12. id est sextarios 12.
Log, id est sextarius.

Aridorum sunt { *Cor, sive Cornus, capit decem medimnos Atticos: vocatur & in Prophe*
ta homer.
Lethec, sive letheca capit 5. medimnos Atticos.
Epha capit medimnum Atticum.
Sat, sive satum, capit quatuor choas Atticos, sive congios.
Omer, capit 7. sextarios Atticos, & quintam partem. Interp. lxx. go-
mer reddunt, Iosephus assaronem.
Cab, sive cabus, capit 4. sextarios.

Arabum seu Maurorum mensuræ verbis expressæ partim barbaris, partim deprauatis.

Liquidorum.

Dorach Italicum, id est amphora, capit congios 8.
Iohein, id est congius, capit sextarios 6. cuius dimidiam partem Græci ἡμιχοῦν. Ara-
bes neutro genere misichaus, Vti apud Serapionem.
Rist, deprauatum à ῥίσος, Auicenna ac sac & euib, Serapioni aben, Latine sextarius,
capit heminas duas, pro qua male Stephanus Hali interpres vertit cadum.
Corboni, hoc est hemina, Halimena, Rhaῤῥa phyla, Auicenna cotyla, capit quartarios 2
Ceilati, id est quartarius, Rhaῤῥa calix, Auicenna media cotyla, capit acetabula 2-
Kasuf, Auicenna anesune, Andrea Aspago hac sunesi, interpreti Serapionis ac sasse,
Latine acetabulum, capit sesquicyathum.
Cuathum, deprauatum à cyathus, capit cochlearia 4. Idem alcuathum dicitur Rha-
ῤῥe, addito articulo, interpreti Auicenna briala.
Falgerin Serapioni sabahiel, & coclanarium, Latine cochleare, libram mensuralem
capit, Rhaῤῥe interpres vertit rotulum.

Addunt & ex Paulo Aegineta mystra duo { *Mainus capax tertia partis hemina.*
Minus capax dimidij cyathi.
Mystrum

Mystrum autem Serapion vocat mustarum, Anicenna vero, siue Alfeir, mestarum.

Aridorum sunt. } Kist.
Corboni.
Ceiliati.
Casuf.
Cuathum.
Falgerin. } *vti apud Romanos.*

Reperiuntur & hęc mensurę apud scriptores. } Quantarius Laconicus Herodoto, cotylarum 24.
Dadix chœnicum sex capax.
Mares Polluci cotylarum sex.
Mares Ponticus Epiphanio hydriarum duarum.
Hydria eidem decem sextariorum.
Cophinus mensura in Bœotia Polluci & Hesychio capax trium congiorum.
Cyprus eiusdem capacitatis cum medimno ex Hesychio.
Cyprus Ponticus Epiphanio duorum modiorum.
Semicyprus Hesychio dimidium est medimni, Epiphanio vnius modij.

Modius Cyprijs sextariorum est 17. Epiphanio.

Medimnus Salaminjs siue Constantijs modiorum quinque: Paphjs & Solijs quatuor & dimidij Epiph.

Gabenum Hesychio eandem cum acetabulo habet capacitatem.

Oluatium mensurę genus Antistio Labeoni apud Sextum Pompeium.

Campsaces aquę Epiphanio est sextariorum 12. Helia vero paratus sextariorum 4.

Alioquin quod Campsaces lxx. interpretibus dicitur, D. Hieronymus lecythum vertit. is vero est vasculum, in quo oleum, aut vnguentum continetur.

Alabastrum vnguenti Epiphanio vasculum est vitreum, quod capit olei libram, mensura vero quę recipit dimidiam sextarij partem. Sed hallucinatur, qui crediderit esse vitreum vas, cum fuerit ex onyche siue alabastrite marmore.

Trybium, quod ad figuram attinet, Epiphanio acetabulum aut paropsis, siue catinus est: quod vero ad mensuram, dimidium sextarij capit.

Cyathus Epiphanio sexta sextarij pars est: sed re vera duodecima eius est, hemina vero sexta.

Menecoth (inquit Epiphanius) cyathos scriptura nominat.

Elenius Hesychio vas est capax quartarij, hoc est dimidia hemina.

De externis ponderibus.

Pōdera externa. } Ægyptia.
Syrium.
Hebraica.
Arabica. } Ægyptia { Talentum, librarum 80.
Mina Alexandrina, vnc. 20. siue drach. 160.
Drachma, quę obolum pendit.

Syrium vnum, Mina Ptolomaica vnc. 18. id est drach. 144.

Hebraica

Cicor sanctuarij, siue talentum maius, Iosepho Cinbares, minarum 100.
librarum vero 250.

Cicor congregationis, siue talentum vulgare, siue minus, minarum 50.
librarum vero 125.

Sechel, siue, ut Iudaei hodie pronunciant, shekel, id est stater siue siclus, drachmarum est quatuor, unde τρεῖς ἀδραχμῶν dicitur, & à Latinis semuncia. Ut male Exodi cap. 38. septuag. interpretes, & post eos Epiphanius δὶ δραχμῶν pendere existimant, ut & D. Hieronymus in quaestionibus in Genesim. Exodi cap. 30. Leuitici cap. 27. & Numeri cap. 3. sanctuarij siclus dicitur, & pendere gerah 20. Vulgaris autem siclus, teste Salomone Hebr. 20, duarum drachmarum fuit.

Maneh, à quo Graeci μᾶν, Ezechielis cap. 45. pendere dicitur siclos 60. id est libras duas cum dimidia.

Gerah obolum Atticum pendit, & quintam eius partem, est enim sicli pars vicecima.

Arabica.

Manes, hoc est mina, qua duplex { Mina Romana Serapioni & Auicenna vnciarum 20.
Alicatica & Basaria Serapioni, Alanthalita & Aegyptia.
Auicenna vnc. 11.

Rotulus, hoc est libra vnciarum 12.

Sacros, hoc est vncia.

Sextarium, hoc est semuncia Serapioni.

Aureus, hoc est denarius, septima vncia pars.

Drachimi, hoc est drachma, qua & alki Serapioni, quasi δραχμή, & eidem oboginat.

Garme, hoc est scrupulum, quod etiam Kermet dicunt, Graeci γράμμα.

Onoloffat, hoc est obolus, Auicenna vetus interpres onolum reddit, Alpagus obolum.

Danich, hoc est lupinus, à Graecis δέμνος, ipses Cleopatram imitatus pendit duas obolo tertias partes, Auicenna grana ordei octo.

Kirac, hoc est siliqua, quasi κεράτιον, dimidia lupini pars.

Keftuf, hoc est areolum, Graecis χυλιδίς, grana duo pendit.

Granum Arabibus minimum pondus.

Sunt & haec apud auctores pondera.

Talentū { Vitruuius, li- } Librarum 100. quod Hebraicum est maius, si libram pro-
brarū 120. } mina Hebraica accipias.
Hesychio, } Libr. 125. Hebraicum minus, si pro libra Romana accipias.
Librarum 165. }
Librarum quadringentarum. } ignota.
Librarum 1152. }

Stater pondus quatuor drachmarum Cleopatra, Epiphano, Hieronymo, Hesychio.

Affarius siue ἀσάριον, cum pondus declarat, duarum est drach. Latinus siclicus.

Dupondium, siue δυποδύμιον, pendit drachmas quatuor, id est affaria duo.

Vncia, quae quatuor affaria penderet, τρεῖς ἀσάρων ἰταλιῶν Cleopatra vocatur.

Ἐξήμιον, siue, ut Nicadri interpres corrumpit, ἑξήμιον, Latinus sextula, pendit scripula 4.

Fasciculus Scribonio Largo, & manipulus Celso, Graecis δισκιδίον, & δισκιδίον χυ-
ποδύμιον, fasciculus, qui manu comprehendi potest.

FINIS.

1711

DE

E P I T O M E
D E M E N S V R I S Q V I B V S
interualla metimur.

Mensurae haec sunt: {
 Græcæ.
 Romana.
 Externa.

Græcæ mensura.

- Digitus, decima sexta pedis pars. {
 Est & Dioscoridi digitus { Magnus, id est pollex. } in explicandis caulibus & radicibus.
 Et μικρός, id est minimus.
- Dochme, siue dactylochme, palmæ & doron, digitorum 4. palmus.
- Lichas, digitorum 10. interuallum scilicet inter pollicem & indicem, cum maximè distenditur.
- Orthedoron, à carpo ad supremam digitorum partem, digitorum fere undecim.
- Spirithame, id est dodrans digitorum 12.
- Pes, digitorum 16. siue palmorum 4. Romano pede longior semuncia.
- Pygme, digitorum 18.
- Pigon, digitorum 20.
- Cubitum digitorum 24. siue pedis unius & dimidij, interuallum scilicet interiectum inter flexum brachij, & summam partem digiti medij.
- Passus cubitorum 4. siue pedum 6. ὀργυὰ Græcis, extensio scilicet manuum cum latitudine pectoris, Romano passu longior pede uno, & quarta parte pedis.
- Plethron pedum 100. Georgicum verò Suidæ pedum quoquoersus 38. quod efficit pedes 1444. Hesychio ex quibusdam 10000. pro quo tamen Latini Poeta iugerum substituerunt.
- Stadium pedum 600. Idem στάδιος dicitur, & à veteribus στάδιος.
- Δίαυλος stadiorum duorum.
- Hippicon, stadiorum quatuor.
- Milliare. ἰ. μίλιον, stadiorum 8. siue pedum Græcorum 4800.
- Δόλιχος, stadiorum 12.
- Ἀρoura Georgica mensura, plethri dimidium pedum 50.
- Clinia pedum quoquoersus 60.

Latina mensura.

- Digitus, decima sexta digiti pars.
- Vncia, digiti unius, & tertie digiti partis.
- Palmus digitorum 4. Vnciarum verò 3.
- Pes, digitorum 16. Vnciarum verò 16. siue palmorum 4. pede Græco breuior semuncia.
- Palmipes, palmorum quinque.
- Cubitus pedis unius & dimidij. Idem Vlna nominatur.
- Gradus, pedum duorum, & dimidij.
- Passus, pedum 5. à passis scilicet & diductis manibus, passu Græco breuior pede uno, & quarta pedis parte.
- Milliarium, passuum mille, pedum verò 5000. Quo utitur Cicero de claris oratoribus, uti milliari ad Atticum.

Digitus { *Quadratus longitudine & latitudine est aequalis, tribus quartis decimis rotundo maior.*
Rotundus, quia anguli deteruntur, tribus quartis decimis suis est minor.

Uncia diuidi potest in { *Semuncias duas.*
Tres bintas sextulas.
Sicilicos quatuor.
Sextulas sex.
Dimidias sextulas 12.
Scripula 24.

Unciam Boethius geometrico more, & eo quidē Graeco diuidit in { *Semuncias duas, siue stateres duos.*
Quatuor quartas, siue didrachmos, siue quadrantes, siue sicilicos.
Octo octauas, siue drachmas.
Scripula 24.
Obolos 48.
Semiobolos 96.
Siliquas 194.
Puncta 248.
Minuta 576.
Momenta, siue minutias 1152.

Pes triplex, { *Porrectus, in quo sunt duo semipedes, longus scilicet pedem.*
Contractus, in quo semipedes quatuor, longus & latus semipedem.
Quadratus, in quo octo semipedes, longus & latus pedem.

Pedis partes sunt, { *Uncia.*
Sextans Vnc. 2.
Quadrans Vnc. 3.
Triens Vnc. 4.
Quincunx Vnc. 5.
Semis, siue semipes Vnc. 6.
Septunx Vnc. 7.
Bes Vnc. 8.
Dodrans Vnc. 9.
Dextans Vnc. 10.
Deunx Vnc. 11.

Persica mensura sunt, { *Cubitus regius, tribus digitis iusto cubito maior.*
Parasangā, triginta stadiorum, quibusdam etiam teste Strabone 60.

Aegyptia mensura est schœnos, Latine funiculus stadiorum 60. Ptolemao etiam 30.

Hebraica mensura sunt. { *Thopah, id est palmus.*
Zereth, id est dodrans.
Amach, id est cubitus, Amahropah enim palmicubitus transferri potest Ezechielis cap. 40. & 43. palmorum scilicet 7. Nā geometricum cubitum sex habere cubitos scribit Origenes in sermonibus in Genesim, & D. Augustinus lib. 1. quaest. in eundem librum Genesios.

Instrumenta, quibus veteres dimensu sunt interualla.

Viarum & agrorum mensores vsi sunt,

Apud Græcos & Romanos pertica, dicta illis ἀράκη & δένδρον, his decempeda, & Boethio pertica. A quo metator decempedator Cicero in Philippica tertia, & finitor in oratione pro lege agraria.

Apud Persas & Aegyptios funiculo, qui Ptolemæo sine Marino stadiorum triginta est, Aegyptijs sexaginta.

Apud Hebræos Cane, hoc est arundine: septuaginta interpretes κάλαμος, Latini interpretes calamum etiam vertunt, cubitorumque est sex perfectorum, hoc est communium septem.

Perticis, funiculis, & arundinibus vsi sunt Viarum, agrorum, & aliarum rerum metatores, funiculis Geographi.

F I N I S.

LECTORI.

EX his, quæ libro decimo M. Vitruuius habet, atque ex veterum auctorum Græcorum, quos ipse citat, monumentis, characterum aliquot significationes (quantum concessum fuit) colligi, inq̃ tuum vsu hic seorsim subijci curauimus. Boni itaque hanc nostram diligentiam consulas velim: maiorem certe in presentia præstare datum non fuit.

Prenominati cuiusque integri, siue cubiti, siue pedis, siue digiti, siue uncia, siue foraminis, scire te velim, characterem.

S. semissem significare.

— quartam partem, non prenominati integri, sed semissem.

• octauam partem, non prenominati integri, sed semissem.

ū. duellam, quæ est pars tertia prenominati integri.

9. Sicilicum, quæ est pars quarta prenominati integri.

z. Drachmam, quæ est pars octaua prenominati integri.

F. Duodecimam partem prenominati integri.

̄ Sextamdecimam partem prenominati integri.

Quia tamen prædictorum characterum, & aliorum quoque nonnulli in diuersis exemplaribus aliter & aliter descripti corruptiq̃ inueniuntur, singulis certam fidem adhibendam esse haud puto, donec in exemplum quàm castigatissimum incidas.

Puncta verò, quæ vel circulari: : : vel quadrangulari forma: : : in eodem x. libro inueniuntur, non significationis alicuius certæ, sed clausularum distinctionis tantum gratia facta esse videntur. Nisi quis forsan ea minutias sui cuiusque integri significare contenderet: si vt tradita fuerunt incorrupta ad nos conseruata haberentur.

INDEX

INDEX DITIONVM GRAE-
CARVM, QVAE IN HIS VI-
truij libris, atque Philandri Annotatio-
nibus, (parfim leguntur.

85

Αβαζον	61	ἀρπάζειν	278	Δ	
εγκων	339	ἀρσένιον	281.283	Δακτυλοδόχμη	85
αγκωνες	339	ἀρτώ	406	δειλός	312
αγιος	73.419	ἀρτημα	406	δέλτωζον	382
αδένες	321	ἀσπλυνον	20.22	δέω	209
αετός	161	ἀστρον	379	διαβήτης	416
αἴθερα	245	ἀσράταμα	302	διάθεσις	12
αἴθρη	15	ἀσφαλτος	324	διάθυρα	244
αἰμόπιπτις	31	ἀτλαιτες	244	διάθριος	375
αἰόλιε πίλαμ	31	αὐλή	228.244	διατόνος	59.180
ἀκρατος	230	αὐειον	30	διαυλός	207.208
ἀεροβατικόν	397	αὐτόμαζα	391	διαυλοδρομοί	208
ἀεροκέραμα	414	αὐχλῶ	413	διαυλωνίζειν	228
ἀερίλιθος	60	ἀφή	209	διδῶρον	46
ἀερος ἀθίναμα	164			διεζεύγμενον	181
ἀλβυλα	319	B		δίξωος	73
ἀλλ' ἔνγε	75	Βαλανεῖον	202	δίξωος	75
ἀμαξόποδες	436	Βανασόν	397	δικαστήριον ἀρχόντος	198
ἀμμιον	285.364	Βάτινα & Βατίνα	298	δικυλόθετος	63
ἀμφικυρτός	375	Βασιλείον	192	διέλυτα	63
ἀμφίρευσις	403	βῆμα	195	διμοιρος	11.80
ἀναλόγια	79	βόρειος	386	διοπίλιω	339
ἀνδραίας	65	βρέτειον	65	διτηγαίη	13
ἀνδρῶν	244	βροντήιον	193	διπλάσιον	80.85
ἀνδρακες	55	βροντίαμα	302	διασθαμιαῖον	86
ἀνδρακωσις	305	βρω	385	δίγαλκα	85
ἀνεσις	231	βωμόν	195	διχόθεμος	375
ἀνθος χαλκῆ	293			δοκός	436
ἀνιαιτρολόγητος	11	Γ		δόλιχος	208
ἀντίβασις	427	Γεῖα	75	δοχη	85
ἀντηχάντες	194	γέρανός	405	δῶρον	46.48
ἄξων	370	γέωποιμα	21		
ἀφορσδιόνουζα	378	γλοίοι	209		
ἀργον	204	γνώμων	352	E	
ἀργυεία	23	ζάμμα	286	Εγχειρίδιον	34.414
ἀργυρον χυθῶν	286	ζαμμαζουλάκιον	228	ἐδῶλιον	415
ἀριός	376.379	ζαμμῆ	79	ἐδῶλον	65
ἀρμόνια	180	ζαμμικῆ	7	ἐκελον	65
		ζαφικῆ	7	ἐκκλησιαστήριον	276.279
		ζέφυρ	7	ἐκφορά	110
				m m 3	ἐλικῆ

INDEX.

εγκλ	376	ήχηα	4.44.187	κεδρέα	74
έλιεω	131	ήχέτικα	10	κεδράφα	74
έριμος	210		⊙	κεράφα	414
έρω	443	Θαλάμακις	414	κεραυώιας	302
έμβόατης	137	θαλαμίτι	414	κεραυωσκοπέιον	193
έμβολος	415	θαλάμιοι	414	κηρογραφία	135
έμβολοι	439	θαμίνοχος σπιθαμιαός	85	κινάβαει	285
έμπλεκτόν	59	θαμίος σπιθαμώδης	86	κίων	245. 249
έμπνευσον όργανον	423	θαλείδιον	198.279	κλίμαξα	4
έμπυρεον	379	θαλασιμός	13	κλίνω	10
έν ρηνασι	382	θεοδότιον	281.283	κοιλία	341
έντασις	91.147	θεολογείον	192	κόλλα	290
έντατον όργανον	423	θήρω	370	κοιλός	370
ένάγων	406	θήρα	32	κολόν όσων	65
ένάβιαθρα	434.435	θήρειον	385	κολυμβισα)	136
ένάβολος	415	θραϊται	414	κονιάται	262
έναιδίμοιρος	80.85	θυμέλη	195	κονίς	209
έναισινάμοιρος	80.85	θυμαθήειον	385	κόραξ	331
έναιτιθιδες	113	θύον	323	κόραξις ρόα	331
έναιτιτετε	80	θύρα	153	κορόν	331
έναισιλιδες	432	θύραι	153	κόσμος	370
ένεισμα	250	θυρίδες	153	κόσμη όμμα	371
ένεμασμα	250	θυρωρείον	243	κοροόκη	433.436
ένεμα	250	θύθηειον	385	κυδώνια	325
ένεμδοσιή	383.386		I.	κυκλική	8
ένεωρ	415	Ιδέα	12	κυκλικώς	235
ένερα	430.436	ϊόν	298	κυκλική κίνησις	396
ένεργές	171	ϊσόκεραία	414	κυκλώτης	409
ένεθεα	409.412	ϊχθός	14	κυλιπδέω	408
ένεθυραμμή	8		K	κυώστερα	377
ένεργικα	354.356	Καιζέτεχιος	129		Λ
ένερος	30	κάμωπι	293	Λείωτης	47
ένερικτε	80.84	κάμαρα	265	λιγυσικίς	332
	Z	κανηφόροι	130	λιθόβολοι μηχαναί	443
ένεργισοι	414	καρβία	73	λίνοι	386
ένεργίται	414	καρχήσιος	414	λογείον	193
ένερα	70	καρών	269.412	λόγος έπαικός	6
ένεργία	70	καρών μεσικίς	422	λογοζωγράφοι	225
ένεργια	74	κλ' διαμετρον	425	λεπτός	208.310
ένεργιδεσμα	415	κάλακεκαυμένη	52.54		M
ένεργόν	412	κάλακεκαυμένητις	54.56.	Μέσιον	187
ένεργαφικη άσδδλη	290	327		μέθον	181
	H	καλήχωντες	194	μετόνοι	414
ένελεκτρον	325	καυλόν σπιθαμιαίον	85	μετόχη	113
ένελεζυίον	412	καύσις	287.288	μέταξα	268
ένεμίλιος	80	κεδέια	74	μεταξυτεργλυφίον	141
				μέωτε	

I N D E X.

μεθαιγλυφίον	141	οἶνος ἀκρατός	230	πλάτανος	210
μίλλα χρύσεια	322	οἶνος ὑδαρής	230	πλάσιδες	244
μίλλον ἑσπερικόν	322	οἶνώνα	238	πλίθου	66
μίω	390	ὄνος	404	πλίθον	91
μίωσειδής	375	ὄπιος	404	πνευματικόν	397
μυρός	138.141	οἶον ἄμμιε	291	πολέω	370
μήτρα	73	ὄπαι	133	πόλις	445
μιλιθάρμοι νῆες	364	ὄπην κυρτωαϊκόν	330	πολιορκητής	443
μίλιος	282.364	ὄπωρα	246	πόδι	365.370
μίλιος	236	ἰείζω	221	ποσότης	12
μόσας	80	ὄργα	33	πόρφυρον	246
μοιόζωος	73	ὄρμω	443	πόροδρομος	244
μοιόζωος	73	ὄρυγες	437	πόροδρομος οἶνος	327
μύτλα	135	ὄρυσω	439	προμαλακτική	310
μόχλια	412	ὄρχεομαι	192	πρός ἑρβάς	388
μυελόν	73	ὄσρακον	296	πρός ἴσ	243
μυρεφινός κάλαμος	328	ὄσρα	296	πρός ἰσορρήματα	390
μύρον, quasi μῶρον	210	ὄσρα	296	πρός πᾶν κλίμα	390
N		ἔρακος	414	πρότροπος οἶνος	327
Ναῶς ἐν παράσασιν	81	ἐρανίσκος	385	πρότροπος ἕλθιν	376.379
νέος	311	ὀφίοχος	381	πρότροπος	379
νῆες χαλκόμεβλοι	439	Π		πύρα	86.414
νῆες μιλιθάρμοι	364	Παλαγῆ	85.260	πύριον	413
νότιος	386	πανσελλωος	375	πύριμα	86
νῆς	311	παραπηγνύω	387	πυκνόφυλος	91
νεύρον	321	παρασάς	243	πυλαιαίον λακωνικόν	205
νευρόσασα	421	παρασάδες	86.152	πύσμα	275
Ξ		πᾶθιν	209	πυλώριον	244
Ξανθός	331	πενταμοίρος	80.85	P	
Ξοανόν	65	περιακός	191	Ράβδωσις	149
Ξύλον καύσιμον & ἐργάσι-		περιακῶ	193	ράβδω	149
μον	134	περίβολος	260	ρίζα	413
Ξύλον	415	πειδιρόμιδα	208.211.244	ρύποι	209
Ξυσός	208.244	πειρηχάντες	194	ρύτα	302
O		πειρικίων	245	Σ	
Οἶαξ	410.413	πειρετροφείον	136	Σαμβύκη	219.221
οἰκονομία	12	πειρίσους	245	σήκιμα	356
οἶκος ἐνδοξος	192	πειρίσηθος	13.15.429.431	σήκιμα ποιεῖν	356
οἶκος τεκνικος	230	πειρίτροχος	403	σιγά	24
οἶκος πέντακλινος	ibid.	περόνη	400	σκαφοειδής	171
οἶκος ἐπτάκλινος	ibid.	πηγάμα	302	σκέλος	141
οἶκος ἐννεάκλινος	ibid.	πιθῶνα	238	σκεπαριθόν	22
οἶκος δεκάκλινος	ibid.	πίναξ	422	σνευφορίον	415
οἶκος τεσσαράκλινος	ib.	πιτύσμα	275	σικιάδια	272
ὀμβεία	309	πιυλίξιν	275	σικιθίρας	29.32
οἶνε κράσις	230	πλαγήτα	371	σικιθίρα	32
				σκόλιος	

I N D E X.

σκατιές	45	σφαίρωμα	412	ὑπερβόλεον	181
σκυταλίδα	415	χήματᾶ	30-34	ὑπερθυρον	153
σκάληκα	293	χῆτος	328	ὑπογείσα	75
σκέρας	280	χοῖνος ἠδωσιμὸς	ibid.	ὑπόζωμα	413
σπάζω	403	χοῖνε ἄνθος	ibid.	ὑπομόχλιον	410-412
σπαρτία	412	σωλήν	240		Φ
σπίλαμον	192			Φάλαγγξ	412-415
σπιθαμή	85-260	Ταλαντίω	440	φθεῖρ	413
σπιθαμιά	86	τάξις	12	φθόγγος	181-182
σπιθιμιάς κυλῶς	86	τάρξι κώπων	414	φιλόθεοι	300
σαθμή	189-269	ταυροκέλλα	290	φλυαρεία	231
σαθμός	412	τέλειος ἀειθμός	80	φυσιολογία	3
σαθμοῖ	152	τέρθρος	414	φραγμαὶ μοιόλιθοι	296
σάσιμα	302	τερθείος	414	φραγία	302
σαχός	380	τετράζωος	73		X
σελισημάτᾶ	209	τετράζωος	73	Χάλκινθον	331
σεφαλή	260	τιξίτεχνος	129	χαλκίμβολοὶ νῆες	439
σήλα	249	τοπιόδες	194	χαλκώματᾶ	459
σιεῖδες	271	τομική	268	χειροτόμητον	355-363
σοά	245	τείχαλκα	85	χελώνη, χελώνιον	401
σοιχέα	18-21	τεμίλιον	230	χιλόν	430
σπίξ	123-149-426	τροπαί θειναί	376	χοιράδες	321
σπίφιγες	394	τροπαί χειμειναί	376	χρώμα	180
στυγὸς ὕδωρ	317-332	τροπώτηρ	414	χώρατᾶ	213
σύλοι	86-249	τροχίλον	111		Ψ
σύλος	245			Ψευδοσογώνιον	64
συλλογιά	302	Υαλον	297		Ω
συμφόνα	182	ὑλη	21	Ωδή	198
συέμμενον	182	ὑδωρ λευκόν	319	ὠχρα	280-28π
συνηχῆτις	194	ὑπάτον	181-184	ὠραία	309

F I N I S.

INDEX.



INDEX IN DECEM VITR-
VII LIBROS, ATQVE ANNOTA-
TIONES GVLIELMI PHILAN-
DRI COPIOSISS.



A Bacus 44. III. 112.	<i>Acidula aqua calculosis</i>	<i>Aedes Corinth. structura</i>
127. 271. eius simu-	medetur 332	delicata 139
lario 130. 131.	<i>Acies oculorum quo iunc-</i>	<i>Aedes Minerua Doric.</i> 255
<i>Abacus logisticus ex te-</i>	tur 196	<i>Aedes Diana</i> 87
<i>Etorsys.</i> 271	<i>Aciei oculorum linea re-</i>	<i>Aedes Diana Ephes.</i> 10-
<i>Abaci crassitudo.</i> 127	spondeant 253	nica 82. 255
<i>Abaci Corinthij latitudo.</i>	<i>Acroteria</i> II. 113	<i>Aedes dipteros</i> 80. 87. 255
105. 127	<i>Acroteria mediana</i> 87	<i>Aedes dispersa</i> 91
<i>Abies</i> 14. 68. 168	<i>Acroteria procurrētia</i> 211	<i>Aedes Dorica</i> 13. 15
<i>Abies fluviata</i> 73	<i>Acroteria angularia &</i>	<i>Aedes extra muros adifi-</i>
<i>Abies infernas, & super-</i>	mediana 113	cabantur <i>Veneri, Vul-</i>
<i>nas</i> 71. 75. 76	<i>Actores Comici & Tra-</i>	<i>caao, & Marti.</i> 37
<i>Abignarates</i> 70	gici 167. 193	<i>Aedes eustylos</i> 91
<i>Abscedentia</i> 213	<i>Actus, mensura</i> 346	<i>Aedes Honoris & Vir-</i>
<i>Abstemius</i> 333	<i>Actus inter castella quot</i>	<i>rutis</i> 256
<i>Abstemij sunt ex Clito-</i>	341	<i>Aedes Ionica</i> 15
<i>rio fonte</i> 333	<i>Achates Pyrrhi</i> 57	<i>Aedes Ionica struct. dys</i>
<i>Abundantia palustris sub</i>	<i>Adami poma</i> 323	<i>medys dicata</i> 139
<i>terra</i> 196	<i>Adoraturi ad Orientem</i>	<i>Aedes Liberipatris</i> 37. 159
<i>Acanthus</i> 129. 278	<i>conuersi</i> 150	<i>Aedes Martis extra Vr-</i>
<i>Acanthus sculptus</i> 56.	<i>Adoraturi, Sole occiden-</i>	<i>bem</i> 37
129. 131	<i>te ad Austrum specta-</i>	<i>Aedes monopteros</i> 81. 86.
<i>Acation quid</i> 413	<i>bant</i> 150	159. 255
<i>Acceptorius modulus</i> 344	<i>Adiectus</i> 228	<i>Aedes peripteros</i> 81. 86. 159
<i>Accessus sine ascendens</i>	<i>Adiectio</i> 28. 91. 118	<i>Aedes prostylos</i> 81. 86
<i>machina</i> 435	<i>Aditus</i> 13. 23. 82	<i>ades pseudodipteros</i> 82. 86
<i>Accubēdi mos veterū</i> 229	<i>Adiectionis figura</i> 147	<i>Aedes subdispansu</i> 91
<i>Accubitorij lecti</i> ead.	<i>Administratio aqua</i> 392	<i>Aedes subconserta</i> 91
<i>Acer & acidus succus</i>	<i>Aedes Apollinis</i> 15. 88	<i>Aedes stylos</i> 91
317. 333	<i>Aedes ab aditu</i> 66	<i>Aedes sacrae tripliciter con-</i>
<i>Acumen soni vnde</i> 182	<i>Aedes Augusti</i> 169	<i>siderantur</i> 15
<i>Acetum</i> 333	<i>Aedes Baryca</i> 92	<i>Aedes proportionem re-</i>
<i>Aceti natura mira</i> 333	<i>Aedes Barycephala</i> 92	<i>quirit</i> 79
<i>Acetum saxa & mar-</i>	<i>Aedes columnata</i> 169	<i>Aedes Quir. Dor.</i> 82
<i>garitas soluit</i> 333	<i>Aedes Columnensium</i> 9	<i>Aedes qua, quibus dijs</i> 15.
<i>Acetabulum mens.</i> 241	<i>Aedes Corinthia</i> 15	36. 37. 80

I N D E X

In re edificatoria primum	tio	20	alvus palationibus	Vtilis
est iudicare quid deceat	Aeris & loci humiditatis	20. 21	74. 115	
224	Aeris prima inuentio	292	altaria quo pacto extruenda	150. 164
Aedes rotunda	Aeris proprietates	20	Altrini lana	22.
Aedes quib. dijs alta, quibus humiles	Aeris rufa	292	alveus	205
164	Aerofa Cypros	292	alveolatus	110. 199
Aedes sacra ad quas religiones spectare debeant	Aeruca	293	alveusulforius	269
149. 150	Aerugo quomodo fiat	293	alumen vnde	313
Aedificatio quid	Aes Cyprium	292	aluminosi fontes	314
Aedificia Roman. primo	Aes Corinthium	338	amaritas	70
Vnius tantum contignationis fuerunt	Aesculapij templum	67	ambitus stellarum primae magnitudinis & reliquarum	378
66	Aesculini asses, quernis non admiscendi	258	ambra	325
Aedificij bases	Aestuarium	342	ambrices	162.
Aedificiorum distributio	Aestuaria	347	ambulatio	82. 195
16	aetherus ab aere differ.	370	ambulatio hypathra	197.
Aedilitas Varronis & Murenae	Aethers vnde dictus	370	201	
60	Ageratos.	86	ambulationes hypogaeae	200
Aedis Dorica frons	Aggeres.	25. 211.	ambulationu collocatio	195
138	Aggeratis.	442	ambulatoria turris	433
Aedis in primis forma rotunda	Agina	413	ambulatiles funduli	421
162	Agonalis porta	87	amerina salix	73. 418.
Aedium appellatio vnde	Agnus castus vulgo	73.	amethysti fontes carbunculi	55
91	419		ampelitis terra	325
Aedium contractura	Aggrammatus non sit Architectus	5	amphiprostylos	82
Aedium principia	Ala, arum.	226. 228	amphiprostylos ades quae	81. 86
Aedium quinque sunt species.	Athena	201	amphithalamus	243. 245
38	Albarij, siue Albini	262	amphitheatrum	174. 387
Aedium sacrarum triplex differentia	Albarium opus	172. 201. 204. 262. 263. 269. 271	amphitheatrales ludi	174.
15	Albida terra	47	amphora	541
Aegyptij pictura & sculptura pro litteris vtebantur	Albula, quae & Tybris	319	amulos, id est, indoctus	5.
7	Albula aqua	319	amulum	29.
Aegyptij horam significatur	Alexandria Architectus		amussis	269.
312	Chinocrates	40	amussatum opus	259.
Aeolipyle aerea	Alexandria bibliotheca clariss.	254	amygdalatum opus	63.
Aeolipyle vnde	algae	44. 437	anaglyphicum opus	271.
28. 31	alligatio	263	analemma	365. 390.
Aequamentum	alvus laudatur	69	anaporica horologium	391.
Aequilatio.	alvis aquam subesse prodit	303	anarona	10. 427
Aequilibris, e,	alvis aeterna ad fundamenta.	115	ancones	123. 152. 154. 339.
Aequilibrium			anchusa admixta	135.
Aequinoctia duo			andron, andrones	245
Aequipondium			Andro	
Aerarius faber				
Aerariu vbi constit.				
Aereus signatus				
Aeris & loci habenda ratio				

Andronicus Cyrestes 28.	apothesis	94.131.160	aqua rerum principium
31	apoxiomenos	210	299
angiportus, angiportus 29. 32	apparatio	63.76.280	aqua, terra saporibus inf-
angularia, angulares colu-	appendiculum	412	citur
mnæ 93.111.139.140	apportatio	71	337
angulis fenestra vitiose	Aquarum natura	304	aqua subit altitudinem
dantur	aqua calida & seruens 52.		suam
angulus	313.325		343
anatrologetos	aquas aquis multo presta-		aqua vapores à fontibus ad
anima Ital.	re	308	nubes per arcum excitari
anima scalarum siue an-	aqua caput	305	374
tenna	aqueductus structil.	343	aqua Stygis Ungula tantum
anisocycla	aqueductus lateritij Romæ		continetur
anni circuitus	XIIII.	343	317.332
annularia	aqua ducitur quadrifa-		aqua tales, quales terra,
annulus	riam	343	per quas fluunt
ansu ferrea enea 58.413	aqueductus Romæ quin-		313
ante 81.87.95.152	que	344	aqua vtilitates
antani, siue antarij funes	aquæ ex partibus mundi		aqua vt oleum ardens 322.
403	indicantur	306	Aquilegia
antecubiculum	aqua fontanalis	303.319	Aquiliana
antelucanus spiritus	aqua chrysulca	286	aquilonia signa
antenna 355.406.413	aqua Marcia	319	376.377
antepagmenta	aquæ inuenienda multi-		ara Deorum quomodo 150.
antepagmentorum loco duo	plex ratio	303.305	164
iuuenes	aquam esse sphericam	359	aræostylos
anterides	aqua calida scaturiens	325	88.89.
anteridion	aquam exprimere	345	91
antiboreure	aquam librare	339	Arabiam selam thms mit-
anticum solum	aquam limosam sale corri-		tere
antithalamus	gi	347	329
anthrax	aqua, quæ citò calefit &		arbor, citrus
Azur fons	frigesit, leuissima	309	322
Apennini descriptio 75.76	aquæ nouæ quomodo pro-		arbor thurifera
apertura	bentur	338	316.323.
apertura graduum	aqua pluuia saluberrima		324.329
aphronitrum	309		arbores quadripartita, bi-
apodyterium	aquarum differentia	302	partita, & simplices
Apollo Colossicus	aqua putealis	302	73
Apollo Delphicus	aquaria mole	417	arbores durabiles
apomagdalia	aquarum culpa in Træge-		258
apophygis 95.128.131	ne pedes vitiantur	321	in arboribus musca
apophygis vnde ducta ra-	aquarum qualitas ex loco-		222
tio	rum natura	312	arca aquaria
apotome	aquarum vitio guttur in-		218
apotroca	tumescit	333	arcipedulum Ital.
			270
			Arcesilii proplasm.
			14
			Archimorium forum
			170
			Architam duo media pro-
			portionalia per hemicy-
			lindros inuenisse
			358
			architectura quid sit
			2
			architectura quibus con-
			stat
			12
			architectura partes
			16
			architecti laudati & il-
			laudati
			5.6
			architecto absoluto neces-
			nn 2. saria

I N D E X

<i>saria</i>	2	<i>ariopagus</i>	41	<i>asis vncialis</i>	85
<i>Architectus modulū prius</i>		<i>armarium</i>	252	<i>asserres</i>	133
<i>struat è ligno</i>	14	<i>armanentarium</i>	256	<i>asserum cubilia</i>	133
<i>Architecti officium</i>	2.3.	<i>armeniam</i>	279	<i>asserres cupressini, abiegni</i>	
138. 223		<i>armenius lapis</i>	279	263	
<i>Architectus sciat linea-</i>		<i>armilla quæ</i>	408	<i>assula</i>	280
<i>tiones</i>	2.7	<i>arretarius</i>	63. 265	<i>assulatim</i>	280
<i>Architectus sit omnibus</i>		<i>arhythmus</i>	11	<i>assulose</i>	280
<i>disciplinis tinctus</i>	10.	<i>arsenicum vnde</i>	281	<i>astabora & astapus</i>	311
218		<i>arsenici tria genera</i>	283	<i>astasoba</i>	311
<i>Arcus celestis siue Iridis</i>		<i>artema</i>	406	<i>astragalus</i>	97. 100. 131
<i>causa</i>	374	<i>artemio machina & genus</i>		<i>astragalus Lesbicus</i>	151. 154
<i>Arcus obnitentes</i>	250	<i>veli</i>	406. 413	<i>astrorum numerus</i>	379
<i>Arcus ferrei</i>	20	<i>artifices suos tantum eru-</i>		<i>astrologi 6. figuris v-</i>	
<i>Archophylax</i>	380	<i>diebant</i>	217	<i>tuntur</i>	11
<i>Arcturus</i>	377. 380	<i>artifici quid auctoritatem</i>		<i>astrum à stella differt</i>	379
<i>Ardea</i>	320	<i>faciat</i>	77	<i>astusapes</i>	311
<i>Ardea fontes gelidi odore</i>		<i>artifex plumbarius</i>	342	<i>asty sine astu</i>	254. 321
<i>sulphureo</i>	320	<i>arundo</i>	303	<i>astylus stadiodromus</i>	210
<i>Ardosia lapis</i>	44	<i>arundinibus tegebantur do-</i>		<i>asurum</i>	291
<i>area</i>	12. 20	<i>mus</i>	41	<i>asylum</i>	163
<i>area plana</i>	60	<i>arundo aquam subesse pro-</i>		<i>athletæ</i>	208. 244
<i>area salinaria</i>	326	<i>dit</i>	303. 305	<i>athletarū certamina</i>	349
<i>arena, eiusq; genera</i>	49. 50	<i>arundines Græca</i>	263	<i>Athos mons in Alexan-</i>	
<i>arena fossitia genera</i>	50. 53	<i>arx sacrorum</i>	44	<i>dri effigiem</i>	38
<i>arena marina lota</i>	50	<i>asarotos œcos</i>	198. 234	<i>Atlas mundū ferens</i>	244
<i>arenaria</i>	50. 52	<i>as & asis</i>	80. 81. 84. 117	<i>Atlas qui & Dyris</i>	310
<i>arenatio.</i>	265	<i>ascia & asciare</i>	233	<i>Atlantides quæ</i>	244
<i>arenatum</i>	265. 276	<i>ascendens machina</i>	455	<i>atomi quid</i>	45
<i>arenatum opus</i>	262	<i>aspergo</i>	207	<i>atramentum</i>	274.
<i>arganum Ital.</i>	404	<i>aspalaton</i>	324	<i>atramentum librarium</i>	289
<i>argentaria tabernæ</i>	167	<i>aspectuum figura</i>	374	<i>atramentum tectorium</i>	289
<i>argentarium forum</i>	170	<i>aspectus aduersus</i>	373	<i>atrium</i>	226. 227
<i>argentifodina</i>	280	<i>aspectus quartus</i>	12	<i>atrio Græci non vsi</i>	228
<i>argenti inauratio.</i>	284	<i>aspectuum genera</i>	373	<i>Attica columna</i>	118.
<i>argentei lecti</i>	230	<i>aspectus planetarum</i>	12. 373	<i>Atticurges</i>	95. 118. 153
<i>argentunz vinum vnde</i>		<i>aspectus planetarum har-</i>		<i>aula</i>	244
285		<i>monicus</i>	12. 374	<i>auctoritas artificum: vn-</i>	
<i>argenti vini genera</i>	285	<i>asperitas</i>	276	<i>de sit</i>	77
<i>argilla</i>	11	<i>asphaltites & asphaltis</i>	324	<i>aurengia</i>	323
<i>argilla capillo subacta</i>	204	<i>asplenium</i>	22	<i>auripigmentum</i>	270. 281.
<i>Aries sidus</i>	375	<i>aspronium vel asperonium</i>		283	
<i>aries, machina bellica, &</i>		57		<i>aurigarum factiones</i>	175.
<i>quomodo inuentus</i>	432	<i>assamenta</i>	162	176	
<i>aries subrotat.</i>	432	<i>assarins</i>	86	<i>aurum non supernatat au-</i>	
<i>arietaria testudo</i>	433	<i>asses</i>	133	<i>gento vino</i>	284.

<i>Aurum quomodo ex detrita</i>	<i>Basis nomine quid</i>	128	<i>triglyphos collocavit</i>	128.
<i>Veſte & inauratis me-</i>	<i>Basis Corinthia</i>	106	162	
<i>tallis colligi poſſit</i>	<i>Basis podij</i>	118	<i>Brancha vrsina</i>	129
284	<i>Basis Dorica</i>	100	<i>Branium</i>	175
<i>aurea mala</i>	<i>Basis Ionica</i>	103	<i>Bruma</i>	376
323	<i>Basis Tuſcana</i>	96	<i>Bubiliuſ diſpoſitio</i>	239
<i>auſtrina ſigna</i>	<i>Basis compoſita eadem qua</i>		<i>Buccula</i>	426
377	<i>Corinthia</i>	108	<i>Bulla Solis imaginem te-</i>	
<i>automata</i>	<i>Basis ſcapi</i>	95	<i>nens</i>	392
391	<i>Baſſica</i>	168.170.219	<i>Buxus carici reſiſtit</i>	263
<i>axu mundi</i>	<i>Baſſiani hippodromuſ</i>	7		
370	<i>Baſſamentum vulgo</i>	114	<i>C</i>	
<i>axes</i>	<i>Baurach Arab.</i>	292	<i>Cacotexitechnoſ</i>	129
112.133.258	<i>contra Belluſ vetuſ con-</i>		<i>Caduca aqua</i>	344
<i>axiculuſ</i>	<i>certandi ratio</i>	174	<i>Cacubum vinuſ</i>	328
133	<i>Beluedere Rom.</i>	353	<i>cali parteſ quatuor</i>	372
<i>axon</i>	<i>Benquinuſ</i>	330	<i>caluſ inde dictuſ</i>	370
370	<i>Beſalteruſ lignuſ</i>	84	<i>caluſ, pro aere</i>	18
<i>azuluſ</i>	<i>Bes, ſine beſſuſ</i>	84.116.260	<i>caluſ cameraruſ</i>	11
291	<i>Beſſaliſ, e.</i>	204.273	<i>caluſ Empyreuſ</i>	379
<i>B</i>	<i>Bibliotheca</i>	236	<i>caluſ Empyreuſ Dei &</i>	
<i>Babylonis muri</i>	<i>Bibliotheca Alexandrina</i>	254	<i>beatoruſ ſedeſ</i>	379
27.324	<i>Bibliotheca Pergami</i>	251	<i>cali parſ qua dextra, qua</i>	
<i>Bacca pro granis</i>	<i>Bicliniuſ</i>	230	<i>leua</i>	372
329	<i>Biforuſ</i>	152	<i>Cementuſ</i>	27
<i>Bacca cum verticilliſ filo</i>	<i>Bilanceſ</i>	412	<i>Cementa imbricata</i>	58
<i>infuſa</i>	<i>Bipedaliſ parieſ</i>	58	<i>Cementuſ Cumanuſ</i>	53
105	<i>Bipedaliſ reſtractio</i>	gra-	<i>Cementuſ molle</i>	59
<i>Baculoruſ ſubactioſeſ</i>	<i>duuſ</i>	110	<i>Cementa marmorca</i>	280
50	<i>Bitumen</i>	324	<i>Cementuſ de ſilice</i>	343
<i>Balaij</i>	<i>Bituminuſ tenacituſ</i>	ibid.	<i>Cementuſ reticulatuſ</i>	
55	<i>Bituminuſ ſeſ ſources</i>	314	58.63	
<i>Baleareſ inſula</i>	<i>Biſa Naxiuſ</i>	44	<i>Cementitij parieteſ</i>	62
336	<i>Bleciuſ ſonſ Gal.</i>	358	<i>Cemēritia ſtructure</i>	49.53
<i>Baliſta ſoramen</i>	<i>Boluſ Armeniuſ</i>	283	<i>Cedere materiē quādo</i>	
4.15.429	<i>Borax, ſiue Chryſocolla</i>	279	<i>conueniat</i>	71
<i>Balaſtix</i>	<i>Boarium ſorū</i>	162	<i>Caruleuſ eiꝯꝯ genera</i>	
92	<i>Bouleuteriuſ</i>	249	270.291.292	
<i>Baliſtaruſ ratio</i>	<i>Boliſ</i>	267	<i>Casiꝯ oculiſ genteſ ſepten-</i>	
428	<i>Booteſ</i>	380	<i>trionaleſ</i>	219
<i>Baliſtaruſ brachia homo-</i>	<i>Brachioruſ breuitaſ ca-</i>		<i>Calamꝯ odoratuſ</i>	328
<i>tona</i>	<i>tapultaruſ icluſ facit</i>		<i>Calafāſtri</i>	337
4.432	<i>vehementioſeſ</i>	428	<i>Calathi pro capituliſ</i>	130
<i>Baliſtiſ iaciuntur lapideſ</i>	<i>Bractea</i>	32	<i>Calariuſ</i>	266
427	<i>Bramanteſ mutuloſ ſuper</i>		<i>Calchuſ</i>	85
<i>Baliſtaruſ plaga</i>			<i>Calx vina</i>	344
437			<i>Calx qua probetur</i>	50.262
<i>Baliſtaruſ ſuneſ è capillo</i>				
<i>muliebrī</i>				
431				
<i>Baliſtaſ multifariam tor-</i>				
<i>queri</i>				
9				
<i>Balnea</i>				
201.203				
<i>Balnea diuerſa</i>				
203				
<i>Balnearia triclinia</i>				
236				
<i>Balnei parteſ</i>				
1111.				
310				
<i>Balthaſar ſeneniſ guttuſ</i>				
<i>mutuliſ ſubicit</i>				
128				
<i>Balthem puluini</i>				
112				
<i>Balthem et ſaſcia pro</i>				
<i>na</i>				
374				
<i>Baluſtria</i>				
92				
<i>Barbaricuſ ornatuſ</i>				
3				
<i>Baryca adeſ</i>				
92				
<i>Barycephala adeſ</i>				
92				
<i>Baſeſ marmoruſ antiq.</i>				
118				
<i>Baſſica Petri</i>				
91				

I N D E X

<i>Calx mista paleis</i>	50	<i>Canopi simulacrum</i>	386	<i>Cardinales pro cardinalis</i>	
<i>Calx pro obtubrandis tubu</i>		<i>Cantherij & cantherioli</i>		155	
<i>ls</i>	346	134		<i>Cardines</i>	419
<i>Calcis materia</i>	50	<i>Cantherius equus</i>	134	<i>Cardines, qui & tenones</i>	
<i>Calcem ascia dolari</i>	262	<i>Cantheriatæ vites</i>	134	437	
<i>Calcis lacus</i>	263	<i>Capillus muliebris</i>	431	<i>Cardines securiclati</i>	428
<i>Calcis varius vsus</i>	262	<i>Capillamentum</i>	126	<i>Cardinata trabs</i>	436
<i>Calculi crudi</i>	262	<i>Capita leonina</i>	87.123	<i>Cardinatum tignum, &</i>	
<i>Calculi vesicarum</i>	332	<i>Capitulum Corinthiu</i>	105	<i>similia</i>	438
<i>Calculi vsus</i>	332	128		<i>Caries quibus non nocet</i>	
<i>Calda lunatio</i>	208	<i>Capituli inuentio</i>	126	266	
<i>Caldaria</i>	202. 203	<i>Capitulum compositu</i>	107	<i>Carpentaria</i>	134
<i>Calentum</i>	49	<i>Capitulum Doricum</i>	99	<i>Carpinus arbor</i>	70. 74
<i>Calix modulus</i>	344	<i>Capitulum Ionicum</i>	103.	<i>Carpus</i>	83
<i>Calix inglandium pului-</i>		128		<i>Caryatides vnde dicta</i>	319
<i>natus</i>	16	<i>Capitulum Ionicum pul-</i>		<i>Caryatidis figura cum ca-</i>	
<i>Calices duo sonantes</i>	220	<i>ninatum</i>	16	<i>pitulo Dorico</i>	8
<i>Callimachus cæcirotechnos</i>		<i>Capitulum Tuscanum</i>	97	<i>Caryatidum varix figura</i>	
129		<i>Capitula puluinata</i>	111.	<i>ibid.</i>	
<i>Callimachus artifex in</i>		119. 128		<i>Caryatides ad onera susti-</i>	
<i>scalpendo marmore no-</i>		<i>Capitolium</i>	163	<i>nenda</i>	9
<i>bilis</i>	129	<i>ianum</i>	91	<i>Carrus</i>	407
<i>Calor motum excitat</i>	222	<i>Capitolium vetus & no-</i>		<i>Casa Romuli vbi</i>	44
<i>Calore corpora omnia de-</i>		<i>uum, vbi</i>	91	<i>Castellum aquarū</i>	63. 343
<i>vilitari</i>	21	<i>Capitolinus mons</i>	163	<i>Castra temporaria</i>	22
<i>Camera vnde dicta</i>	265	<i>Capitui duo</i>	9	<i>Castra stataria</i>	22
<i>Camerarum genera</i>	263	<i>Capitiorum senum simu-</i>		<i>Castra sustentoria</i>	22
265. 310		<i>lacia</i>	9	<i>Catacecaumene</i>	316
<i>Camera curuantur</i>	263	<i>Capra machina</i>	401	<i>Catacecaumenites vinum</i>	
<i>Camillum</i>	426	<i>Capreoli</i>	131. 133. 426	316	
<i>Caninus</i>	269	<i>Caprilia</i>	239	<i>Catapulta</i>	427
<i>Camæna porta</i>	319	<i>Capsum</i>	425	<i>Catapultarum iclus quo-</i>	
<i>Campanie mons</i>	54	<i>Caput bouis</i>	7	<i>modo vehemētiore</i>	428
<i>Canalis ad librandum a-</i>		<i>Caput aquæ</i>	305	<i>Cataracta</i>	214. 311
<i>quis</i>	328. 339	<i>Carbonibus interualla pa-</i>		<i>Catadupa</i>	311
<i>Canalis</i>	240	<i>lorum explenda</i>	115	<i>Catadromus</i>	175
<i>Canalis struclilis</i>	340	<i>Carbonibus ficitur solum</i>		<i>Catasta</i>	337
<i>Canaliculus digitalis</i>	257	115. 197		<i>Catasti</i>	337
<i>Canellatum reuincire</i>	26	<i>Carbunculus</i>	55. 305	<i>catastli.</i>	337
<i>Candens luna</i>	368	<i>Carcerum duo genera ho-</i>		<i>catatechnes</i>	<i>Callimachus</i>
<i>Canis maior</i>	385	<i>die</i>	172	<i>dictus</i>	127. 129
<i>Capis minor</i>	386	<i>Carchebus</i>	427	<i>catatonum</i>	427
<i>Canis ortus</i>	246	<i>Carchesium</i>	414	<i>catotona</i>	10
<i>Canobus & Canopus</i>	386	<i>Carcinoma</i>	427	<i>cataxa</i>	268
<i>Canobum in Grecia non</i>		<i>Cardo masculus & femella</i>		<i>catena</i>	266
<i>videri</i>	386	394		<i>catenatio</i>	70. 397
				<i>catheuis</i>	

IN VITRUVIUM.

Cathetus	III. 119	cera coloribus pingitur	chorobates	338	
Catillus mole	417	135	choroma	180	
Catēnus	420	cera miniatula	364	chromatice	185
Catonem non iacuisse nisi dormiturum post copta bella ciuilia	231	cera protypus fingendus	14	chrysocolla	315. 279. 287
Caucasum habere piperis arbores	329	cera extrema	420	chrysocolla armeniaca probatissima	279. 289
Cauda hyrundinis gal.	64	cera punica, id est, candida, quomodo fiat	287. 288	Cilicia	443
Cauliculi	131	Cereris sacrificijs viticis frondibus lectos sternebant	419	cimatium	97
causidica	171	Cereta & Braglia	298	cimentum Gall.	50
cauteria pictorum	135	ceroma	209	cinnabrium	285
cana adium, & eorum quinque species	225	cerostratum opus	156	cinnabaris	285
Ceditianum forum	170	certamina Graciae quatuor	349	cinnabaris Indic.	285
cedris natura & virtus	74	certandi cōtra beluas quis modus	176	circinus	484. 416
cedrelate	74	cetrach vulgò	22	circini duo genera	84
cedrelaum	74	ceruchi	414	circini centrum	ibid.
cedrus perpetua	70	ceruicula	421	circinatio delumbata	16
cedrium, cedria, credrelaū idem	74	ceruix lignea	422	circinatio, siue rotundatio quomodo in tetrantes vel octantes	419
cedrides	74	cerrus arbor	69. 266	circuitiones	24. 346. 424. 436
credrinū oleū materiem a carie defendit	70. 74	cerussa	293	circulus ad circinum expendendus	7
Cella familiarica	243	chalcanthum	293. 331	circulum in partes diuidi, quae gradus appellantur	389
cella Mariana	87	chalcos	85	circulus signifer	218. 392
cella tota	86	chalciæcon	171	circulatio	368
cellarum & pronai distributio	148	chalciotes	171	circumductiones	346
cella olearia	238	chalcidica	171	circumrotundatio.	114
cella soliaris	356	Chaldæi	300	circumsonantes loci	194
cella vinaria	238	Chaldæi ignem Deum colebant	302	circus	175
cella longitudo duplex ad latitudinem	160	Chaldæi ex obseruatione siderum futura prædicabant	386	cis Vermiculus	215
cella vinaria lumina unde	21. 239	chalatum cymbalum	421	cisium	399
centipes herba	22	chalantes Delphini	422	circueola & citrula	323
centrum pro orchestra puncto	187	cheurons brisès	162	citrangula	ibid.
centrum circini	120	charchesia versatilia	496	ciuitas disposita	25
centrum pro circini crure	84	charmus	74	cladis apud Trasimenum lacum locus	419
centum camerella	63	chelonias	400. 401. 431	clatri	67
centrum, pro scalmo	414	chodaces	407. 408	clatrata	156
Cephus flum.	330	chorographia	232. 310	clauis ærei in humido loco panè æterni sunt	266
		choragium	195	clauis ferrei in intestino opere Valent plur.	266
		hortes	238	clauis muscary	265. 272
				clauis	

I N D E X

clavi Vincinati	272	colosseum vulgò	118	ta	13
clavi Vitruviani	272	colossium, colosseum, & co-		columnarum ornamenta	
clauicula	105. 131	lossicum	121	131	
claves in structura	26	colosinium, colosinum	121	columnarum marmorea-	
claves musicales variant		colossicus Apollo	407	rum à ligneis sumpta	
numero	183	colossicotera	120. 403	ratio	131
clima	10	Columba	136	columna mediana	87
climacyclos	430	columbaria	136	columna striata	113. 114.
clitorius fons abstemios		columnen	132. 134. 161	139. 146	
reddit	333	colossus	255	columnis veluti Ventrem	
cloaca	4. 200	columna	3. 110. 159	adijci.	199
clypesus	206	columnatus	111	columnella	391
cnodaces	370. 408	columna quid propriè	134	columnella versatilis	391
coagmentum	47. 58	columnarium	346	colymbades aues	136
coagmentatio	70	columna arborum natu-		comitium	60
coaguli similis succus	327	ram imitantur	96. 131	commeatus	72
coassatio	256. 352	columnarum tria genera		commensus	17. 82
coaxatio	234. 256	Vitruvio	125. 129	commisura	70
cochlear	241	columnationum genera		commodulatio	79
cochlea torcularis	418	quinque Philandro	96	commutatio	224
cochlea	215. 241	columna Corinthia	107	cõpacta transversaria	338
cochlea haustoria	418	columna cõposita siue mi-		compactiles trabes	161. 171
cochlidia	352	xta	108	compluuium	228
cochlides scala	352	columna Dorica	100	comportatio	24
cochlides columna Traiani		columna Ionica	101	compositi generis partes	
& Antonini	352	columna Tuscana	97. 98	109	
cænaculum	62	columna Attica	95. 118	compluuiata Vites	134
cænationes laqueata	139	columnarum altitudinem		concamerare	110
cænationum lacunaria	11.	ex tertia parte delubri		concameratio	50. 201. 248
159		constare	159. 160	concentus naturales se.	
cænandum parcè	230	columnæ Cerinthia quo-		181	
coitus Luna quid	1375	modo striantur	146	conclauæ	229. 234
Collina porta	87	columnarum contractura		conche	11
Collatina porta	63	94. 170		conclusiones	201
collicia tegula	226	columnæ Dorica angulis		conchylium	295
colligationes plexæ	398	pollent	146	conductor	10
colliquæ	226	columna Dorica propor-		confersa edes	91
collocari in cultro tympa-		tionem habet formæ Vi-		conformari	119
num	424	rilis	126. 129	conformatio	119
collum capitulorum	140	columnæ Dorica miras		conformicari	186
colluuiarium	346	contrahuntur, quàm 10-		congestitius locus	110
colliculus	1276	nica	140	congius	241
coliseum	140	columnæ eo minus contra-		congiales situli	416
colores natini aut compo-		henda, quo altiores sunt		conscensus in altum du-	
sici	281	95		plex	352
colossi	65	columnæ Ionica puluina-		consonantes loci qui	194
				contignatio	

IN VITRUVIVM.

consignatio quas partes ha-	litari	21	culmus	113.4	
beat	133	corsa	152.154	cultelli lignei	268
contrafortia Gall.	250	coruus demolitor	433.435	cuneus	25
conisterium	209	corui Gall.	66.107	cunei	185.187.432
contractura columnarum		cothona	115	cuneoli ferrei	432
95.170		cothones	ibidem	cunei miniacci	274.275
conviviarum numerus va-		cotyla	241	cunei silacei, purpurei, lu-	
rius	230	coronea	323	reiq.	274.275
copperosa	293	corocula	356	cuneoli in formam lapidis	
corax machina	434	couriceum	209	coniecti cum ansa figu-	
coracinus color, & picis		crassitudo columna	118	ra	402
331		crassitudo spiræ	118	cuniculi	439
cornicola Ferrar.	298	crathis sum. candidos ac fia-		cuniculos agere	ibid.
coryceum	209	uos efficit	330	cuppola	206
corium	64.270	craticy parietes	62.67	curculio frumentis nocet	
coria erecta	59	crepidines	93.154.214	239	
corijs bubulis & crudis te-		creta annularia	297.299	curia ubi ordinanda	172
gebantur machina bel-		creta candida	299	curfus aquarum	4
lica	433.434	creta Eretria	298	curvatura	63.68.339
Corinthium as	338	creta Selinusia	297.299	cupressus arbor	70.168
Corinth. stria Agnetis	147	creta terra	47.282	cuprum	292
Corinthij generis partes		creta viridis	280.283	cutilia aquæ	320
105		Crotoniates Milo	349	cyanos	291
Corinthij abaci latitudo		crocus unde dicta	312	cyathus	241
105		crocodili natura	312	Cyhi lacus	331
cornua antennarum	414	crocodilus horret	crocum	cyclamini flos	121
corolla triumphales	129	312		cyclus oculus dictus	102.
corollarium	356	crus	141	103	
corona	97.113	crusta marmorea	409	cyclicus	7
coronæ	66.118.172	crusta structura	64.413	Cydnus	321
coronarium opus est du-		crustulum	164	Cydnus podagricis mede-	
plex	172.280	cryptæ	238	tur	322
coronarum genera quot	10	cryptoporticus	141.200	cylindrus	357.408
coronix theatri M. Mar-		crystallinum vitrum qui		cymatium	151
celli	16	fiat	11	cymatium Corinth.	106
coronix	97	cubus	167	cymatium composit.	107
coronix Corinthia eadem		cubica ratio	166.357	cymatium Doricum	99
qua Ionica	105	cubum duplicare	357	151	
coronix corinthia qua in		cubiculum	13.58.237	cymatium epistylj	113
re differt ab Ionica	106	cubiculares lecti	230	cymatium Ionicum	103
coronix composita	107	cubilia	64.135	cymatium Lesbium	154
coronix Dorica	98.99	cubitus mensura	86	cymatium Tuscan.	97
coronix Ionica	108	culina	227	cyprium	292
coronix Tuscana	97	culleus	241	cyrenaicum las	330
corporatura	219	culleare vas	ibid.	cylici	249
orpora omnia calare debi-		culmen	334	cylicena triclinia	243

I N D E X

D		<i>Deorum plura genera</i>	151	<i>Dichus</i>	48
<i>Dealbare</i>	273	<i>Depalationes dierum mensura</i>	387	<i>Dichalcus</i>	85
<i>Decastylus hyperbros</i>	81	<i>Designatio</i>	29.80.174	<i>Dicthyorheton</i>	63
<i>Decoquere ad palmum</i>	261	<i>Designatio linearis</i>	7	<i>Didoron</i>	46.48
<i>Decor architect.</i>	13	<i>Despectatio cœnaculi</i>	62	<i>Dierum ratio</i>	371.372
<i>Decor naturalis quomodo</i>	13	<i>Despumare core</i>	275	<i>Diesis</i>	174.179
<i>Decuria</i>	259	<i>Destina</i>	214	<i>Diezeugmenon</i>	184
<i>Decursorium</i>	175	<i>Deunx</i>	117.260	<i>Digitus mensura</i>	204.260
<i>Decursus aquæ</i>	243	<i>Dextera cali pars</i>	372	<i>Digiti pectinatim amplexi</i>	27
<i>Decussatio</i>	31	<i>Dextans</i>	117.260	<i>Dij aly intra urbem, aly extra collocati</i>	37
<i>Decussare</i>	32	<i>Diachysma</i>	179	<i>Dij delicati</i>	139
<i>Decussis</i>	80.84	<i>Diagonios linea</i>	32.350	<i>Dijs delicatis ades Corinthia structura dedicata</i>	
<i>Decussis sexis</i>	81.85	<i>Diagonios structura</i>	27		
<i>Defensio quid</i>	16	<i>Diagonalis linea</i>	350	<i>Dij fortes qui</i>	139
<i>Defensionis edificia</i>	17	<i>Diagramma</i>	182	<i>Dijs fortibus Dorica structura ades dicata</i>	139
<i>Deformatio linearis</i>	7	<i>Diagramma Aristoxeni</i>	180.186	<i>Dijs inferis in effossa terra sacrificandum</i>	150
<i>Deformare</i>	2.193	<i>Diagrammata Vitruviana desideramus</i>	182	<i>Dij in scenam ex sublimi veniebant</i>	192
<i>Defutoria</i>	238	<i>Diaglyphicum opus</i>	271	<i>Dij medij qui</i>	139
<i>Degeriscæ Bauaria fontem oleum habere</i>	322	<i>Diameter, siue Diametros</i>	425	<i>Dijs medys dicata ades Ionica structura</i>	139
<i>Delicia</i>	226	<i>Dianæ Ephesinæ templum eiusq̄ simulacrum</i>	75	<i>Dijs superis terrestribus & inferis vbi sacrificabatur</i>	150
<i>Deliciares tegule</i>	226	<i>Diapason, Diapente, & Diatessaron</i>	6.86	<i>Dinocrates</i>	38.39
<i>Delicatum rectum</i>	226	<i>Diapason</i>	11.86	<i>Dioptra</i>	339
<i>Deliquia</i>	226	<i>Diapente</i>	11.86	<i>Dioscuri</i>	136
<i>Delphini arei</i>	421	<i>Diastema</i>	11.182	<i>Diplason</i>	80.85
<i>Deltozon</i>	382	<i>Diastematica vox</i>	182	<i>Diplinthius paries</i>	66
<i>Delumbare ad circumum</i>	234	<i>Diastemata intervalla</i>	182	<i>Dipondius libralis</i>	85
<i>Delumbata lacunaria</i>	229	<i>Diastylon ditriglyphon</i>	142	<i>Dipteros ades</i>	82.86.93
<i>Demetrius Poliorcetes</i>	443	<i>Diastylon ades, eiusq̄ compositio</i>	88.91	<i>Directio</i>	2.26.29
<i>Demolitor coruus</i>	435	<i>Diastylon opus</i>	91.144	<i>Discus</i>	277
<i>Denarius</i>	86.286	<i>Diatessaron</i>	11.181.187	<i>Disdiapason</i>	187
<i>Denarium aureum aut argenteum fuisse</i>	86	<i>Diathyra, nobis prothyra</i>	244	<i>distansa ades</i>	91
<i>Denarius numerus appellatus Besaltrorum</i>	84	<i>Diatonos siue diatoros lapsis</i>	64	<i>displuniata tecta</i>	225
<i>Dentes fascia quædam</i>	101	<i>Diatonus</i>	180	<i>dispositionis species</i>	12
<i>Denticuli in corona Dorica</i>	16	<i>Diatonon</i>	64.184	<i>dispositio</i>	12.63.89
<i>Denticuli non constituenti sub mutulis</i>	136	<i>Diatoron</i>	64	<i>dispositio Architect. quid</i>	
<i>Denticulus</i>	101	<i>Diaulos</i>	208	<i>dissonantes loci qui distri</i>	194
<i>Deorum statua sudauerunt</i>	74	<i>Diaemata</i>	192		
<i>Deorum triplex ratio</i>	139				

IN VITRUVIVM.

<i>Distributio Archi.</i>	14	<i>Emplastrum</i>	23.283	<i>Epitoxis</i>	426
<i>Diuitias & officina Ve-</i>		<i>Emplecton</i>	59.64	<i>Epixygis</i>	430
<i>tustatem, artificum aucta-</i>		<i>Emporia</i>	213	<i>Equus scutulatus</i>	259
<i>ritatem prabere</i>	78	<i>Empyreum celum dei opt.</i>		<i>Equus pomulatus</i>	Vulgo
<i>Dodrans</i>	85.86.259	<i>max. sedes & beatorum</i>	259	<i>Equilia</i>	239
<i>Dolabra</i>	263		379	<i>Equiculina aqua efficiunt</i>	
<i>Dolo</i>	413	<i>Encarpus</i>	129	<i>turgida guttura</i>	318
<i>Dolia fictilia</i>	186	<i>Encarpix</i>	129	<i>Eretria creta</i>	298
<i>Domus feneratorum &</i>		<i>Endigo Venet.</i>	289	<i>Ergata</i>	404
<i>publicanorum quales</i>	14	<i>Engibata</i>	421	<i>Erisina</i>	250
<i>Domus Urbana qualis</i>	14	<i>Engonaton</i>	390	<i>Erismata</i>	398
<i>donicum pro donec</i>	120	<i>Encyclopadia</i>	218	<i>Erogatorius modulus</i>	344
	214	<i>Encaustice</i>	135	<i>Errhythmus</i>	11
<i>Dorus, à quo Dores</i>	128	<i>Encyclos discipl.</i>	54.217	<i>Erythrodanus</i>	298
<i>Dorica columna xx. an-</i>			218	<i>Eruca siue Aerugo</i>	293
<i>gulos habent, vel xx.</i>		<i>Entasis siue adiectio</i>	91	<i>Esculinum forum</i>	170
<i>strigibus excauatur</i>	146	<i>Ephebeum</i>	207.209	<i>Esculus arbor</i>	68.256
<i>Dorici generis partes</i>	99	<i>Ephefina Diana templum</i>		<i>Esculini axes non commi-</i>	
	137	<i>trabibus œdrinis tectum</i>		<i>scendi quernis</i>	256
<i>doron</i>	46.48		75	<i>Estagia</i>	133
<i>dora</i>	48	<i>Epibata</i>	66	<i>Euangelus</i>	409
<i>drachma</i>	81.85.286	<i>Epidromos</i>	413	<i>Euanidus paries</i>	58
<i>Druide Gallis</i>	300	<i>Epigonatis</i>	83	<i>Euanidæ arbores</i>	76
<i>duapondo</i>	431	<i>Epigrammata Græca iuxta</i>		<i>Euerganea trabes</i>	161
<i>dupondium</i>	207.260	<i>Clyterium fontē, aliosq;</i>		<i>Eurus vnde dict.</i>	31
<i>ductarius funis</i>	402	<i>incisa</i>	318	<i>Euripi</i>	278
<i>ductus aquarum</i>	340	<i>Epigrammata eadem La-</i>		<i>ad Euripidis sepulcrum</i>	
<i>Dyris mons</i>	310	<i>tinè reddita</i>	334	<i>duo riuu</i>	331
	E	<i>Eprhedium</i>	141	<i>Eurhythmus</i>	11
<i>Echea</i>	185.187	<i>Episcenos</i>	192	<i>Eurhythmia quid</i>	12.225
<i>Echetica</i>	10	<i>Episcenium</i>	179	<i>Eustylos ædes</i>	88.91
<i>Echinus</i>	107.161	<i>Epistomia</i>	344.423	<i>Euthygrammus, pro regula.</i>	
<i>Ecphora venusta</i>	113	<i>Epistylum</i>	4.60.109		7
<i>Ecphora mutulorum</i>	224	<i>Epistylum siue trabs</i>	104	<i>Exactio commensus</i>	80
<i>Ecrhythmus</i>	11	<i>Epistylum Corinth.</i>	105	<i>Exaquare & Exaquatio.</i>	
<i>Effectus</i>	126.160.	<i>Epistylum compositum</i>	107		212.160
<i>Effectus operum</i>	90	<i>Epistylia mediana</i>	87	<i>Exaggerare</i>	423
<i>Elegans structura</i>	91	<i>Epistylorum ratio</i>	112	<i>Exclarare</i>	14.
<i>Elementa quatuor</i>	21	<i>Epistylorum triplex ratio</i>		<i>Examen</i>	412
<i>Elæodensium</i>	209		145	<i>Exampens fons</i>	326
<i>Elæothesium</i>	209	<i>Epistylum Doricum</i>	13	<i>Excernere</i>	52.280
<i>Ellychniam</i>	306		16.99	<i>Exgrumare</i>	44
<i>Embater</i>	13.431	<i>Epistylum Ionicum</i>	13.16.100.	<i>Exhedra</i>	229
<i>Embates</i>	13.15.431	<i>Epistylum Tuscanum</i>	104	<i>Exigere aliquid ad regu-</i>	
<i>Emboli masculi</i>	420	<i>Epitogium</i>	141	<i>lam & libellam</i>	257
<i>Embryon</i>	72	<i>Epitonium</i>	423		

I N D E X

<i>Exifona</i>	193	<i>tum dat</i>	289	<i>Fontes copiosi, sed vitiosi</i>	
<i>Expertio aquarum</i>	337	<i>Fibula</i>	24.400	<i>Ubi metalla</i>	314
<i>Expresiones Vita & morum</i>	152	<i>Fibulatio</i>	402	<i>Fontes feruentes</i>	52.314
<i>Exprimere aquam</i>	335	<i>Fibulata colligatio</i>	24	<i>Fontes frigidi vnde sapore vitientur</i>	333
F		<i>infibulatio adolescentum</i>	400	<i>Fontes sulphurosi, aluminosi & bituminosi ad quid prosint</i>	314
<i>Fabri qui primi</i>	42	<i>Fictilibus saporis integritas manet</i>	342	<i>Fons Exampens</i>	326
<i>Fabri arary</i>	56	<i>Figlinum opus</i>	201.206	<i>Fons Hierapolis</i>	325
<i>Fabrica quid sit</i>	2	<i>Filectum</i>	258	<i>Fons Liceus</i>	332
<i>Fabricatio progressa</i>	42	<i>Filex & Filix</i>	258	<i>Fons Lyncestis</i>	332
<i>Fagus arbor</i>	70.258	<i>Finitio adificiorum</i>	42	<i>Fons Lycus</i>	322
<i>Falernus ager</i>	328	<i>Firmitas quando</i>	17	<i>Fons Salmacis</i>	65
<i>Falernum vinum</i>	328	<i>Fistuca</i>	115.403	<i>Fons circa Tempe, as & ferrum erodens</i>	331
<i>Familiarica cella</i>	243	<i>Fistucare</i>	403	<i>Foraminum magnitudo in capitulis balista, ex pondere lapidis sumi debet, in catapultis ex nona sagittæ parte</i>	429
<i>Fana Ven. Vulc. Mart.</i>	37	<i>Fistucatio</i>	110.141.258	<i>Forago</i>	398
<i>Fanestrus Vrbs, hodie Fanum</i>	75.171	<i>Fistucatum solum</i>	275	<i>Forcipes</i>	401
<i>Farnus arbor</i>	256.258	<i>Fistula aquarum</i>	345	<i>Forfices</i>	401
<i>Farraria extra Villam facienda</i>	239	<i>Fistula aquam recipientes</i>	244	<i>Forma & formare quid</i>	14
<i>Fascia</i>	113	<i>Fistula quot pedum fundenda</i>	345	<i>Formatum</i>	67
<i>Fastigium triangulum</i>	122	<i>Fistula centenarie</i>	340	<i>Formacei parietes</i>	67
<i>Fastigium circulatorum</i>	123	<i>Fistulis plumbeis aqua fit insalubris</i>	342	<i>Fornax</i>	289
<i>Fastigiorum duplex dispositio</i>	169	<i>Fistulosa interuenia</i>	342	<i>Fornacula pro atramento faciendo</i>	289
<i>Fastigia facere</i>	40	<i>Flatura aris</i>	56	<i>Fornacator</i>	204
<i>Fauces angoportorum</i>	29	<i>Flores Umbellati</i>	272	<i>Fornix</i>	121.166.269
<i>Fauis in pavementis</i>	259	<i>Fluuia abies</i>	73	<i>Fornices vitiosi</i>	121
<i>Fauis sexangulis</i>	259	<i>Flumina amara</i>	296	<i>Fornicari</i>	74.249
<i>Fauni templum</i>	87	<i>Fœmina selebant, non accumbant</i>	231	<i>Fortuna equestris</i>	92
<i>Fauonj ortus</i>	72	<i>Fœneratorum ades</i>	237	<i>Fortuna tres</i>	87
<i>Febris sanum</i>	37	<i>Fœnilia fiant extra Villam</i>	239	<i>Fortuna templu</i>	37.124.156
<i>Femen</i>	141	<i>Foliatura</i>	70	<i>Forum Casaris</i>	91
<i>Femora quid Vitru. 98.</i>	141	<i>Folles fabrorum</i>	398	<i>Forum Boarium</i>	91.170
<i>Femur</i>	141	<i>Fontes amari vnde</i>	326	<i>Forum</i>	168.170
<i>Fenestra in angulis adificiorum non toleranda</i>	135	<i>Fons Anxur</i>	331	<i>Forum gladiatorium</i>	395
<i>Fenestrata peclora optatur hom.</i>	78	<i>Fons Vocem canoram efficiens</i>	336	<i>Forum oblongum Itali habent</i>	168
<i>Ferramentum</i>	262.284	<i>Fons Neptunius</i>	331	<i>Fores</i>	152
<i>Ferrum cadens lienem curat</i>	22	<i>Fons Bleecius</i>	358	<i>Fores Valuata</i>	152
<i>Ferrum ne rubigo vitiet</i>	266	<i>Fontes calidi vnde</i>	313	<i>Forum triplex</i>	170
<i>Festones Ital.</i>	129	<i>Fontes calidi aqua sapore suauis & bono</i>	313		
<i>Fex vini cocta atramentum</i>				<i>Forum</i>	

Forum magnum & latum		cus	199	locandi	117
170		Garansa	297	Gradus spectaculorum	191
Forum piscarium	170	Geetum	325	Graduum crassitudo	110.
Forum cupedinis	170	Gelicidia	56	116	
Forum suarium	170	Gemelli modioti	420	Graduum refractio	110
Forum olitorium	170	Gemma Turcica	292	Graduum retractio	110.
Forum suburbanum	170	Gentes eas habere acutio-		117	
Fraces	261	rem vocem, qua brevior		Gradus scalarum gestato-	
Fraxinus arbor	69.70	rem habent poli eleva-		riarū dici scandulas	397
Freggia quid vulgò	16	tionem	222	Gramme, & Grammicæ	
Fossam ducere, facere	20	Genethliaci & genethlia-		deformationes	79
Friciola	54	logi	387	Granaria	21.239
Frigida aqua nitrosa, &		Genethliologia	387	Granum	286
ad quid proficit	314	Genitura vel Genesis	387	Graphis	7
Frigida lanatio	208	Geniculus	341.345	Graphicorera delectatio	
Frigidarium ahenum	203	Geographia	310	149	
Frigus torporem inducit	222	Geometria imbutus sit ar-		Graphidos scientia lineis	
		chitectus	2	perficitur	8
Frons transuersarius	431	Gerusia	60	Gravitas soni vnde	182
Frontes vinee	58	Germ. minorum coma flaua		Griseus Gall.	330
Frontatus lapis	64	sunt	221	Grotesca pictura genus	278
Frucluaris pars villa	238	Gestatoria scale	398	Grumus 41.44.54.320	
Fuligo	290	Ghirlande Ital.	129	Grumosus lapis, qui sicro-	
Fuligo luminum corrumpit	274	Gilius color	283	nus dicitur	56
Fulminum figura	146	Gingiber	329	Grunde Ital.	66
Fulmina scalpuntur	138	Glandula	320	Grus, machina	435.435
Fulmenta	169	Glarea	305.63	Guadum	298
Fulctura	246.398	Glareosi lapides	56	Gubernaculum	413
Fundamentum	115	Glastum	289	Gubernaculi partes ibid.	
Fundamenta fodere	115.212	Glutinum	290	Gula recta	118.123
Fundamenta implere	115	Gnomia	32	Gula inuersa	118
Fundationes	109.173	Gnomon	32.352.365	Guttarum duo genera	128.
Fundulae ambulatiles	421	Gnomonice, pars est Ar-		142	
Fundula	32	chitectura	17.365	Guttarum corona & epi-	
Funes balistarum è capillo muliebri fieri	428.	Gradilli	118	stylij deformatio	142
429		Gradus astronom.	389	Guttas mutuli subiecit	
Funes antary	402	Gradibus interiectæ refra-		Balth. Senensis	128
Funes duclary	403	ctiones	110	Gymnasium	216
Furca, furcilla	41.426	Gradus adferre maiestatem		Gymnosophista	300
Fusi sextantales	408.409	templis	92	Gynaconitis	245
Fusterna	69.73	Gradus duos peripterorum &		Gynacium	245
G		dem Tuscanam habere		Gynaciarj	245
Gigates	325	159.162		Gypsum	11.268
Gulieni Imperatoris porti-		Gradus impares in templis		Gyrolli	32
		117		H	
		Gradus quot continui col-		Habitationibus & vicis	
				quo	

I N D E X

quomodo ventorum vis molesta excludatur	29	Hierapoli aque calidae	325	Hyacinthus	297
Hadriani imperat. pons	63	Hierapolis fontem habet, cuius aqua in tophū dū- ratur	326	Hyalostrotum opus	156
Heresis Pythag.	166	Himera flum.	322	Hybernus oriens	14
Haltus terra qual.	309	Hippodromus Bassiani	7.	Hybernū triclinium	274
Hamata tegule	44. 274	175. 195		Hybernaculorum lumina	14. 225
Hammanientes populi	67	Hippopotamus	312	Hybernacula Gracorū	274
Harmonia musica	180	Historias teneat Archite- ctus	3	Hydargyrum	286
Harmonica modul. ibid.		Historia aliquot pulcher- rime	338. 61. 62. 77. 216. 281. 348. 351. 353. 432. 440. 441. 442	Hydraule	417
Harmonia in aspectibus pla- netarum	11. 373	Hirundinis cauda	64. 428	Hydraulica machina	4. 417. 421
Harpaginetuli	276	Hominis iustissima dimen- sio	83	Hydraulicas primus insti- tuit Ctesibius	421
Hauatoria cochlea	419	Hominis iusta statura	82	Hydria Aegyptiorum sa- cerdotum	300
Hauatoria rota varia	214	Hominis magnitudo	83	Hypans flu.	326
Haustra	416	Hominis latitudo	83	Hypathra	15. 15
Hedera prodit aquas	304. 305	Hominines fenestrata pecto- ra habuisse oportere	78	Hypathros ades	60. 87
Helepolis	440. 443	Homeromastix Zoilus	252	Hypathros decastylos	82
Helices	131	Homogenea	340	Hypathrum templum Io- nis	88
Hemicyclus	169. 171	Homotona	4. 10. 432	Hypathra loca	15. 196
Hemicyclasedes	174	Honoris & Virtutis ades à C. Matio	254	Hypathria ante vestibula- rum templorum	15
Hemicyclum tribun.	171	Honoris tēplum nemo in- grediebatur, nisi prius per Virtutis templum transiisset	254	Hypate, hypate meson, hy- pate hypaton	181. 183
Hemicyclum excavatum	390	Hora publicè lauandi	202	Hyperbolæon	184
Hemina mensura	241	Horam Aegyptij quomodo significabant	312	Hyperthyrum	119. 153
Hemicylindri figura	360	Horizon	219. 221	Hyperthyrides	154
Hemisphaerium	206. 265. 390. 394	Horologiorum quaedam ge- nera	390	Hypathros endecastylos	88
Hemisphaery figura	266	Horologia anaporica quæ	391	Hypocaustis	203
Hemitonium manus & mi- nus	179	Horologia hybrina ibid.		Hypocaustum	203
Hemicylindris inueta sunt media proportionalia	359	Horoscopa	389	Hypoclofiscotera	120
Hemionitis	22	Horrea vbi fabricanda sint	238. 239	Hypogea	248
Hemitriumphus	138	Hospitalia theatrorum vbi	189. 191	Hypogea ambulationes	200
Herba rosia Rom.	298	Humiliter releuatum	153	Hypomochlion	412
Heterorhythmus	11			Hypothyrum	151. 152.
Hexachordos	422			Hypotrachelium	94. 122
Hexagonus	11				140
Hexagonius affectus pla- netarum, siue sextilis	373			Hyrundinum caude	64
Hexapori	414			Hyginum	297
Hexedra	200. 234			Hura & borei fructus	21
Hexastylos ades	89. 93				I
				Ianthinus	282
				Ianna cum dignitate	243
				Ichneumon	312
				Ichno	

IN VITRUVIVM.

<i>Ichnographia</i>	12.14.120	<i>Infumibulum</i>	269	<i>Iouis Pompeiani colossus</i>	93
<i>Icuncula</i>	421	<i>Infundibulum</i>	417.421	<i>Ips Vermiculus</i>	215
<i>Iecinora animalium illasa</i>		<i>Inflatio aqua inest</i>	339	<i>Iris, eiusq̄ cause</i>	574
<i>salubritatem loci argue-</i>		<i>Ingeniculatus</i>	377	<i>Isatis facina</i>	290.298
<i>re</i>	22	<i>Ingeniculum</i>	380	<i>Isodomum</i>	59.64
<i>Idiotarum consilia quan-</i>		<i>Insula</i>	32	<i>Isthmia certamen</i>	349
<i>doq̄ admittenda</i>	248	<i>Insule Urbium</i>	32	<i>Italicum columnare genus,</i>	
<i>Ieiunitas humoris</i>	53	<i>Integrum omne à Vet. di-</i>		<i>sive mixtum</i>	107
<i>Ignis Chaldaeorū Deus</i>	302	<i>uisum in XII. partes</i>	116	<i>Itali foro oblongo vsi</i>	169
<i>Imaguncula</i>	11.421	<i>Interarefcere</i>	284	<i>Iudicare quid deceat, in re</i>	
<i>Imbrices tegula</i>	63	<i>Intercardinatis trabibus</i>		<i>adificatoria primum est</i>	
<i>Imbrices</i>	44.58	<i>concludere</i>	438	224	
<i>Imbricata camenta</i>	58	<i>Intercolumnium</i>	82.89	<i>Ingarium forum</i>	170
<i>Immissarium</i>	344	141.144		<i>Ingatæ vineæ</i>	43
<i>Impages</i>	152.155	<i>Interfamineum</i>	141	<i>Ingerum</i>	346
<i>Impeditio</i>	24	<i>Intergerinus paries</i>	66	<i>Inguum militare</i>	43
<i>Impensa respondeat ad di-</i>		<i>Interlunium</i>	375	<i>Inguenta</i>	43
<i>ctum</i>	395	<i>Intermenstruum lunæ</i>	375	<i>Inguentare</i>	45
<i>Impicare</i>	274	<i>Interpensiva</i>	225	<i>Iuncus tenuis, indicium sub-</i>	
<i>Impluvium</i>	227	<i>Interfcalmium</i>	414	<i>esse aquam</i>	303.305
<i>Imposta Ital.</i>	249	<i>Intersectio</i>	113	<i>Iuncus odoratus sine rotun-</i>	
<i>Inambulationes</i>	17	<i>Intersectionis canus</i>	113	<i>cus</i>	328
<i>Inauratio quo fiat</i>	286	<i>Interualla fistucationibus</i>		<i>Iuniperus diuturna</i>	70
<i>Incernere</i>	52	<i>solidanda</i>	115	<i>Iupiter Pompeianus</i>	93
<i>Incerniculum</i>	52	<i>Interuallum Luna à terra</i>		<i>Ix Vermiculus</i>	215
<i>Inclinatio cali gentes di-</i>		378			
<i>scriminat</i>	222	<i>Interseptum</i>	418		
<i>In cultro stare</i>	422.425	<i>Interstylobatia</i>	200	<i>Labrum</i>	202.205
<i>Incumbæ</i>	249	<i>Intertignia</i>	139.142	<i>Labidum iter</i>	216
<i>Indecentia Vitium</i>	276	<i>Intertriglyphium</i>	141	<i>Labyrinthus</i>	63
<i>Indiam fontes habere, quo-</i>		<i>Interualla turrium</i>	24	<i>Laconicum</i>	202.205.208.
<i>rum aqua vt oleum ar-</i>		<i>Interuenia</i>	52.56.76	289	
<i>det</i>	322	<i>Interuenia fistulosa</i>	342	<i>Lacotomus</i>	389
<i>Indicium</i>	356	<i>Intrita</i>	262	<i>Lac Cyrenaicum</i>	330
<i>Indicum</i>	270.290	<i>Intestinum opus</i>	73.149.	<i>Lac Syriacum</i>	330
<i>quomodo fiat</i>	ibid.	226		<i>Lacuna, aquæ collect.</i>	107
<i>Individua corpora</i>	45	<i>Inuersura</i>	173.200	<i>Lacunaria</i>	139.153.228.
<i>Inducere</i>	271.273	<i>Inuentio Architect.</i>	12	268	
<i>Inductio velorum</i>	396	<i>Inuestis</i>	209	<i>Lacunaria cœnationum</i>	11
<i>Indum</i>	290	<i>Inuisa, pro non visa</i>	371	<i>Lacunaria delumbata</i>	234
<i>Infantium puerorum sta-</i>		<i>Ion, vnde Iones</i>	125	<i>Lacus aquæ feruentis</i>	22
<i>tura</i>	82	<i>Ionici generis partes</i>	104	<i>Lacus</i>	263.344
<i>Infectiua quæ</i>	297	<i>Ioppe opp. antiquiss.</i>	325	<i>Læna cali pars</i>	372
<i>Inferis dys in effossa terra</i>		<i>Iouis cursus</i>	372	<i>Lamina, Lamina & Lamel-</i>	
<i>sacrificari</i>	150	<i>Iouis templum sub dio</i>	87.	<i>la</i>	287.288
<i>Infernas abies</i>	76	88		<i>Lamina cornea, arca, fer-</i>	
				<i>rea</i>	

INDEX

<i>rea</i>	174. 415	<i>Lateraria</i>	436	320. 339	
<i>Lanarum quæ optima</i>	22	<i>Laterculi bessales</i>	273	<i>Libratio aquarum</i>	338
<i>Lapicadina, siue Lapidicina</i>	54. 56	<i>Laterina Gall.</i>	163. 279	<i>Librata collocatio</i>	359
<i>Lapides iaciuntur balistis</i>	427	<i>Latina porta</i>	319	<i>Libramentū</i>	8. 32. 103. 152
<i>Lapidum origo</i>	56	<i>Latomi</i>	57	<i>Librarius lapis</i>	347
<i>Lapillus in lacuum missus</i>		<i>Latomie</i>	57	<i>Librarium camentum</i>	345
<i>circulos facit</i>	179	<i>Latrina prinata</i>	269	<i>Lichanos, lichanos hypaton, lichanos meson</i>	184. 187
<i>Lapis grumofus</i>	56	<i>Lauandi publicè hora</i>	202	<i>Lichas</i>	48
<i>Lapis centenarius</i>	284	<i>Lauatio calda, frigida</i>	208	<i>Licefus fons</i>	332
<i>Lapis durus, mollis</i>	59	<i>Laxatio & Laxamentum</i>	62. 90	<i>Licium</i>	236
<i>Lapis frontatus</i>	64	<i>Lazuli lapis</i>	291	<i>Licnosorum & Lienis cura</i>	22
<i>Lapis Thracicus</i>	325	<i>Lazurion</i>	291	<i>Lienosa</i>	22
<i>Lapis inexpugnabilis vndis</i>	53	<i>Lectionem ad picturam refferri</i>	7	<i>Lienosi qui fiant</i>	22
<i>Lapis rudis</i>	25	<i>Lecli accubitorij</i>	230	<i>Ligula</i>	241
<i>Lapis sponius</i>	56. 57	<i>Lecli cubiculares</i>	230	<i>Lignatio necessaria</i>	197
<i>Lapis ad calcem quandiu coquendus</i>	51. 52 & ad Gypsum	<i>Lecli decubitorij</i>	230	<i>Lignea ceruix</i>	422
<i>Lapides quando eximendi, & inferendi secto</i>	58	<i>Lecli ex solido argento</i>	230	<i>Lignum</i>	161
<i>Laquearia</i>	135. 139	<i>Leclitriclinares</i>	230	<i>Limen, pro superliminare</i>	242
<i>Laquearia versatilia ibid.</i>		<i>Leclitorū in cænis vsus</i>	230	<i>Limitatio</i>	442
<i>Laqueata cœnationes</i>	139	<i>Lecythus</i>	209	<i>Limones</i>	323
<i>Larix carie, aut tinea non nocetur</i>	58	<i>Lemnia sigillata</i>	282. 283	<i>Linearū multiplex ratio</i>	7
<i>Larix non ardet, nec carbonem reddit</i>	57. 70. 75	<i>Lemnia lota triplex</i>	282	<i>Linea diagonia</i>	32
<i>Larigna materies</i>	71	<i>Leones, vel leonina capita</i>	114. 123. 124	<i>Linearis deformatio</i>	7
<i>Larmery Gall.</i>	66	<i>pro siphunculis</i>	344	<i>Linea tetrautes</i>	119
<i>Laser quid</i>	329. 330.	<i>Leonina capita in fomis sculpenda</i>	114. 123	<i>Linea recta ad regulā expenduntur</i>	7
<i>Laseratus pullis</i>	330	<i>Leonum ora chalcantio asperguntur</i>	177	<i>Linea pro funiculo</i>	179.
<i>Laserpitium</i>	329	<i>Leuata Gall.</i>	213	<i>Lineationem ad Architectum pertinere</i>	2
<i>Latastri lapidei</i>	44	<i>Leucophæus color</i>	330	<i>Lingua oeruina</i>	22
<i>Lateralis recta regi</i>	44	<i>Leucophæum</i>	316	<i>Lingula</i>	392
<i>Lateralium tria fiunt genera</i>	46. 48	<i>Leuor & Leuitas</i>	47	<i>Lingula: i tubuli</i>	341
<i>Latentes ad Solē siccare</i>	48	<i>Lex architectonica Ephesi lata</i>	395	<i>Liparis flum.</i>	315
<i>Lateres quo facio fiant</i>	46	<i>Liber quid</i>	44	<i>Litteratura musica</i>	180.
<i>Lateres cocti, crudi</i>	25	<i>Libra</i>	270. 286. 412	<i>Lithocolla</i>	290.
<i>Lateres natantes</i>	47. 49	<i>Libra aquaria</i>	338	<i>Lithostrotum opus</i>	156.
<i>Lateres quādo ducendi</i>	46. 48	<i>Libella</i>	8. 32. 270	<i>Laca Vocem impediētiæ quadrisaria</i>	194
<i>Lateres testacei</i>	27	<i>Librare fontes, & aquam</i>	320. 339	<i>Locator quis</i>	10.
		<i>Libratio aquarum</i>	338	<i>Locare ad inducendos colores</i>	287
		<i>Libella</i>	8. 32. 270		
		<i>Librare fontes, & aquam</i>	320. 339		

Locus congestitius, seu palustris	110	lychnos	306	Malleoli	83. 444
Loci salubritas unde coniectanda	17	lychnuchi	306	Mallunium	394
Loci & aeris habenda ratio	17	Lydius lapis	356	Malta, olim Melita	327
Loci probatio, si sit salubris nec ne	18	Lyncestis fons	332	Mamertini	327
Locorum electio	36	Lycus fons	322	Manacus circulus	390
Locorum naturam mutare aquas	312. 313	Lysis	117. 192. 249	Manubria epistom.	423
Loculamentum	136. 424	M		Manubria L. Mummiij	186
Locus cladis Rom. ad Trifimenum lacum	419	Macellum coruorum	8	Manucla	426
Logeum	193. 195	Macerare ligna amurca	269	Manupretium	355
Lora subiugia	415	Maceratio calcis quomodo	262	Mapalia scirpis recta	44
Lorica	66. 259	Maceria	67	Margaritas aceto dissolui	333
Loricula	260	Machinatio Archit.	16. 17	Mare mortuum	324
loricare parietes	259	Machinatio unde	395	Mare superum, inferum	76
lozangia	67	Machina quid	396	Mariana cella	87
lucerna concinnata locum habere aquam probat	304	Machinarum genera ibid.	396	Marmor excretum	264
lucida adificia quomodo	240	Machinarum & organorum discrimen	397	Marmor Proconnesium	60
Lucifer, qui & Vesperugo dicitur	366	Machina artemo	406. 413	Marmor quo poliatur	272
Lucus Veioris	163	Machina ascendens	433. 435	Marmorum clavis ferreis maculari	266
lumen hypothryi	151	Machina Capra	401	Marmorea crusta	409
lumen ostiorum	154	Machina Ctesibica	420	Marmoratum opus	262
lumen qua parte sumendum sit	240	Machina grus dicta	433	Marmorei parietes	67
Luna cursus	372	Machina quinque proficiendo oleo	240	Martis cursus	372
luna ortus	375	Machina hydraulic.	421	Martis interuallum à terra	378
luna genitura	ibid.	Machina oppugnatoria	434	Martia aqua	319
luna à terra interuallum	378	Machina propugnatoria: siue repugnatoria	434	Marti ades extra Urbem construenda	37
lunam à sole mutuari lumen	369. 375	Machina scansoria	396	Massa aurea & argentea Archimedes	354
Luna variatis nomina	375	Machina spiritalis	397	Massilia	49
lunam silere siue in costis esse	375	Machina tractoria: ibid.	397	Maspetos	330
lunulata camera	266	Macritas	50	Masti	344
lustrum	288	Madassa Aquit.	267	Mataxa; & Metaxa	267
lutea herba	298	Magalia	233	Materies & materia	24
luxamentum	90	Magi qui	300	Materies quando cadenda	67. 71
		Magna statue	65	Materiatura	134
		Magnesia Vrbs	88	Mathematici	387
		Magnificentia: astrorum	40	Matta	268
		Magdalis	330	Mauros mapalia scirpis tenere	44
		Majorica, Minorica	336		
		Malus	322		
		Malus 413; eius partes	413		

I N D E X

Maurusij qui Mauri	310	Mesolabij figura	363	Modulum prius ex ligno	
Mausoleum	65.255	Mesaula	244	Architectus struat	14
Mausolei frontes à quatuor		Meson	184	Modulus acceptorius	344
sculptoribus calata	255	Mese	124.185.187	Modulus aeneus in castello	
Mausolei mensura	255	Meta	43	erogatorius	344
Maxima statua	65	Mera inuersa	43	Modulorū differentia	344
Maſtica	325	Metacarpium	83	Mœnia qualia	24
Mediana acroteria	87	Metalla non sunt sine sapo-		Mola	240
Mediana qua altit.	113	re	321	Mole aquariae	417
Mediana solida	114	Meta mole	417	Mole iumentariae	417
Medianæ columna	87	Meta solida & caua	394	Mola manuarix	417
Mediana vox	220	Metarum & obelisci de-		Mola trusatiles	417
Medianum tetrachordum		formatio	177	Molendini ferrum	417
179		Metaxarij	268	Momus reprehensor	78
Megalographia	274	Metopa	99.133.139	Monopteros ades	87
Melampodium	334	Metopa aut pura, aut scal-		Monotriglyphum	138
Melangola Rom.	323	pta	99	Morbus quid	21
Melus flum.	330	Meuania Vrbs	65	Mortarium	260.271.347
Melinum	270.281	Midas vermiculus	215	Mortesia Gall.	64.437
Melita	327	Milliare	33	Mortifera aqua	332
Mello flum.	315	Milo Crotoniates	348	Musaicum opus Gall.	259
Membratura hominū pro-		Miltus quid	282.364	Mula iugula tantum con-	
batio salubritatis fon-		Mina & Mna	241.288	seruatur Stygis aqua	332
tium	337	Minerales colores	281	Mulieres quæ sanae	72
Mendicum velum	413	Mineruae templum areum		Mulieres ad pariendum	
Meniana	66.170	171		nata	72
Mense	230.245.346	Mineruae templum ad A-		Mumia	325
Mense mappis non sterne-		cropolim	164	Mundus vnde	365.370
bantur	233	Miniacei cucui	274.275	Mundum esse animal	370
Mensis toties mutari, quo-		Miniacea expolitio	287	Municeps & municipium	
ties fercula	230	Miniata cerula	364	20.70	
Mensis Lunaris	373	Minium	284.285.287	Munitiones constituere	19
Mensis vertens	392	Minij coloris remediū	287	Murana officina Venetys	
Mensurarū nomina	33.241	Minicator	364	II	
Menstrua dierum breuita-		Minutiaria	134	Muri Babylonici	324
tes & depalationes	387	Miracula orbis VII.	256	Muri oppidorum sinuosi	25
Merces	356	Mixtum genus columna-		Murex	295
Mercurij interuallū à ter-		rum	107	Musarum ades	15
ra	378	Mixtum modulationis ge-		Muscaria	272
Mercurij cursus	372	nus	182	Muscarij clani	272
Meridianum balneis con-		Modellus	14.15	Musica interualla	182
stitutum	201	Modigliones Ital.	66.107	Musica syllabas, vt re mi	
Merones	214	Modioli	420.421	fa sol la, quis inuene-	
Merulana	256	Modulationum tria sunt		rit	183
Merulae	421	genera	180.182	Musuari	259
Mesolabium	360	Modulus	14.140	Musuuum opus	259
				Mutusca	

IN VITRVVIVM.

Mutusca	65	Nili effigies	9	Oleum cedri à carie defen-
Mutuli	66.107.128.136	Nili quid	278	dit
Mutulos super triglyphos collocavit Bramates	128.	Nilus primo, Dyris post, Nigir demum	310	Olympia certamina
141		Nilus, eiusq; caput	311	Omne sub picturam cadés, regule & circini beneficio fieri
Mutulos in fastigiorum frontibus fieri non debere	136	Nodus, Nodatio.	69	Onager vulgò
Myla	83	Norma emendata	270	Cneri serundo collocantur simulacra senum, iuuenum, mulierum, satyrorum
Mylasa opp.	65	351		8
Myrrha	329	Nuclens	259	Oppa & Metopa
Mytilene opp.	27	Numa libri à tinea dicari	74	Operum consideratio tripartita
N		Numerus perfectus	80	Operum diuisio intra muros
Nares quid	273.274	Nummo sestertio area diuendita	20	Opisthodomos
Nascentia, a, pro natiuitate	384.387	0		Ophiuchus
Natiuitas vulgò	387	Obolus quid	85.286	Oporothece
Nationes meridiana imbecilliores, sed perspicaciores	220.222	Obryzum aurum	356	Opora
Nationes Septentrionales fortes, sed consilij inopes	220.222	Ochra	280.281	Oporinus
Naturam imitantur artifices	131	Ochra	280.281	Oppida habere muros sinuosos
Naturalis decor	13	Ochra	280.281	Oppida quomodo collocanda
Naualia	211.213	Ochra	280.281	Oppicare
Naues rostratae	439	Ochra	280.281	Oppilare
Naufragium Aristippi	216	Ochra	280.281	Oppilatio
Nauium prora minio aut rubrica picta	364	Ochra	280.281	Opportunitatis edificia
Nebulae vnde sint	310	Ochra	280.281	Oppositio
Nemea certam.	349	Ochra	280.281	Oppugnatoria machina
Neptunius fons	331	Ochra	280.281	434
Nerui ad funes torq.	4	Ochra	280.281	Optice
Neruici siue Neurici cura	314.321	Ochra	280.281	Opus acu pictum
Nente die Xugmenon, hyperbolcon, paramese & synnemmenon	181	Ochra	280.281	Opus ad loci naturam temperandum
Neurospasta	421	Ochra	280.281	Opus albarium
Nutriosos	292	Ochra	280.281	Opus amusseatum
Nitrosa aqua vsus	314	Ochra	280.281	Opus tetrastylon diastylon
Niuellu & Liuellum Gallicè	270	Ochra	280.281	144
Nichy Italicè	11.163.166	Ochra	280.281	Opus hexastylon diastylon
		Ochra	280.281	144
		Ochra	280.281	Opus hexastylon systylon
		Ochra	280.281	monotriglyphon
		Ochra	280.281	143
		Ochra	280.281	Opus tetrastylon systylon
		Ochra	280.281	monotriglyphon
		Ochra	280.281	143
		Ochra	280.281	pp 2 Opus

I N D E X

<i>Opus anaglyphicum</i>	271	<i>Palanga</i>	414	<i>Paries euanius</i>	58
<i>Opus arenatum</i>	262	<i>Palangarij</i>	414	<i>Parietes formacei</i>	67
<i>Opus cæmentitium</i>	248	<i>Palatinus pons</i>	123	<i>Paries intergerinus</i>	67.272
<i>Opus cerostrotum</i>	156	<i>Palatio</i>	258	<i>Parietes lateritij</i>	67
<i>Opus coronarium</i>	280.356	<i>Palestrarum ratio</i>	207	<i>Parietes marmorei</i>	67
<i>Opus diastylum</i>	144	<i>Palearium</i>	238	<i>Paries fidens</i>	46
<i>Opus lunulatum</i>	266	<i>Pali alnei, oleaginci, & ro</i>		<i>Paries stereobata</i>	110
<i>Opus figulinum</i>	201	<i> bustei & stulati</i>	110	<i>Parietum tectura quomo-</i>	
<i>Opus hyalostrotum</i>	156	<i>Palma</i>	80	<i> do fortis & nitida</i>	270
<i>Opus intestinũ</i>	73.149.226	<i>Palmares statua</i>	65	<i>Pariles statua</i>	65
<i>Opus lateritium</i>	248	<i>Palmas scriptoribus cum</i>		<i>Parhypate hypaton, me-</i>	
<i>Opus marmoratum</i>	262	<i> primis deberi</i>	348	<i> son</i>	181
<i>Opus musivum</i>	259	<i>Palmopes, sine palmipes</i>		<i>Pasiteles</i>	14
<i>Opus musaicum Gall.</i>	259	189.190		<i>Passus</i>	33
<i>Opus reticulatum</i>	63	<i>Palmipedale</i>	439	<i>Paryca</i>	93
<i>Opus signinum</i>	50.347	<i>Palmare foramen</i>	441	<i>Pastellum</i>	291
<i>Opus tectorium</i>	262.269	<i>Palmus</i>	85.116	<i>Pauimentorum species</i>	261
<i>Opus topiarium</i>	194	<i>ad Palmum decoquere</i>	261	<i>Pauicula</i>	259
<i>Opus systylon</i>	143	<i>Palmus duplex</i>	85	<i>Pauimenta ex scutulis</i>	259
<i>Opus xylostrotum</i>	156	<i>Palmula</i>	414	<i>Pauimentorum faui</i>	259
<i>Orbis 7. spectacula</i>	255	<i>Palustris abundantia</i>	196	<i>Pauimenta lithostrota que</i>	
<i>Orbicularum multitudine</i>		<i>Pancarpia</i>	129	259	
<i>pondera facilius tractari</i>		<i>Pannellum Gall.</i>	155	<i>Pauimenta prius picta</i>	259
406		<i>Pandare</i>	74.249	<i>Pauimenta spicata</i>	261
<i>Orchaneta</i>	135	<i>Pandatio</i>	258	<i>Pauimẽta subdialia à Græ-</i>	
<i>Orchestra</i>	190.191.192	<i>Panisci caput</i>	57	<i>cis inuenta</i>	260
<i>Ordinatio arch. quid</i>	12	<i>Panis porci</i>	121	<i>Pauimentũ testaceum</i>	273
<i>Ordinaria structura</i>	64	<i>Pansis manibus & pedi-</i>		<i>Pauimentata porticus</i>	237
<i>Organum</i>	422	<i>bus homo</i>	79	<i>Peccatorum puniendorum</i>	
<i>Organa duplicia</i>	423	<i>Panttheon arcis tegulis te-</i>		<i>tres cassæ</i>	172
<i>Organa pneumatica</i>	393	<i>ctum</i>	44.88	<i>Pauonacca tegendi genera</i>	
<i>Orion</i>	383	<i>Papille</i>	344	44	
<i>Orthographia</i>	12.14	<i>Paratonium</i>	28.283	<i>Pectinatim connectere, si-</i>	
<i>Orthe</i>	66	<i>Parallelos linea</i>	194	<i>ne disponere</i>	26
<i>Orthostata</i>	58.63	<i>Paralysis cura</i>	314	<i>Pectinata tecta</i>	226
<i>Ossaria vicus</i>	419	<i>Paramese</i>	181	<i>Pectora fenestrata & aper-</i>	
<i>Ostia adium fac.</i>	151	<i>Paranete, hyperboleon, sy-</i>		<i>ta</i>	77.78
<i>Ostrum</i>	279.294	<i>nemmenon</i>	ibid.	<i>Pedalia arrecloria</i>	433
<i>Osile quo ponendum</i>	238.	<i>Parapegmata</i>	387	<i>Pedestala vulgò</i>	114
239		<i>Pararhythmus</i>	11	<i>Pedis & as & pondo dici-</i>	
<i>Ouum aceto macerari</i>	317	<i>Parastus</i>	86.152	<i>tur mensura</i>	116
<i>P</i>		<i>Parastata</i>	152	<i>Pedis diuisio</i>	116
<i>Pæderota</i>	129	<i>Parietum genera quæ sunt</i>		<i>Pegmata</i>	387
<i>Pagamentum</i>	152	67		<i>Pelles lanatæ</i>	421
<i>Palea lateribus immiscen-</i>		<i>Parietes cæmentitij</i>	67	<i>Penicillo quæ inducantur</i>	
<i>tur</i>	46.50	<i>Parietes cratitij</i>	67.272	273	

I N V I T R V V I V M.

<i>Pennuncelli</i>	32	<i>Phrygiones</i>	16	<i>Pistrina</i>	417
<i>Pensiones</i>	429	<i>Phtisis morbus</i>	28	<i>Pitane</i>	49
<i>Pentadoron</i>	46.48	<i>Phtificis medetur</i>	71	<i>Pix & Picare</i>	27+
<i>Pentathli</i>	349	<i>Phtongus</i>	181.182	<i>Planca</i>	242
<i>Pentathlon</i>	ibid.	<i>Phtongi Planetas referunt</i>		<i>Plana directio</i>	257
<i>Pentastastos</i>	403	182		<i>Plana forma Gal.</i>	14
<i>Pentasticheporticus</i>	199	<i>Phtongi tantum 7. anti-</i>		<i>Planeta septem</i>	366
<i>Percolationes</i>	343	<i>quis</i>	182	<i>Planetarum cursus</i>	371
<i>Pergami bibliotheca</i>	254	<i>Phyllitis</i>	22	<i>Planetarum aspectus</i>	373
<i>Peridromus</i>	175	<i>Physiologia qua</i>	3	374	
<i>Periodon Vincere</i>	348	<i>Piationem facere</i>	150	<i>Planetarum à terra distan-</i>	
<i>Peripteros ades</i>	81.86	<i>Pictores clari</i>	282	<i>ria</i>	373.378
<i>Peristylia</i>	88.208.227	<i>Pictura genera</i>	135.156	<i>Planetarum magnitudo</i>	
<i>Peristylia Dorica</i>	227	<i>Pictorum officina</i>	236	<i>qua</i>	ibidem
<i>Perixyomenos</i>	210	<i>Pictures & Statuarij in-</i>		<i>Planetarij</i>	387
<i>Perlibratio aquarum</i>	338	<i>signes</i>	77	<i>Planta Ital.</i>	14
<i>Perones</i>	214	<i>Pictores empirici</i>	225	<i>Plastes proplasmata cera</i>	
<i>Perpendicularum</i>	250	<i>Picturarum prominentia</i>		<i> fingit</i>	14
<i>Perpendiculari figura</i>	250	<i>qua</i>	224	<i>Plastes & plastice</i>	11
<i>Perpendiculo altitudines</i>		<i>Pictura imago eius quod</i>		<i>Platanones</i>	208.210
<i>exigimus</i>	353	<i>vel est, vel esse potest</i>		<i>Platanus</i>	ibidem
<i>Perusinus lacus</i>	419	275.277		<i>Plataeum pralium</i>	3
<i>Pes sestertius</i>	261	<i>sub Picturā quicquid ca-</i>		<i>Platea</i>	32
<i>Pes, pro Aesse siue pondo</i>		<i>dit, regula & Circini be-</i>		<i>Pleiades</i>	246
116.204.260		<i>neficio fieri</i>	225	<i>Pleuritis</i>	28
<i>Pes, mensura</i>	116	<i>Pila plumbea 391. lapidea</i>		<i>Pleuritides quid</i>	422
<i>Pes virilis sexta altitu-</i>		62 ferrea	280	<i>Plexa colligationes</i>	398
<i>dinis corporis pars</i>	129	<i>Pila</i>	204	<i>Plinthus</i>	91
<i>Pes Vrsinus</i>	129	<i>Pilastri</i>	95	<i>Plinthides</i>	89
<i>Pestilens locus</i>	18	<i>Pila</i>	249	<i>Plinthigonatos foramen</i>	
<i>Petala</i>	32	<i>Pilastrata vulgò</i>	171.250	431	
<i>Phanon Saturnus</i>	373	<i>Pinacotheca</i>	14.228.236	<i>Pluma acus</i>	236
<i>Phalanga</i>	414	<i>Pinciana porta</i>	63	<i>Plumarij</i>	236
<i>Phalangarij</i>	414	<i>Pinna Vestina</i>	320	<i>Plumbo tecta operta</i>	44
<i>Phalanges</i>	414	<i>Pinus arbor</i>	70	<i>Plumbi vapor nociuus</i>	
<i>Phalangia</i>	414	<i>Piperis arbores in Caucaſo</i>		342	
<i>Phellos, id est, tympanū</i>	292	329		<i>Plumbum candidum</i>	321
<i>Phigæos labra</i>	421	<i>Piper album</i>	329	<i>Plumbo cerussa innascitur</i>	
<i>philologia</i>	251	<i>Piper nigrum</i>	ibid.	342	
<i>philologus</i>	218	<i>Piper longum</i>	ibid.	<i>plumbarij artifices pallidi</i>	
<i>Philotechnus</i>	218	<i>Piræus</i>	321	<i>cur</i>	3+2
<i>Philosophi</i>	300	<i>Pisces natura calidi</i>	2	<i>Plutonium</i>	329
<i>Philosophia perfectrix ar-</i>		<i>Piscina mirabilis</i>	62	<i>Plutei</i>	149.168.177.192
<i>chitecti</i>	3	<i>Piscis spina</i>	261	<i>Pneumatica organa</i>	393
<i>Phlasiōn</i>	323	<i>Pissasphaltos</i>	325	<i>Poculorum numerus</i>	230
<i>Phlomos</i>	306	<i>Pix quo pacto fit</i>	75	<i>podagricis Cydnus mede-</i>	

INDEX

tur	321	Porticus Linia	170	qua	224
Polium	66.192	Porticus heptaphonos	195	pronao	86.93
Polia	401	Porticus Apollinis	197	propheta qui Aegyptus	
Poli duo	370	Porticus Aemilij	197	300	
Poliorectes Demetrius	443	Porticus Augusti	197	proplasma	14
Pollex	259.260	Porticus Argonautarum,		procyon	386
Polygonia turris	25	Agrippa, Balbi, Capi-		proplasma Arcefilai	14
Polymitarj	236	toby, Concordia, Claudij,		propnigum	210
polyspastos	110.403	Catuli, Europa, Faberj,		proportio quid	79
poma quomodo asseruanda		Faustinae, Gordiani, Ga-		porportio in aspectibus pla-	
21		lieni, Herculis, Horten-		netarum	11
Pomaria contabulanda	21	si, Iulij, Isidis, Linia,		proportio bessalis	204.273
Pomum variis induit for-		Libertatis, Miliarenfis,		propugnaculi Ichnogra-	
mas, sapes, odores, co-		Mercurij, & c. ibid.		phia	26
lores	322	Postes supponere	247	propugnatoriae machine	
Pomulatus equus vulgo		Postes compactiles	437	434	
259		Posticum nullius	106	proscenium	189
Ponceria mala Gal.	323	Po l olana	54	proslambanomenos	181.222
Ponderatio	410	Præcinctiones	172.179	Prostylos ades	81.86
Pandæsum subueuandorum		Præconesum marmor	60	protecta, siue proiecta	66
ratio	401	Præcinctorius fanis	438	prothyrum	244
Pons Hadriani, Fabricij,		Præfurnium	201.204	prathyridium in ostio affa-	
Cestij	63	prælum	241	guratio	154
Pons Palatinus	123	præsepe ubi colloc.	239	Prochyrides	155
Pons Sublicius	115	prætorium	199.238	protypus	14
popysma	275	prandendum largè	230	Proundemia	379
populus arbor	69	pretium	356	pseudisodomum quid	52
Porta Carmentis, que &		prasinus color	176	64	
Capena	319	principium reru aqua	299	pseudodipteros ades	82.86
Porta Collina, hodie Sala-		principia rerum omnium		pseudopripteros ades	160
ria	87	quatuor	45.299	pseudourbana	238
Porta Collatina	63	priscorum vita	40	pssimythium	293
Porta Latina	319	probatio scriptorum inge-		psychros	334
Porta Pinciana	63	niosa Aristoph. 251.252		pterna	414
Porta Urbis arcuata	153	probationes aquæ	305	ptromata	86.90
Portarum itinera qualia	24	proclinatio	212.247	puberes quo anno	209
Partus	213	procreatio	245	publicani qui	344
Portuum genera	213	procumbere in dentes	303	publicanorum domus qua-	
Porticus duplices	195.198	Præti filia	334	les	16
Porticus Eumeniei	195	progressus aggerum	213	pugillares	34
Porticus Galien Imp.	199	proiectura	66.93.135	Pulpitum	189
Porticus Persica	9	proiectura spirarum	93.110	pulsium differentia	11
Porticus Pompeiana	195	proiectura Cymatij	112	puluinus	112.214
Porticus pentastiche	199	proiectura basium	93	puluinarium	214
Porticus retrastiche ibid.		prolectare sensus	166	puluinata columnæ	16
Porticus stadiæ 208.210		prominentia picturarum		puluinatum capitulum ibid.	
				puluus	

I N D E X

<i>Ruffata</i>	176	289. 290	<i>missa desiderantur</i>	30		
<i>Rustica Villa</i>	238	<i>Sarracum</i>	398	<i>Schidia</i>	43	
<i>Rutrum</i>	270	<i>Saturnus phanon dictus</i>		<i>Schola</i>	63. 202. 204	
<i>Rhythmus Venarum</i>	II	373	<i>Saturni cursus</i>	372	<i>Scolecia</i>	293
S		<i>Saturnius mons</i>	163	<i>Scolopendra.</i>	22	
<i>Sabuli tria genera</i>	47	<i>Satyri duo onera ferunt</i>	9	<i>Scolopendria</i>	ibid.	
<i>Sabulo masculus</i>	47. 305	<i>Saxa quadrata</i>	27. 148. 149	<i>Scorpio</i>	9. 426. 427	
<i>Sabulo solutus</i>	305	<i>Scæa porta Troia</i>	26	<i>Scotia</i>	84. 98. III. 138	
<i>Saburra</i>	346	<i>Scævola vnde</i>	26	<i>Scriptoribus cum primis</i>		
<i>Sacconia</i>	356	<i>Scæuus, Scæua</i>	26	<i>palmas deberi</i>	348	
<i>Sacoma</i>	356	<i>Scagliola Ital.</i>	268	<i>Scrofula vulgò</i>	320	
<i>Sacoma saburræ</i>	392	<i>Scale cochlides</i>	352.	<i>Scrupulum siue scripulum</i>		
<i>Sagitta</i>	444	<i>Scale gestatoria</i>	398	286		
<i>Sagittæ longitudo propor-</i>		<i>Scale Panthei triquetro.</i>		<i>Sculptor cera protypum fin</i>		
<i>tionem dat organo</i>	429	<i>ascensu constant</i>	353	<i>git</i>	14	
<i>Sagittæ mittuntur catapul-</i>		<i>Scale in Vaticanani horto</i>	353	<i>Sculptores antiqui graci-</i>		
<i>tis & Scorpionibus</i>	427	<i>Scalarum anima Ital.</i>	353	<i>lioribus modulis dele-</i>		
<i>Sal</i>	315. 326	<i>Scalarum scapi</i>	352. 353	<i>ctari</i>	83	
<i>Salaria porta</i>	87	<i>Scalarum gestat. gradus</i>		<i>Scutula</i>	259. 431	
<i>Salæ vulgò</i>	235	<i>dici posse scandulus</i>	398	<i>Scutula in pavementis</i>	259	
<i>Salix arbor</i>	69. 303	<i>Scalarum refractionis ra-</i>		<i>Scutulatus equus</i>	259	
<i>Salix Amerina</i>	73. 419.	<i>tio</i>	117. 187. 353	<i>Scyphus siue trulleum</i>	394	
<i>Salix erratica aquam sub-</i>		<i>Scalas aut gradibus, aut</i>		<i>Sectilia</i>	257	
<i>esse prodit</i>	303	<i>acclui constare</i>	352.	<i>Securicla-</i>	63. 161	
<i>Salignea regula</i>	418	<i>Scalaria</i>	189	<i>Securiclati cardines</i>	428	
<i>Salicens, pro fonte</i>	314. 344	<i>Scalmus</i>	414	<i>Sedere quid</i>	232.	
<i>Salisodine aquas vitiant</i>	315	<i>Scamilli</i>	118. 199	<i>Sedes spectaculorum</i>	189	
<i>Salinaria area</i>	326	<i>Scandula</i>	43. 44. 398	<i>Sedes secretae iudicum</i>	252.	
<i>Salmacis fons</i>	60. 65	<i>Scansoria machina</i>	396	<i>Segmina patri</i>	265	
<i>Salubritas loci vnde con-</i>		<i>Scapus</i>	95. 152.	<i>Selinusia creta</i>	299	
<i>iectanda</i>	22	<i>Scapus imus</i>	94	<i>Semicanaliculus.</i>	138.	
<i>Salsuginem remittere</i>	50	<i>Scapus scalarum</i>	352	<i>Semilateres</i>	46	
<i>Sambuca</i>	221. 4. 44	<i>Scapi cardinales</i>	155.	<i>Semipes</i>	116. 260.	
<i>Sandali lignum</i>	324	<i>Scapi trientales</i>	408	<i>Semifastigia</i>	276.	
<i>Sandaracha</i>	281. 293	<i>Scaphia, horology genus</i>	393	<i>Semimetopia.</i>	142.	
<i>Sandaracha duplex</i>	293	<i>Scapha & Scaphium</i>	304	<i>Semiobolus</i>	286.	
<i>Sandix</i>	294	<i>Scaphas quid vocat</i>	11	<i>Semisiss.</i>	116.	
<i>Sangalli, Architecti nob.</i>		<i>Scena</i>	190. 192	<i>Senjum oculi sape falli</i>	223	
119		<i>Scenæ longitudo</i>	191	<i>Septem orbis spectacula</i>	255	
<i>Sanguis draconis</i>	285	<i>Scenarum tria sunt genera.</i>		<i>Septentrionales fortiores.</i>		
<i>Sanguinis eiectio</i>	28. 31	193. 194		<i>sed imprudenciores esse.</i>		
<i>Sanitas quid</i>	21	<i>Scenici qui</i>	193	220.		
<i>Sapinus arbor</i>	73	<i>Scenographia vel Sciogra-</i>		<i>Septuaginta versio qua.</i>		
<i>Saporum genera XIII.</i>	333	<i>phia</i>	12. 14	260		
<i>Sarmentis atramentum fit</i>		<i>Schemata à Vitruuio pro-</i>		<i>Septum aquarium.</i>	312	
				<i>Septunx.</i>	116. 260.	
				<i>Sepulcrum</i>		

IN VITRUVIVM.

Sepulcrum Cacilia	Me-	suma non nisi in summis	Sphæra Undecima inuen-
tella vxoris Crassi	7	coronis ponuntur	tores 379
Serra dentata	57	simulacrum Diana Ephes.	Sphæra decima & Unde-
Serra non dentata	57	cupressum	cima Alfragano igno-
Serra lapides secari	57	singiberi	ta 379
Serratim reuincire	26	siparum	ad sphæram octauam &
Serra dentes	26	siparium	nonam interuallum à
Sesciucia	286	siphunculi	terra 378. 379
Sesquialtera	186	siri	Sphærarum interuallu 378
Sesquialterum	80	siris	Sphæroides 340
Sesquicyathus	241	sis, Vermiculus	Species à specie 95
Sesquipes	343	siculis congiales	Species loci adificaturo con
Sesquitertia	186	smaltrum	sideranda 223
Sesquunx	260	smirillum poliædis aptum	Species pro oculorum acie
Sesimonium	253. 256	marmoribus	200
Sestertius	23. 85. 261	Socordia sanum	Speculum argenteum 263
Sestertium	23. 85	sol mundi oculus	Specula adium 32
Seta inducere	288	sol Luna lumen dat	Specula, qua materia fie-
Serta	129	sol mundi mens	bant 272
Sextans	116. 260	sol retrospectiensi	Spectacula orbis VII. 255
Sextantales fusi	407	solis meatus	Spectaculorum loca 174
Sextarius	241	solis cursus	Specus 281. 306
Sextarij Romani cõficien-		solis 4. differentia	Speroni Ital. 250
diratio	286	solis maxima declinatio	Sphinges marmorea 9
Sextula	286	qua	Spica testacea 261
Sibylla Persica	255	ad solem & reliquos pla-	Spicatus flos 261
Sibylla antrum	63	netas interuallum	Spira maxima 114
Sicilius	286	Sole occidente, adoraturi	Spira 110. 114. 117
Sidicinum Teanum	332	ad austrum spectabant	Spiramentum venti 159
sigilla	110. 65. 421	150	Spiritualis machina 397
sigma	272	Solum fistucatum	Spiritus 180
signa Austrina, Aequi-		Solea	Splenis figura 22
lonia	377	Soleas cœnaturi depone-	Splenetica 22
signa XII. caelestia	375	bant	Splenium 22
signa	65	insolidum, vel ad solidum	Splenij & emplastri differ.
signifer circulus	370	114	22
signinum opus	50	Solum	Splenium exetapvndov 22
sil. 275. eiusq. genera	281	Soliarius cella	Spongia, siue pumex 51
sil. Atticum tinctores imi-		Solstitium	269
tantur	281. 292. 298	Soluere	Spronius lapis 56. 57
silacei cunei	278	Solutio	Sputismata 274
silix ordinarius	58	Sonicus	Squadra Gall. 270
silicis genera tria	51	Sonus grauis, acutus	Squameola gypsi species
siliqua	286	Soni grauitas vnde	268
silphion	330	spartium hispanicum	Squinanthum 328
simæ	98. 119	spatium imum	stabularustica 237

I N D E X

Stafte	329	Striata columna	95.123	Subdissansa ades	91
Stadiorum tria genera	210	Striatura Ionica	123	Subdialia loca	228
Stagnū bituminosum	324	Striatura Dorica figura		Subdialia ante templorum	
Stadium	33.210	147		Vestibula	15
Stadiata porticus	210	Stria	95.149	Suber	69
Stasirates	39	Striges	113.149	Subgrunda	75
Stalimene	283	Strigiles	209	Subgrundia	75
Stamen	398	Strigmenta balnearum &		Subgrundatio	75
fiatera	413	gymnasiorum	209	Subingia lora	415
Statio	213	Strix	123.149	Sublica	115
Statio decoris	13	Strophe	414	Sublicius pons	115
Satuarum genera & va-		structilis aqueductus	343	Subrotatus Aries	432
ria nomina	65	structilis cloaca	200	Subscus ferrea	161.417
Satua magna & maxima		structura	115	Substamen	398
quibus	65	structura genera	58	Substructio	115
Statua palmares	65	structura camenritia	26	Subtegmen	398
Statuae pariles	ibid.	structu. Dorica, Corinthia,		Subuectiones marinae	24
Statua quae quib. dicantur		Ionica, Tuscana, &c.	15	Succernere	52
65		structura diagonios	27	Succinum	325
Statuarij & pictores insi-		structura elegans	89	Succus acer & acidus	333
gnes	77	structura in aquis	211	Sucula	9.404.427.
Statura hominis iusta		structura ordinaria	64	Sudationes & sudor	205.
82.83		structura reticulata, anti-		310	
Statumen	256.258	qua, incerta	58	Sudatio assa	205
Statuminare	256.258	structura serrata	27	Sudatio concamerata	205
Stella differ: ab astro	379	strues	43	Sudatoria	205
Stelle sextuplici magnitu-		strume	320	Suggrunda	98
dinis differentia	378	struppi	414	Suggrundia	75
Stellarum ambitus quatus		stucchum	204.269	Sunias Pallas	164
378		stucchum quomodo fiat	11	Sunium	164
Stellarum imagines quot		stylobata	95.110.199	Sulphurosi fontes ad quid	
378		stylobatarum duo genera		conducant	314
Stellatum singularum ma-		sunt	199	Suo sibi succo	345
gnitudinum ambitus		stylobatae resiliens	200	Superbia candoris in albo	
377.378		stylobata Corinthius	106	opere	264
Stemma	228	stylobata compositus	108	Superficies conica	338
Stereobata paries	110	stylobata Doricus	100	Supercilium	119
Stabadium	271	stylobata Ionicus	104	Superis fiebant sacra in-to-	
Stillicidia deducere	4.41	stylobata Tuscanus	96	ci a terra exaltatis	150
Scolata statua	3	Styx apud Nonacrim &		superliminare	153
Stramentis tegitur	41	Pheneum	332	Supra tholum pyramis, su-	
Stratageum	195.198	Stygis aquam nō nisi muta		pra pyramidem flos	163
Stria	95.123	ngula contineri	332	Suspectum in Dcorum ses-	
Striandi genera	147	subactio bacillorum	50	simonio habere	253.256
Striarum crassitudo	95	subcuneati postes	247	Suspenso & suspensura	201
Striata frons	123	subconferta ades	91	Sydera quot	379
				Syllabas	

IN VITRVVIVM.

<i>Syllabas musicales quis invenierit</i>	83	<i>Tectoria ritè facta, quid conferant</i>	265	<i>Templis gradus maiestatem adferunt</i>	92
<i>Symmetria quid</i>	12.79.81	<i>Tectorijs quando inserendi lapides</i>	44	<i>Templorum mutationes quatuor</i>	376
<i>Symmetria primus usurpator</i>	82	<i>Tectum quas partes habeat</i>	133	<i>Templum pro culmine</i>	10
<i>Symmetros</i>	12	<i>Tectũ porticus theatri</i>	190	<i>Tenacula</i>	401
<i>Symphoniarum differ.</i>	186	<i>Tegula, earumq̃ differentia</i>	44.261	<i>Tenones, qui cardines</i>	420
<i>Symphoniarum simplicium interualla maxima</i>	11	<i>Tegula bipedales, sesquipedales</i>	261	<i>Tenones Gall.</i>	166
<i>Sympathia concentuum figurarum & planetarum</i>	11	<i>Tegulae deliciares</i>	227	<i>Tenuit, us subtilis</i>	307
<i>Synemmenon</i>	184	<i>Tegula hamata</i>	274	<i>T' eos, insula</i>	93
<i>Synodica Lunæ</i>	375	<i>Tegulae resosse</i>	48	<i>Tepidaria</i>	205
<i>Synopsis</i>	281	<i>Tegulis imbricari</i>	63	<i>Terebratio</i>	433 441
<i>Synopsis Pontica</i>	282	<i>Tegendorum tectorum varij modi</i>	44	<i>Terra circuitio quanta ex Eratosthene</i>	30.33
<i>Syricum</i>	294	<i>Telamonones</i>	246	<i>Terra albida nigra</i>	47
<i>Syrius in canis mandibula</i>	385	<i>Temperatura</i>	9	<i>Terra creta</i>	47
<i>Syrpe</i>	330	<i>Templa, assamenta</i>	150.162	<i>Terra genera</i>	53
<i>Syrpicum lac</i>	330	<i>Templum Aesculapij</i>	87	<i>Terra ducendis lateribus apta</i>	47
<i>Systemata</i>	182	<i>Templum Caesaris</i>	88	<i>pro Terrarum qualitate aquas etiam deprehendi</i>	302.305
<i>Systylos ades</i>	88	<i>Templum Ephesinae Dianæ</i>	75	<i>Terebra</i>	433
<i>Systylon opus</i>	91.142.145	<i>Templum Honori & Virgini dicatum</i>	87	<i>Teredo</i>	212.215
<i>T</i>		<i>Templum subdiace</i>	87	<i>Terminus Vermic.</i>	69.215
<i>Taberna</i>	237	<i>Templum Romuli & Remi</i>	88	<i>Terra sigillata</i>	283
<i>Taberna argentaria</i>	167	<i>Templum Fauui</i>	87	<i>Terra Viridis</i>	283
<i>Tablinum</i>	226.228.237	<i>Templum Fortunæ</i>	37.124.156	<i>Terræ varia mensura</i>	22
<i>Tadæschidia</i>	289.290	<i>Templũ Fortunæ Virilis</i>	166	<i>Terrestribus dijs sacrificia fiebant in terra</i>	150
<i>Tania</i>	138	<i>Templũ Iouis sub dio</i>	87.88	<i>Tertiarium</i>	162
<i>Talea</i>	64	<i>Templum Iouis hypæthrũ</i>	87	<i>Tessera</i>	167.259
<i>Talea vstulata</i>	24	<i>Templum Minervæ</i>	167	<i>Testa, pro lateribus coctis</i>	58.62
<i>Talentum</i>	439	<i>Templum Tyburti</i>	92	<i>Testa ad structuram commoda</i>	62
<i>Teanum Sidicium</i>	332	<i>Templum Veneris genitricis</i>	92	<i>Testæ</i>	48.203
<i>Tecla deliciata</i>	226	<i>Templorum septuplex ratio</i>	83	<i>Testæ vitriatæ</i>	48
<i>Tecla diuersa</i>	41	<i>Templorum frontes in occidentem vergant</i>	150	<i>Testacei lateres</i>	27
<i>Tecla sine regulis</i>	41	<i>Templa decent gradus impares</i>	117	<i>Testaceũ parimentum</i>	273
<i>Tecla disfluviata</i>	226			<i>Testacea siccata</i>	260.261
<i>Tecla pectinata</i>	226			<i>Testacea structura</i>	62
<i>Tecla plumbo tegi</i>	44			<i>Testudo</i>	207.265
<i>Tecla tegi latastris</i>	ibid.			<i>Testudo arietaria</i>	433.434
<i>Tecla testudinata</i>	44.226			<i>Testudo mediana</i>	168
<i>Tectores</i>	270			<i>Testudines ad fodendum</i>	
<i>Tectorium</i>	50.201.204				
<i>Tectorium opus</i>	62.262				
<i>Tectorum vtilitas</i>	44				

Troëſina	298	Tympani theca	424	titio	30.32
Troëſeni aquæ pedes Vi-		Tyrrhenum mare	76	Ventos alij Vij. alij xxxij.	
tiant	321	V		eſſe Volunt	28.33
Trulla	264	Vacinium	267	Venuſtatis ratio habēda	17
Trulla qua inducantur	273	Vallis Romana	419	Vergilie	244.380
Trulliffare	264.268.273	Valua	153.155.192	Vermiculus cornu rodens	
Trulliffario	263.273	Valuata fenestra	235	& Vites	215
Trunci	117	Vaporarium	203	Vermiculus fabarum ibid.	
Trutinarū duo genera	412	Vapor	309	Vermiculus frumentorum	
Tuana	296	Varæ	432.434	ibidem	
Tubi, & tubuli	343	Vas Corinthium	338	Vermiculus lignarius ibi.	
Tubuli lingulati	341	Vaſa anea in theatris	10	Vermiculus veſtiarius ib.	
Tubuli craſſo corio	ibid.	Vaſa area	185	Vermiculus Vitruvii vitians	
ex tubulis aqua ſaluberrima	342	Vaſa cullearia	241	ibid.	
Turbigrammi vox	8	Vaſa ſcilitia	285	Vernix	294
Turbo inuerſus & reſtus	43	Vaſaria	201	Verſatilia carcheſia	406
		Vaſa theatri	185	Verſatile tympanum	424
		Vbera	344	Verſoria	425
Turcica gemma	291	Vberthur	153	Verſura	87.190.205
Tueor paſ.	301	Veſtes	241	Vertices, qui & poli	370
Turris ambulatoria	433.	Veſtis roſtratus	412	Verticilli	421
435		Veſtiary	241	Veſperugo	366
Turres quomodo faciendæ	25	Veſtis ligneus ferratus	343	Veſticipes	209
		Veſtium logitudo facultatem ſublenandæ ſarcinæ	428	Veſtibula conuenientia	13
Turres octogona	28	dat	428	198	
Turres polygonia	25	Veſtigalia publica	168	de Veſte detrita inaurata,	
Turres quadrata	25	Veious templum	163	colligendi auri ratio	286
Turres rotundæ	25.26	Velorum genera	413	Veſuuius mons, hodie Summa dictus	54
Turrium machinarum tabulata cilicys regi, ad reijciendos ignis iclus adhareſcentes	433.440	Velorū inductiones in theatris & foro	396	Via ſacra	319
Tuſcanici generis partes	96.158	Vellus lana humidum pro-		Via lata	319
		dit aquam ſubeſſe loco	304	Via reſta	319
Tuſcana integra columnatio cum trabeatione	98	Vena metallica	281	Via fornicata	319
Tuſſis ubi regnet	28	Venarum in arboribus triplex differentia	73	Via ſaburrana	319
Tybris, olim Albulæ	319	Veneris interuallum à terra	378	Via piſcinaria	319
Tyburcini lapides	51	Veneris curſus	373	Via triumphalis	319
Tympanum	10.113.121.215.401.416	Venter columnæ	95	Via Aelia	319
Tympanum dentatum	423	Ventus quid	28.309	Via Flaminia, Præneſtina, Tyburtina, Labicana, Campana, Gabinia, Appia, Ardeatina, Aurelia	319
Tympanum incluſum	424	Venti quatuor principales ſunt	28	Via Claudia, Aemilia	
Tympanum planum	424	Venti vnde ſiant	30.309	duæ, Caſſia, Cymina, Amerina, Salaria, Col-	
Tympanum in cultro collocatum	424	Ventorum nomina & par-		lacina,	

INDEX IN VITRUVIVM.

Latina, Numētana, Ta-	nabant	232	<i>Voluta Ionica emendata</i>
sculana, Campana, Fa-	per Virtutis templū ingres-		<i>circinatio</i>
leria, Numicia, Latina,	sus est in Honore	256	<i>Voluta, maiores & mino-</i>
Cornelia, Vitellia, Ostien-	Visitata & inuisitata	371	<i>res helices</i>
sis, Portuenfis, Lauren-	Visum quandoq; falli	223	105. 131
tina	Vites cantheriata	134	<i>Vomitoria</i>
319	Vites compluuiata	134	179
<i>Via Nomentana</i>	Vitex	69. 303. 419.	<i>Urbana pars Ville</i>
93	Vitriolum	293. 331	238
<i>Viarum directiones</i>	Vitrium crystallinum Mu-		<i>Urbium insule</i>
138	ranum Vnde	II	32
<i>Viaticum optimum liberis</i>	Vitruvianas figuras ad fi-		<i>Urceus fidelis</i>
parandum quod	nem librorum promissas		207
216	desiderari	30	<i>Urna quid</i>
<i>Viatoria pensilia</i>	Vitruvius oratione perpe-		241
390	tua vsus	9. 194	<i>Vsus antiquorum ad: tecto-</i>
<i>Villa rusticana quomodo</i>	Vitruvius ignoscendum in		<i>ria parietum</i>
ponenda	ijs, quæ ad Grammat. re		271
238	gulas spectant	161	<i>Vtilitatis ratio habēda</i>
<i>Ville partes</i>	<i>Vlva palustri tecta com-</i>		17
238	posita	41	X
<i>Villutum vulg.</i>	<i>Vlva</i>	44	<i>Xanthum oues rufas ef-</i>
331	<i>Vlva arbor</i>	69	<i>ficere</i>
<i>Vinum sub dio, vel tecto</i>	<i>Vmbella</i>	272	331
asseruari	<i>Vmbellati clavi</i>	272	<i>Xanthus, alio nomine Sca-</i>
21	<i>Vmbilicus hominis cen-</i>		<i>mander</i>
<i>Vinis aliquot gentes præ-</i>	trum	83	331
bere calum	<i>Vmbilicus hominis mediū</i>		<i>Xenia Vnde dicta</i>
21	83		244
<i>Vinum miscendi tres mo-</i>	<i>Vncus</i>	272	<i>Xuthus</i>
di	<i>Vncia</i>	116. 260. 286	128
231	<i>Vncinati clavi</i>	272	<i>Xylostrotum opus</i>
<i>Vinum Albanum</i>	<i>Vncini ferrei</i>	272	156
328	<i>Vocem acutiorem habere,</i>		<i>Xystarches</i>
<i>Vinum cacubum</i>	qui breuiorem poli cle-		211
328	uat. habent	222	<i>Xystrophylax</i>
<i>Vinum catacecaumenitēs</i>	<i>Vocem impediētia</i>	194	209
327	<i>Vocum ratio triplex</i>	182	<i>Xystus</i>
<i>Vinum Falernum</i>	<i>Vocum Varietas ex clima-</i>		207. 211. 245
328	tum diuersitate	222	<i>Xystum</i>
<i>Vinum Fundanum</i>	<i>Vocum affectiones</i>	222	208. 245
328	<i>Volumen quid</i>	34	Z
<i>Vinum lixiuum</i>	<i>Voluta</i>	101. 131	<i>Zama opp.</i>
326			336
<i>Vinum Manertinum</i>			<i>Zimpiberi</i>
327			329
<i>Vinum preliganeum</i>			<i>Zodiacus</i>
326			374
<i>Vinum prodromon</i>			<i>Zoilus</i>
327			252
<i>Vinum proropon</i>			<i>Zona XII. signorum</i>
327			374
<i>Vinum setinum</i>			<i>Zophori</i>
328			16. 97
<i>Vinum Tmolite</i>			<i>Zophorus Corinthius Ioni-</i>
332			<i>co similis</i>
<i>Vinum tortinum</i>			105. 106
326			<i>Zophorus compositus</i>
<i>Viola Martia</i>			107
298			<i>Zophorus Doricus trigly-</i>
<i>Virgo</i>			<i>phis sculptus</i>
376			99
<i>Virgula anea</i>			<i>Zophorus Ionicus</i>
391			101
<i>Viriculum</i>			<i>Zophorus Tuscanus</i>
135			97
<i>Viridia siue Viridaria</i>			<i>Zophorus puluinatus</i>
235			16
<i>Viridarij</i>			<i>Zopissa</i>
235			416
<i>Viride aris</i>			<i>Zygia</i>
293			74
<i>Viris in lectis cubantes cæ-</i>			<i>Zmilus</i>
			95

FINIS.

Pag. 279. l. c. desunt aliquot verba. Itaque sic legendum, tro, in
munusculo theatro legerunt,



1912
MAY 15 1912
NEW YORK, N.Y.





B

SPECIAL

86B

26952

