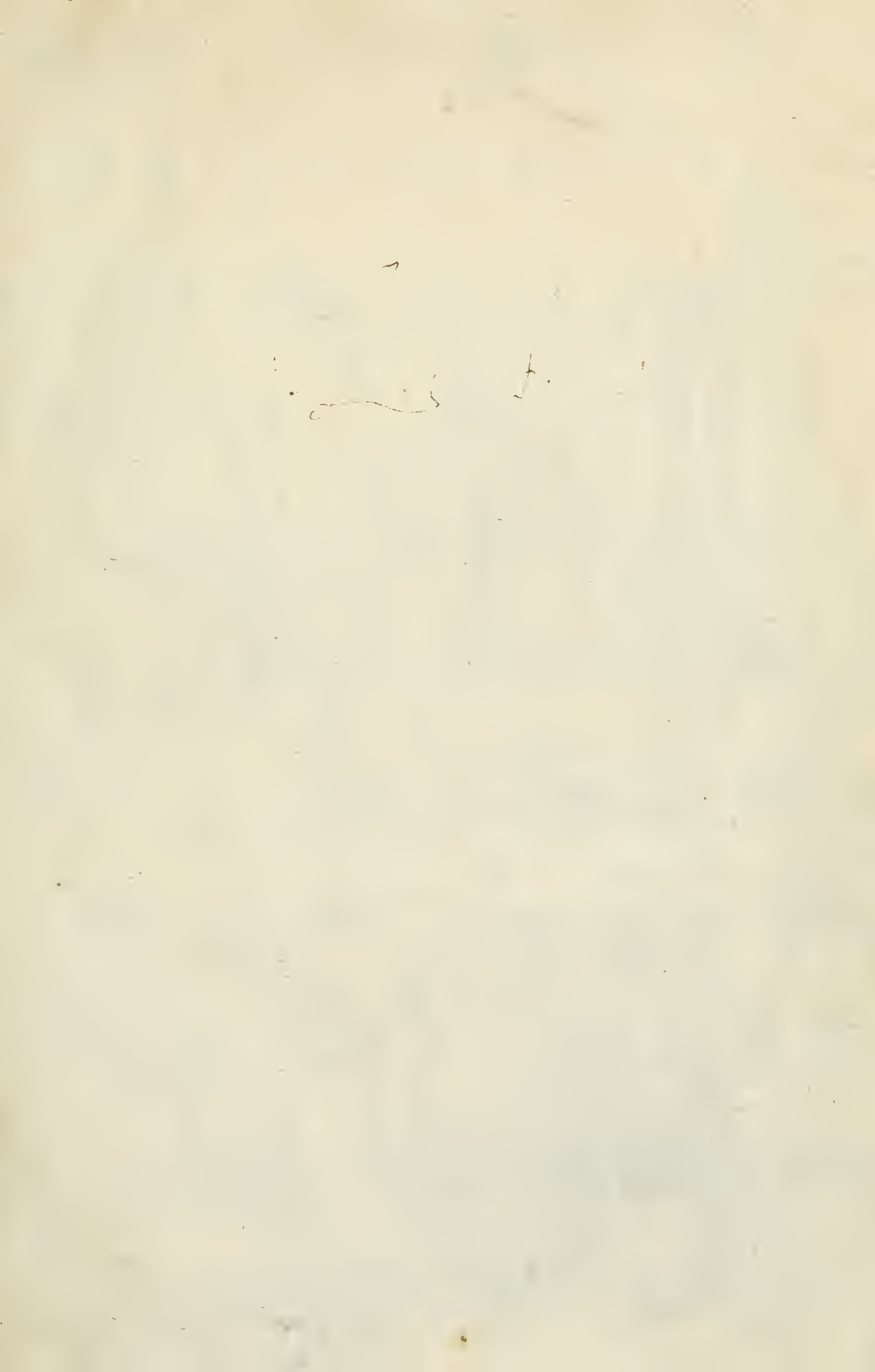


G. 5.



EX LIBRIS





M. VITRUVII POLLIONIS
De
ARCHITECTURA
LIBRIS DECEM.

AMSTELODAMI,
Apud Ludovicum Elzevirium.
ANNO MDCLXXIX.



Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Research Library, The Getty Research Institute

M. VITRUVII POLLIONIS

D E

ARCHITECTURA

LIBRI DECEM.

Cum Notis, Castigationibus & Observationibus

GVILIELMI PHILANDRI integris;
DANIELIS BARBARI excerptis, &
CLAVDII SALMASII passim insertis.

Premittuntur

E L E M E N T A
ARCHITECTURÆ

Collecta ab Illustri Viro

HENRICO WOTTONO Equite Anglo.

Accedunt

LEXICON VITRUVIANVM

BERNARDINI BALDI VRBINATIS Guastellæ Abbatis;

Et Eiusdem

SCAMILLI IMPARES VITRUVIANI.

D E P I C T V R A

Libri tres Absolutissimi

LEONIS BAPTISTÆ DE ALBERTIS.

D E S C V L P T V R A

Excerpta maxime animadvertenda ex Dialogo
POMPONII GAVRICI Neapolit.

LVDOVICI DEMONTIOSII

COMMENTARIVS

DE SCVLP TVRA ET PICTVRA.

Cum variis INDICIBVS copiosissimis.

Omnia in unum collecta, digesta & illustrata

A

IOANNE DE LAET Antwerpiano.

SERENISSIMÆ AC POTENTISSIMÆ
P R I N C I P I
C H R I S T I N Æ
D E I G R A T I A,
S V E C O R V M , G O T H O R V M ,
A C V A N D A L O R V M
R E G I N Æ,
M A G N I D U C A T V S F I N N O N I Æ
P R I N C I P I,
E S T H O N I Æ E T C A R E L I Æ
D U C I,
D O M I N Æ I N G R I Æ,
G V S T A V I M A G N I
F I L I Æ E T H Æ R E D I.

SERENISSIMA REGINA;



Parentis tui, GUSTAVI MAGNI
virtutes in Te relucens, Illius
Triumphus atque etiam Tui, qui
afflictissimæ Germaniæ pacem de-
derunt; Tuam Majestatem toti
Orbi meritò venerabilem faciunt; verum Eruditio

Tua, & Affectus erga omnes Eruditos vel maxime
suspiciendam : inter quos licet nomen meum pro-
fiteri neque possim neque præsumam , non putavi
tamen hoc qualecunque testimonium venerationis
meæ & obsequii Tuæ Majestati ingratum futu-
rum. VITRUVIUS hujus operis Auctor illud ma-
ximo Orbis Principi AVGVSTO inscripsit ; Disci-
plina ipsa Architecturæ Principibus haud indigna,
siquidem pene omnes alias Artes & Scientias in-
cludit, & iis maxime servit, qui sicuti salutaribus
Legibus Regna moderantur, ita & Magnificis ædi-
ficiis ornant : quæ cum Pacis sint opera, quam Ma-
jestas Tua suis conservavit, alienis peperit, haud
intempestivum mihi visum, Architecturam Anti-
quorum Tuæ Majestati commendare, verè magni-
ficam, ut monumenta quæ supersunt, testantur;
& hunc Auctorem qui in hoc scribendi genere re-
liquis omnibus præluxit.

Cæterum Deum supplex veneror ut Tuam
Majestatem quam diutissime Felicem & Augu-
stam conservet.

MAIESTATI TVÆ

Lugd. Batav. x v Maji
c l o l o c x l i x.

devotissimus cliens

IOANNES DE LAET.

BENEVOLVM LECTOREM.



Vi de ARCHITECTURA, nobilissima sane, & in vita humana maximè necessaria disciplina, inter Antiquos è professo scripserit, habemus neminem præter VITRUVIVM: qui methodo quadam peculiari & commoda præcepta illius decem Libris est complexus; quæ, ut apparet, maximam partem hauserat ex aliorum Scriptorum monumentis, maxime Græcorum (quare & phrasis illius multis locis græcizat) partim ex propria observatione & praxi. Licet autem credendum sit hanc disciplinam ea ætate, qua scripsit, excultissimam fuisse, quod & reliquæ Templorum, Aedificiorum, Pontium, Arcuum, Sepulchrorumque testantur, à quibus exemplaribus hodie præcepta deducuntur; tamen ut in aliis Artibus atque Scientiis, multa superioribus seculis & nostro quoque, judicium & industria peritissimorum Architectorum adjecit, qui tamen hunc VITRUVIVM lubentissime Magistrum suum agnoscunt. Quapropter ab Amicis rogatus, novam & accuratam illius editionem dare conatus sum; in qua, siquidem Viri Doctissimi ita judicabant, secutus sum accuratissimam editionem Guilielmi Philandri, ita tamen ut lectiones quasdam è Veteribus Manuscriptis addiderim, non quidem in ipso Textu, sed ad marginem, ut cuique integrum esset sequi, quod maxime probaret. Addidi & notas atque animadversiones ipsius Philandri, ita tamen ut intermiscuerim etiam aliorum doctissimorum Virorum notas, castigationes & animadversiones. In fronte autem collocavi doctissimum & utilissimum compendium hujus disciplinæ, ab Illustri Viro D. VVottono Anglo concinatum. Subjuxi ipsi Vitruvio & Philandri Notis, Eruditissimi Viri Marci Meibomii notas ad aliquot loca Vitruvii quæ Musicam spectant, ut & Doctissimi Viri Nicolai Goldmanni, Volutam Vitruvii Ionicam restitutam: deinceps Lexicon Vocabulorum Vitru-

Vitruvianorum, à Clarissimo Viro Bernardino Baldo adornatum, cui & quædam admiscui è summi Viri Claudii Salmasii commentariis in Solinum & alios Auctores: una cum ejusdem Baldi commentario de Scamillis imparibus, qui jam dudum à multis desiderabatur. Denique subjunxi quosdam libellos de Pictura & Sculptura & similibus artibus, quæ licet per se Architecturæ partem non faciant, tamen illam comunt tanquam dominam, illique ancillantur. Philander in suis commentariis meminit variorum Tractatum, quos de hisce artibus adornaverit, sed diligentissima investigatione facta, nihil horum deprehendere potui, ita ut credam ipsi accidisse, quod aliis multis Viris doctis, multa promittere quæ non præstant, aut tantum affectata relinquunt. Hanc operam nostram & diligentiam si boni consulueritis, poterit fortasse, si Deus vitam prorogaverit, opera repeti, & locupletior atque utilior reddi. Vale.



ELEMENTA
ARCHITECTURÆ,

Collecta

AB

HENRICO VVOTTONIO, Equite,

Ex optimis Auctoribus & Exemplis,

Anglico quidem Idiomatico scripta & edita Londini

Anno M. DC. XXIV. Nunc vero in Latinum versa

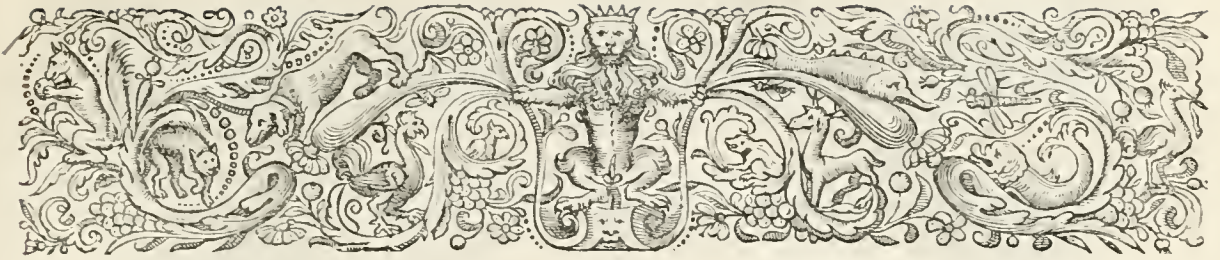
A

JOANNE DE LAET, Antwerpiano.

ELOGIVM AVCTORIS.

HENRICVS VVOTTONIVS Anglo-Cantianus, THOMÆ
Optimi VIRI Filius natu minimus, à Serenissimo IA-
COBO I^o, MAGNÆ BRITANNIÆ, &c. Rege, in Equestrem
Titulum ascitus; Eiusdemque ter ad Remp. VENETAM Le-
gatus Ordinarius; semel ad Confœderatarum Provinciarum
ORDINES in IVLIACENSI negotio; bis ad CAROLVM EMMA-
NVELEM SABAVDIÆ Ducem; semel ad Vnitos Superioris GER-
MANIÆ Principes in Conventu Heilbrunnensi; postremo, ad
Archiducem Leopoldum, Ducem VVirtenbergensem, Ci-
vitates Imperiales ARGENTINAM VLMAMQVE, & ipsum Roma-
norum Imperatorem FERDINANDVM II Legatus extraordi-
narius; Tandem hoc didicit,

ANIMAS SAPIENTIORES FIERI QUIESCENDO.



P R Æ F A T I O .

HAUD opus mihi erit (ut maxima parti Scriptorum) commendare Subjectum de quo agere institui. Architectura enim non potest desiderare commendatores, quandiu erunt nobiles Viri & nobilia ingenia; quapropter in hac præfatione potius profitebor per quos profecerim, siquidem tantum collector & dispositor sum suppellectilis alienæ, ad meum commodum. Præcipuus noster magister est VITRUVIUS, atque ita sæpissime eum nominabo; cui quidem hæc felicitas obtigit, quod scripserit cum Romanum Imperium pene ad summum pervenisset, aut saltem cum Augustus (qui studiis illius favebat) in animo haberet (nisi fallor) suis limitibus Monarchiam circumscribere. Hæc, inquam, erat ejus bona fortuna. nam temporibus quæ adhuc incrementum capiunt, Artes ut plurimum à præxi submerguntur; verum, ex altera parte, revera fuit infelicio, quod se exprimat tam male, præsertim scribens (uti fecit) ævo seracissimo optimorum scriptorum: quæ obscuritate, miro infortunio, accidit, quod licet ipsius concives optime in operibus illum secuti fuerint, tamen postquam literæ revixerunt & denuo sunt politæ, (quas calamitates tumultus mediæ ævi conturbant & in barbariem verterant) melius aut saltem primum à peregrinis fuerit intellectus. Nam Italarum, qui primi illi manus admovent, qui erant boni Grammatici, videntur Mathematices fuisse imperiti, & qui boni Mathematici, ignari Grammatica, donec utrumque sufficienter conjungeretur in Leone Baptista Alberti Florentino, quem primum doctum Architectum judico trans Alpes: ille tamen magis satagit se ipsum auctorem profiteri, quam magistrum suum illustrare. Quapropter inter illius commentatores (secundum meam opinionem) oportet primam laudem tribuere inter Gallos Philandro & inter Germanos Gualthero Rivio: qui, præter notas suas, publico dedit elaboratissimam versionem, qualis haud facile extet in alio vulgari sermone totius orbis; licet aliquoties deploret in eo opere defectum vocabulorum Artis, uti & ego in meo; nam si Saxonica, matrix nostræ linguæ, conquesta fuit, eodem jure, meo judicio, debet & filia: etenim linguæ ut plurimum in vocabulis artium & doctrinarum suam naturalem patiuntur inopiam, licet abundant phrasibus & similibus fuscis. Quod ad recentiores attinet, qui ex mera præxi scripserunt, dabo illis quod ipsorum est, ubi nascetur occasio. Nunc autem post hanc brevem censuram aliorum, vellem equidem satisfacere uni atque alteri objectioni, quæ gravius mihi met ipsi videntur incumbere: dicitur quippe me tractare Artem, quæ

Aristot.
 Politic.
 lib. 2.
 cap. 6.

neque cum muneribus quæ obiri, neque fortuna conveniat. Atque ita reus peragar, tum quod falcem miserim in alienam messem, tum etiam indecori. Ad primum respondeo; Licet indulgentissimi & gratiosissimi Principis mei bonitate, & indulgentia, foras obiverim aliquam civilis ministerii partem; tamen postquam domum sum reversus, in animum induxi reverti ad propriam simplicitatem, decentius opinatus, me calamum exercere (præsertim in hoc primo conatu) in his simplicibus commentationibus, & tractabili subjecto; quam in labyrintho & mysteriis aulicis atque politicis; & minus me indignum visum iri, quod qui diu contemplatus sum illustrem Rempub. scribam de Architectura, quam antiquitus fuerit judicatum in Hippodamo Milesio, scribente de Rebuspubl. quum tantum esset Architectus. Ad secundum, cogor humeros contrahere, ut peregre didici, & fateri non esse meæ fortune, exemplum dare per praxim Artis quam contemplor: id ipsum tamen vel ab impotentia mea bene fecit sperare; operam hanc eo gratiorem fore, quia nullius causa minus quam mei ipsius esset suscepta. Et hac confidentia aggressus sum hos conatus, quorum due viæ sese offerebant: una historica in descriptione præcipuorum operum, maximam partem absoluta à Georgio Vassario in vitis Architectorum: altera Logica, redigendo regulas & cautiones hujus Artis ad convenientem Methodum; atque hanc mihi sumsi, non tantum ut brevissimam & maxime Elementariam, sed ut re ipsa certissimam. Nam licet in practicis scientiis, unumquodque perfectum exemplar, loco regulæ esse possit: tamen regulæ videntur præcedere oportere, ut per eas idonei reddamur de exemplis judicare. Atque ita ad propositum; nolo enim prolixius præfari.





E L E M E N T O R V M A R C H I T E C T V R Æ

P A R S P R I M A.



N ARCHITECTURA, ut in cæteris practicis Artibus, finis debet dirigere operationem. Finis autem est bene ædificare.

Bona ædificatio, tres habet conditiones: commoditatem, firmitatem & delectationem. Communis est hæc divisio inter Professores hujus Artis, licet, quo pacto ignoro, non nihil dislocata ab ipso Vitruvio lib. 1. cap. 3. quem malo sequi, ut præceptorem potius Symmetriæ quam Methodi. Ut autem hunc finem assequamur, universum subjectum sub duobus capitibus est considerandum, statione seu situ, & ipso opere. Quare primum de situ. Præcepta quæ huic pertinent, respiciunt aut universam posituram (ut ita dicam) aut dispositionem singularum partium. Quarum prima, quanquam vulgo tradatur ab Architectis ut pars ipsorum professionis: tamen revera mutuo accipitur ab aliis disciplinis: quia inter Artes & scientias, haud secus quam inter homines, quædam est societas & communicatio principiorum. Deprehendes enim quædam eorum esse mere Physiologica, quantum spectat ad qualitatem & temperiem aëris. qui cum sit continuum ambiens & ingrediens, cujusque defectus in singulis habitationibus (quod maxime intendo) corrigi non possunt, propterea majorem requirit cautelam: ne sit aut nimium crassus, aut nimis subtilis & penetrans; non obnoxius infestis nebulis & vicinis palustribus & cænosis locis; aut mineralibus exhalationibus ex ipso solo; non indigestus ob defectum Solis, aut inexercitus ob defectum venti; quod est vivere quasi in palude aut stagno aëris, ut Albertus Florentinus Architectus ingeniose comparat. Quædam videntur magis Astrologica, ut cum suadent cavendum à malignæ influentiæ locis; ubi Terræmotus, contagia, monstri partus & similia frequentius accidunt sine evidenti causa; quorum consideratio fortassis non est omnino vana. Quædam sunt plane œconomica. Nimirum ut locus abundet aqua & victu; ne sit nimis præceps, & difficilis accessu tam amicis, quam domesticis. Ut non sit nimis remotus à navigabili aliquo fluvio aut sinu maris, ut annona facilius subvehi possit. Et aliæ ejuscemodi domesticæ observationes. Quædam rursus dici possunt optica; quæ videlicet pertinent ad probe electum prospectum; quem lubet appellare regalitatem visus. Nam uti est dominium (ut ita dicam) pedum, quo Dominus plurimum delectatur, cum ambit limites suæ possessionis; ita quoque & Dominium oculorum seu visus; qui cum sit imperiosus sensus, &, ut ita dicam, usurpator, ferre non potest angustam circumscriptionem, sed nutrirî vult extensione pariter atque varietate. Invenio tamen è contrario improbari à bonis auctoribus vastos & indefinitos prospectus, qui extinguunt omnem apprehensionem extremorum objectorum, quasi hoc pacto periret bona pars delectationis, de qua agimus. Denique reminiscor particularis cautionis, quam haud scio quo referre debeam, nisi eam forte Politicam nominem. Ne omnino ædificetur juxta potentem vicinum; id enim revera esset, tam infortunate locatum esse in terra, quam Mercurius est in cælo, qui ut

plurimum versatur in combustione aut obscuritate, propter alterius luminis illustriores radios, quam sint ipsius.

Io. Heurn.
Hist. Med.
lib. 7. c. 2.

A diversis hisce scientiis, ut dixi, & fortassis aliis quoque, derivant Architecti suam doctrinam quoad electionem situs: in qua non ita fui severus, ut doctus vir nostri ævi, qui præcise restringit perfectum situm, præsertim quoad salubritatem, *ad locum contra quem Sol radios suos fundit cum sub Ariete oritur*: Ut verbo dicam, vult habere primam salutationem veris. Sed hæ notæ, ubicunque illas offendimus in gravibus aut levibus auctoribus, meo iudicio potius vota sunt quam præcepta, atque hac qualitate illas missas facio. Interea affirmo, in situ eligendo (quod est veluti connubium cum loco) tam prudentes esse debere ædificantes, quam sunt proci: ne cum omnia fecerimus, in nos congruat condemnatio, quam Magister noster pronuntiat in Mytilenen: *oppidum quidem, inquit, ædificatum eleganter, sed imprudenter positum*. Atque hæc quidem de universali positura, seu statione.

Sequitur jam dispositio partium; de qua (ut quam minimum tribuam in hoc meo opere imaginationi, quæ est incerta & irregularis) proponam regulam à me ipso collectam, & in quam incidi hoc modo: Notaveram, omnem artem tunc esse perfectissimam, cum reduci potest ad naturale aliquod principium. Quid enim sunt judiciosissimi Artifices quam mimi naturæ? Hoc me duxit ad contemplandum corporis nostri fabricam, in quo summus Architectus tantam ostendit industriam, ut humanam rationem in stuporem rapiat. Ibi offendi Cor, ut vitæ fontem, in medio circiter locatum ad æqualissimam spirituum vitalium distributionem. Oculos sursum sitos, ut tanto majorem describere valeant circulum intra suum conspectum. Brachia ad utrumque latus projecta, ut facilius prehenderent. Breviter (ne aberremus in jucunda hæc speculatione) plane apparet, uti sententia petita à divina luce, locum uniuscujusque partis determinandum à suo usu.

Ut igitur procedamus à naturali structura ad artificialem, & in rudioribus rebus conservemus aliquam imaginem excellentissimarum: Omnia principalia conclavia voluptati inservientia, ut musea & Bibliothecæ spectent Orientem: nam *aurora Musis amica*. Omnia loca ministralia, quæ calorem desiderant, ut coquina, balnea, pistrina, lavatoria & similia, Meridiem. Omnia quæ requirunt frigidam temperiem, ut penuaria, granaria & similia, Septentrionem. Ad idem quoque latus quæ destinata sunt motioni, ut porticus, præsertim in fervidis climatibus, aut quæ præterea postulant constans & invariabile lumen, ut Pina-cothecæ, (inquit *Vitruvius*) per quas intelligit (si licet conjicere ex illius Græco, ut sæpe necesse est de Latino) certa repositoria rariorum operum pictorum aut aliorum, quæ ab Italis *Studioli* appellantur, quæ aliis locis ubi Solis cursus umbras variat multum amitterent gratiæ. Et secundum hanc regulam, habita semper ratione usus, quæque pars apte poterit locari.

Non est hic prætereundum, veteres Græcos & Romanos, ruri & in loco undique libero, pene religiose frontes suarum ædium constituisse ad Meridiem; fortassis ne domini domum revertentis oculus caligaret, aut ut frons à Sole illustrata gratiorem redderet adspectum, aut ob aliquam talem causam. Sed Itali hodie ab eo discrepant, de quo alibi plura dicentur. Hæc hæcenus suffecerint de positione singulorum membrorum: cuius, sicuti Auctor noster sæpe & imprimis lib. 6. cap. 10. insinuat, singularis est habenda ratio, pro natura Regionum; nam quæque Natio tenetur supra regulas quascunque prudenter prospicere adversus inconvenientia sua, & propterea fortassis bonum triclinium in Ægypto, faceret bonum pennarium in Anglia. Sequitur jam secundum membrum, de generali sectione operis. In opere, primum considerabo præcipuas partes;

partes; deinde accessoria aut ornamenta: & in principalibus, primo præparationem materiarum & secundo dispositionem, quæ est forma.

Porro quod ad materiam attinet, haud dedecet Architectum, quod decet Philosophum, explorare proprietates lapidum & materierum: uti Abietes, Cupressos, Cedros & similes aëreas plantas; quæ cum sint naturali quodam rigore (quem in homine arrogantiam vocarem) inflexibiles deorsum, capropter aptissimæ sunt ad arrectaria, & columnas aut similes usus erectos; & contra, quercus & similes materiæ, quæ robustæ sunt in quavis positione, magis conveniunt decussatis & transversis operibus, uti tignis & coagmentantibus trabibus, ut vocant. Ad eundem modum considerandi lapides, quia alii meliores sunt intrinsecus, alii aptiores ad ferendum tempestates: Quinimo submittere nos debemus ad examinandum quoque arenam & calcem, & argillam. (de quibus Vitruvius egit minus delicate, ut & plerique recentiores.) Licet autem hæc contemplatio sit liberalis; tamen ut hanc professionem & operam meam vindicem à contemptu, observa, delectum & repartitionem materiarum ad singulas partes fabricæ, magis pertinere ad secundum superintendentem inferiorum materiariorum, qui, ut opinor, ab Auctore nostro appellatur *Offinator* lib. 6. c. 11. & eo loco manifeste ab Architecto distinguitur; cujus gloria magis consistit in designatione & idea totius operis; illiusque ambitio debet esse formam fingere, quæ est nobilior pars, &, ut ita dicam, triumphat supra materiam. Atque hic obiter mentio facienda templi *S^æ Iustine* in urbe Patavina, singulari arte exstructi, cujus materia cum sint tantum ordinarii lapides, sine ulla sculptura, tamen in admirationem rapit (nescio quomodo) spectatorem, ob secretam harmoniam proportionum. Et sane, hic est finis ad quem aliquo modo adspirandum in privatis ædificiis; ad quæ licet properem, liceat tamen prius colligere paucas minus triviales cautiones, quæ ad materiarum comparisonem pertinent. *Leo Baptista Alberti* tam curiosus est, ut optet omnem materiem cædi ex eadem silva, & omnes lapides erui ex eadem lapidina. *Philibertus de l'Orme* Gallus Architectus adhuc longius progreditur, velletque cæmentum fieri ex eodem saxo, quod in structura collocandum erit; credens fortassis melius coalitura ob quandam originis affinitatem. Sed hi conceptus videntur nimis subtiles in his rudimentis, licet eos haud jocosè producā. Nam sane ejusmodi sympathiæ sæpe possint habere prudentem ad Artem applicationem. Omnino fatendum est, facere cæmentum, sine delectu, è materia abjecta, ut vulgo facimus, Anglicum esse errorem, haud parvi momenti in nostris structuris. Cum Itali ad hunc diem, & magis adhuc veteres, urant solidissimum saxum, atq; adeo fragmenta marmoris, ubi abundat; quod successū temporis denuo pene sit marmor, aut saltem duritiæ est indissolubilis, ut apparet è Theatris quæ supersunt. Non possum præterire, dum hæc ago, quandam laterum speciem, descriptam à *Daniele Barbaro Patriarcha Aquiliensi*, in amplissima editione Commentariorum in Vitruvium: figuræ triangularis, quovis latere pedem longi & sesquidigitum circiter crassi. quam commendat ob varias causas: quod magis commode tractentur, minoris sint impensæ, pulchrioris aspectus, addantque majorem venustatem & firmitatem angulis parietis, ubi venuste concurrunt in dentatum opus; ita ut mirer illorum usum à nostris non acceptum, cum proponantur à viro magnæ auctoritatis in hac scientia; nisi quod omnes nationes repudiant novitates, & mordicus hærent propriis modulis. Hic apre dubitari posset, ut quidam dubitarunt, utrum antiqui Itali coxerint lateres, nec ne; quod unus atque alter Vitruvii locus ambiguum relinquit. Sane ubi naturalis calor satis est validus ad supplendum artificialem, curiosa foret stultitia multiplicare operam & expensam: præterquam quod probabile, per amicum & temperatum calorem futuros pulchriores, leviores & minus distortos, quam per violen-

violentum. Tantummodo duas patiuntur exceptiones; primo quod in hac remissa exsiccatione multum amittitur temporis, quod alioquin in collectionem impendi posset: deinde quod careant emulgente quadam siti seu igneo appetitu calcem imbibendi, quæ structuram debet eoagmentare. Sed hæc controversia remitti potest ad Meridiem, ubi plus est fervoris & patientiæ. Quare nolo diutius in hoc scrupulo hærere, sed concludo hanc partem de materiis, cautione principali: copiam materiæ & pecuniæ semper paratam esse oportere, antequam structuram aggrediamur: nam si nunc una nunc altera pars per intervalla struatur, structura siccat & confidet inæqualiter, unde parietes evadunt rugosi & rimosi: quare ejusmodi moræ recte improbantur à Palladio lib. I. c. I. & omnibus aliis. Excerptis veluti Spicilegio in hunc modum hisce observationibus de materia, licet jam progredi ad dispositionem quæ format opus. In forma, quemadmodum feci in situ, primum considerabo generalem figurationē, deinde singula membra.

Figuræ aut sunt simplices aut mixtæ. Simples aut sunt circulares aut angulares: & circularium aut perfectæ, aut deficientes, ut ovals. quibus speciebus ero contentus, quanquam divisio accuratior esse posset.

Porro exactus circulus revera est figura, quæ ad nostrum propositum multas obtinet idoneas & eminentes proprietates; puta aptitudinem ad commoditatem & receptum, cum sit capacissima: item ad firmitatem & durationem, cum sit è partibus maxime unitis; ad pulchritudinem & voluptatem, cum imitetur orbis cœlestes, & universi formam. Præterea videtur habere naturæ approbationem, cum operetur instinctu, quæ est mystica illius schola; nam aves nidos suos faciunt sphericos. Verum non obstantibus hisce attributis, revera valde inutilis est figura in privatis structuris, quia omnium est sumtuosissima; multum spatii perdens, curvatura parietum, cum dividitur: præter pravam distributionem luminis, à centro tecti. Ita ut antiquitus non fuerit usurpata, præterquam in Templis & Amphitheatris, in quibus partitiones non requirebantur. Ovals, & aliæ imperfectæ circulares figuræ, easdem patiuntur exceptiones, & minus beneficium capacitatis. Ita ut contemplanda restet, in hac generali figurarum disquisitione, angularis & ex utraque mixta. Quod spectat ad angularem, licet alienior videatur, tamen vera est observatio, hanc artem amare neque multos, neque paucos angulos. Nam primum triangulus qui habet pauciora latera & cornua, præ omnibus maxime improbatur, utpote revera incapax & infirmus (cujus ratio postea reddetur) atque non resolubilis in aliam regularem figuram quam suam, in interioribus partitionibus.

Quantum ad figuras quinque, sex, septem aut plurium angulorum, ex aptiores sunt ad militares estructuras, in quibus propugnacula projici possunt in cornua, & latera servire intervallis, quam civili usui: licet hand ignorem famosum illud ædificium *Caprarole*, quod est familiæ *Farnesiorum* à *Baroccio* structum figura pentagona, cum inscriptione, in qua Architectus ingenue fatetur se luctatum cum idonea collocatione Inminum & vacuitatibus vitandis. Verum uti hæc molimina magis adspirant ad raritatem, quam ad commoditatem, malim ea admirari, quam magnopere commendare.

Hisce perpenſis, tam præceptis quam praxi optimorum Architectorum, ducimur ad probandum quadratum rectangulum, uti medium inter nimis paucos & nimis multos angulos; & propter æqualem laterum inclinationem (quæ rectangulum faciunt) firmitus quam rhombus aut aliud irregulare quadratum. Verum, utrum exactum quadratum an oblongius sit melius, non reperio determinatum, quanquam meo judicio, posterius præferrem; ita tamen ut longitudo non excedat latitudinem nisi tertia parte; nam alias minueret venustatem aspectus, ut liquebit, cum de Symmetria agemus.

De mixtis figuris partim circularibus, partim angularibus non est opus dicere, quia cum jam egerim de simplicibus, mixtæ secundum suam compositionem participant eisdem respectus: Tantummodo contra has una est objectio, quod offendant uniformitatem; de qua itaque aliquid dicendum, quoad externum aspectum, de quo jam agimus. In Architectura videri possent duæ contrariæ affectiones, uniformitas & varietas, quæ tamen inter se reconciliari queunt, ut videre est in magno exemplari Naturæ, ad quod mihi sæpe est recurrendum: neque enim ulla structura uniformior esse potest, quam corporis nostri in totafiguratione, utroque latere congruente, tam in numero, quam qualitate & mensura partium: & tamen quædam partes sunt rotundæ, ut brachia, quædam planæ, ut manus, quædam convexæ, quædam concavæ; ita ut videamus diversitatem non destruere uniformitatem; & membra nobilis structuræ satis bene correspondere posse, licet varia sint, modo non pergamus ad quasdam inventiones extravagantes, de quibus dicturus sum largius, ubi venero ad divisionem totius operis. Cavendæ quoque sunt enormes altitudines sex aut septem contignationum; quemadmodum & ab irregularibus figuris: & contra cavendum ab humilibus distentis frontibus, quæ inveniuntur sunt; & rursus ne facies structuræ sit angusta & venter profundus. Ad quæ extrema, quædam nationes aut urbes addictæ sunt, quarum nomina civiliter sileri possunt. Atque hæc de generali figura-tione aut aspectu operis.

Nunc de partibus singulis. Omnes partes structuræ, ad quinque capita reduci possunt. quam divisionem accepi à *Baptista Alberti*, ut ipsi suum tribuam. Suntque, *Fundamentum, Parietes, Apertura seu lumina, Compartitio, Tectum*. De quibus proposui colligere principales cautiones, & in transitu attingere rationes Artis naturales; ut discursus meus minus mechanicus videatur.

Primum itaque, quoad fundamentum, exactissimam curam desiderat. nam si hoc salire contingat, turbabit omnem voluptatem domus: quapropter ut bene possimus habitationem nostram fundare, primo considerandus est lectus (ut ita dicam) soli, super quod struere instituimus, ac deinde substructio, ut *Antiqui* vocant. Quoad primum, habemus generale præceptum apud *Vitruvium*, bis ab eo repetitum, ut remi magni momenti. primum lib. 1. cap. 5. & rursus apertius lib. 111. cap. 3. his verbis, ut *Philander* bene correxit vulgatos codices: *Substructionis foundationes fodiantur, si queant inveniri, ad solidum & in solido*. Quibus verbis iudico illum commendare non modo diligens sed & zelosum examen, quid solum ferre possit, monens nos non debere acquiescere apparenti soliditati, nisi universa terra, quam fodimus, similiter solida sit. Verum quam profunde in hac indagine procedendum sit, nusquam, si bene memini, determinavit, quia fortassis hoc magis pendet à prudentia, quam certa regula, secundum fabricæ pondus. *Andreas Palladius* ramen pulchre conatus est ad regulas reducere. Concedens illi fossuræ (ipse vocat *Cavazione*) sextam partem altitudinis totius structuræ; præterquam si cellæ sint sub solo; tunc enim (ut videtur) vellet nos paulo profundius fodere. Quidam Itali præscribunt; postquam elegimus aream, & extendimus limites operis; primum fodere puteos & cisternas & alios subterraneos ductus, & cloacas ad exonerandas sordes domus; duplici beneficio; nam & natura soli tuto deprehenditur, & aperturæ serviunt ad evacuandos eiusmodi vapores, qui aliter exitum non habentes, structuram forte possent con-quassare. Atque hæc satis de *Fundatione*, quæ licet non sit pars solidæ fabricæ, hic tamen opportunus erat locus de ea agendi.

Sequitur *Substructio*, aut fundamentum totius ædificii, quod parietes sustinet; & est quædam artificialis fundatio, ut prior erat naturalis. In qua hæc potissimum advertenda: primum ut solum sit exacte libratum; unde Itali ut plurimum

ibidem ponunt tabulatum ex asseribus: deinde infimus chorus aut ordo constet è nudis lapidibus (quo latior eo melior) conjunctim positus sine mortario; quæ est generalis cautio in omnibus partibus structuræ, quæ contiguæ sunt asseribus aut lignis, quia calx & lignum sociari nolunt, omnium minime in fundatione. Tertio ut substructionis latitudo sit ad minimum dupla ad insistentem parietem, magis aut minus, prout pondus fabricæ requiret: nam oportet, ut hoc repetam, iudicium esse liberius, quam artem. Deniq; reperio apud quosdam curiosum præceptum, ut lapides ponantur ut nati sunt in lapicidina; supponunt enim, plus roboris habere in naturali sua positura. Nam ut *Philippus de l'Orme* observat, ruptura aut inclinatio saxi in hac parte latitudinis tantum dorsi cultri, efficit in superiore parte structuræ fissuram plus quam dimidii pedis. tam periculosi sunt errores fundamentales. Nihil in hisce observationibus dixi de palatione fundationis, à Vitruvio præcepta, cum humido & paludoso loco superstruimus. nam hic error est in primo delectu. Itaque tales situs quibus necesse est his uti subpalationibus (ut Venetiis nobili exemplo) initio electi videbuntur, consilio Necessitatis.

Porro fundatione explorata & substructione collocata, de parietibus dicendum. Parietes aut sunt integri & continui, aut intermissi: & intermissiones aut sunt columnæ aut antæ. malo enim hîc de illis agere, quam ut alii fecere, inter ornamenta. Integri parietes diversè à scriptoribus distinguuntur, à quibusdam pro qualitate materiæ, ut lapide aut latere, &c. ubi obiter notandum; parietes strui & majora opera è silice; cujus rei non desunt exempla in nostra Insula, & particulariter in Cantio. antiquis opinor profus fuisse incognitum, qui observantes in eo silice aliquid metallici vel saltem fusibilitatis, ad nobilio-rem usum illum destinarunt. Ars nunc penitus amissa, aut forte paucis Chymicis nota. Quidam rursus non tam considerant qualitatem, quam positionem harum materiæ: ut cum lateres aut quadrata saxa locantur secundum suam longitudinem, lateribus & frontibus conjunctis; aut cuneis eorum junctis, instar retis (nam ita vocat Vitruvius *reticulatum opus*,) in communi usu, ut videtur, ipsius ævo; licet postea fuerit repudiatum, forte propter subtilem illam speculationem, quam ipse tangit: quia ita positi aptiores sunt in subsidendo cuneis suis perrumpere, quam in jacente positione, atque ita parietem findere: sed ut hæc relinquamus inferioribus artificibus; magis essentialia sunt quæ sequuntur.

Ut parietes sint exacte perpendiculares ad fundationem: nam rectus angulus (inde dependens) est vera causa stabilitatis, tam in naturalibus quam artificialibus positionibus; homo quippe firmissime stat erectus. Ut solidissimæ & gravissimæ materiæ sint infimæ, utpote aptiores ferre, quam ferri. Ut structura, prout surgit, proportionaliter in latitudine diminuatur, ad levamentum oneris & expensarum. Ut certi ordines cæteris robustiores interponantur instar *ossium*, ad prohibendam ruinam totius operis, si inferiores partes fatiscant. Denique ut anguli firmiter vinciantur, qui sunt *nervi* totius ædificii; quare communiter corroborantur ab Italis, etiam in lateritiis structuris, ab utroque latere angulorum, saxo bene quadrato; quod & firmitatem addit & venustatem. Atque hæc de integro & solido pariete.

Intermissiones, ut dixi, fiunt aut per Columnas aut per Antas. Columnas possem dividere in simplices & compositas; sed ut planiori & vulgari viæ insistant, quinque sunt ordines columnarum, secundum dignitatem & perfectionem ita digesti; *Tuscanicus*, *Doricus*, *Ionicus*, *Corinthius*, *Compositus* aut (ut quidam vocant) *Romanus*, aliis magis generaliter *Italicus*. De quibus quinque ordinibus, dicam primum quæ habeant communia, deinde quæ propria. Communia, quantum observavi, habent potissimum tria: primo omnes sunt rotundæ; nam licet quidam

quidam putent columnam *Atticurgem*, de qua Vitruvius lib. 3. cap. 3. fuisse quadratam; prætereunda foret ut irregularis & numquam recepta inter hos ordines, haud magis quam aliæ extravagantes inventiones contextarum pampinatarum & figuratarum columnarum, quas auctor noster ipse condemnat, cum in toto opere suo hostis sit ejusmodi imaginationum. Secundo, omnes diminuantur & contrahuntur insensibiliter, plus aut minus, secundum proportionem suæ altitudinis, ab tertia parte scapi sui sursum; quod *Philander* præscribit ex exacta dimensione antiquarum reliquiarum à se observatarum ut venustissimam diminutionem. Atque hîc mihi reprehendenda est consuetudo, quæ multis locis, nescio quo pacto, inolevit, columnas in medio inflandi, quasi tympanite aut hydrope laborarent, sine ullo authentico exemplo aut regula, quod sciam, & valde invenusto (meo quidem judicio) aspectu. Verum quidem est, Vitruvium lib. 3. cap. 2. dicere: *De adjfectione, quæ adjicitur in mediis columnis, quæ apud Græcos ἐντῶν appellatur, in extremo libro erit formatio ejus*: qui locus videtur huic errori patrocinari. Sed in hac promissione, uti & aliis alibi, Magister noster nos sefellit, sive memoriæ lapsu, sive injuria temporum, atque ita in renebris sumus relictî. Certus interea sum, præter exempli defectum, contrarium hoc esse originali & naturali arborum typo, quem ante secuti sunt in columnis, ut ipse Vitruvius observat lib. 3. cap. 1. Quis enim unquam vidit Cupressum aut Pinum (quæ ibi allegantur) angustas infra supraque, & turgentes in medio, nisi fuerit morbosa planta; ut Natura (licet formosissima Magistra) nonnunquam patitur suas deformitates & irregularitates.

Tertio, omnes suos habent stylobatas, altitudine tertiæ partis totius columnæ. comprehensa basi & capitulo; uti superiora sua additamenta, epistylum, zophorum & coronam, quarta parte dictæ columnæ; quam regulam singularis usus & facilitatis traditam inveni à *Iacobo Barocio*, cui majorem fidem adhibendam duco, quam iis qui ab eo in his dimensionibus differunt quia huic parti maxime animum advertit. Hæc potissimum habent communia, omnes ordines. Proprietates illarum seu differentię optime cognoscuntur ex modica descriptione singularum, cum suis epistyliis, zophoris, & coronis, ut vulgo tractantur.

Primo igitur, *Tuscanica* est plana, massiva, seu rustica columna, similis robusto alicui & bene artuato rutilæ, viliter amictu; quo genere comparisonis Vitruvius videtur delectari lib. 4. cap. 1. Longitudo ejus erit sex diametrorum crassissimæ partis inferioris ipsius scapi: quæ est omnium proportionum maxime naturalis. Nam Auctor noster nos docet lib. 3. cap. 1. pedem hominis esse sextam partem illius corporis in ordinaria dimensione, & homo ipse, secundum *Protagoram* (quod Aristoteles alicubi approbat) est τὸ τῆ ἀπείρου χερμαίων μέτρον, quasi prototypus omnis exactæ symmetriæ, quam alia occasione jam ante attigimus. Hanc columnam bono jure vocavi *Ruralem*, secundum Vitruvium lib. 3. cap. 2. Itaque non est necesse ejus ordinem considerare inter cæteras. Intervallum ejus seu *Intercolumnium* (quo vocabulo artifices vulgo utuntur) potest esse circiter quatuor illius diametrorum, quia quæ communiter hisce columnis superponebantur potius erant è materie, quam è lapide; ob quorum levitatem epistylum non poterat laborare, licet leviter suffultum, multo minus columna ipsa tam massiva existens. Contractio superius erit (secundum praxim maxime receptam) quarta parte inferioris crassitudinis. Ut concludam, (intendo enim tantum quantum pertinet ad justam distinctionem, & non delineationem minuti cujusque membri) Tuscanica est maxime rudis columna; & præcipuus illius character est simplicitas.

Doricus ordo, gravissimus est eorum qui recepti sunt in vulgarem usum, conservans, respectu aliorum qui sequuntur, magis masculinum aspectum; & non-

nihil elaboratior quam Tuscanicus qui præcessit, præter sobrium nonnunquam ornamentum, capitum leoninorum in corona, triglyphorum & metoparum semper in zophoro. Nonnunquam quoque, sed raro, est canaliculatus; & levis sculptura adhibetur in hypotrachelio sive cervice infra capitulum. Longitudo septem diametrorum. Gradus ejus sive ordo est humillimus omni congruentia, cum sit massivior reliquis tribus, & per consequens aptissimus ad ferendum. Intercolumnium triplo amplius quam inferior ejus crassitudo. Contractio ejus superius, quinta parte ejusdem mensuræ. Discernere illum potius est Heraldici, quam Architecti; melius enim cognoscitur è loco, cum est in societate aliorum, & è peculiari ornamento zophori (ante dicto) cum est solus.

Ionicus ordo repræsentat speciem quandam foemineæ gracilitatis, attamen, ut ait *Vitruvius*, matronali potius & decenti ornatu, quam meretricio. Longitudo ejus octo diametrorum. Gradu, uti & soliditate, proximus est Dorico, sustinens tertium, & adornans secundum gradum. Intercolumnium duorum suimet diametrorum. Optime agnoscitur è suo ornatu. nam corpus hujus columnæ semper est striatum, ut stola profunde rugata. Capitulum comutum utrimque, haud dissimile foeminarum cincinnis in concrispatione. Ionicam vocant *volutam*. Zophorus intumescens instar pulvini; & propterea hæc columna haud ineleganter dicitur *Pulvinata*. Hi sunt potissimi characteres.

Corinthius ordo, est columna lascive amicta instar scorti; in quo participat (ut omnia inventa) loco ubi primum nata est: Corinthus siquidem fuit, sine controversia, una luxuriosissimarum civitatum totius orbis. Hic ordo est novem diametrorum. Gradus ejus, uno intervallo supra Ionicum, & altissimus utique simplicium ordinum. Intercolumnium duarum sui diametrorum & quartæ partis; quæ est decentissima distantia. Contractio septima parte. In coronice tam denticuli quam mutuli: (nostrates artifices vocant *Teeth* & *Cartouzes*.) Zophorus ornatus figuris omnis generis pro libitu. Capitulum sculptum foliis pulcherrimæ plantæ quam natura producit, post *Aconitum Pardalinaches*. rejectum forte ut ominosum, nimirum *Acanthi*, aut *Branca ursinae*; licet *Vitruvius* delectum hujus attribuar fortunæ; & oportet ipsi credere. Breviter ut simplicitas & character Tuscanicæ, ita luxus & varietas est Corinthiæ, præter gradus illius altitudinem.

Postremus est *compositus ordo*; cujus nomen index est illius naturæ: nam hæc columna haud aliud est quam mixtura aut congeries præcedentium omnium ornamentorum, furto constituens novam speciem. & licet opulentissime sit comta, tamen eo indigentissima est, quod omnem suam pulchritudinem mutuo capiat. Ejus longitudo (ut aliquid proprii habeat) est decem diametrorum. Ejus gradus haud dubio altissimus, propter ea quæ ante sunt dicta. Verum pauca palatia sive antiqua, sive recentiora excedunt tertium urbanum ordinem. Intercolumnium tantum unius diametri & semis, aut certe paulo minus quam duarum. Contractio columnæ debet esse octava parte minor superius, quam inferius. Cognoscitur facile è suis ornamentis seu amictu.

Atque hæc de quinque ordinibus Columnarum; quæ concludam duabus aut tribus haud ineptis cautionibus. Primo, ubi plures quam unus horum ordinum in diversis contignationibus, diligens cura est adhibenda, ut columnæ præcise una supra alteram collocentur, ut ita solidum respondeat solido, & vacuum vacuo; tam propter venustatem quam firmitatem structuræ: Et per hanc cautionem sequitur plane, quod cum loquimur de intercolumniatione, quæ debetur unicuique ordini, nos intelligere de Dorica, Ionica, Corinthia porticu aut peristylio, aut simili loco, & non de structuris quæ pluribus contignationibus seu tabulatis constant. Secundo, sint columnæ superiores quarta parte minores quam inferior-

Inferiores, inquit Vitruvius lib. 5. c. 1. Mirum præceptum, mea opinione, & ita mirum, ut fortassè magis conveniat, secundum ipsius principia, facere eas quarta parte majores. nam lib. 3. cap. 2. ubi magister agit de contracturis columnarum, habemus opticam regulam, quo altiores sunt, eo minorem esse debere earum contracturam superiorem, quia oculus ipse naturaliter contrahit objecta, magis aut minus, pro intervalli ratione; quæ consideratio neglecta videri possit in cautione quam modo dedimus. Verum Vitruvius (optimus sui interpres) dicto loco lib. quinti, bene absolvit suam mentem his verbis: *Columnæ superiores quarta parte minores quam inferiores, sunt constituendæ, propterea quod oneri ferendo quæ sunt inferiora esse firmiora debent*: præferens ut sapiens mechanicus naturalem rationem Mathematicæ, & subtilem conceptum abstractis. Et tamen lib. 4. cap. 4. rursus videtur affectare subtilitatem, concedens, columnas, quo magis sunt striatæ, eo graciliores esse posse: *quod oculus, inquit, plura & crebriora signa tangendo, majore visus circuitione peragatur*. totum objectum apparet majus, atque ita quantum istæ cavitates subducunt, tantum suppletur à fallacia visus. Verum hîc quoque existimo magistrum magis debuisse considerare naturalem inconvenientiam: nam licet columnæ per striarum ductum videantur nobis crassiores factæ, tamen revera sunt in se imbecilliores, & propterea fortassè oportuerit, si rem bene perpendas, non esse graciliores, sed corpulentiores; nisi apparentia præponderet veritati. sed contra Magistrum non est disputandum.

Tertia cautio est, quod projecturæ, ut vocantur, sint valde moderatæ, præsertim Coronices inferiorum ordinum. nam dum quidam putant, se illis dare pulchrum & regalem aspectum per amplitudinem, nonnunquam impediunt interius lumen, (de quo plura dicam suo loco) atque etiam detrahunt aspectui frontis exterioris; ut apparet in una principalium structurarum Venetiis, nimirum Palatio *Grimani ad Grandem canalem*, quod magnifico hoc errore nonnihil dedecoratur. Non opus est nunc plura dicere de columnis, & ipsarum adjunctis, de quibus tam prolixè Architecti in suis scriptis, quasi ipsi termini Epistylorum, zophorum, coronicum & similium sufficerent ad graduandos Magistros hujus Artis. Sed liceat mihi, antequam pergam ad aliud subjectum, obviam ire familiari objectioni. Dicitur forte, omnem hanc doctrinam de quinque ordinibus, magis convenire lapicidinis Asiæ, quæ dederunt 127. columnas, 60. pedes altas, templo Ephesino; aut Numidiæ, ubi marmora abundant; quam Anglicis ingeniis, quæ ignobilioribus materiis coguntur esse contenta. Ad quod respondeo, hoc non debere nostros deterrere: nam sæpe contemplatus sum Venetiis cum summa voluptate *Atrium Grecum* (Antiporticum interpretari possumus more Græco) structum ab *Andrea Palladio* supra octo columnas ordinis compositi; Bases sunt è saxo sine stylobatis, scapi aut corpora è meris lateribus, tres pedes crassi & semis in diametro inferiori, & per consequens xxx. pedes alti, ut ipse descripsit lib. secundo. Nunquam vidi tam magnificas columnas è saxo aut marmore: nam lateres primum formati circulares, & dein antequam urerentur, cæsi in quatuor partes aut plures; quarum latera postea tam arcte junguntur, & cunei tam exacte concurrunt in unum centrum, ut columnæ ex uno saxo factæ videantur. Quam brevem descriptionem præterire nolui, ut appareat nos potius destitui Arte quam materia, ut desideriiis nostris satisfaciamus.

Post columnas sequuntur in mea distributione Antæ (vulgo *pilasters*.) quarum meminit Vitruv. lib. 5. cap. 1. & pene haud alibi, sub nomine parastadum, ut *Philander* opinatur; quod Grammaticum argumentum (licet forte non satis clarum) nolo prolixus examinare. Quæ res designetur, planum est ex idiomate

nostro vulgari; de qua breviter colligam observationes maxime considerandas.

Antæ seu parastatæ non debent esse nimis altæ aut graciles, ne videantur columnæ, neq; nimis pumilæ aut crassæ, ne pilas pontium imitentur. Decet illas non tam elegantiâ, quam rustica superficies. magis enim adspirant ad firmitatem & robur, quam ad elegantiâ. In privatis ædificiis non oportet angustiores esse quam tertia parte, non latiores quam duabus partibus totius vacuitatis inter antam & antam. His tamen quæ stant ad cornua, paulo major dari potest latitudo, ad angulos firmandum: in Theatris & Amphitheatris, & ejusmodi gravibus structuris, observat *Palladius*, tam latas esse posse quam dimidium aut interdum totum intervallum: Notat insuper (consentiuntque alii) justam earum symmetriam esse exactum quadratum: verum ob diminutionem expensarum & loci amplificationem communiter angustiores sunt in lateribus quam in fronte. Earum gratia consistit in dimidiis aut integris columnis, quæ ipsis applicantur: quo casu bene notatum ab auctoribus, columnas posse esse paulo altiores solito, quia acclinant tam bonis fulcimentis. Atque hæc sufficiant de Antis, quæ sunt parvæ impensæ, sed firmæ & nobilis structuræ genus. Porro quia sæpius, tam ad pulchritudinem, quam majestatem, reperiuntur fornicatæ, quam aliter: agendum mihi de fornicibus, & sub eodem titulo de cameris: nam fornix revera nihil est aliud quam contracta camera; & camera, quam dilatata fornix: quare, ut de hac parte compendiosè & fundamentaliter agam, redigam totum negotium in pauca theoremata.

Theorema I. Omnes solidæ materiæ, nisi impediuntur, descendunt perpendiculariter deorsum, quia pondus naturalem habet inclinationem ad centrum universi, & natura perficit suos motus per brevissimas lineas.

Theorema II. Lateres ducti ordinaria sua rectangulari forma, si coagmententur secundum libratum ordinem, inter fulcimenta sustinentia ambos fines omnes intermediæ partes necessario subsident naturali sua gravitate, & multo magis si à superiore pondere premantur, quia cum latera eorum sint parallela, habent spatium perpendiculariter descendendi, sine impedimento, ut in priori theoremate: quapropter ut persistant, necessè est ipsorum aut positionem mutari, aut figuram, aut utramque.

Theorema III. Si lateres ducti aut lapides quadrati cuneatim, id est latiores supra quam infra, ponentur in librato ordine, sinibus suffultis ut in præcedenti Theoremate, punctis concurrentibus in unum centrum, nulla mediarum partium potest subsidere, donec fulcimenta concedant, quia destituuntur spatio in illa figura ad descendendum perpendiculariter: Sed hæc adhuc infirma est structuræ species, quia fulcimenta obnoxia sunt plurimæ impulsioni, præsertim si linea sit longa. quare hæc forma raro usurpatur, præterquam in fenestris & angustioribus portis. Eapropter quemadmodum ad firmandum opus in hoc tertio Theoremate supposuimus omnes matetias differentes ab illis in secundo, ita & nunc positio est mutanda, ut liquebit in Theoremate sequenti.

Theorema IV. Si materiæ figuratæ, ut ante, cuneatim, non collocentur libratim, sed forma arcus, aut portionis circuli, concurrentes in unum centrum, neque partes cameræ possunt subsidere, quia carent spatio perpendiculariter descendendi; neque fulcimenta (uti vocantur) dictæ cameræ tantam violentiam pati possunt, quam in præcedenti plana positione. rotunditas enim faciet incumbens pondus porius quiescere super fulcimenta, quam illa impellet. E quo evidens corrolarium deduci potest, securissimam omnium camerarum esse semicircularem, & omnium fornicum hemisphæricam, licet non absolute liberam ab omni naturali infirmitate, (quæ est sola prærogativa perpendicularium linea-

rum & rectorum angulorum) ut *Bernardinus Baldus Abbas Guasalle*, in commentariis ad Aristotelis *Mechanica*, recte probat; ubi obiter observo, cum aliqua res mathematice demonstrata est infirma, magis infirmam esse mechanice; quia errores facilius occurrunt in tractatione solidarum materiarum, quam in grammicis delineationibus.

Theorema V. Ut semicirculares camerae, aut hemisphaericae fornices, omnium sunt rotundissimae & per consequens firmissimae, secundum praecedens theorema; ita & venustissimae sunt, quae praecise servantes eandem altitudinem, tamen distenduntur quartam decimam partem longius quam est integra diametros: quae additio distensionis multum conferet ad earum venustatem, & paulum tantum demet earum firmitati. Hanc observationem reperio in *Leone Baptista Alberti*: sed praxis conservandi eandem altitudinem, & tamen distendendi brachia aut terminos arcus ratio est in *Alberti Dureri Geometria*, qui Italos docuit multas & excellentes lineas, quarum magnus usus est in hac Arte.

Super haec quinque theoremata omnis disciplina camerandi fundatur. Quoad cameras, quas nostri artifices vocant *of the third and fourth point*; & Hetrusci scriptores *di terzo & di quarto acuto*, quia semper occurrunt in acutum angulum & saliant a divisione Diametri, in tres, quatuor aut plures partes pro libitu; Ajo, tales, tum ob naturalem imbecillitatem acuti ipsius anguli, & propter invenustatem, abdicandas esse a judiciosis oculis, & relinquendas primis invento-ribus Gothis aut Longobardis, cum caeteris reliquiis barbari illius aevi.

Cum, e prima mea partitione partium cujusque fabricae in quinque capita, duo priora abolverim & per accidens ductus fuerim ad hanc doctrinam de cameris, sequuntur jam in ordine *Aperturae*; sub qua notione comprehendo, *ostia, fenestras, gradus, caminos & alios conductus*: breviter omnia emissaria aut immis-saria; ad quae pertinent duae cautiones.

Primo: ut sint tam paucae numero in dimensione, quam consistere potest cum aliis necessariis respectibus: nam uno verbo, omnes aperturae infirmant.

Secundo: ne nimium appropinquent angulis parietum: esset enim essentialis solloccismus infirmare illam partem, a qua oportet reliquas roborari: praecceptum bene notatum ab Italis, sed male ab ipsis servatum praesertim Venetiis, ubi observavi diversas pergulas aut meniana (ut Vitruvius videretur appellare, quae sunt certa balaustrata extantiae ad satisfaciendum visus curiositati) valde periculose projecta, ad ipsam aciem muralis anguli. Porro, licet festinem ad repartitionem totius operis, (cum revera sit summa perfectio hujus Artis, distribuere utiliter & venuste bene electum subjectum) ante tamen sub certis capitibus libet colligere breviter praecipuas notas, quae pertinent ad has particulares aperturas.

De foribus & fenestris. Haec admisaria hominum & luminis, conjungo, quia invenio eorum dimensiones relatas ad unam regulam, a *Leone Alberti* (docto indagatore.) qui e Pythagoreorum schola (in qua fundamentalis erat maxima, omnium rerum imagines latere sub numeris) determinat, decentissimam esse proportionem inter latitudines & altitudines, si reducas symmetriam symphoniae & harmoniae sonorum, ad speciem harmoniae visus, hoc modo: Duae principales consonantiae, quae maxime aures rapiunt, consensu naturae, sunt quinta & octava: quarum prima radicaliter exurgit ex proportione inter duo & tria: altera ex duplici intervallo inter unum & duo, aut inter duo & quatuor, &c. Jam autem si has proportionem transferamus ab audibilibus objectis ad visibilia, & applicemus eas, quam fieri potest aptissime; (natura loci semper considerata) nimirum in quibusdam fenestris & foribus symmetriam duorum ad tria, in ipsarum latitudine & longitudine; in aliis duplo, ut ante dictum: sine dubio ab utralibet resultabit venusta & harmonica delectatio ad oculos. Quae contemplatio licet vulga-

vulgaribus artificibus fortassis videbitur nimis subtilis & sublimis, tamen meminisse oportet, *Virruvium* ipsum multa determinare in sua professione per fundamenta Musices, & valde commendare in Architecto spiritum Philosophicum. id est, velle (ut opinor) illum esse non superficiale & fluctuantem artificem, sed indagatorem causarum & mysteriorum proportionis. De ornamentis tam ostiorum quam fenestrarum alio loco dicam: sed liceat hic addere unam observationem: Magistrum nostrum (ut apparet è diversis locis, & potissimum lib. 6. cap. 9.) supra modum dilexisse luminosa ædificia; & sane fatendum est, liberale lumen non dedecere quodcumque ædificium; exceptis solummodo templis; quæ antiquitus erant obscura, quemadmodum & hodie aliqua proportione. *Devotione magis requirente collectos quam diffusos spiritus.* Interea cavendum, ne faciamus ædes (licet civilis tantum usus) totas oculatas, ut erat Argus, quod in borealibus partibus esset nimis frigidum, in meridionalibus nimis fervidum; & capropter hæc res requirit plus quam facetam comparisonem. Præterea nulla structuræ pars aut majoris est expensæ, quam fenestræ; aut magis ruinæ subjecta; non solum ob vulgarem illam rationem, quod exposita sit violentiæ omnium tempestatum, sed etiam quia constat tam diversis & infociabilibus materiis, ligno, ferro, plumbo & vitro, atque his ita exiguis & infirmis ut facile concutiantur. Oportet quoque ut reminiscat (licet tantum grammatica sit observatio) quoad ostia. Horum enim quædam erant fores, quædam valvæ; illæ (ut ipsum nomen indicat) foris se aperiebant, hæ introrsum; & erant communiter è duabus tabulis, aut *paves*, ut nos vulgo appellamus, atque ita minorem requirebant circuitum in explicando; quam ob causam hodieque ab Italis plurimum usurpantur: sed imperfectionis accusandæ sunt, quia licet æque bene intronittant quam priores, tamen pejus excludunt.

Lumen
est diffu-
sivum sui
& alieni.

De Scalis. Perfectam Scalam facere, curiosa admodum Architecturæ est pars. Vulgares cautiones sunt hæc. Ut habeant valde liberale lumen, adversus omnes lapsus & impactiones. Ut spatium supra caput sit largum & aërium, quod Itali vocant *un bel sfogolo*, quasi dicas probam ventilationem, quia ascendens multum exspirationis impendit. Ut arcæ (*half-paces* Anglis) distributæ sint convenientibus intervallis ad quiescendum in ascensu, & descensu. Ut vitentur obviationes, & præterea ad venustatem aspectus scala haud parcam habeat latitudinem, id est, in principali ascensu, ad minimum decem pedes in regalibus ædificiis. Ut latitudo uniuscujusque gradus numquam sit minor quam unius pedis, nec major sesquipedem. Ne ullo modo excedant dimidium pedem in sua altitudine aut crassitudine. nam crura nostra magis laborant in elevatione, quam in distentione. Hæc sunt familiares observationes. Quibus adde, ut gradus collocentur, ubi junguntur, *con un tantino di scarpa*, quod interpretari possumus, non nihil inclinati, ut pes quodammodo simul possit ascendere & descendere, quod licet à paucis observatum, secreta & subtilis est deceptio molestiæ in ascensu. Denique, ut hæc doctrina redigatur ad naturale aut saltem mathematicum fundamentum, magister noster (ut videre est lib. 9. cap. 2.) mutuatur has proportionem, quæ trianguli rectanguli latera constituunt, & quæ antiqua schola infimis terminis solet exprimere per numeros 3. 4. & 5. id est, tria pro perpendiculari à Scalæ capite ad solum; quatuor pro soli ipsius linea aut recessione à pariete; & quinque pro tota inclinatione aut proclivitate in ascensu. quæ proportio, inquit, efficiet *temperatas graduum librationes*. Hactenus de scalis directis; sunt præterea spirales aut cochlides scalæ, sive circulares sive ovals, & nonnumquam currentes circum columnam, interdum vacantes; in quibus *Palladius* (in hoc subiecto singularis felicitatis) dividebat diametrum prioris generis in tres partes: dans unam ipsi columnæ, & duas gradibus: secundi generis in quatuor, quarum duas

duas dabit gradibus, & duas vacuitatibus, quæ omne suum lumen accipiebant à superiori parte; atque hoc in perfectis ovalibus est opus magistrale.

De Fumaris. In hoc subjecto Itali (qui valde frugales instruunt focos) fortassis haud optimi sunt consiliarii; quapropter potius ab iis discas, partim constituere pulchra frontispicia (Anglicè *mantels*) intra conclavia, partim venuste educere foras fumariorum gulas variis formis, ut usurpant, de quibus agam in posteriore parte mei operis, & reliqua petam à *Philippo de l'Orme* in hac parte operis sui magis diligenti, quam in cæteris, aut, ut ipsi tribuam suum, magis quam quicumquam alius.

Primum observat valde sobrie, illum qui in dispositione alicujus structuræ consideraverit naturam Regionis, & ventos qui ordinario perflant ab hac aut illa parte, posse conclavia ita ordinare, ut parum incommodi patiatur à fumo; & propterea opinatur hoc incommodum ut plurimum oriri ab imprudenti initio. Aut si non sit erratum in dispositione, sed in ipsa structura, tunc instituit logicam disquisitionem: ventum aut nimium admitti in summo ad orificium sive nares fistulæ, aut fumum constipari infra: sin horum nihil sit, tunc est repulsio fumi ab altiori monte aut fabrica, quæ superant fumarium fauces & operantur hos effectus. Si neque hoc fuerit, tum concludit, locum qui infestatur, necessario nimis esse angustum & clausum, ita ut fumus non possit egredi per naturale principium, carens successione & supplemento novi aëris.

Porro in hisce casibus, suggerit diversa artificiosa remedia: quorum uni tribuam brevem descriptionem, quia redolet Philosophiam, & ab ipso *Vitruvio* tangitur lib. 1. cap. 6. sed ab hoc authore ingeniose applicatur ad præsentem usum. Vult nos comparare duas æneas concavas pilas, modicæ capacitatis, cum exiguis foraminibus apertis in utraque, ad recipiendum aquam, aëre prius exhausto: harum una collocanda cum foramine sursum super ferreum filum, quod transversat fumarium, paulum supra frontispicium, ad ordinariam altitudinem acerrimi caloris aut flammæ, cujus aqua rarefacta, atque per rarefactionem resoluta in ventum, erumpet, & ita pellet fumum sursum, qui alias posset retardari in gula & sæpe reverti: altera, inquit, possumus supplere locum prioris ubi exhausta fuerit, aut interea, si opus fuerit, focum sufflaminare. Quam inventionem interposui ad aliquantam Lectoris delectationem; & noto è *Palladio*, Antiquos calefecisse conclavia sua secretis quibusdam fistulis sive canalibus traversantibus parietes, & perducentibus calorem (ut opinor) ad diversas ædium partes è communi furno; nomen imponam illis caloris ductibus, ut venti ductus & aquæ ductus dicuntur qui conducunt ventum & aquam: sive id consuetudinis aut voluptatis fuerit, frugalitatis certe fuit & usus, supra Germanorum stuyas: & præferrem quoque nostræ consuetudini, nisi ignis aspectus aliquam gratiam conclavibus adderet, ut Homerus nos docet suo versu (*Αἰθρῶν ἢ πύρρος γερῶν τῶν οἴκων ἰδέσθαι*. Hom. Epigr.) qui satis arguit illum non fuisse cæcum, ut quidam volunt.

Quod attinet ad *Cloacas*, ad emittendas sordes ex ædibus (quæ licet viles quoad usum, tamen ad salubritatem habitantium sunt necessaria, & forte magis quam reliqua) reperio in nostris auctoribus hæc consilia: Arti imitandam esse naturam in his ignobilibus conductibus, & illos semovendos à visu (ubi deest fluens aqua) in remotissimam & solidissimam partem fundationis; cum secretis spiraculis, quæ transeunt per parietes instar tubulorum in patentem aëra, & ab omnibus Italis structoribus commendantur, ad derivandos noxios vapores, licet alibi, quod sciam, vix usurpentur. Siquidem jam expendi præcedentes aperturas singulariam, perveni nunc ad dispositionem & contextum totius operis, qui comprehenditur sub notione *Compartitionis*: quam aggredi nequeo (utpote præcipuam partem)

partem) nisi præmisero aliquot generales cautiones, ut feci in aliis membris.

Primum igitur, nemo ædificaturus, animum expleat Ichnographia structuræ in charta, licet quam exactissime dimensa aut nitide exposita secundum opti-
cam: aut nuda delineatione aræ, ut vocant Sciographiam; sine modulo aut typo totius operis & singularum partium, partitionisque, è ligno aut charta. Secundo, ut modulus tam sit simplex quam fieri potest sine coloribus aut alio ornatu, ne delectamen oculorum præoccupet iudicium; quod monitum, prætermis-
sum ab Italis, reperio apud *Philippum de l'Orme*, & propterea (licet Gallia non sit theatrum structurarum) merebatur ut hic illius nominis mentio fieret.

Denique quo major fuerit typus, eo melior erit, non quod suadeam ejusmodi enormitatem, qualem typus ille S. Petri Ecclesiæ Romæ ab *Antonio Labaco* factus habuit, qui continebat xx11. pedes in longitudine, xv1. in latitudine, & x111. in altitudine, & constiterat 4184. coronatis; pretium revera modicæ capellæ: attamen in fabrica 40. aut 50. mill. librarum, optem 30 libras ad minimum impendi in exactum typum; nam exigua parcitas in præmissis, potest in fine generare absurditatem majoris impensæ.

Post has præcautiones venio jam ad ipsam *Compartitionem*; per quam auctores hujus artis (ut ante dictum) intelligunt venustam & utilem aræ distributionem in partes, quæ aut ad ministeria, aut receptus pertinent, prout aut capacitas aut regionis qualitas patitur. Quæ circumstantiæ in hoc subjecto imprimis considerandæ, longioremque poscerent disquisitionem, quam Elementaris Rhapsodia permittit. Quare (ut breviter anatomizem hanc definitionem) venustas, de qua agitur, consistit in duplici *Analogia*, aut responso. Primo inter partes & totum, per quam magna structura magnas habitura est partitiones, ampla lumina, magnos introitus, magnas columnas aut antas, denique omnia membra magna. Secundo inter partes ipsas, non solum considerando ipsarum longitudines & latitudines, ut ante, cum ageremus de ostiis & fenestris; sed & hic ingreditur respectus altitudinis; subjectum, fateor, difficulter reducibile ad aliquod generale præceptum. Verum quidem est, Antiquos definitivè longitudinem omnium conclavium, quæ erant longiora dupla proportione latitudinis; *Vitruvius* lib. 6. cap. 5. & altitudinem dimidia parte longitudinis & latitudinis conjunctarum. Verum cum conclave erat perfecte quadratum, altitudinem faciebant dimidia parte latitudinis: quas dimensiones recentiores Architecti pro libitu variarunt, nonnumquam quadrantes latitudinem, & ducentes diagoniam lineam ab angulo ad angulum dictæ quadræ, altitudinem facientes, interdum majorem, at raro minorem quam sit integra latitudo: quam audaciam omittendi antiquas proportiones, quidam attribuunt *Michæli Angelo da Buonaroti*, forte propter auctoritatem, quam consecutus erat in aliis duabus Artibus.

Secundo ratio est habenda *Commoditatis*, quæ consistit in sufficienti numero conclavium omnis generis, & apta ipsorum connexionem, absque distractione aut confusione, ita ut spectatores non solum dicere possint *Vna fabrica bene raccolta*, ut Itali solent loqui de structuris bene unitis, sed etiam videri possit luminosa & apta ad recipiendos hospites festive: principalis difficultas se offert in bene ordinando lumina scalsque; de quibus artingam unam atque alteram notam. In primo observo antiquos Architectos haud laborasse. Nam tam Græci quam Latini (de quorum privatis ædificiis *Vitruvius* nonnulla scripta reliquit) communiter habebant duo columnata hypæthra cavædia, unum serviens foeminarum regioni, alterum virorum; qui fortassis hodie tantam separationem ducerent parum amicam. Quomodocunque sit, per hæc media, receptio luminis in corpus ædium, prompta sit, tam ab extra quam intro; quæ hodie supplenda, aut per aliquam apertam formam fabricæ, aut inter venusta refugia, addito aliquo meniano
conti-

contignationi, cui obscuritas metuitur; aut denique per perpendicularia lumina à tecto; quæ supra omnia maxime sunt naturalia, ut mox ostendetur. Quoad secundam difficultatem quæ sese offert in collocandis scalis; quod subjectum licet per se non sit valde difficile; nisi quatenus incommoda affert spatiis ad alios usus necessariis (quod lumina non faciunt) inducor hîc de iis dicere. Et primum de ministrilibus. Observavi in Italis fabris, quod lubenter distribuunt coquinam, pistrinam, lavatorium, atque adeo penuarium sub solo, & proxime supra fundationem, & nonnumquam librata cum area aut pavimento cellæ; extollendo primum ascensum in ædes quindecim pedes aut amplius, in illum finem; quo non modo ejusmodi incommoda ab aspectu removentur, & plus spatii superius acquiritur, sed & per elevationem Frontis, majestas additur aspectui. Atque hac dispositione principalis Scalæ, quæ communiter nos ducit in planum secundæ contignationis, mira effici possunt exiguo spatio, cujus rei possem egregia exempla producere apud externos; nullumque majoris artis & venustatis, quam ædem structam à *Daniele Barbaro Patriarcha Aquileiensi*, cujus ante mentionem feci inter nobiles Commentatores in Vitruvium. Verum definitio (supra determinata) vocat nos ad contemplationem nostræ Regionis, ubi licet alia omnia viliora ministeria (supra descripta) ita remota esse possunt, tamen ob agnatam Anglis hospitalitatem, opus est ut cella penuaria sit magis conspicua, & fortassis, pro nostris ordinibus, indigemus magis spatiosa & luminosa Coquina, quam supradicta compartitio possit ferre, atque ut vicinior sit cœnaculo. Aliter enim, præter alia incommoda, fortassis quædam fercula in itinere possunt intercipi. Notemus & hunc communem defectum, quod careamus valde utili conclavi, quod Itali vocant *il Tinello*; communi atque adeo necessario, in omnibus ipsorum majoribus familiis. Locus est proprie destinatus conservandis cibis qui à mensa tolluntur, (donec famuli comedant) qui apud nos, veteri consuetudine, magis indecenter interim seponuntur. Leo Baptista Albertus vocat cellam opsonariam. Porro quantum ad distributionem conclavium, improbanda mihi consuetudo, quæ, nescio quo pacto, prævaluit apud Italos, licet sine veterum exemplo, quantum colligere possum è *Vitruvio*. Quod designo, est, eos ita partitiones suas disponere, ut omnibus foribus apertis introspectus sit in totam ædem; quæ res necessario intolerabilem servitutem imponit omnibus conclavibus præterquam intimo, siquidem ad id nemo potest accedere nisi per reliqua, aut alias oportet parietes facere extreme crassos, ut secretos dent aditus. Nec tamen id remedium potest afferre, nisi singula conclavia, tria ostia ad minimum habeant; quod maxime intolerabile in frigidis & ventosis regionibus, & ubique valde infirmat totam structuram: quare apud nos, qui frigefactione haud indigemus, probare non possum ejusmodi directas oppositiones aperturarum, cum causam habeant meram ambitionem, exponendi nimirum conspectui omnium peregrinorum, totam supellestem; ideoque & magis probatur ab iis quibus animus est paucos hospitio accipere; quo tantum lucrantur vanitatem, & raro sentiunt inconvenientiam. Est & alter defectus (nam raro absurditates sunt solitariæ) qui necessario sequitur tam servilem dispositionem interiorum conclavium: Quod cogantur facere tam multa communia atria quam sunt diversæ contignationes; quæ (præterquam quod ut plurimum sunt obscura, quod difficulter vitari potest, cum per medium totius domus discurrant) tantum spatii devorant, ut propterea careant porticibus & aliis locis receptus, quod sæpe observavi (ut verum fatear) cum magna admiratione; animadverti enim, nullam nationem in toto orbe, naturæ tam privatæ & secretæ, quam Italos, & quæ contra minus absconditas ædes habeat, ita ut pugna sit inter eorum habitationes & ingenia. Fortassis hîc expectet quis, ut saltem describam (quod alii fecere in

Ichnographiis & Orthographiis) diuersas figuras arcarum & partitiones & varias inventiones: verum Theoretici scriptores (qualem me profiteor) non coguntur complecti omnes particulares casus circa subiectum quod tractant; satis est si tradant generales directiones, & obiter quædam vitia indicent: reliqua industriæ Architecti sunt relinquenda, qui cum aræ angustia conflictans sapius ad ingeniosa subsidia confugit: Uti interdum ad conclauem aliquod proscribendum, licet alias singularis usus, ut venustati aliorum consulat. Itali vocant *una stanza dannata*, uti cum cella penuaria conjicitur infra Scalam, aut simile quid, aut cum hæc pulcherrima faciunt, quæ maxime oculis se offerunt & reliqua (instar industrii pictoris) veluti in umbra relinquunt, cum multis aliis, quæ persequi infinitum esset. Concludam itaque hanc partem de *compartitione*, quam festiuissime possum, breui descriptione Triclinii aut cœnaculi, secundum Ægyptiorum morem, qui videntur (saltem ad ævum *Vitruuii*) à veteribus Hebræis & Phœnicibus (à quibus omnis disciplina fluxit) retinuisse, cum aliis scientiis, in eminenti gradu, principia quoque & praxin magnificæ hujus Artis. Nam quantum conijcere possum è Magistri nostri textu lib. 6. cap. 5. (ubi, sicut & in aliis locis, torsit suos interpretes) nulla forma ad regalem hunc usum potest comparari cum illa hujus nationis, quam conabor explanare.

Concipiamus arcam præclaræ longitudinis (exempli gratia ad minimum cxx. pedum) & latitudinis nonnihil majoris dimidia longitudine, cujus ratio postea reddetur. Secundum duo longissima latera, & frontem dicti triclinii, discurret ordo columnarum, quas *Palladius* supponit Corinthias, (ut ex illius Orthographia animadverto) supplens hoc subiectum è Græco, quia non novimus ordinem proprium Ægyptiis. Quartum latus relinquo introitui. Super dictas columnas collocabatur epistylum; cujus *Vitruuius* solum facit mentionem. (*Palladius* addit, & jure, zophorium & coronam.) super quod ascendebat continuus paries, & in eo dimidiæ aut trientales columnæ, exacte respondentes inferiori ordini, sed quarta parte minores: & inter has dimidias columnas, totum conclauem erat in ambitu fenestratum, deinde ab inferioribus columnis superstruebatur contignatio, sustentata ab exteriori pariete & capitibus columnarum, cum meniano balaustrato, sub dio (inquit Magister;) idq; tuto præcipere poterat in Ægypto, ubi nubila haud metuenda: quapropter *Palladius* (qui relinquit hoc menianum in medio intectum & balaustratum circumcirca) fortassis illum recte intellexit, licet in eo discrepans à cæteris; saltem oportet intelligere justam meniani latitudinem relictam inter aperturam & fenestras, ad delectamentum spectatorum, qui despecturi sunt in Triclinium. Latitudinem supposui, contra priores positiones, paulo majorem dimidia longitudine; quia columnæ congrua distantia ab exteriori pariete collocatæ, per visus interceptionem, nonnihil videbuntur latitudinem diminuere; quo casu (ut semel atque iterum ante dixi) prudentia plus sibi potest sumere quam Ars.

Hæc est descriptio Ægyptii œci sive Triclinii. Circum cujus parietes imaginari possumus integras statuas, inferius locatas, illustratas à descendente lumine à concameratione, uti & fenestris inter dimidias columnas superiores: ita ut hoc Triclinium abundans habuerit lumen, & præter cæteros ornatus, necessario accipiebat magnam dignitatem ab ipsa altitudine laquearis, quod incumbebat duobus ordinibus columnarum. Atque ita absolutis quatuor partibus primæ meæ generalis divisionis, nimirum *Fundatione, Parietibus, Aperturis & Compartitione*, licet jam ædi imponere suum pileum, hætenus intectæ, & capropter inidoneæ tegere alios. Quod subiectum licet sit postremum hujus artis in executione, tamen semper est primum in intentione. nam quis velit ædificare nisi ad tuitionem? quapropter tam locum quam dignitatem obtinens finalis causæ, diligenter

diligenter fuit tractatum à pluribus, sed à nemine doctius quam à *Bernardino Baldo Abbate Guastalle*, (supra aliquoties citato) qui fundamentaliter & mathematice demonstravit firmissimas coagmentationes superiorum tignorum quæ efficiunt tectum. Sed scopus meus fuit in hisce Elementis, omnium fundamentum petere ab ipsa natura, quæ simplicissima est Artis mater. Quare nunc tantum exponam paucas aptissimarum & (ut ita dicam) naturalissimarum considerationum, quæ ad hanc partem spectant.

Duo extrema vitanda sunt in tecto: ne sit æquo aut gravius, aut levius. primum patitur vulgarem objectionem, quod nimis premat inferius opus. alterum continet magis secretum incommodum; nam tectum est non tantum nuda defensio, sed & vinculum & ligatura totius structuræ. & propterea requirit convenientem gravitatem. sed ex hisce duobus extremis pessimum est ædem nimis ponderose esse tectam. Deinde ratio est habenda æqualitatis, ne structura magis ab una quam ab altera parte prematur; & hîc *Pallidius* (ut prudens artifex) vult interiores parietes bonam partem ponderis sustinere, & exteriores minus onerari. Tercio, Itali valde præcise dant tecto venustam declivitatem, totam latitudinem dividentes in partes novem; quarum duæ serviunt elevationi supremi fastigii ab infimo. Verum in hoc subjecto qualitas regionis consideranda: Nam (ut Vitruvius insinuat) climata quæ metunt multas & incumbentes nives, magis inclinata tecta postulant; & venustas debet necessitati concedere.

Hæ sunt utilissimæ observationes, quas apud Auctores inveni, de postremo capite divisionis, quibus concludam primam mei operis partem. Restat secunda de ornamentis interioribus aut extra ædificium; pars non ita arida ut mera contemplatio proportionum: Quapropter spero me non-nihil recreaturum Lectorem & memet ipsum.

F I N I S.





E L E M E N T O R V M A R C H I T E C T V R Æ

P A R S S E C V N D A.

QU M uniuscujusque mansio & domus, sit Theatrum ipsius hospitalitatis, sedes sui ipsius fruitionis, jucundissima vitæ pars, nobilissima filii hæreditas, species privati principatus, adeoque possessoribus epitome totius orbis; meretur sane, secundum domini conditionem decenter & amæne ornari. Ad quem finem duæ artes Architecturæ ancillantur, quasi duæ pedissequæ quæ dominam vestiunt & comunt, PICTURA & SCULPTURA. Inter quas, antequam pergo, veterem de præcedentia litem dirimam hac distinctione: in ornando ædificio, haud dubio primas tenere Sculpturam, utpote ipsi Architecturæ magis affinem, & per consequens magis naturale & decentius ornamentum. Sed contra, (si utraque Ars philosophice & non mechanice consideretur) excellens opus picturæ, meo judicio magis est admirandum objectum, quia propius accedit ad artificiale miraculum, utpote distinctas eminentias faciens apparere in plano, vi umbratum, cum tamen ipsæ umbræ non appareant; quam opinor esse summam dignitatem & virtutem Pictoris, & ad quam pauci singulis seculis pervenerunt. Harum duarum artium (prout pertinent ad hoc subjectum de quo agimus) primum considerandus est delectus, deinde dispositio. Quoad delectum, habemus alicubi regulam, uti recordor, apud *Plinium*, & quidem elegantem, qua observatur, mutuam illas inter se censuram exercere. Pictura enim abstans optima est si videatur sculpta, & sculptura cum ita subtilis est ut picta putetur, id est, cum tam conspicuus levor est in membris, ut non scalprium excidisse videatur è lapide aut alia materia, sed penicillus duxisse & lineasse oleo. quod judiciosus Poëta bene animadvertit;

Excudent alii spirantia mollius æra.

Sed hæc generalia non sufficiunt bono delectui, sine magis particulari contractione judicii. Quapropter cum opus artis nobis objicitur, sit prima cautio, non quærere quis fecerit, ne fama auctoris captivet imaginationem emtoris. Nam excellentes viros semper excellenter operari, falsa est conclusio. Ad quod, inter Italos artifices, tres notabiles audiuntur phrasæ, quæ bene delineant gradus ipsorum operum. Dicent tibi, opus esse factum, *con diligenzza, con studio, & con amore*: prima est tantum ordinaria diligentia; secunda est docta diligentia, tertia longe major est, atque adeo plena amoris diligentia. Non intelligunt autem erga emtorem operis, sed erga opus ipsum, ex singulari affectu in hanc aut illam historiam. Et cum hæc omnia concurrunt (potissimum postremum) in eminenti Auctore, tum fortasse suffecerit, *Titianus fecit*, aut *ὁ φιδίας ἐποίησεν*, sine ulteriori disquisitione; alias, artifices non modo suos habent profectus & perfectiones, sed etiam suos genios & tempora.

Proxima cautio sit, (ut logice procedatur) uti in judicando de ipsis operibus, non distrahamur simul in diversas res. Quare primo (ut ordiamur à pictura) ob-

servan-

servandum, utrum bene sit ducta, aut, ut elegantiores artifices loquuntur, designata: dein an rite sit colorata. quæ sunt duo summa capita; & unum quodque habet duo principalia requisita; nam in designatione oportet esse veritatem & gratiam; in coloratione robur & affectum. reliquæ laudes tantum ex his sequuntur.

Veritas (ut metaphoricè sumitur in hac arte) est iusta & naturalis proportio in singulis partibus determinatæ imaginis. *Gratia* libera quædam dispositio, in tota delineatione, respondens in affectatæ libertati qualitatis in vivo corpore, maris aut fœminæ, quæ animat pulchritudinem ubi adest, & supplet, ubi deest. *Robur* consistit in rotundationibus & elevationibus operis, secundum quod membra magis aut minus requirunt, ita ut spectator non offendat aliquam aciem in extremis lineis, ut cum sutores excidunt vestem, quod Itali apte dicunt in hac comparisonem, *Contornitaglianti*, neque ullam planitiem in figuræ corpore, quod quomodo fiat ab altiore disciplina est petendum; nam optici nos docent, planum appariturum prominens & quasi convexum, si partes remotiores ab oculi axe, maxime umbrentur. Quia in omni obscuritate, est quædam profunditas. Sed ut in arte persuadendi, præcipuum præceptum est artem celare, ita & hîc visus suaviter decipiendus est; per insensibilem transitum, ab illustrioribus coloribus ad saturatioribus, quos Itali vocant medias tincturas: id est, non quemadmodum albumen & luteum ovi collocata sunt in testa, distinctione visibili, verum uti se habent concussa & mixta in patina, quæ est maxime propria comparatio quam comminisci possum. Denique *Affectio* est viva representatio cuiusvis passionis, quasi figuræ haud collocatæ forent super lineum pannum aut tabulam, sed agerent in scena. Atque hîc commemoranda est cum stupore nota; quam accepi ab excellentibus artificibus, quod licet lætitia & dolor, natura sint opposita, tamen ita affines & vicinas esse in arte, ut vel levissimus penicilli ductus, flebilem vultum in hilarem convertat: quæ instantia, præter plures similes, sapius mihi in memoriam revocat ingeniosam speculationem *Cardinalis Cusani* in ipsius operibus, de coincidentia extremorum. Atque hæc de quatuor requisitis & perfectionibus picturæ.

In Sculptura itidem duæ priores absolute sunt necessariae, tertia inconveniens; nam solidæ imagines non egent elevationibus per lumina & umbras; ideoque in locum illius surrogare possumus (ut ante dictum) genus quoddam teneritatis, quam Itali vocant *Morbidezza*, in qua scalprum, ut verum fatear, majorem habet gloriam quam penicillus; quod tam durum instrumentum existens, & agens in tam refragantem materiam, relinquat tamen ductus tam subtiles apparentes.

Quarta quæ est expressio affectuum (quatenus dependet ab activitate & gestu imaginis) tam propria est Sculptori quam Pictori. licet haud dubio colores in hoc sint majorum virium: unde, fortassis, primum apud nos orta est consuetudo colorandi etiam Regales statuas, quam liceat appellare Anglicum barbarissimum. Porro in his quatuor requisitis jam commemoratis, mirum est notatu, nullum artificem unquam fuisse culpatum ob excessum in ullo trium posteriorum; Solummodo *Veritas* (quæ innocentissima videri poterat) passâ est aliquam objectionem; & omnia secula dederunt unum aut alterum artificem, tam prodigiose accuratos, ut nimium naturales iudicati fuerint in suis ductibus: ut apparet ex illustri loco *Quintiliani* de Antiquorum artificum Characteribus. cujus memoria cum mihi nunc apte occurrat, cum hîc referre cogor, uti operæpretium fuerit. Locus ad quem collimo, extat in penultimo capite totius ipsius operis, atque ita se habet. *Primi, quorum quidem operanon venustatis modo gratia visenda sunt, clari Pictores fuisse dicuntur Polygnotus atque Aglaophon, quorum simplex color tam sui studiosos adhuc habet, ut illa prope rudia, ac velut futurae mox artis primordia,*
maxi-

maximis, qui post eos extiterunt, autoribus præferantur proprio quodam intelligendi, ut mea opinio fert, ambitu. Post Zeuxis atque Parrhasius, non multum a tate distantes, (circa Peloponnesia ambo tempora, nam de Parrhasio sermo Socratis apud Xenophontem invenitur) plurimum arti addiderunt. Quorum prior luminum, umbrarumque invenisse rationem, secundus examinasse subtilius lineas traditur. Nam Zeuxis plus membris corporis dedit, id amplius atque augustius ratus, (ut existimant) Homerum secutus, cui validissima quæque forma etiam in fæminis placet. Ille vero ita circumscripsit omnia, ut eum legumlatorem vocent, quia Deorum atque heroum effigies, quales ab eo tradite, ceteri, tanquam ita necesse sit, sequuntur. Floruit autem circa Philippum, & usque ad successores Alexandri, pictura præcipue, sed ex diversis virtutibus: nam cura Protogenes, ratione Pamphilus, ac Melanthius, facilitate Antiphilus, concipiendis visionibus (quas *Φαντασίας* vocant) Theon Samius, ingenio & gratia, quam ipse maxime in se jactat, Apelles est præstantissimus. Euphranorem admirandum facit, quod & cæteris optimis studiis inter præcipuos, & pingendi fingendique idem mirus artifex fuit. Similis in statu differentiæ. nam & duriora & Tuscanicis proxima Calon atque Egecias, jam minus frigida Calanus, molliora adhuc suprædictis Myron fecit. Diligentia ac decor in Polycleto supra cæteros, cui quanquam à plerisque tribuitur palma, tamen ne nihil detrahatur, deesse pondus putant. Nam ut humanæ formæ decorem addiderit supra verum, ita non explevisse deorum auctoritatem videtur, quin a tatem quoque graviolem dicitur refugisse, nihil ausus ultra leves genas. At quæ Polycleto defuerunt, Phidix atque Alcameni dantur. Phidias tamen diis quam hominibus efficiendis melior artifex traditur, in ebore vero longe citra æmulum, vel si nihil nisi Minervam Athenis aut Olympium in Elide Iovem fecisset, cujus pulchritudo adjecisse aliquid etiam receptæ religioni videtur, adeo majestatis operis deum æquavit. Ad veritatem Lysippum & Praxitelem accessisse optime affirmant. Nam Demetrius tanquam nimis in ea reprehenditur, & fuit similitudinis quam pulchritudinis amantior.

Hæc est ingeniosa censura veterum artificum, quam *Quintilianus* nobis reliquit. In qua postremus character *Demetrii*, aliquod philosophicum examen desiderat, quomodo artifex, cujus scopus est imitari naturam, possit esse nimium naturalis; quod itidem nostro ævo fuit vitium aut (ut mitius loquar) nimia perfectio *Alberti Dureri*; & fortassis quoque *Michælis Angli Buonaroti*: inter quos memini me audire ab ingenioso Artifice subtilem admodum differentiam, quod Germanus nimis exprimeret quod erat, & Italus quod esse deberet. Quæ nimis severa observatio naturæ in unius communissimis, in alterius absolutissimis formis, necessàrio producit quendam rigorem & per consequens majorem naturalitatem quam venustatem. Hæc est evidentissima ratio, ob quam quidam exacti symmetriæ observatores culpati fuerint, quod nimis essent veraces; quantum mentem meam possum explicare. Atque hæc de delectu picturæ & Sculpturæ sequitur applicatio utriusque ad ornatum structurarum.

Primo itaque quoad Picturam, occurrit dubium, quod nimis leviter fuit tractatum non modo ab aliquot viris, sed & nationibus; videlicet, utrum hoc ornamentum deceat extrinsecus latius ædium. Cujus Germani tam exiguam habuere rationem, ut nobilissima ipsorum oppida videre sit maxime picta, ut Augustam & Norimbergam. Ad expediendum hanc quæstionem uno verbo: verum est, Historiam à proba manu expressam, ubique judiciosum oculum rapere; sed haud minus verum est, varios colores in extrinsecis ædium parietibus plus habere delectamenti quam dignitatis. Quare nolim ibi admittere alias picturas quam è nigro & albo, neque in eo genere ullas imagines (si locus sit capax) minus quam novem aut decem pedes altas, quæ haud vulgarem artificem requirent; quia vitia magis conspicua sunt quam in minoribus designationibus. In picturis autem, quæ

quæ imagines non habent, nobilissima est imitatio marmoris, & architecturæ ipsius, ut fornicum, columnarum & similitum.

Quantum ad interiorem parietum partem, aliud nascitur dubium, utrum pictura *Grotesca*, ut Itali, aut *Antique*, ut nos vocamus, sit recipienda, adversus expressam auctoritatem *Vitruvii* lib. 7. cap. 5. Ubi; *Pictura*, inquit, *fit ejus quod est, seu esse potest*; excludens per hanc severam definitionem omnes imagines compositas è diversis naturis aut sexibus, ita ut Sirenes & Centauros abdicarit. Verum hic à Magistro nobis abeundum, præsertim loquente extra suam professionem, & concedente pictoribus (qui semper haud minus illimitati fuerunt quam Poëtæ) angustiores limites imaginationis, quam vel ipsis gravissimis Philosophis, qui interdum utuntur instantiis, non existentibus in Natura, uti videmus in *Amphisbæna* Platonis, & *Aristotelis Hircocervo*. Et sane (ut rem determinemus) quid erat communius & familiarius apud ipsos Romanos quam statua *Termini*, unius ipsorum numinum? quæ si bene consideremus, est *Grotescæ* opus. Propter has rationes nolim inopem reddere hanc artem, licet optarim ejuscemodi emblematicas picturas restringi ad ornamenta zophororum & Scotiarum, ut ipsarum proprium locum. Quantum ad historica opera in parietibus, dubito *Clima* nostrum nimis esse humidum ad hunc ornatum. Quare relinquens hoc habitatoris prudentiæ, secundum loci qualitatem: tantum addam unam atque alteram cautionem, circa dispositionem picturarum interius. Primo, ne ullum conclave nimis multis oneretur; esset enim excessus ornamentorum, præterquam si fuerint peristylia aut pinacothecæ. Secundo, ut optimæ picturæ collocentur non ubi minores sed ubi pauciores sunt fenestræ: quapropter conclavia, non tantum ab utraque parte fenestrata, (quæ nos appellamus *ibroug-lighted*) sed & quæ duas aut plures habent fenestras ad idem latus, arti sunt inimica: certumque est, nullam picturam videri in plena perfectione (ut omnis natura est illuminata) quam singulari lumine. Tertio, ut in dispositione ratio habeatur, quomodo pictor steterit in pingendo, quod intelligens oculus facile deprehendet, & positio illa est maxime naturalis; ita ut *Italicæ* picturæ melius appareant in conclavi cujus fenestræ sunt altiores; quia communiter factæ sunt ad descendens lumen, quod præter cætera hominum vultus verissime exprimit.

Denique, ut decenter distribuantur tam secundum qualitatem, quam venustatem: id est, amœnæ picturæ in tricliniis & cœnationibus; graviore historiarum in porticibus; regionum descriptiones, & sylvæ, & ejuscemodi sylvestria opera in hypæthis & similibus locis.

Atque hæc de *pictura*, quæ liceat concludere hac observatione: licet præcedens deductio mea forte sufficere possit ad ducendum in rationabilem delectum ejuscemodi delectamentorum, nemo tamen speret se per speculativam eruditionem discernere posse magistrales & mysticos ductus hujus Artis, præter ipsum artificem; cui prærogativa hæc relinquenda est judicandi de modo & opera; sicuti ipse cogitur concedere licentiam aliis in quibusdam, fortassis haud minoris momenti; exempli gratia, utrum historia bene repræsentetur, an imagines vere agant, personæ amictæ sint secundum suas qualitates, an affectus sint proprii & robusti, & similia.

Nunc quoad *Sculpturam*, ordiendum itidem à controversia, ut ante, (quæ cadit in hunc locum) nisi liceat vocare imaginationem, fortuito susceptam à *Palladio*: qui cum observasset in uno atque altero antiquo Arcu *Veronæ*, quasdam partes materiæ jam sculptas in varias figuras, & quasdam rudes, concludit, (secundum suam Logicam) Antiquos exteriorem faciem marmorum, & aliorum lapidum nativorum, non sculpsisse ante quam coagmentata essent in corpus

structuræ: cujus & hanc reperit rationem, (quemadmodum & alii comminiscuntur, antequam res ipsa sit certa) quod lapides rudes facilius fabricorum manibus tractarentur, quam si levigati forent, & latera magis exacte possint conjugari. Quam opinionem semel conceptam porro conatur persuadere, notans in certis historicis Sculpturis antiquis, partes & lineas figurarum, quæ ab uno lapide transferuntur ad alterum, admodum exacte concurrere, quod putat difficulter potuisse fieri (dum loquitur de rebus antiquis, oblitus diligentia antiquorum) nisi sculpturæ fuissent post coagmentationem. Verum omnia hæc argumenta non possunt superare incommodum commovendi & dislocandi commissuras tot ictibus cuneorum, præter molestam operationem in suggestis: præsertim cum desint testimonia ad confirmandum, quæ quidem viderim in commentariis hujus Artis. Quinimo potius verum est, quadrasse, sculpsisse & polivisse lapidea sua & marmorea opera, in ipso antro lapicidinæ, antequam à patenti aëre indurarentur: Sed ommissa disputatione, proponam aliquot notas, de dispositione Sculpturarum, quia de delectu jam ante egimus.

Primo omnium, ne nimis magnus sit numerus; qui faceret domum videri pinacothecam. Atque in hoc moralis Philosophia quæ moderatur fantasias, dominatur Arti. Et specialiter ut justum sit moderamen in primo accessu; in quo Auctores nostri magis probant Doricum quam Corinthium ornatum. Itaque si majus ostium sit arcuatum, cum habeat insigne caput è lapide aut marmore exsculptum pro clusura Arcus, & duæ imagines incumbant venustæ, una versus alteram acclinatæ, quasi inter se collaturæ: Opinarer, hoc oblectamentum primæ judiciosi oculi exceptioni sufficere debere: cui secundo addi vellem duas magnas erectas statuas ad utrumque latus pavimenti quod ducit intra ædificium, ita ut spectator in primo ingressu aciem oculorum per medium illarum possit conjicere.

Ut *Nichii* sive cellulæ, si contineant simulachra ex albo lapide aut marmore, in concavitatibus non pingantur nimis atro colore. nam licet contraria juxta se posita magis elucescant, secundum veterem regulam; tamen subtiliter & recte fuit observatum, visum nostrum non satis probare tam subitos transitus ab uno extremo ad alterum; quare potius fuscum habeant colorem, quàm absolute nigrum.

Ut subtiles & teneræ Sculpturæ adjuventur vicinitate, & crassiores distantia. Quod apparuit in veteri controversia inter *Phidiam* & *Alcmenem* circa Veneris statuam; in qua prior ostendit prudentiam, & pepercit operæ, quia opus spectandum erat in magna altitudine, quæ mergebat suaves & diligentes adversarii ductus. Nobilis hæc fuit æmulatio inter duos principes artifices, & à Græcis Poëtis celebrata.

Ut in collocatione statuarum erectarum, constituentur non nihil se inclinantes antrorsum, ideo quod (inquit Magister noster lib. III. cap. 3. ex arte nobiliori, quam sua) *cum steterimus contra frontes, ab oculo lineæ duæ si extense fuerint, & una tetigerit imam operis partem, altera summam, quæ summam tetigerit, longior fiet. Ita quo longior visus lineæ in superiorem partem procedit, resupinatam facit ejus speciem. Cum autem (uti supra scriptum est) in fronte inclinata fuerint, hinc in aspectu videbuntur esse ad perpendicularum & normam.* Quod *Albertus Durerus* exacte docuit in sua Geometria. Vitruvius noster vocat hanc affectionem in oculo resupinationem imaginis. Pro quo verbo (ipsi peculiari ut opinor) non minus ipsi debemus, quam pro ipsa observatione. Atque hæc breviter sufficiant de delectu & usu harum ornantium Artium. Nam loqui de ornatu structuræ, per integrum ordinem erectarum statuarum circum ambitum uniuscujusque contignationis, magis convenisset Athenis aut Romæ, cum vel maxime florent, cumque (ut Plinius testatur de suo ævo) pene tot sculpturæ essent imagines,

gines, quot homines viventes; nobili contentione inter Artem & Naturam de fœcunditate: qui locus arguit non modo summam copiam, sed & magnifica & plena majestatis desideria etiam in privatis illius ævi, plus minusve secundum ipsorum fortunas. Certumque est, marmorea monumenta & memorias viro- rum bene de Repub. meritorum, quibus publicæ viæ utrimque quasi sparſæ erant, non tam fuisse nudum & transitorium oblectamentum oculorum, aut suavem temporis deceptionem itinerantibus: verum & secretum & potentem influxum habuisse, ad ipsius Monarchiæ proVectum, per continuam repræsentationem exemplorum virtutis; ita ut Ars fieret pars imperii.

Porro sicuti Picturam & Sculpturam subordinavi Architecturæ, tanquam ipsarum Dominæ, ita sunt inferiores quædam artes illis subordinatæ; Ut picturæ *opus Musivum*; Sculpturæ *Plastice*; quas duas tantum nomino, quia aptissimæ sunt ad ornandum fabricas.

Musivum est genus picturæ, per parvos calculos, conchyliæ, & testas varii coloris, & posterioribus seculis etiam particulas vitri, ad libitum figuratas: ornamentum revera magnæ pulchritudinis, & ævi; sed & maximi usus in pavimentis.

Plastice autem, non subest tantum Sculpturæ, sed revera & ipsa est Sculptura, verum hac differentia, quod Plastes formet imagines addendo, sculptor adimendo. De quo festive *Michaël Angelus*, Sculpturam haud aliud esse quam purgationem à superfluis. Deme enim à ligno aut lapide omne quod superfluum est, & reliquum erit imago quam intendis. Plastices hujus usus præcipuus est in venusta concameratione ædium. Itali autem potissimum usurpant, frontispicia fumariorum adornando majoribus figuris. Opus magnificum, haud magnæ impensæ, & pene tam durabile introrsus, quam duriores formæ extrorsus. Atque hîc prætermittere nequeo perbreve digressionem, nimirum horum morem deformandi fumariorum gulas in varias figuras, quarum nobilissima est pyramidalis; opus sane politæ & civilis prudentiæ, ipsos conductus fumi & fuliginis convertendi in ornamenta. Atque hæc hæctenus de corpore ædificii.

Porro sunt ornamenta forinseca, ut horti, fontes, luci, conservatoria variorum quadrupedum, avium, piscium. Quarum ignobiliorum creaturarum, dicit maximus Auctor inter Naturæ filios Aristoteles lib. v. de partib. animal. *Δεῖ μὴ δυσχεραίνειν περὶ τῶν ἰσχυρῶν ζῴων ἐπιτοκῶν. ἐν πᾶσι γὰρ τῆς φύσεως ἔστι τὸ θαυμαστόν.* Non oportet pueriliter despiciere ignobiliorum animalium contemplationem: in omnibus enim rebus naturalibus inest aliquid admirabile. De his externis delectamentis verbum unum atque alterum.

Primum notanda diversitas quædam inter Structuras & Hortos: nam cum ædificia oporteat esse regularia, ita hortos quodammodo irregulares, aut saltem valde ruditer regulares. Exemplo demonstramus: Vidi Hortum (quoad modum forte incomparabilem) cujus primus introitus erat eminentis ambulacrum instar porticus, à quo despectus erat in totam aream inferiorem, sed potius secundum delectabilem confusionem, quam planam partium distinctionem. Ab hoc spectator descendens per multos gradus, rursus ducebatur per varios ascensus & descensus ad varia oblectamenta odoratus & visus; quæ non opus est describere; (esset enim Poëticum:) tantum observabo, singulas varietates ita fuisse dispositas, quasi magice transportatæ fuissent in novum hortum. Licet autem aliæ regiones magis solis beneficio fruantur quam nostra, & propterea aptiores sint ad has voluptates, tamen conspexi in hac nostra, tam delicatam & diligentem curiositatem, sine parallelo inter alias nationes, videlicet, in horto *Henrici Fanshaw* equitis ad mansionem ipsius in *VVare-parke*, ubi, ut probe memini, tam accurate examinaverat tincturas & tempestates suorum florum, ut in disponendo eos, intimi illorum qui eodem tempore proventuri erant, paulo saturatiores

essent quam extimi, atq; ita pro subtili quadam umbra seruirent, quasi opus non naturæ fuisset, sed artis. Cujus hîc per occasionem visum mentionem facere, propter amicitiam quæ diu inter nos viguit, quanquam fateor cum injuria reliquarum illius virtutum, quæ magis solidam memoriam postulant, quam inter festivas hæc observationes. Atque hæc de Hortis.

Fontes aut sunt figurati aut solum meri aquæductus. Utrorumque describam incomparabile exemplar. Primum factum nobili manu *Michaëlis Angeli Buonarroti*, in figura agrestis foeminæ lavantis & exprimentis lineos pannos, quo actu exprimit aquas fontis; quæ erat venusta & naturalis inventio Artificis, docens hoc præceptum; omnes deformationes in hoc genere proprias esse oportere.

Alterum requirit largiorem expressionem: Vadit longum, rectum, herbidum seu muscosum ambulacrum convenientis latitudinis, sub pedibus molle, marginatum ab utroque latere aquæductu è candido saxo, pectoris altitudine, cum concavo canali in fastigio, ubi pulcher rivus labeatur, ad cujus aciem collocati erant frequentes tenues fistulæ plumbeæ in exiguis foraminibus, tam eleganter, ut vix percipi possint, donec manubrioli versatione, evomant aquam ab uno latere ad alterum alternatim, ad humanam altitudinem, figura arcus, sine ulla interfectione aut obviatione sursum, quia fistulæ non sunt directe oppositæ, ita ut spectator, præter id quod labitur in aquæductum utrimque in illius conspectu, ambulet sub continuo hemisphærio aquæ, nec gutta ulla in ipsum decidat. Inventio ad refrigerandum sane plurimum excellens omnes Alexandrinas delicias, & pneumatica Heronis.

Speluncæ, & artificialia inventa sub solo, magnæ sunt expensæ, & exiguæ auctoritatis, quæ mea sententia optem conversa in illas cryptas, quarum mentio inter curiosa opera *Tychonis Brahe* Danici Ptolemæi, uti merito ipsum appello: quæ erant profundæ in hortis concavitates, in quibus stellæ observari possunt ipso meridie. Nam (obiter) putare, lucidissimum solis corpus sursum, mergere aspectum minorum luminum, error est popularis; cum solum impedimentum existat splendor, qui per reflexionem se spargit supra nos à facie terræ; ita ut caveæ supra dictæ non conducant ad deliciosum, sed doctum oblectamentum.

In *Aviaria* viminea, ad alendum omnis generis volucres, Itali (licet haud prodiga natio) in quibusdam locis vastas faciunt expensas, includentes magnum terræ spatium, varios frutices & sublimes arbores, rivos, & caldarium nonnumquam adjunctum ad aërem hybernium temperandum: ita ut hæc cantatrices, nisi forte magis delectentur volatu quam cantu, diu vivere possint, tam apto & commodo loco, antequam se captivas agnoscant; ita ut mihi in memoriam revocent sententiam Romani illius Stoici, qui, comparatione liberæ suæ contemplationis, judicabat, magnas & splendidas sui ævi fortunas, paulo minus esse quam commodos carceres.

Quoad *Piscinas* delectabiles circa ædes, referam me ad gravem Auctorem nostratæ, (quanquam magis illustrem ob aliud ipsius opus de Nugis Curialium) nimirum *Sarisburiensem* de Piscina. Atque hîc finem imponam secundæ parti de ornamentis tam intrinsicis quam extrinsicis ædificiorum.

Nunc, sicuti plerique qui tradiderunt elementa Logicæ, vulgo concludunt capite de methodo; hîc abripior spiritu quodam critico, & aveo hanc ædificationem Elementorum concludere methodica directione judicandi de fabricis jam structis. Etenim sine contractione judicii, quod se perdidit per tot particularium diffusionem, existimarem magis arduum, bonum esse censorem, quam Architectum; quia operans adjuvari potest deliberatione, sed iudicium oportet fluere ab extemporaneo habitu. Quare (ne hanc partem fraudem aliquo lumine) optarim cum qui iudicaturus est de aliquo nobili opere, primo examinare se

se ipsum, utrum forte aspectus multarum eximiarum rerum ante (quarum formæ veluti impressæ manent) illum aptum reddiderint nihil bonum credere, præterquam optimum; nam hic humor foret nimis acer. Dein, antequam accedat ad constituendum aliquam imaginabilem opinionem, omnibus modis satagat se informare exacte de ætate operis, de quo iudicaturus est. Et si reperiat, apparentes ruinas excedere proportionem temporum, concludat sine ulteriori inquisitione, uti absolutum decretum, aut materias fuisse nimis viles, aut situm improbum. Porro, si post hæc præmissa, domus deprehendatur bene ætatem suam ferre, (quæ semper est nota firmæ constitutionis) tunc subito retro currat (nam methodus censendi contraria est methodo componendi) ab ornamentis quæ oculum alliciunt, ad magis essentialia membra, donec aptus sit concludere, opus esse commodum, firmum & delectabile; quæ (ut dixi initio) sunt tres conditiones principales requisitæ in probis ædificiis, apud omnes auctores tam veteres quam recentiores. Et hæc est, ut ita dicam, magis scientifica via censendi. Sunt aliæ haud negligendæ. Prima, apud *Georgium Vassarium*, ante laboriosum illius opus de vitis Architectorum, obiter examinare totum ædificium secundum qualitates hominis bene facti. nimirum an parietes stent perpendiculariter supra puram foundationem; utrum fabrica sit pulchræ staturæ; utrum quoad latitudinem appareat satis obesa; an principalis introitus sit in medio frontis aut faciei, ut os nostrum; an fenestræ, ut oculi nostri, æquali numero sint positæ in utroque latere; utrum ministeria, ut venæ in nostro corpore, utiliter distributa; & ita porro. Nam hæc allegorica disquisitio extendi potest, quousque libet ingenio otioso.

Secunda via est in *Vitruvio* ipso lib. 1. cap. 2. ubi summatim determinat sex considerationes, quæ hanc Artem absolvunt: *Ordinatio, Dispositio, Eurythmia, Symmetria, Decor & Distributio*. Quarum, mea sententia, duæ priores præteriri possunt. Nam quantum intelligo, aut ex illius interpretibus, aut ipso textu, (qui in illo loco, in quo forte clarissimus esse debebat, est maxime obscurus) per *ordinationem* nihil aliud indicat quam constitutionem moduli totius operis; nec per *dispositionem* amplius quam planam & plenam expressionem primæ Idææ aut designationis illius; quæ forte magis pertinent ad artificem quam censorem. Reliquæ quatuor sufficiunt ad damnandum aut absolvendum quamcunque fabricam. Quarum *Eurythmia* est grata illa *Harmonia* inter latitudinem, longitudinem, & altitudinem omnium conclavium structuræ, quæ ubi adest rapit quemque spectatorem per secretam potentiam proportionis: in qua hoc solum liceat notare; quod, licet minimus error vel offensa quæ committi potest contra visum, est excessus in altitudine; tamen hoc vitium nusquam non magni est momenti, quia maxime offendit marsupium.

Symmetria est convenientia quæ discurret inter partes & totum, de qua ante dixi.

Decor est custodia justî respectus, inter habitatorem & habitationem. E qua *Palladius* concludebat, principalem introitum numquam regulandum secundum certas dimensiones, sed secundum dignitatem domini; tamen, peccare potius in excessu, quam defectu, argumentum est generositatis, & potest semper excusari nobili aliquo Emblemate aut inscriptione, ut illa *Comitis de Bevilacqua*, super ejus largam portam Veronæ, ubi forte commissæ erat nonnulla disproportionio.

Patet Janua: Cor magis.

Atque mihi hic commemorandus est noster semper memorabilis Eques *Philippus Sidneius*; (cujus ingenium revera erat regula congruitatis) qui sciens Basilium (uti depinxit dignitatem illius mentis) potius caruisse extraordinariis qui-

busdam formis ad oblectandum fantasiam suam, quam spacio pro aulicis, contentus fuit illum locare in stellæformi cubiculo, quæ alias fuisset, severo iudicio Artis, incommoda figura.

Distributio est idonea dispositio omnium conclavium ad ministeria, receptum, aut voluptatem; de qua ante prolixius egi, quam de ulla alia parte.

Hæc sunt quatuor capita quæ unumquemque obire oportet, antequam determinatam censuram agat operis quod examinat; quibus concludam hanc postremam partem de ornamentis. Adversus quæ videor mihi audire objectionem, etiam bene sentientis viri, has delectabiles Artes variis modis male posse applicari. Fatendum sane est, posse & lascivum, & similiter superstitiosum esse usum; tam Picturæ quam Sculpturæ. Cui possibilitati male applicandi, non tantum subiectæ sunt semi-liberales hæc Artes, sed etiam summæ perfectiones & beneficia Naturæ. Ut pulchritudo in meretrice; Eloquentia in homine seditioso, audacia in sicario, prudens observatio horarum & humorum in Aulico corrupto, ingenii acumen in seductore scholastico; & similia. Quin imo, liceat quærere, quæ Ars potest esse magis perniciosa, quam ipsa *Religio*, si convertatur in Artis instrumentum? Quapropter *ab abuti ad non uti, negatur consequentia.*

Cum itaque jam quadantenus consuerim has Animadversiones de Architectura, & ornamentis illius: sentio jam, spiritus contemplativos tam inquietos esse, quam sunt activi: nam dubitans apud me ipsum (ut omnis imbecillitas est suspiciosa) existimari posse me inopes meas observationes in exteris partibus consumsisse tantum in lapide & ligno, & similibus rebus vilibus; ducor jam ad immodestiam promulgandi aliud opus, quod din devovi servitio Patriæ; videlicet, Philosophicam indaginem Educationis Liberatorum, quæ revera est altera ædificatio, aut reparatio Naturæ, & ut licet nominare, genus moralis Architecturæ; de qua Notas, quas collegi in itineribus aut habitationibus exteris, spero me editurum sine publica offensa, quanquam ea libertate quæ planum Cantianum decet. Interea hanc farraginem emisi foras, ut avem ex arca, ad observandum, quæ semita pateat illi quæ secutura est.

F I N I S.



VITRUVII VITA EX IPSO OPERE PER PHILANDRUM COLLECTA.

MVITRUVII POLLIONIS, quem reperi ab aliquo Vitruvii Ruffi nomine ad testimonium vocatum, quæ fuerit patria, video in dubium revocari, quibusdam Romanum, nullo, quod sciam, argumento, aliis Veronensem existimantibus, quod Verona in veteris structura arcu ad hunc modum legatur,

L. VITRUVIVS L. L. CERDO
ARCHITECTVS.

Ea inscriptio fecit, ut vir doctissimus Andreas Alciatus Iurisc. decem librorum de Architectura auctorem L. Vitruvium Pellionem appellare se mihi Ferrara dixerit, & postea ediderit, quod pellio, ajebat, id quod cerdo significaret. In cujus sententiam ne transeam, multa me movent. 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 utriusque vocabuli originis venit in mentem. alterum enim à lucro, id est, $\lambda\upsilon\kappa\rho\varsigma$ & $\nu\epsilon\pi\lambda\lambda\omicron\varsigma$, unde lucrionem quoque Latini vocant, à pellibus alterum ductum est. Et si idem sit, quid architecto cum pellibus? Cerdo enim in illa inscriptione, hominis, non studii, est index. Vt, si idem credi par fuit, fuerit tamen cerdonis, non pellionis appellatio restituenda. Quin &, quod Vitruvius noster reprehendit, architectus ille submutulis (quod vidimus) denticulos collocavit. Itaque vulgatam codicum scripturam retinentes, diversos esse arbitramur. Et nostrum quidem apparet parentum cura liberalibus disciplinis ab ineunte ætate fuisse institutum, encyclopediamque absolvisse, quod ipse fatetur in libri sexti proæmio. Statura vero fuisse humili, indicat in præfatione libri secundi. Iulio Cæsari fuit non ignotus. post cuius obitum, ingravescente jam ætate, aut affecta potius, ut ex memorati libri secundi loco conjicimus, ab Octavia fratri Augusto commendatus, apparationi balistarum, scorpionum, cæterorumque tormentorum, cum M. Aurelio, P. Mimidio, quem aliqui Vitruviani codices Numidicum vocant, & Cn. Cornelio, præfectus est, annuo ei reditu, quoad viveret, constituto. Quam 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 privatum librum, hoc est undecimum aliquem, rejectas falso existimet. Ingenii felicitque fuisse ingenii, libri septimus, novus, & decimus argumento esse queant. Raphaël Volaterranus scribit libro quarto geographia, Vitruvii librum de hexagonis, heptagonis, & id genus, anno M CCCCXCIV inventum in cænobio quodam ad Bobium oppidum. Hactenus, quod astruere possumus.

Benevole atque erudite Lector.

Quamquam admodum diligens cura in corrigendo fuerit adhibita, vitari tamen non potuit quin aliqua errata irreperent. quæ rogamus ut condones & corrigas. sunt enim quædam, licet pauca, quæ te morari possent.

Pag. 10. l. 5. aquâ. p. 14. l. 46. millia. p. 21. l. 1. profitetur. p. 25. l. 51. Vesuvius. p. 30. l. 21. eo. p. 40. l. 17. *ἑστία* Civ. p. 41. l. 6. Apollinis. p. 43. l. 10. circumciduntur. p. 46. l. penult. *projectura*. p. 58. l. 20. In simis. p. 61. l. 38. præderotam. p. 64. l. 31. *ἄλομεισις*. l. 53. vultis. p. 65. l. 15. perfectionem commutat. p. 71. l. 51. limen. p. 89. l. 1. designata. l. 25. *in urbanum*. p. 99. l. 48. *interiores*. p. 100. l. 10. deinde inter eas ex transil-
lis, &c. p. 110. l. 2. bini. p. 114. l. 46. *salutatam*. p. 116. l. 26. *Cullens*. l. 45. tornum. p. 117. l. 35. limen su-
perum. l. 47. visivi. p. 125. l. 7. *Pythius*. p. 129. l. 29. tectoriis parietes inducunt. p. 131. l. 15. exque. p. 141.
l. 32. scribit. p. 149. l. 19. & vitro. p. 154. l. 27. salubriorem. p. 161. l. 47. Mamertinum. p. 168. l. 28. &
quamvis. p. 171. l. 4. saburræ. p. 174. l. 37. grammicis. p. 175. l. 23. coaxatione. p. 193. l. 1. Delphinus.
p. 221. l. 39. folii porracci. p. 231. l. 14. usurpavit. p. 236. l. 25. timidos.



M. VITRUVII POLLIONIS
DE
ARCHITECTURA

LIBER PRIMVS.

P R Æ F A T I O.



Um divina mens tua & numen, Imperator Caesar, imperio potiretur orbis terrarum, invictaque virtute, cunctis hostibus stratis, triumpho victoriaque tua cives gloriarentur, & gentes omnes subacta tuum spectarent nutum, Populusque Romanus & Senatus liberatus timore, amplissimis tuis cogitationibus, consiliisque gubernaretur, non audebam tantis occupationibus de Architectura scripta & magnis cogitationibus explicata edere, metuens ne non apto tempore interpellans subirem tui ^{Al. com-} animi offensionem. ^{pell.} Cum vero attenderem, te non solum de vita communi omnium curam, publicaeque rei constitutionem habere, sed etiam de opportunitate publicorum aedificiorum: ut civitas per te non solum provinciis esset aucta: verum etiam ut majestas Imperii publicorum aedificiorum egregias haberet auctoritates: non putavi praetermittendum, quin primo quoque tempore de his rebus ea tibi ederem. Ideo quod primum parenti tuo de eo fueram notus & ejus virtutis studiosus: cum autem concilium coelestium in sedibus immortalitatis eum dedicavisset, & Imperium parentis in tuam potestatem transtulisset: idem studium meum in ejus memoria permanens, in te contulit favorem. Itaque cum Mar. Aurelio & Pub. Minidio & Cn. Cornelio, ad apparationem Balistarum & Scorpionum, reliquorumque tormentorum refe- ^{Al. præ-} ctionem, fui praesto: & cum eis commoda accepi, quae cum primo mihi tri- ^{par.} buisti, recognitionem per sororis commendationem servasti. Cum ergo eo beneficio essem obligatus, ut ad exitum vitae non haberem inopia timorem, haec tibi scribere cepi: quod animadverti, multa te aedificasse, & nunc aedificare, reliquo quoque tempore & publicorum, & privatorum aedificiorum, pro amplitudine rerum gestarum, ut posteris memoria traderentur, curam habiturum. Conscripsi perscriptiones terminatas, ut eas attendens, & ante facta & futura qualia sint opera, per te nota posses habere: namque his voluminibus aperui omnes disciplinae rationes.

Quid sit Architectura, & de Architectis instituendis.

ARCHITECTURA est scientia pluribus disciplinis & variis eruditionibus ornata, cujus iudicio probantur omnia, quæ à cæteris artibus perficiuntur, opera. Ea nascitur ex fabrica & ratiocinatione. Fabrica, est continuata ac trita usus meditatio, quæ manibus perficitur è materia, cujuscunque generis opus est, ad propositum deformationis. Ratiocinatio autem est, quæ res fabricatas [a] solertia ac ratione proportionis demonstrare ac explicare potest. Itaque Architecti, qui sine literis contenderunt, ut manibus essent exercitati, non potuerunt efficere, ut haberent pro laboribus autoritatem. Qui autem ratiocinationibus & literis solis confisi fuerunt, umbram, non rem [b] persecuti videntur. At qui utrumque perdidicerunt, (ut omnibus armis ornati) citius, cum autoritate quod fuit propositum, sunt assequuti. Cum in omnibus enim rebus, tum maxime etiam in Architectura hæc duo insunt, quod significatur & quod significat. Significatur proposita res de qua dicitur. Hanc autem significat demonstratio rationibus doctrinarum explicata. Quare videtur utraque 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) & ut literatus sit, peritus Graphidos, eruditus Geometria, & Optices non ignarus, instructus Arithmetica, historias complures noverit, Philosophos diligenter audiverit, Musicam sciverit, Medicinæ non sit ignarus, responsa Jurisconsultorum noverit, Astrologiam cœlique rationes cognitatas habeat. Quæ cur ita sint, hæc sunt causæ. Literas Architectum scire oportet, uti commentariis memoriam firmiorem efficere possit. Deinde graphidos scientiam habere, quo facilius exemplaribus pictis, quam velit operis speciem, deformare valeat. Geometria autem plura præsidia præstat Architecturæ, & primum Euthygrammi & circini tradit usum, è quo maxime facilius ædificiorum in arcis expediuntur descriptiones, normarumque & librationum & linearum directiones. Item per Opticen, in ædificiis, à certis regionibus cœli lumina rectè ducuntur. Per Arithmeticen vero sumtus ædificiorum consummantur, mensurarum rationes explicantur, difficilesque Symmetriarum quæstiones Geometricis rationibus & methodis inveniuntur. Historias autem plures novisse oportet, quod multa ornamenta sæpe in operibus Architecti designant, de quibus argumentis rationem, cur fecerint, quærentibus reddere debent. Quemadmodum si quis statuas marmoreas, mulieres stolas, & quæ Caryatides dicuntur, pro columnis in opere statuerit, & insuper mutulos & coronas collocaverit, percontantibus ita reddet rationem. Caryæ civitas Peloponnesi, cum Persis hostibus contra Græciam consensit, postea Græci per victoriam gloriose bello liberati, communi consilio Caryatibus bellum indixerunt. Itaque oppido capto, viris interfectis, civitate deleta, matronas eorum in servitutem abduxerunt. Nec sunt passi stolas neque ornatus matronales deponere: uti non uno triumpho ducerentur: sed æterno servitutis exemplo gravi contumelia pressæ, pœnas dare viderentur pro civitate. Ideo qui tunc Architecti fuerunt, ædificiis publicis designaverunt earum imagines oneri ferundo collocatas, ut etiam posteris nota

pœna

a] Cod. Arund. Solertia ac rationis proportionem demonstrare, &c. Ita quoque annotatum ab Isaaco Vossio G. fil. ad marginem inveni.

b] Cod. Arund. consecuti. quod melius videtur.

c] Edi-

pœna peccati Caryatium, memoriæ traderetur. Non minus Lacones, Pausania[ε] Cleombroti filio duce, Plataeo prælio, pauca manu infinitum numerum exercitus Persarum cum superavissent, acto cum gloria triumpho, spoliis & prædæ porticum Persicam ex manubiis laudis & virtutis civium, indicem victoriæ, posteris pro trophæo constituerunt; ibique captivorum simulacra, barbarico vestis ornatu, superbia meritis contumeliis punita, sustinentia tectum collocaverunt: uti & hostes horrescerent timore eorum fortitudinis affecti, & cives id exemplum virtutis aspicientes, gloria erecti, ad defendendam libertatem essent parati. Itaque ex eo multi statuas Persicas sustinentes epistylia & ornamenta eorum collocaverunt, & ita ex eo argumento, varietates egregias auerunt operibus. Item sunt aliæ ejusdem generis Historiæ, quarum notitiam Architectos tenere oportet. Philosophia vero perficit Architectum animo magno, & uti non sit arrogans, sed potius facilis, æquus & fidelis, sine avaritia, quod est maximum. Nullum enim opus vere sine fide & castitate fieri potest. Ne sit cupidus, neque in muneribus accipiendis habeat animum occupatum, sed cum gravitate suam tueatur dignitatem, bonam famam habendo. Hæc enim Philosophia præscribit. Præterea de rerum natura, quæ Græce φυσιολογία dicitur, Philosophia explicat: quam necesse est studiosius novisse, quod habet multas & varias naturales quæstiones, ut 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 rerum naturæ noverit. Item quicumque Ctesibii aut Archimedis libros & cæterorum qui ejusmodi generis præcepta conscripserunt, leget, cum iis sentire non poterit, nisi his rebus à Philosophis fuerit institutus. Musicen autem sciat oportet, uti canonicam rationem & Mathematicam notam habeat: præterea

*Lib. x,
cap. 15.
Al. hemi-
tonio-
rum.*

balistarum, catapultarum, scorpionum temperaturas possit rectè facere. In capitulis enim dextra ac sinistra, sunt foramina homotonorum, per quæ tenduntur [d] ergatis aut fuculis & vectibus è nervo 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, utraque plagam emittere debent. Quod si non homotona fuerint, impedient directam telorum missionem. Item in Theatris vasa area, quæ in cellis sub gradibus Mathematica ratione collocantur, & sonituum discrimina, quæ Græci ἤχηα (alii ἤχηέα) vocant, ad Symphonias musicas sive concentus componuntur,

*Lib. v.
cap. 5.*

divisa in circinatione diatessaron & diapente & diapason, uti vox scenici sonitus conveniens in dispositionibus, tactu cum offenderit, aucta cum incremento, clarior & suavior ad spectatorum perveniat aures. Hydraulicas quoque machinas & cætera quæ sunt similia his organis, sine musicis rationibus efficere nemo poterit. Disciplinam vero Medicinæ novisse oportet, propter inclinationes cœli, quæ Græci κλίματα dicunt, & aëres locorum, qui sunt salubres aut pestilentes, aquarumque usus. Sine his enim rationibus nulla salubris habitatio fieri potest. Jura quoque nota habeat oportet ea, quæ necessaria sunt ædificiis communibus parierum, ad ambitum stillicidiorum & cloacarum & luminum. Item aquarum ductiones & cætera quæ hujusmodi sunt, nota oportet sint Architectis, uti ante caveant quam instiruant ædificia: ne controversiæ, factis operibus, patribus familiarum relinquuntur, & ut legibus scribendis prudentia cavere possit & locatori & conductori. Namque si lex perite fuerit scripta, erit ut sine captione

Al. cautione.

uterque ab utroque liberetur. Ex Astrologia autem cognoscitur Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio, & cœli ratio, æquinoctium, solstitium, astrorum

ε] Editio Iocundiana, ut & Argentoratensis, *Agaspolidos*: Cod. Arundel. *Hagaspolidos*.

d] Sunt Codices in quibus *ergatis* aut non habetur.

e] Phi-

curfus: quorum noticiam si quis non habuerit, horologiorum rationem omnino scire non poterit. Cum ergo tanta hæc disciplina sit condecorata, & abundans eruditionibus variis ac pluribus, non puto posse iuste repente se profiteri Architectos, nisi qui ab ætate puerili his gradibus disciplinarum scandendo, scientia plurium literarum & artium nutriti, pervenerint ad summum [e] templum Architecturæ.

Al. perveniunt.

At fortasse mirum videbitur imperitis hominibus, posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere & memoria continere. Cum autem animadverterint, omnes disciplinas inter se [f] conjunctionem rerum & communicationem habere, fieri posse faciliter credetur. Encyclios enim disciplina, uti corpus unum ex his membris, est composita. Itaque qui à teneris ætatibus eruditionibus variis instruuntur omnibus literis, agnoscunt easdem notas, communicationemque omnium disciplinarum, & ea re facilius omnia cognoscunt. Ideoque de veteribus Architectis, Pythius, qui Prienæ ædem Minervæ nobiliter est architectatus, ait in suis commentariis, Architectum omnibus artibus & doctrinis plus oportere posse facere, quam qui singulas res suis industriis & exercitationibus ad summam claritatem perduxerunt. Id autem re non expeditur. Non enim debet nec potest esse Architectus Grammaticus, uti fuit Aristarchus, sed non agrammatus: nec Musicus, ut Aristoxenus, sed non amusus: nec pictor ut Apelles, sed graphidos non imperitus: nec plastes quemadmodum Myron seu Polycletus, sed rationis plastica non ignarus: nec denuo medicus ut Hippocrates, sed non aniatrologicos: nec in cæteris doctrinis singulariter excellens, sed in his non imperitus. Non enim in tantis rerum varietatibus, elegantias singulares quisquam consequi potest, quod 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 privatim proprietates tenent artium, non efficiunt, ut habeant omnes summum laudis principatum. Ergo si in singulis doctrinis singuli artifices, neque omnes, sed pauci, ævo perpetuo nobilitatem vix sunt consecuti; quemadmodum potest Architectus, qui pluribus artibus debet esse peritus, non id ipsum 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, quod non animadverterit ex duabus rebus singulas artes esse compositas, ex opere & ejus ratiocinatione. Ex his autem unum proprium esse eorum, qui singulis rebus sunt exercitati, id est operis effectus: alterum commune cum omnibus doctis, id est ratiocinatio: uti Medicis & Musicis & de venarum rythmo & 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, ut aures suam cantionibus recipiant jucunditatem. Similiter cum Astrologis & Musicis est disputatio communis de sympathia Stellarum & Symphoniarum [g] in quadratis & trigonis,

e] Philand. Templum pro culmine dixit, quoniam templa in tectis supra canterios ponuntur, ut ex lib. iv. cap. ii. cognoscimus. Sextus Pompeius obscurius significavit. *Templum*, inquit, *lignum*, quod in edificio transversum ponitur.

f] Cod. Arundel. connexionem rerum & conjunctionem h. f. p. f. credent. Quæ melior lectio videtur.

g] Philand. Cum figuris tribus utantur Astrologi, trigono, tetragono, & hexagono, sicutque apud Musicos diastemata, id est, intervalla simplicia symphoniarum maxima, diatessaron proportionis sesquitercia, diapente sesquialtera, diapason duplex, has proportiones in figurarum illarum angulis, signis & gradibus reperiri, autor est antiquus Græcus idemque innominatus Ptolemæi interpret libro primo *ἀπὸ τῆς ἑξήκοντα*, quod quadripartitum vocant. Trigonus itaque constat angulo uno recto & triente. Tetragonus uno recto solum, hexagonus unius recti *διμυίον*, id est, beseali angulo. Angulus trigoni ad angulum tetragoni sesquitercia est proportionis, cum eum superet triente, & fit diatessaron: angulus tetragoni ad besealem hexagoni, sesquialtera; continet enim ipsum & semissem, & fit diapente: trigoni angulus

nis, diateffaron & diapente; cum Geometris de visu, qui Græce $\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma \delta\acute{o}\tau\eta\iota\alpha\varsigma$ appellatur; cæterisque omnibus doctrinis multæ res vel omnes communes sunt duntaxat ad disputandum. Operum vero ingressus, qui manu aut tractationibus ad elegantiam perducuntur, ipsorum sunt, qui proprie una arte ad faciendum sunt instituti. Ergo satis abunde is videtur fecisse, qui ex singulis doctrinis partes & rationes earum mediocriter habet notas, easque quæ necessariae sunt ad Architecturam, uti si quid de his rebus & artibus judicare & probare opus fuerit, ne destituatur vel deficiat. Quibus vero natura tantum tribuit solertiæ, acuminis, memoriæ, ut possint Geometriam, Astrologiam, Musicen, cæterasque disciplinas penitus habere notas, prætereunt officia Architectorum & efficiuntur Mathematici. Itaque faciliter contra eas disciplinas disputare possunt, quod pluribus telis disciplinarum sunt armati. Hi autem inveniuntur raro, ut aliquando fuerunt Aristarchus Samius, Philolaus & Architas Tarentini, Apollonius Pergeus, Eratosthenes Cyrenæus, Archimedes & Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas & gnomonicas, numero naturalibusque rationibus inventas atque explicatas, posteris reliquerunt. Cum ergo talia ingenia à naturali solertia, non passim cunctis gentibus, sed paucis viris habere concedatur: officium vero Architecti omnibus eruditionibus debeat esse exercitatum, & ratio propter amplitudinem rei permittat, non juxta necessitatem summas, sed etiam mediocres scientias habere disciplinarum, peto, Cæsar, & à te, & ab his qui mea volumina sunt lecturi, ut si quid parum ad artis Grammaticæ regulam fuerit explicatum, ignoscatur. Namque non uti summus Philosophus, nec Rethor disertus, nec Grammaticus summis rationibus artis exercitatus, sed ut Architectus, his literis imbutus, hæc nifus sum scribere. De artis vero potestate, quæque insunt in ea ratiocinationes, polliceor, (ut spero) his voluminibus, non modo ædificantibus, sed etiam omnibus sapientibus, cum maxima autoritate, me sine dubio præstaturum.

C A P. II.

Ex quibus rebus Architectura constet.

ARCHITECTURA autem constat ex ordinatione, quæ Græce $\tau\acute{\alpha}\xi\iota\varsigma$ dicitur, & ex dispositione, hanc autem Græci $\delta\iota\acute{\alpha}\theta\epsilon\sigma\iota\upsilon$ vocant, eurythmia & symmetria & decore & distributione, quæ Græcè $\omicron\iota\kappa\omicron\nu\omicron\mu\iota\alpha$ dicitur. Ordinatio, est modica membrorum operis commoditas separatim, universæque proportionis ad symmetriam comparatio. Hæc componitur ex quantitate quæ Græce $\pi\omicron\sigma\acute{o}\tau\eta\varsigma$ dicitur. Quantitas autem est modulorum ex ipsius operis sumptione, singulisque membrorum partibus universi operis conveniens effectus. Dispositio autem est rerum apta collocatio, elegansque in compositionibus effectus operis cum qualitate. Species dispositionis, quæ Græce dicuntur $\iota\delta\epsilon\alpha\iota$, hæc sunt, Ichnographia, Orthographia, & Scenographia. [a] Ichnographia est circini regulæque modicè continens usus, ex qua capiuntur formarum in solis area-

A 3

rum

ad hexagoni angulum duplæ est proportionis; habet enim unum & trientem, id est, trientes quatuor, sive beses duos; hic vero besalis est, id est, duorum trientum: fit igitur diapason. In signis eadem ratio. Trigonus quatuor habet signa, retagonus tria, hexagonus duo. $1\ v$ ad $1\ 1\ 1$ proportio est sesquitertia, $1\ 1\ 1$ ad $1\ 1$ sesquialtera, $1\ v$ ad $1\ 1$ dupla. Superest ut eum consensum in gradibus esse ostendamus. Trigonus gradus habet cxx . Tetragonus xc . Hexagonus lx . cxx ad xc est proportio sesquitertia, xc ad lx sesquialtera, cxx ad lx dupla. En sympathia concentuum & figurarum ex multis verbis & difficillimis illius interpretis.

[a] Ichnographia Philand. Vestigium operis, quam planam formam, quasi planam formam dicas, mei Galli, Itali, Græcæ alludentes voci, plantam nominant, $\iota\chi\theta$ enim vestigium est,

rum descriptiones. Orthographia autem est erecta frontis imago, modiceq; picta rationibus operis futuri figura. Item [b] scenographia est, frontis & laterum abscedentium adumbratio, ad circinique centrum omnium linearum responsus. Hæ nascuntur ex cogitatione, & inventione. Cogitatio est cura studii plena & industriæ vigilantiaq; effectus, propositi cum voluptate. Inventio autem est quaestionum obscurarum explicatio, ratioque novæ rei vigore mobili reperta. Hæ sunt terminationes dispositionum. Eurythmia est venusta species commodusque in compositionibus membrorum aspectus. Hęc efficitur, cum membra operis convenientia sunt, altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem, & ad summam omnia respondeant suæ symmetriæ. Item symmetria est ex ipsius operis membris conveniens consensus, ex partibusque separatis, ad universæ figuræ speciem, ratæ partis responsus: ut in hominis corpore è cubito, pede, palmo, digito, cæterisque partibus [c] symmetros est, sic est in operum perfectionibus. Et primum in ædibus sacris, ut è columnarum crassitudinibus, aut è triglypho, aut etiam [d] embate balistæ foramine, quod Græci *αείρεσηον* vocitant, navibus interscalmio, quod *διπηχαική* dicitur, item cæterorum operum, è membris invenitur symmetriarum ratiocinatio. Decor autem est emendatus operis aspectus, probatis rebus compositi cum auctoritate. Is perficitur statione, qui Græce *θεματισμός* dicitur, seu consuetudine, aut natura. Statione, cum [e] Jovi, Fulguri, & Coelo & Soli & Lunæ, ædificia sub divo, hypathraque constituantur. Horum enim Deorum & species & effectus, in aperto mundo atque lucenti, præsentem videmus. Minervæ & Marti & Herculi, [f] ædes Doricæ fient: his enim Diis propter virtutem, sine deliciis ædificia constitui decet. Veneri, Floræ, Proserpinæ, fontium Nymphis, Corinthio genere constitutæ, aptas videbuntur habere proprietates, quod his Diis propter teneritatem, graciliora & florida, foliisque & volutis ornata opera facta, augere videbuntur justum decorem. Junoni, Dianæ, Libero patri cæterisque Diis qui eadem sunt similitu-

b] Philander: Quod de Orthographia dictum est, id etiam velim de Sciagraphia dictum, sive Scenographiam appellemus; ut Hermolaus scribendum putat, quod, ut inquit, sit universi recti, quod Græci scenam vocant; deformatio, non frontis, ut Orthographia, non area, ut Ichnographia. Sæpe vero dubitatum est num & Architectus ligno formam futuri operis (modellum vocant) strueret. Et nos fecisse existimamus, ita enim futura deprehenduntur errata, & minimo impendio, nulloque incommodo, prorsquam fiant, castigantur. Vide de his plura in singularum vocum significationibus. Cl. Salmasius in Solin. pag. 821. *Ορθογραφία* erat recta frontis imago, quæ operis futuri rectam faciem modicè depictam ostendebat. At *Σκλισμός* & *αείρεσηον* dixerunt quæ non tantum frontis, sed totius corporis ædificii è solo excitati imaginem cum laterum abscedentium adumbratione formatam præferbat. Male corrigunt Sciagraphiam pro Scenographia apud Vitruv. *Σκλισμός* est το σώμα: corpus humanum ita etiam Græci vocarunt, corpus ædificii sic etiam appellatum. Inde & *αείρεσηον*, *είρεσηον*. Aulon. Mosella, *Scenæque domorum*. ita appellavit domorum corpora. Hæc ille. Vide plura in Lexico ad vocem Sciagraphia. Hoc tamen hîc non est omittendum: in veteri Codice (ut ab Isaac Vossio, Gerardi filio, annotatum invenio) legi; *Orthographia autem est erecta frontis & laterum abscedentium adumbratio, &c.* intermediis deletis, *imago, modiceque picta rationibus operis futuri figura. Item Scenographia est frontis: sed rectius puto ut editur.*

c] Philand. Repete responsus, aut scribendum symmetria. Codex Arundel. particulis symmetros est eurythmiæ qualitas, sic est, &c.

d] Philand. Scribunt 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 ædibus sacris, ut è columnarum crassitudinibus, aut è triglypho embate. ut interpretetur triglyphum embaten, id est, modulum, ex quo scilicet in genere Dorico partes omnes metiendæ, ut in aliis generibus è columnarum crassitudinibus. deinde sequatur, in balista foramine, quod Græci *αείρεσηον* vocitant. De eo foramine scribit lib. x. cap. 17. Cod. Arundel. *embatere bal. &c.*

e] Cl. Salmasius in Solin. 1140. Sacella hæc vocabantur Tempa, nimirum sine tecto. Sed & quod sub tecto est & foramine aperto patet, templum etiam dicitur. Sophocles *σηκόν ἀνελευφῆ* vocat. Hinc ergo, ut videtur, & Fulguribus conditis lapis imponebatur in medio foramen habens. Hoc veluti templum fulguri fuit. Hæc etiam ara.

f] Philander: Sacræ ædes hoc loco triplici tantum differentia considerantur, Dorico genere, Ionico, & Corinthio. Nam de Tuscanicis lib. 1 v. cap. 7. tradet. Doricarum est neglectior & incultior structura, inde & severior. Corinthiæ quod plura habent ornamenta, delicatiora sunt. Mediæ sunt Ionicæ inter harum teneritatem, & illarum severitatem.

militudine, si ædes Iönicæ construerentur, habita erit ratio mediocritatis, quod & ab severo more Doricorum & à teneritate Corinthiorum, temperabitur earum institutio proprietatis. Ad consuetudinem autem decor sic exprimitur, cum ædificiis interioribus magnificis, item vestibula convenientia & elegantia erunt facta. Si enim interiora perfectus habuerint elegantes, aditus autem humiles & inhonestos, non erunt cum decore. Item si Doricis epistyllis in coronis denticuli sculpentur, aut in [g] pulvinatis capitulis & columnis Iönicis epistyllis exprimentur triglyphi, translatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis, [b] offendetur aspectus, aliis ante ordinis consuetudinibus institutis. Naturalis autem decor sic erit: Si primum omnibus templis saluberrimæ regiones, aquarumque fontes in his locis idonei eligentur, in quibus fana constituantur: deinde maxime Æsculapio, Saluti, & eorum Deorum, quorum plurimi Medicinis ægri curari videntur. Cum enim ex pestilenti in salubrem locum corpora ægra translata fuerint, & è fontibus salubribus aquarum usus subministrabuntur, celerius convalescent. Ita efficietur uti ex natura loci majores auctasque cum dignitate divinitas excipiat opiniones. Item naturæ decor erit, si cubiculis & Bibliothecis, ab Oriente lumina capientur: balneis & hybernaculis, ab Occidente hyberno: pinacothecis, & quibus certis luminibus opus est paribus, à Septentrione, quod ea cœli regio neque exclaratur neque obscuratur Solis cursu, sed est certa & immutabilis die perpetuo. Distributio autem est copiarum locique commoda dispensatio, parcaque in operibus sumptus cum ratione temperatio. Hæc ita observabitur, si primum Architectus ea non quæret, quæ non poterunt inveniri aut parari, nisi magno. Namque non omnibus locis arenæ fossiciæ, nec cæmentorum, nec abietis, nec sappinorum, nec marmoris copia est: sed aliud alio loco nascitur, quorum comparationes difficiles sunt & sumptuosæ. Utendum autem est, ubi non est arena fossicia, fluviatica aut marina lota. Inopia quoque abietis aut sappinorum vitabuntur, utendo cupresso, populo, ulmo, pinu. Reliqua quoque his similia erunt explicanda. Alter gradus erit distributionis, cum ad usum patrum familiarum, ad pecuniæ copiam, aut ad elegantiam dignitatem, ædificia aliter disponentur. Namque aliter urbanas domos oportere constitui videtur, aliter quibus ex possessionibus rusticis influunt fructus, non idem fœeneratoribus: aliter beatis & delicatis: potentibus vero, quorum cogitationibus Respub. gubernatur, ad usum collocabuntur: & omnino faciendæ sunt aptæ omnibus personis ædificiorum distributiones.

C A P. III.

De partibus Architectura in privatorum & publicorum ædificiorum distributionibus, & gnomonice & machinationis.

PARTES ipsius Architecturæ sunt tres, Ædificatio, Gnomonice, Machinatio. Ædificatio autem divisa est bipartito, è quibus una est mœnium & communium operum in publicis locis collocatio: altera est privatorum ædificiorum explicatio. Publicorum autem distributiones sunt tres, è quibus una est defensionis, altera religionis; tertia opportunitatis. Defensionis, est murorum turriumque & portarum ratio, ad hostium impetus perpetuo repellendos excogitata. Religionis, Deorum immortalium fanorum, ædiumque sacrarum collocatio.

g] Philand. In aliquibus exemplaribus pro pulvinatis columnis, scriptum est pulvinaris capitulis, quomodo vocavit capite ultimo libri tertii. Quæ scriptio cuiusmodi illa est, magis adlubefacit. Codex Arundel. pulvinatis columnis & Iönicis epistyllis, capitibus exprimentur, &c.

b] Notat Isaacus Voss. & vet. Cod. *offenduntur aspectus.* à prima manu, ut videtur.

catio. Opportunitatis, omnium locorum ad publicum usum dispositio, uti portus, fora, porticus, balnea, theatra, inambulationes, cæteraque quæ iisdem rationibus in publicis designantur locis. Hæc autem ita fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis, utilitatis, venustatis. Firmitatis erit habita ratio cum fuerit fundamentorum ad solidum depressio, & ex quaque materia copiarum sine avaritia diligens electio. Utilitatis autem, emendata & sine impeditione, [i] usu locorum, dispositio, & ad regiones sui cuiusque generis apta & commoda distributio. Venustatis vero, cum fuerit operis species grata & elegans, membrorumque commensus iustas habeat symmetriarum rationes.

*Al. ratio-
ematio-
nes.*

C A P. I V.

*De electione locorum salubrium, & quæ obsint salubritati,
& unde lumina capiantur.*

IN ipsis vero mœnibus ea erunt principia. Primum electio loci saluberrimi. Is autem erit excelsus & non nebulosus, non pruinosus, regionesque cœli spectans neque æstuosas neque frigidas, sed temperatas. Deinde si evitabitur palustris vicinitas. Cum enim auræ matutinæ cum Sole oriente ad oppidum pervenient, & iis ortæ nebulae adjungentur, spiritusque bestiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorum corpora flatus spargent, efficient locum pestilentem. Item, si secundum mare erunt mœnia, spectabuntque ad Meridiem, aut ad Occidentem, non erunt salubria, quia per æstatem cœlum Meridianum Sole ex oriente calefcit, meridie ardet. Item, quod spectat ad Occidentem, Sole exorto tepescit, meridie calet, vespere fervet. Igitur mutationibus caloris & refrigerationis, corpora, quæ in iis locis sunt, vitiantur. Hoc autem licet animadvertere etiam ex iis, quæ non sunt animalia. [a] In cellis enim vinariis tectis, lumina nemo capit à Meridie, nec ab Occidente, sed à Septentrione, quod ea regio nullo tempore mutationes recipit, sed est firma perpetuo, & immutabilis. Ideo etiam & granaria, quæ ad Solis cursum spectant, bonitatem cito mutant, obsoniaque & [b] poma, quæ non in ea cœli parte ponuntur, quæ est averfa à Solis cursu, non diu servantur. Nam semper calor cum excoquit, [c] aëribus firmitatem eripit: & vaporibus fervidis exugendo naturales virtutes, dissolvit eas, & fervore mollescentes efficit imbecillas, ut etiam in ferro animadvertimus, quod quamvis natura sit durum, in fornacibus ab ignis vapore percalefactum ita mollescit, uti in omne genus formæ faciliter fabricetur: & idem cum molle & candens est, si refrigeretur tinctum frigida, redurefcit & restituitur in antiquam proprietatem. Licet etiam considerare hæc ita esse, ex eo quod æstate, non solum in pestilentibus locis, sed etiam in salubribus, omnia

*Lib. 6.
c. 9.*

COR-

i] Codex Arundel. usus locorum, &c. quæ non est contemnenda lectio: *emendata & sine impeditione usus locorum dispositio, &c.*

a] Philander: Et Plin. lib. xiv. c. 25. scribit latus cellæ vinariæ aut certè fenestras obverti in Aquilonem oportere, vel usque in exortum æquinoctialem. Sed est, quod hoc loco indicandum duximus, non abs re cellas vinarias tectas Vitruvium dixisse. Tradit enim memorato capite Plinius, aliquas gentes vinis cœlum præbere, alibi vero impositis tectis arcere. Quin & Constantin. Imper., qui ex utriusque linguæ auctoribus *ἡ ἀποκάλυψις*, id est, de Agricultura libros viginti scripsit, sive quisquis est, qui ipsius nomine concinnavit quod circumfertur volumen, lib. vii. cap. 2. fortius vinum sub dio, levius vero sub tecto adservari præcipit.

b] Philander: De pomis servandis Plin. lib. v. c. 16. hunc in modum præcipit. Pomaria in loco frigido ac sicco contabulari, Septentrionibus fenestras sereno die patere, Austros specularibus arcere, Aquilonis quoque astitatu poma deturpante rugis. Vide Varron. lib. 1. cap. 59. qui locos ubi autumnales fructus adfervantur oporthecas appellat.

c] Philander: Fortasse locus hic ita erat scriptus, *à rebus, aut à corporibus*. paulo enim post inquit, *omnia corpora calore fiunt imbecilla.*

corpora fiant imbecilla: & per hyemem, etiam quæ sint pestilentissimæ regiones, efficiantur salubres, ideo quod à refrigerationibus solidantur. Non minus etiam quod quæ à frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas, non possunt durare, sed dissolvuntur. Quæ autem ex calidis locis, sub septentrionum regiones frigidas, non modo non laborant immutatione loci valetudinibus, sed etiam confirmantur. Quare cavendum esse videtur in mœnibus collocandis ab iis regionibus, quæ caloribus, flatus ad corpora hominum possunt spargere. Nam ex principiis, quæ Græci *συχία* appellant, omnia corpora sunt composita, id est, ex calore & humore, & terreno, & aëre, & his mixtionibus naturali temperatura figurantur omnium animalium in mundo generatim qualitates. Ergo in quibus corporibus cum exuperat è principiis calor, tunc interficit dissolvitque cætera fervore. Hæc autem vitia efficit fervidum ab certis partibus cœlum, cum insidit in apertas venas, plusquam patitur è mixtionibus naturali temperatura corpus. Item si humor occupavit corporum venas, imparesque eas fecit, cætera principia, ut à liquido corrupta, diluuntur, & dissolvuntur compositionis virtutes. Item è refrigerationibus humoris, ventorum & aurarum, infunduntur vitia corporibus. Non minus aëris, etiamque terreni, in corpore naturalis compositionis, augendo aut minuendo infirmat cætera principia; terrena, cibi plenitate; aëria gravitate cœli. Sed si quis voluerit diligentius hæc sensu percipere, animadvertat, attendatque naturas avium & piscium & terrestrium animalium, & ita considerabit discrimina temperaturæ. Aliam enim mixtionem habet genus avium, aliam piscium, longe aliam terrestrium natura. Volucres minus habent terreni, minus humoris, caloris temperate, & aëris multum. Igitur levioribus principiis compositæ, facilius in aëris impetum nituntur. Aquatiles autem piscium naturæ, quod temperatæ sint à calido, plurimumque ex aëre & terreno sunt compositæ, sed humoris habent oppido [d] quam paulum, quo minus habent è principiis humoris in corpore, facilius in humore perdurant. Itaque cum ad terram perducuntur, animam cum aqua relinquunt. Item terrestria, quod è principiis ab aëre caloreque habent terreni, plurimumque humoris, quod abundant humidæ partes, non diu possunt in aqua vitam tueri. Etgo si hæc ita videntur, quemadmodum proposuimus, & ex iis principiis animalium corpora composita sensu percipimus, & exuberationibus aut defectioibus ea laborare dissolvique indicavimus: non dubitamus quin diligentius quæri oporteat, uti temperatissimas cœli regiones eligamus, cum quærenda fuerit in mœnium collocationibus salubritas. Itaque etiam veterum revocandum censeo rationem. Majores enim è pecoribus immolatis, quæ pascebantur in iis locis, quibus aut oppida aut castra stativa constituebantur, inspiciebant jecinora, & si erant livida & vitiosa prima, alia immolabant, dubitantes utrum morbo, an pabuli vitio læsa essent. Cum pluribus experti erant & probaverant integram & solidam naturam jecinorum ex aqua & pabulo, ibi constituebant munitiones. Si autem vitiosa inveniebant indicio, transferebant. Idem in humanis corporibus; pestilentem futuram nascentem in iis locis aquæ cibique copiam. Et ita transmigrabant & mutabant regiones, quærentes omnibus rebus salubritatem. Hoc autem fieri, uti pabulo ciboque salubres proprietates terræ videantur, licet animadvertere & cognoscere ex agris Cretensium, qui sunt circa Pothereum flumen, quod est Cretæ inter duas civitates Gnoson & Cortynam: dextra enim & sinistra ejus fluminis, pascentur pecora: sed ex iis, quæ pascentur proxime Gnoson, splen-

B

nem

d] Editum fuit *parum* à Barbaro. Cod. autem Arundel. hic longe aliam lectionem suggeret; delet enim illud *parum*, & ejus loco habet, *quapropter*: ut legatur; *humoris habent oppido*, *quapropter quo minus habent è principiis humoris in corpore, facilius*, &c. Fere in animum induco legendum esse pro *quo minus*, *quo magis*; nam pisces plurimum humoris habere in corpore, sensus ipsi evincunt.

e] Vide

nem habent: quæ autem ex altera parte, proxime Cortinam, non habent apparentem splenem. Unde etiam Medici quærentes de ea re, invenerunt in iis locis herbam, quam pecora rodendo, imminuerant lienes. ita eam herbam colligendo, curant lienosos hoc medicamento, quod etiam Cretenses [e] ἀσπλων vocitant. Ex eo licet scire, cibo atque aquæ proprietates locorum naturaliter pestilentes aut salubres esse. Item si in paludibus mœnia constituta erunt, quæ paludes secundum mare fuerint, spectabuntque ad septentrionem, aut inter septentrionem & orientem, eæque paludes excelsiores fuerint quam 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 non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci, quæque de superioribus locis natando proxime littus perveniunt, inconsueta falsitudine necantur. Exemplar autem hujus rei, Gallicæ paludes possunt esse, quæ circum Altinum, Ravennam, Aquilegiam, aliaque quæ in ejuscemodi locis municipia sunt proxima paludibus: quod hisce rationibus habent incredibilem salubritatem. Quibus autem insidentes sunt paludes & non habent exitus profuentes, neque per flumina, neque per fossas, uti Pontinæ, stando putrescunt, & humores graves & pestilentes in his locis emittunt. Item in Apulia oppidum Salapia vetus, quod Diomedes ab Troia rediens constituit, sive (quemadmodum nonnulli scripserunt) Elphias Rhodius, in ejuscemodi locis fuerat collocatum, ex quo incolæ quotannis ægrotando laborantes, aliquando pervenerunt ad M. Hostilium, ab eoque publice petentes impetraverunt, uti his idoneum locum ad mœnia transferenda conquireret eligeretque. Tunc is moratus non est, sed statim rationibus doctissime quæsitis, secundum mare mercatus est possessionem loco salubri: ab Senatu populoque Romano petiit, ut liceret transferre oppidum, constituitque mœnia, & areas divisit, nummoque sestertio singulis municipibus mancipio dedit. His confectis lacum aperuit in mare & portum è lacu municipio perfecit. Itaque nunc [f] Salapini quatuor millibus passibus progressi ab oppido veteri, habitant in salubri loco.

Al. Pomptina.

Al. milia passuum.

C A P. V.

De fundamentis murorum & turrium.

CUM ergo his rationibus erit salubritatis [a] in mœnium collocandorum explicatio, regionesque electæ fuerint fructibus ad alendam civitatem copiosæ, & viarum munitiones, aut opportunitates fluminum, seu per portus marinæ subventiones habuerint ad mœnia cōportationes expeditas, tunc turrium murorumque fundamenta sic sunt facienda, uti fodiantur (si queant [b] inveniri) ad solidum, & in solido, (quantum ex amplitudine operis pro ratione videatur) crassitudine amplio-

e] Vide Lexicon in voce ASPLENON. Barbarus ad hunc locum. Asplenium herba est vermi scolopendræ quam simillima. lienosos ea curari dicit Vitruv. minuit enim lienis tumorem. imo & naturalem lienis magnitudinem ad eam parvitatem deducit, ut oves, quæ eas in pabulis frequenter sumunt, liene carere videantur, tanta vis est in pabulo. Quis vero dubitat quin ex aquis etiam argumenta vera sumantur? Hoc quoque tempore Vitruvianum exemplum confirmatur: Petrus enim Landus Cretæ Antistes, vir optimus, se hoc observasse & invenisse dixit.

f] Cicero contra Rullum: *Nisi forte mavultis his rebus, atque hac luce P. V. in Sipontina siccitate, aut in Salpinarum pestilentia finibus Rullo duce collocari.*

a] Philander. Scribendum, & mœnium, mutata præpositione in conjunctionem, aut vacare existimandum est utramque, quod & aliqui Codices agnoscunt. Nisi fortasse putes legendum, in mœnium collocationibus, quod dicat lib. v. cap. 3. *Vti in libro primo de Salubritatibus in mœnium collocationibus est scriptum.* Quin paulo ante cap. 4. ait: *Cum quaerenda fuerit in mœnium collocationibus salubritas.* Inveni tamen MSS. Codicem, in quo legatur, *in mœnibus conlocandis.*

b] Philander: Scribendum, *si queat.* Quod etiam vitiose legitur lib. III. c. 3.

ampliore quam parietum qui supra terram sunt futuri, & ea impleantur quam solidissima structura. Item turres sunt projiciendæ in exteriorem partem, uti cum ad murum hostis impetu velit appropinquare, à turribus dextra ac sinistra lateribus apertis, telis vulneretur. Curandumque maxime videtur, ut non facilis sit aditus ad oppugnandum murum: sed ita circumdandum ad loca præcipitia, & excogitandum, uti portarum itinera non sint directæ, sed [c] *σκαία*. Namque cum ita factum fuerit, tunc dextrum latus accedentibus, quod scuto non erit tectum, proximum erit muro. Collocanda autem oppida sunt, non quadrata, nec procurrentibus angulis, sed circuitionibus, uti hostis ex pluribus locis conspiciatur. In quibus enim anguli procurrun, difficulter defenditur, quod angulus magis hostem tuetur quam civem. Crassitudinem autem muri ita faciendam censeo, uti armati homines, supra obviam venientes, alius alium sine impeditione præterire possint. Tum in crassitudine ejus perpetuæ [d] taleæ oleagineæ ustulatae quam creberrime instruantur, uti utraque muri frontes inter se (quemadmodum fibulis) his taleis colligatae æternam habeant firmitatem. Namque ei materiae, nec tempestas, nec caries, nec vetustas potest nocere, sed ea & in terra obruta & in aqua collocata permanet sine vitio utilis sempiterno. Itaque non solum in muro, sed etiam in substructionibus, quique parietes murali crassitudine erunt faciendi, hac ratione religati, non cito vitiabuntur. Intervalla autem turrium ita sunt faciendæ: ut ne longius sit alia ab alia sagittæ emissionem, uti si qua oppugnetur, tum à turribus quæ erunt dextra ac sinistra, Scorpionibus reliquisque telorum missionibus, hostes rejiciantur. Etiamque contra, interior turrium dividendus est murus, intervallis tam magnis, quam erunt turres, ut itinera sint interioribus partibus turrium contignata: neque ea ferro fixa. Hostis enim si quam partem muri occupaverit, qui repugnabunt, rescindent: & si celeriter ministraverint, non patientur reliquas partes turrium murique hostem penetrare, nisi se voluerit præcipitare. Turres itaque rotundæ, aut polygoniæ sunt faciendæ: quadratas enim machinæ celerius dissipant, quod angulos arietes tundendo frangunt: in [e] rotundationibus autem (ut cuneos) ad centrum adigendo, lædere non possunt. Item munitiones muri turriumque aggeribus conjunctæ, maxime tutiores sunt: quod neque arietes, neque suffossiones, neque machinæ cæteræ eis valent nocere. Sed non omnibus locis est aggeris ratio faciendæ, nisi quibus extra murum ex alto loco, plano pede accessus fuerit ad mœnia oppugnanda. Itaque in ejusmodi locis primum fossiæ sunt faciendæ, latitudinibus & altitudinibus quam amplissimis, deinde fundamentum muri deprimentum est intra alveum fossiæ, & id extruendum est ea crassitudine, ut opus terrenum facile sustineatur. Item interiore parte substructionis, fundamentum distans ab exteriore introitus amplo spatio, constituendum est, ita uti cohortes possint quemadmodum in acie, instructæ, ad defendendum supra latitudinem aggeris consistere. Cum autem fundamenta ita distantia inter se fuerint constituta, tunc inter ea

B 2

alia

c] Philander. Aliqui Codices pro Græca dictione ejusdem significationis habent Latinam scava, hoc est, obliqua, sinistra, lava. Ita habet Cod. Reg. & Arundel.

d] Philander. Per muri crassitudinem graciliores trabes, quantum satis erit exugendo humori, ustæ (ita enim siccescendo permanent ad diuturnitatem) inter se revinciantur pectinatim ferratimve, aut cancellatim. eam colligationem connexionemque fibulatam quidam putarunt esse. Nos vero interpretamur, quas in structura vocant claves & fibulas, trajecta veluti transtilla per trabium capita. Nostri ferreis subscudibus armillata trabium capita trajiciunt, atque ita retinent.

e] Philander. Cum rotundæ turres veluti multorum cuneorum compactione consistant, alterique alterorum collateralium ope confirmantur, non poterat ullus sede occupata protrudi. Itaque omnium videbantur esse firmissimæ. Est enim rotunda figura ad vix patiendum exactè comparata, ut quæ nullum expositum angulum frangi potentem habeat, quod testatur Galenus libris 1. IV. VII. VIII. & sine X. de usu partium. & lib. 111. de calcaneo loquens innuit. Patrum etiam nostrorum memoria ea quoque propugnaculorum ratio satis tuta visa est: verum acrius fulminante tormento, alia forma excitata sunt.

alia transversa conjuncta exteriori & interiori fundamento, [f] pectinatim disposita, quemadmodum serræ dentes solent esse, collocentur. Cum enim sic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo distributa in parvas partes, neque universa pondere premens, [g] poterit ulla ratione extrudere muri substructiones. De ipso autem muro è qua materia struatur aut perficiatur, ideo non est præfiniendum, quod in omnibus locis, quas optamus copias, eas non possumus habere. Sed ubi sunt saxa quadrata, sive flix, sive cœmentum, aut coctus later, sive crudus, his erit utundum. [h] Non enim uti Babylone abundantes, liquido bitumine, pro calce & arena & cocto latere, factum habent murum. Sic item possunt omnes regiones, seu locorum proprietates, habere tantas ejusdem generis utilitates, uti ex his comparationibus, ad æternitatem perfectus habeatur sine vitio murus.

C A P. V I.

De divisione operum, quæ intramuros sunt, & eorum dispositione ut ventorum noxii flatus vitentur.

MOenibus circumdatis, sequuntur intra murum arcarum divisiones, platearumque & angiportuum ad cœli regionem directiones. Dirigentur autem hæc recte si exclusi erunt ex angiportis venti prudenter, qui si frigidi sunt, lædunt, si calidi, vitiant, si humidi, nocent. Quare vitandum videtur hoc vitium, & advertendum ne fiat, quod in multis civitatibus usu solet evenire, quemadmodum in insula Lesbo oppidum Mytilene magnificenter est ædificatum & eleganter, sed positum non prudenter. In qua civitate Auster cum fiat, homines ægrotant, cum Corus, tussiant, cum Septentrio, restituantur in sanitatem, sed in angiportis & plateis non possunt consistere propter vehementiam frigoris. Ventus autem est aëris fluens unda, cum incerta motus redundantia. Nascitur cum fervor offendit humorem, & impetus fervoris exprimit vim spiritus flantis. Id autem verum esse, ex æolipilis æreis licet aspicere, & de latentibus rationibus, artificiosis rerum inventionibus, divinitatis exprimere veritatem. Fiunt enim æolipilæ æræ, cavæ: hæc habent punctum angustissimum, quo aquæ infunduntur, collocanturque ad ignem, & antequam calefiant, non habent ullum spiritum, simulac autem fervere ceperint, efficiunt ad ignem vehementem flatum. Ita scire & judicare licet, è parvulo brevissimoque spectaculo, de magnis & immanibus cœli ventorumque naturæ rationibus. Venti enim si exclusi fuerint, non solum efficient corporibus valentibus locum salubrem, sed etiam, si qui morbi ex aliis vitiis forte nascentur, qui in cæteris locis salubribus habent curationes

*Vide
Lexicon.*

f] Philander. Non absurdum est quod lib. vi. c. ult. ait, de fundamentis loquens: *Præterea introrsus contra terrenum, uti dentes conjuncti muro ferratim struantur.* Sed addit hoc amplius, quod *in extremis angulis cum recessum fuerit ab interiore angulo spatio altitudinis substructionis, in utramque partem signetur, & ab his signis diagonis structura collocetur, & ab ea media, altera conjuncta cum angulo muri.* Pectinatim autem disponi, quemadmodum solent esse Serræ dentes, quid sit, intelliges ex Plinio, qui lib. xi. cap. 37. *Serrati* (de dentibus loquitur) *pectinatim cœvntes, ne contrario occurssu atterantur, ut serpentibus piscibus, ca. ibus, &c.* Et antè: *Aliquibus capitibus ossa plana, tenuia, sine medullis, serratis pectinatim structa compagibus.* Libet & hoc loco admonere: quod Ovidius lib. ix. *Metamorph.* dixit, *digitos inter se pectine junctos*, id Plinium de eadem re loquentem lib. xxviii. c. 6. dicere, *digitos pectinatim inter sese amplexos.*

g] Philand. Scribendum privative, non poterit. Non tota, inquit, simul terreni operis moles muri substructionem premet, sed ferrata dentium structura veluti concisa, in partes disgregabitur & dissipabitur.

h] Cl. Salmasius in Solinum, pag. 1228. Legendus hic locus; *Non enim uti Babylone abundantes liquido bitumine, eo pro calce & arena & cocto latere factum habent murum.* Calce & arena farciebantur olim parietes, & cæmenta continebantur, ut & hodie fit. Iustinus de Semiramide: *Hæc Babyloniam condidit, murumque urbi cocto latere circumdedit, hærens vice bitumine interstrato.* Ita omnes libri hoc loco legunt. Atqui miram est arenam solam nominari, quæ in parietibus aut muris struendis numquam locum habuit absque calce. Puto omnino scribendum, *arenati vice bitumine interstrato.* Vocaverunt autem arenatum calcem cum arena mixtam, &c.

tiones medicinae contrariae, in his, propter temperaturam exclusionis ventorum, expeditius curabuntur. Vitia autem sunt, quae difficulter curantur, in regionibus quae sunt supra scriptae, haec, gravitudo, arthritis, tussis, pleuritis, phthisis, sanguinis ejectione, & caetera quae non detractionibus, sed adjectionibus curantur. Haec ideo difficulter medicantur, primum quod ex frigoribus concipiuntur: deinde quod defectis morbo viribus eorum, aer agitatus, ex ventorum agitationibus extenuatur, unaque a vitiosis corporibus detrahit succum & efficit ea exilia. Contra vero lenis & crassus aer, qui perflatus non habet, neque crebras redundantias, propter immotam stabilitatem, adjiciendo ad membra eorum, alit eos & reficit, qui in his sunt impliciti morbis. Nonnullis placuit esse ventos quatuor, ab Oriente aequinoctiali Solanum, a Meridie Austrum, ab Occidente aequinoctiali Favonium, a Septentrionali Septentrionem. Sed qui diligentius perquisiverunt, tradiderunt eos esse octo, maxime quidem Andronicus [a] Cyrhoestes, qui etiam exemplum collocavit Athenis turrin marmoream octogonon, & in singulis lateribus octogoni singulorum ventorum imagines exsculptas contra suos cujusque flatus designavit, supraque eam turrin metam marmoream perfecit, & insuper Tritonem aereum collocavit, dextra manu virgam porrigentem, & ita est machinatus, uti vento circumageretur & semper contra flatum consisteret, supraque imaginem flantis venti indicem virgam teneret. Itaque sunt collocati inter Solanum & Austrum ab Oriente hyberno, Euris: Inter Austrum & Favonium ab Occidente hyberno, Aphricus; Inter Favonium & Septentrionem Caurus, quem plures vocant Corum: Inter Septentrionem & Solanum Aquilo. Hoc modo videtur esse expressum, uti capiatur numerus, & nomina & partes, unde flatus ventorum certi spirent. Quod cum ita exploratum habeatur, ut inveniantur regiones & ortus eorum, sic erit ratiocinandum. Collocetur ad libellam marmoream amussium mediis moenibus: aut locus ita exoliatur ad regulam & libellam, ut amussium non desideretur, supraque ejus loci centrum medium [b] collocetur aeneus Gnomon, indagator umbrae, qui Graece *σκιανόμετρος* dicitur. [c] Hujus antemeridiana circiter horam quintam, sumenda est extrema gnomonis umbra & puncto signanda. Deinde circino diducto ad punctum, quod est gnomonis longitudinis signum, ex coque a centro circumagenda linea rotundationis. Itemque observanda postmeridiana istius gnomonis crescens umbra, & cum tetigerit circinationis lineam, & fecerit parem antemeridianae umbrae postmeridianam, signanda puncto. Ex his duobus signis circino decussatim describendum, & per decussationem & medium centrum linea perducenda ad extremum, ut habeatur Meridiana & Septentrionalis regio. Tunc postea sumenda est sextadecima pars circinationis lineae totius rotundationis, centrumque collocandum in meridiana linea quae tangit circinationem, & signandum dextra ac sinistra in circinatione, & Meridiana & Septentrionali parte.

B 3

Tunc

a] Philander: Ita scriptum in omnibus exemplaribus inveni. Caeterum Varro lib. III. de re Rustic. cap. 5. nomine Cyprestis hoc refert.

b] Philander: Gnomon significat stylum, sive veruculum, quod stans in medio amussio collocatur ad umbras indagandas, unde & a Graecis dicitur *σκιανόμετρος*, quod *μέτρος* indaginem significet. Est & ipsa tota machinula, qua utimur in designandis & metandis urbium viis, ad avertendam ab eis vim ventorum molestam, ut in fine hujus capituli usurpatum reperies. Apud Sextum Pompeium inveni gnomam dici a nostris. Hujusmodi (nisi fallor) describitur machina a Plin. lib. XVII. cap. 34. Alii aliter componunt. Apud Plutarchum in vita Marcelli, *σκιανόμετρος* sunt quaedam Mathematica instrumenta.

c] Philander: Non admodum refert, id si fiat alia antemeridiana hora, dum fiat propius meridiem, qui semper est idem, inquit Plinius memorato cap. XXXVIII. Vtrumque vero non nisi commoditatis gratia dictum velim, quod ante horam quintam prolixior sit umbra, quam ut circulo contineri satis commode possit.

d] Philander: Decussare est in decussim formare, id est, in speciem \times Graecae litterae, sive ejus Notae, qua Romani denarium numerum significant, atque adeo cum Diagonis lineae duae se in centro secant. Haec vero decussatio eo tantummodo nomine fit, ut circulus in duas aequas partes secari possit. Quae sequuntur decussationes, distributionis ventorum causa sunt.

Tunc ex signis his quatuor, per centrum medium, decussatim lineæ ad extremas circinationes perducendæ. Ita Austri & Septentrionis habebitur octavæ partis designatio. Reliquæ partes, dextra tres & sinistra tres his æquales, distribuendæ sunt in tota rotundatione, ut æquales divisiones octo ventorum designatæ sint in descriptione: tum per angulos inter duas ventorum regiones, & platearum, & angiportorum, videntur dirigi debere descriptiones. His enim rationibus & ea divisione, exclusa erit, ex habitationibus & vicis, ventorum vis molesta. Cum enim plateæ contra directos ventos erunt conformatæ, ex aperto cœli spatii impetus ac flatus frequens, conclusus in faucibus angiportorum, vehementioribus viribus pervagabitur. Quas ob res convertendæ sunt ab regionibus ventorum directiones vicorum, uti advenientes ad angulos insularum frangantur, repulsique dissipentur. Fortasse mirabuntur ii, qui multa ventorum nomina noverunt, quod à nobis expositum sit tantummodo octo esse ventos. [e] Si autem animadverterint, orbis terræ circuitiorem per Solis cursum & gnomonis æquinoctialis umbras, ex inclinatione cœli ab Eratosthene Cyrenæo, rationibus Mathematicis & Geometricis methodis, esse [f] inventam ducentorum quinquaginta duum millium stadiorum, quæ sunt passus semel & tricies millies mille & quingentes mille, hujus autem Octava pars, quam ventus tenere videtur, est ter millies mille & noningentes trigesies septies mille & passus quingenti: non debent mirari, si in tam magno spatii unus ventus vagando, inclinationibus & recessionibus varietates mutatione flatus faciat. Itaque dextra & sinistra circa Austrum, Euronotus & Altanus flare solet. Circa Aphricum, Libonotus & Subvesperus. Circa Favonium Argestes, & certis temporibus Etesia: ad latera Cauri, Circius & Corus. Circa Septentrionem, Thrascias & Gallicus. Dextra ac sinistra circa Aquilonem, Supernas & [g] Boreas. Circa Solanum, Carbas & certo

e] Cl. Salmasius in Solinum pag. 641. Etiam diversi regionum situs, quos variabat inclinatio cœli, quique ex umbrarum incrementis ac mutationibus deprehenduntur, non aliter colligi solebant, nisi per umbræ æquinoctialis gnomonem. Idem Vitruv. lib. ix. c. 8. *Namque Sol æquinoctiali tempore in Ariete Libraque versando, quas ex gnomone partes habet novem, eas umbræ facit octo in declinatione cœli quæ est Romæ. Et paulo post: ceterisque omnibus locis alia alio modo umbræ gnomonis æquinoctiales ab natura rerum inveniuntur disparata.* Ideo quibuscumque in locis Horologia describerentur, eo loci sumebant æquinoctialem umbram. Quinetiam ad dierum augmenta ac decremента per singulos menses indicanda non aliis horis quam æquinoctialibus utebantur veteres Calendariorum auctores. Multa hæcenus edita sunt, habemus & ipsi necdum edita Calendaria, quæ omnia decremента & augmentum dierum in singulis mensibus per horas notant æquinoctiales. Cum scribitur in illis Calendaris in Ianuario diem esse horarum VII, noctem XVI, quis dubitat quin de horis æquinoctialibus capiendum sit? &c.

f] Philander: Hoc ita Plin. expressit lib. 11. cap. 108. de mensura Terræ loquens. *Universum autem hunc circuitum Eratosthenes, in omnium quidem literarum subtilitate & hac utique præter ceteros solers, quem cunctis probari video, ducentorum quinquaginta duorum millium stadium prodidit. Quæ mensura Romana computatione efficit trecentis quindiescentis millia passuum.* Magna vero est inter auctores in terræ ambitu controversia, quibusdam singulis cœli gradibus terræ spatium quoddam statuentibus, aliis majus minusve respondere existimantibus. Nos quid cuique visum est exponemus, sed ita, ut quod illi stadiis dixerint, miliaribus interpretemur. Milliare enim cum cæteris dico spatium octo stadiorum, id est, mille passuum. Stadium enim centumviginti quinque passus continet. Eratosthenes, ut ab hoc exordiamur, miliaria statuit supra triginta & unum millia, ducenta & quinquaginta. siquidem recte quis eum intelliget. nam Vitruvius, Plinius, Martianus, & Macrobius supputant triginta millia & quingenta. Hipparchus ambitum vult esse miliarium triginta quinque millium, sexcentorum & viginti quinque. Possidonius autem triginta tantum millium. Ptolemæus viginti duorum millium & quingentorum. Cætera quæ ad terræ magnitudinem pertinent, peti possunt ab Aristarcho Samio lib. de magnitudine Solis & terræ. Eam vero autorum discrepantiam arbitror è passuum differentiis exortam. Sex enim reperio eorum discrimina. Est passus qui continet vestigium & spatium, id est, pedes duos. Est qui duo vestigia & medium intervallum, id est, pedes duos & dimidium. Tertium genus duo vestigia cum intervallo uno continet, aut contra, id est, pedes tres. Quartum duo spatia cum totidem interjectis vestigiis, id est, pedes quaternos. Quintum tria intervalla cum vestigiis duobus, aut contra, id est, pedes quinos. Sextum vestigia tria cum totidem intervallis, id est, pedes senos. Græci *δευυζον* dicunt. Id genus exprimitur & expanis brachiis inter longissimos digitos. Iunius Nypsius in Commentario de agrorum mensuris ad Celsum tradit duodecim appellationes esse mensurarum, quarum in longitudine usus est, digitum, unciam, palmum, sextam, pedem, cubitum, gradum, passum, decempedam, actum, stadium & milliare.

g] Cod. Arundel. Cæcias. atque ad eundem modum Reg.

certo tempore Ornithiæ. Euri vero medias partes tenent: in extremis, Cæcias & Volturnus. Sunt autem & alia plura nomina flatusque 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 εὐροϑ videtur appellatus. Crastinus quoque dies, propter auras matutinas, αἰερον fertur esse vocitatus. Sunt autem nonnulli, qui negant Eratosthenem veram mensuram orbis terræ potuisse colligere. quæ sive est certa, sive non vera, non potest nostra scriptura non veras habere terminationes regionum, unde ventorum spiritus oriuntur. Ergo si ita est, tantum erit, uti non certam mensuræ rationem, sed aut majores impetus, aut minores habeant singuli venti. Quoniam hæc à nobis breviter sunt exposita, ut facilius intelligantur, visum est mihi in extremo volumine formas, sive uti Græci σχήματα dicunt, duo explicare: unum ita deformatum, ut appareat unde certi ventorum spiritus orientur: alterum quemadmodum ab impetu eorum, adversis directionibus vicorum & platearum, evitentur nocentes flatus. Erit autem in exæquata planitie centrum, ubi est litera A, gnomonis autem antemeridiana umbra ubi est B, & ab centro ubi est A, diducto circino ad id signum umbræ ubi est B, circumagatur linea rotundationis: reposito autem gnomone ubi antea fuerat, expectanda est dum decrescat, faciatque iterum crescendo parem antemeridianæ umbræ postmeridianam, tangatque lineam [b] rotundationis, ubi erit litera C. Tunc à signo ubi est B, & ab signo ubi est C, circino decussatim describatur ubi est D, deinde per decussationem ubi est D, & centrum, perducatur linea ad extremum, in qua erunt literæ E & F. Hæc linea erit index meridianæ & Septentrionalis regionis. Tunc circino totius rotundationis sumenda est pars sextadecima, circinique centrum ponendum in meridiana linea, ubi est litera F, & signandum dextra ac sinistra, ubi sunt literæ 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 & sinistra tres dividenda sunt æqualiter, quæ sunt in Orientem, in quibus literæ L & M, & ab Occidente, in quibus sunt literæ 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 litera G, inter Austrum & Aphricum H, inter Aphricum & Favonium N, inter Favonium & 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 divisiones [i] I I X.

C A P. V I I.

De Electione locorum ad usum communem Civitatis.

Divisis angiportis & plateis constitutis, arcarum electio ad opportunitatem & usum communem civitatis, est explicanda, ædibus sacris, foro, reliquisque locis communibus. Et si erunt mœnia secundum mare, area, ubi forum constituitur,

b] Codex Atundel. retrogradationis, ubi erit littera rotundationis C.

i] Barbarus: Modus antiquus scribendi I I X pro octo. nam duo ex decem hujusmodi nota auferenda significat, quemadmodum nota I X novem significat. Quibus & astipulatur Philander in notis, cum duodecim edidisset: & adducit aliquot ejusmodi notarum exempla è veteribus inscriptionibus.

tuatur, eligenda proxime portum: sin autem mediterranea, in oppido medio. Ædibus vero sacris, quorum Deorum maxime in tutela civitas videtur esse, & Jovi & Junoni & Minervæ, in excelsissimo loco, unde mœnium maxima pars conspiciatur, aræ distribuuntur. Mercurio autem in foro, aut etiam uti Iſidi & Serapi, in emporio. Apollini patrique Libero, secundum theatrum. Herculi, in quibus civitatibus non sunt gymnasia neque amphitheatra, ad circum. Marti extra urbem, sed ad campum. Itemque Veneri ad portam. Id autem etiam Hetruscis aruspibus, disciplinarum scriptis ita est dedicatum, extra murum, [a] Veneris, Vulcani, Martis, fana ideo collocari, uti non insuescat in urbe adolescentibus seu matribus familiarum Venerea libido, Vulcanique vi è mœnibus, religionibus & sacrificiis evocata, ab timore incendiorum ædificia videantur liberari. Martis vero divinitas, cum sit extra mœnia dedicata, non erit inter cives armigera dissensio, sed ab hostibus ea defensa, & belli periculo, conservabit. Item Cereri extra urbem loco, quo non semper homines, nisi per sacrificium, necesse habeant adire: cum religione caste sanctisque moribus is locus debet tueri. Cæterisque Diis ad sacrificiorum rationes aptæ templis aræ sunt distribuendæ. De ipsis autem ædibus sacris faciendis, & de [b] arearum symmetriis, in tertio & quarto volumine reddam rationes: quia in secundo visum est mihi, primum de materiæ copiis, quæ in ædificiis sunt parandæ, quibus sint virtutibus & quem habeant usum, exponere, commensus ædificiorum & ordines & genera singula symmetriarum peragere, & in singulis voluminibus explicare.

a] Philander: Venerem, Vulcanum & Martem veteres Hetruscorum disciplina moniti intra mœnium septa collocandos non putaverunt, quod libidini, voluptati, incendiis, jurgiis, litibus, præessent. Eos in urbe coluerunt, qui frugi essent, id est, qui eis rebus præessent, unde ad adolescentiam & matronas mali nihil derivari posset, atque adeo qui prodesse. Neque tamen perpetuum hoc fuit. Quinimo & alios aliquando in urbem ne obsessent adsciverunt. Nam Febris fanum in Palatio fuisse, apud Ciceronem, Plinium, & Valerium Max. legimus. Sicut Martis ultoris templum ad forum Augusti Ovidius & Suetonius constituunt. Veneris enim fuisse in foro Cæsaris, vel ipse Vitruvius docet lib. 1 1 1. c. 1 1. & apud Circum maximum Livius collocat. Vulcanum in circo Flaminio habuisse, legitur; & apud Comitium fuisse, scribunt Dionys. Halicarnass. & Sextus Pompeius. Malam Fortunam in Exquiliis templum habuisse, Ciceronis & Plinii confirmatione docemur. Socordix vero ad Aventini montis radices fuisse, memini legere apud Livium, sed Murtix nomine.

b] Philander: Nihil muto, sed tantum moneo, melius commodiusque esse, si scribatur *earum*, ut in fine lib. 2. legitur.





M. VITRUVII POLLIONIS
DE
ARCHITECTURA
LIBER SECVNDVS.

P R Æ F A T I O.

DINOCRATES [a] *Architectus cogitationibus & solertia fretus, cum Alexander rerum potiretur, profectus est à Macedonia ad exercitum, regie cupidus commendationis. Is è patria à propinquis & amicis tulit ad primos ordines & purpuratos literas, ut aditus haberet faciliores, ab eisque exceptus humanè, petiit uti quam primum ad Alexandrum perduceretur. Cum polliciti essent, tardiores fuerunt, idoneum tempus expectantes. Itaque Dinocrates ab iis se existimans illudi, ab se petiit præsidium. Fuerat enim amplissima statura, facie grata, forma dignitateque summa. His igitur naturæ muneribus confisus, vestimenta posuit in hospitio, & oleo corpus perunxit, caputque coronavit populea fronde, lævum humerum pelle leonina texit, dextraque clavam tenens incesit contra tribunal regis jus dicentis. Novitas populum cum averiisset, conspexit eum Alexander, & admirans, jussit ei locum dari ut accederet, interrogavitque quis esset? At ille, Dinocrates, inquit, Architectus Macedo, qui ad te cogitationes & formas affero dignas tua claritate. Namque Athon montem formavi in statu virilis figuram, cujus manus lava designavi civitatis amplissima mœnia, dextera pateram, quæ exciperet omnium fluminum, quæ sunt in illo monte, aquam, ut inde in mare profunderetur. Delectatus Alexander ratione formæ, statim quesivit, si essent agri circa, qui possent frumentaria ratione eam civitatem tueri. Cum invenisset, non nisi transmari- nis subvectionibus; Dinocrates, inquit, attendo egregiam formæ compositionem, & ea delector: sed animadverto, si quis deduxerit eo loci coloniam, fore ut judicium ejus vituperetur. Ut enim natus infans sine nutricis lacte non potest ali, neque ad vitæ crescentis gradus perducì, sic civitas sine agris & eorum fructibus in mœnibus affluentibus, non potest crescere, nec sine abundantia cibi, frequentiam habere, populumque sine copia tueri. Itaque, quemadmodum formationem puto probandam, sic judico locum improbandum. Teque volo esse mecum, quod tua opera sum*

C

usurus.

[a] Philander: Stasiratem Plutarchus in vita Alexandri, & in lib. de virtute & fortuna ejusdem, vocat Architectum eum, qui ex monte Atho, Alexandri facturum se effigiem pollicebatur, in cujus manu civitas assideret capax decem millium hominum. Strabo & Arrianus Alexandriæ fuisse Architectum Chino- cratem, sive ut aliqui apud Strabonem legisse videntur, Chiromocratem, alii Chersicratem, autores sunt. In Plin. lib. v. cap. 10. Dinocrates legitur, cum in cap. 32. lib. vii. Dinocrates scriptum sit. Iustinus autem lib. xlii. Epitomæ Trogi Pompeii tradit, Cleomencem Alexandriam ædificasse. Aliis placet, ut Democrates scribatur, idque ex Græca inscriptione, quæ in ea urbe legatur. Cl. Salmasius in Solin. 819. Architectus Alexandriæ vocabatur Democrates, ut Strabo, Valerius, Vitruvius, alii, appellant. Ille alter *Dinocrates* fuit, qui Ptolemæi Philadelphi temporibus fuit. Ex hac nominum similitudine Plinius, vel ille unde sumit, & hi qui illum secuti sunt, alterum pro altero posuerunt, & *Dinocrates* etiam appellarunt qui Alexandriam metatus est, cum Dinocrates diceretur.

usurus. Ex eo Dinocrates ab rege non discessit, & in Egyptum est eum profectus. Ibi Alexander cum animadvertisset portum naturaliter tutum, emporium egregium, campos circa totam Egyptum frumentarios, immanis fluminis Nili magnas utilitates, iussit eum suo nomine civitatem Alexandriam constituere. Itaque Dinocrates a facie dignitateque corporis commendatus, ad eam nobilitatem pervenit. Mibi autem, Imperator, staturam non tribuit natura, faciem deformavit aetas, valetudo detraxit vires. Itaque quoniam ab iis praesidiis sum desertus, per auxilia scientiae, scriptaque, (ut spero) perveniam ad commendationem. Cum autem in primo volumine de officio Architecturae, terminationibusque artis perscripserim, item de mœnibus & intra mœnia arearum divisionibus, insequaturque ordo de aedibus sacris & publicis aedificiis, itemque privatis, quibus proportionibus & symmetriis debeant esse, uti explicentur, non putavi ante ponendum, nisi prius de materiae copiis, è quibus collatis aedificia structuris & materiae rationibus perficiuntur, quas habeant in usu virtutes, exposuissem, quibusque rerum natura principiis esset temperata dixissem. Sed antequam naturales res incipiam explicare, de aedificiorum rationibus, unde initia caperint, & uti creverint eorum inventiones, ante ponam, & insequar ingressus antiquitatis rerum naturae, & eorum, qui initia humanitatis, & inventiones perquisitas, scriptorum praeceptis dedicaverunt. Itaque, quemadmodum ab his sum institutus, exponam.

C A P. I.

*De priscorum hominum vita, & de initiis humanitatis
atque tectorum, & incrementis eorum.*



Omines veteri more, ut ferae, in sylvis & speluncis & nemoribus nascebantur, ciboque agresti vescendo, vitam exigebant: Interea quodam in loco ab tempestatibus & ventis [a] densae crebritatibus arbores agitatae, & inter se terentes ramos, ignem excitaverunt: & eo, flamma vehementi perterriti qui circa eum locum fuerunt, sunt fugati. Postea [b] re quieta propius accedentes, cum animadvertissent commoditatem esse magnam corporibus, ad ignis teporem ligna adjicientes & eum conservantes, alios adducebant, & nutu monstrantes, ostendebant quas haberent ex eo utilitates. In eo hominum congressu, cum profundebantur aliter è spiritu voces, quotidiana consuetudine vocabula, ut obtigerant, constituerunt: deinde significando res saepius in usu, ex eventu fari fortuito caperunt. ita sermones inter se procreaverunt. Ergo cum propter ignis inventionem, conventus initio apud homines & concilium & convictus esset natus, & in unum locum plures convenirent, habentes ab natura [c] primum, praeter reliqua animalia, ut non proni, sed erecti ambularent, mundique & astrorum magnificentiam aspicerent; item manibus & articulis, quam vellent rem faciliter tractarent: coeperunt in eo coetu alii de fronde facere tecta, alii speluncas fodere sub montibus, nonnulli hirundinum nidos & aedificationes earum imitantes, de luto & virgultis facere loca, quae subirent. Tunc observantes aliena tecta & adjicientes suis cogitationibus res novas, efficiebant indices meliora genera casarum. Cum essent autem homines imitabili docilique natura, quotidie inven-

a] Philander: Bononiensis MSS. Codex habet, densae crebritatis. Vtraque non aspernanda lectio.

b] Philand. Alias scribitur, post ea quieta. Quam lectionem confirmat hujus lib. c. ix.

c] Idem. Aliqui Codices habent primum. Quae scriptura fortasse commodior puriorque est.

inventionibus gloriantes, aliis alii ostendebant ædificiorum effectus, & ita exercentes ingenia certationibus, indices melioribus judiciis efficiebantur. Primumque furcis erectis & virgultis interpositis, luto parietes texerunt. Alii luteas glebas arfacientes, struebant parietes, materia eos [d] jugumentantes, vitandoque imbres & æstus, tegebant arundinibus & fronde: postea, quoniam per hybernas tempestates tecta non poterant imbres sustinere, fastigia facientes, luto induceto, proclinatis tectis stillicidia deducebant. Hæc autem ex iis, quæ supra scriptæ sunt, originibus instituta esse, possumus sic animadvertere, quod ad hunc diem nationibus exteris ex his rebus ædificia constituuntur, ut in Gallia, Hispania, Lusitania, Aquitania, [e] scandulis robusteis, aut stramentis. Apud nationem Colchorum in Ponto propter sylvarum abundantiam arboribus perpetuis, planis dextra ac sinistra in terra positis, spatio inter eas relicto, quanto arborum longitudines patiuntur, collocantur. In extremis partibus earum supra alteræ transversæ, quæ circumcludunt medium spatium habitationis, tunc insuper alternis trabibus ex quatuor partibus angulos jugumentantes, & ita parietes ex arboribus statuentes, ad perpendicularum in arum educunt ad altitudinem turres, intervallaque quæ relinquuntur propter crassitudinem materiæ [f] schidiis & luto obstruunt. Item tecta recedentes ad extremos angulos transtra trajiciunt, gradatim contrahentes. Ita ex quatuor partibus ad altitudinem educunt medio metas, quas & fronde & luto tegentes, efficiunt barbarico more testudinata turrium tecta. Phryges vero, qui campestribus locis sunt habitantes, propter inopiam sylvarum egentes materia, eligunt tumulos naturales, eosque medios fossura exinantes & itinera perfodientes, dilatant spatia, quantum natura loci patitur. Insuper autem stipites inter se religantes, [g] metas efficiunt, quas arundinibus & stramentis tegentes, exaggerant supra habitationes maximos [h] grumos è terra. Ita hyemes calidissimas, æstates frigidissimas efficiunt tectorum ratione. Nonnulli ex [i] ulva palustri componunt tuguria tecta. Apud cæteras quoque gentes & nonnulla loca, pari similique ratione, casarum perficiuntur constitutiones. Non minus etiam Massilia animadvertere possumus sine regulis subacta cum paleis terra tecta. Athenis Areopagi antiquitatis exemplar ad hoc tempus luto tectum. Item in Capitolio commonefacere potest

*Al. Sar.
mentis.*

C 2

& si-

d] Barbarus: Id est, substratis lignis, ac ordine quodam invicem collocatis transversario, directeque, opus contineri faciebant, ut luteas glebas sustineret. hoc in Anglia cernimus, & tunc temporis etiam heri Vitruv. affirmat. Philander: Jugumentare est, cum substratis singulis hinc atque inde trabibus directis, supra transversariæ alix hinc inde singulæ in angulis, rudiis, id est, ut intervallum quidem sit, sed non alta incisura, sive crena, committuntur ita, ut quasi binæ per diversum contignationes, angulis quatuor fiant. Jugumenta aliter accepit M. Cato de re Rustic. cap. xiv. *Villa, inquit, fundamenta ex cæmentis & calce supra terram, pede; cæteros parietes ex latere; jugumenta & antepagmenta quæ opus erunt, ex lapide indito.* Jugumenta videtur intelligere superliminare & supercilium portarum & fenestrarum. Dicta autem hæc existimaverim à jugis, quæ arcectariis transversa superponuntur. Inde militare jugum, quod fiebat, duabus humi defixis hastis, tertia superligata, ut testatur Livius Decad. 1. lib. 3. Et juga in vitibus, quæ pedamentis quibus recta stat vinea, transversa jugantur; unde & jugatæ vineæ dicuntur.

e] Philander: Id est, robore assulatum secto. Sunt autem scandulæ tabellæ, vicem regularum præstantes, quibus contextam fuisse Romam annis 470. autor est Cor. Nepos apud Plin. l. xvi. cap. 10. Iudor. Etymolog. 1x. cap. 19. dicit scandulas, putarque nomen sortitas à scindendo.

f] Idem: Schidia *ἀνὰ τὴν ἀκροῦ*, id est, a diffidendo, sive dissecando, hic & l. vii. c. 10. sunt ligni fragmenta, quæ in marmore dicuntur assulæ ejusdem lib. cap. 6.

g] Philander: Meta, Græce pyramis, est ima parte lata, superiori angusta. Ita struem M. Cato appellat cap. xv. de ligno condendo loquens. Et Columel. lib. 11. cap. 19. de Fœno. *In metas, inquit, conveniet, easque in angustissimos vertices exacui.* Meta inversa eidem lib. 1x. cap. 15. est, *cujusmodi qualis, quo vinum liquatur.* Plin. lib. 11. cap. 10. cum dixisset metam, se explicans subjungit, turbinem inversum. & cap. proximo monstrat, turbinis recti imum esse angustissimum, metam vero in cacuminis finem desinere.

h] Idem: Congestitios globos, tumulos. Alioquin grumus collectio est terræ. Columel. lib. 11. cap. 10. *Grumosque quos ad versusum plerumque tractæ faciunt crates, dissipabimus.* Vnde Exgruminare dicitur Var. lib. 111. c. 14. pro è grumis exilire. V. Cod. legit, erumus.

i] Idem: Quod alga est mari, id paludi esse ulvam visum est Servio Mauro, Æneid. lib. vi.

l] Idem:

& significare mores vetustatis Romuli casa in arce sacrorum, [k] stramentis tecta. Ita his signis, de antiquis inventionibus ædificiorum, sic ea fuisse ratiocinantes, possumus judicare. Cum autem quotidie faciendo tritiores manus ad ædificandum perfecissent, & solertia ingenia exercendo per consuetudinem ad artes pervenissent, tum etiam industria in animis eorum adjecta perfecit, ut qui fuerunt in his studiosiores, fabros esse se profiterentur. Cum ergo ita fuerint primo constituta, & natura non solum sensibus ornavisset gentes, quemadmodum reliqua animalia: sed etiam cogitationibus & consiliis armavisset mentes, & subiecisset cætera animalia sub potestate, tunc vero è fabricationibus ædificiorum gradatim progressi ad cæteras artes & disciplinas, è fera agrestique vita ad mansuetam perduxerunt humanitatem. Tum autem & instruentes animose, & prospicientes, majoribus cogitationibus ex varietate artium natis, non casas, sed etiam domos fundatas ex lateritiis parietibus, aut è lapide structas, materiaque & tegula tectas, perficere cœperunt: deinde observationibus studiorum evagantibus judiciis, ex incertis ad certas symmetriarum rationes perduxerunt: posteaquam animadverterunt, profusos esse partus ab natura materiæ, & abundantem copiam ad ædificationes ab ea comparatam, tractando nutriverunt, & auctam per artes ornaverunt voluptatibus ad elegantiam vitæ. Igitur de his rebus quæ sunt in ædificiis ad usum idoneæ, quibusque sint qualitatibus, & quas habeant virtutes, (ut potero) dicam. Sed si quis de ordine hujus libri disputare voluerit, quod putaverit eum primum institui oportuisse: ne putet me erravisse, sic reddam rationem. Cum corpus Architecturæ scriberem primo volumine, putavi, quibus eruditionibus & disciplinis esset ornata, exponere, finireque terminationibus ejus species, & è quibus rebus nata esset, dicere: itaque quid oporteat esse in Architecto, ibi pronunciai. Ergo in primo de artis officio: in hoc de naturalibus materiæ rebus, quem habeant usum, disputabo. Namque liber hoc non

pro-

k] Idem: Prope curiam Calabram in Capitolino monte, haud procul à Senatoris nunc domo, fuit Romuli casa. de qua Virgilius Æneid. v 111.

Romuleaque recens horrebat regia culmo.

Et Ovid. Fast. 111.

*Qua fuerit nostri, si quaris, regia nati,
Aspice de canna straminibusque domum.*

Arcem vero factorum, Capitolinum montem appellat, quod à sex reliquis superetur amplitudine, eisdem religione & templorum copia longo intervallo post se relinquit. Inde factum, ut à M. Cicerone cum sæpe alias, tum maxime in ea oratione, quam ad Quirites habuit, antequam iret in exilium, Deorum domicilium appelleretur. *Philander*: Tectorum tanta est habita utilitas, ut omnium primam & maximam judicaverint, quod omne ædificium tueatur. Et revera sublato tecto putrescit materies, labascunt atque fatiscunt parietes, omisque sensum dissolvitur structura. Dicitu incredibile, quantum, humidam noctem, æstuantem solem, & imbres vel repellendo, vel excludendo, adferat commodi. Sed requiret aliquis, semel universam fere tegendorum tectorum rationem, quæ aut fuerit, aut nunc in usu est, explicari. Quare non abs re hæc visum est subungere. Tecta tegi solita harundinibus & fronde, fronde & luto, harundinibus & stramentis, subacta cum paleis terra, ex Vitruvio animadvertimus. Scandulis vero, id est, ligneis assulis, sive scætilibus asserculis, usos Romanos, autor est Plinius lib. xvi. cap. 10. Idem libri ejus cap. 37. tradit, Mauros mapalia sua scirpis, & lib. v 1. cap. 24. chelenophagos testudinum superficie casas tegere. Paulus Diaconus refert, Pantheona æreis tegulis tectum, quarum nos in summo fornice prægrandes aliquot vidimus. Iabolenus Jurisconsultus Pandect. lib. 1. de verb. signif. plumbo tegi indicat. Quod receptum etiam nunc est. Mei utuntur latastris lapideis, cujus rei inventorem Bizam Naxium fuisse perhibent, ut tradit in Eliacis Paulanias, aut tegulis, usque vel planis, vel hamatis, cum imbricibus, sed ita collocatis, ut in duabus hamatis singuli imbrices inveniantur. Utuntur & cærulei in nigro lapidis scætilibus laminis, crustive. Is lapis ferra dentata, ut lignum, secatur, assulatumque frangitur, non ut cæteri in cæmenta. Ardosiâ vocamus, crêdo ab ardendo, quod è tectis ad Solis radios veluti flammam ejaculetur. Eo etiam Musci & Algoristæ pro abacis utuntur, id est tabulis, in quibus illi notas vocum sonituumque, id est, ἄλλεῖα, isti numeros subinde deletiles ducunt. Vidi & ad Ravennam solido lapide tectam ædem rotundam D. Mariæ, cujus Diameter esset pedum plus minus triginta septem. Pavonacea autem quæ vocantur à Plinio lib. xxxvi. cap. 22. tegendi genera, pro quo pavimentata ab aliquibus scribitur, à similitudine caudæ pavonum nomen acceperunt, scætilium scilicet lapidum bracteis, laminisve aliis super alias sedentibus & inter se imbricatis, constructa. Quod & ad parietum incrustationes referri potest, scætilibus marmorum crustis imbricum modo inter se hærentibus.

a] Phi-

profidentur, unde Architectura nascatur, sed unde origines ædificiorum sint institutæ: & quibus rationibus enutritæ & progressæ sint gradatim ad hanc finitionem. Ergo ita suo ordine & loco erit hujus voluminis constitutio. Nunc revertar ad propositum, & de copiis, quæ aptæ sunt ædificiorum perfectionibus, quemadmodum videantur esse ab natura rerum procreatæ, quibusque mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne obscura, sed perspicua legentibus sint, ratiocinabor. Namque nulla materiarum genera, neque corpora, neque res sine principiorum cœtu nasci, neque subijci intellectui possunt, neque aliter natura rerum præceptis Physicorum veras patitur habere explicationes: nisi causæ, quæ sunt in his rebus, quemadmodum & quid ita sint, subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

C A P. II.

De Principiis rerum, secundum Philosophorum opiniones.

THALES quidem primum aquam putavit omnium rerum esse principium. Heraclitus Ephesius, qui propter obscuritatem Scriptorum, à Græcis *σκραταις* est appellatus, ignem. Democritus, qui eum secutus est Epicurus, atomos; quos nostri infecabilia corpora, nonnulli individua vocitaverunt. Pythagoræorum vero disciplina adjecit & aquam & ignem, aëra & terrenum. Ergo Democritus, etsi non proprie res nominavit, sed tantum individua corpora proposuit, ideo ea ipsa dixisse videtur, [a] quod ea cum sunt disjuncta, nec leguntur, nec interneccionem recipiunt, nec sectionibus dividuntur, sed sempiterno ævo perpetuo infinitam retinent in se soliditatem. Ex his ergo congruentibus cum res omnes coire nascique videantur, & eæ in infinitis generibus rerum natura essent disparatæ, putavi oportere de varietatibus & discriminibus usus earum, quasque haberent in ædificiis qualitates, exponere: uti, cum fuerint notæ, non habeant qui ædificare cogitant, errorem, sed aptas ad usum copias ædificiis comparent.

C A P. III.

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

ITaque primum de lateribus, qua de terra duci eos oporteat dicam. Non enim de arenoso, neque calculoso, neque sabuloso luto sunt ducendi: quod ex his generibus cum sint ducti, primum fiunt graves: deinde cum ab imbris in parietibus asperguntur, dilabuntur & dissolvuntur: paleæque quæ in his ponuntur, non cohærescunt propter asperitatem. Faciendi autem sunt ex terra [a] albida, cretosa, sive de rubrica aut etiam [b] masculino sabulone. Hæc enim genera

C 3

propter

a] Philander: Hic sensus horum verborum est: Infecabilia illa & individua corpuscula, (quos atomos Democritus, & eum secutus Epicurus vocabant) antequam concurrant & coeant, interneccionem non recipiunt, nec læduntur: simul atque in corpus coierunt, ævo obnoxia fiunt. Aliqui Codices pro *leguntur* habent *leduntur*. utraque bona scriptura. Non coeunt autem res, sed fiunt ex atomorum coitu, Democrito, Epicuro, Lucretio, cæterisque ejus farinæ hominibus.

a] Philander: Pro albida Plin. lib. xxxv. cap. 14. dicit albicante. Palladius simpliciter tertam cretam scripsit.

b] Idem: Sabulum triplici invenitur differentia, testimonio Plinii, & album, rubrum, itemque nigrum. Tria hæc genera in antiquorum arenato vidimus. Advertendum tamen, à rei rusticæ scriptoribus inter genera terreni sabulonem numerari, ne eo nomine maris fluviorumque arenam semper intelligendam ducas. Et revera de ejusmodi terreno loquitur Vitruvius. Sabulosum enim lutum non probat. oportet enim materiam è qua

T. tem-
porc.

propter levitatem habent firmitatem, & non sunt in opere ponderosa, & faciliter aggeruntur. Ducendi autem sunt per vernum tempus & autumnale, ut uno tenore siccescant. Qui enim per solstitium parantur, ideo vitiosi sunt, quod summum corium Sol acriter cum percoquit, efficit ut videantur aridi, interius autem sint non sicci & cum postea siccescendo se contrahunt, perrumpunt ea, quæ erant arida, ita rimosi efficiuntur imbecilli. Maxime autem utiliores erunt, si ante biennium fuerint ducti. Namque non ante possunt penitus siccescere. Itaque cum recentes & non aridi sunt structi, tectorio inducto rigideque [c] obso- lidato permanente, ipsi sidentes non possunt eandem altitudinem, qua est tecto- rium, tenere: contractioneque moti non hærent cum eo, sed à conjunctione ejus disparantur. Igitur tectoria ab structura sejuncta, propter tenuitatem per se stare non possunt, sed franguntur; ipsique parietes fortuito sidentes, vitiantur. Ideoque etiam Uticenses latere, si sit aridus, & ante quinquennium ductus, cum arbitrio magistratus fuerit ita probatus, tunc utuntur in parietum structuris. [d] Fiunt autem laterum genera tria: unum quod Græce δίδωρον appellatur, id est, quo nostri utuntur, [e] longum pede, latum semipede: cæteris duobus Græcorum ædificia struuntur. Ex his unum pentadoron, alterum tetradoron dicitur. Doron autem Græci appellant palmum, quod munus datio Græce δῶρον appellatur: id autem semper geritur per manus palmum. Ita quod est quoquo- versus quinque palmorum, pentadoron, quod quatuor, tetradoron dicitur: & quæ sunt publica opera, pentadoro, quæ privata, tetradoro struuntur. Fiunt autem cum his lateribus semilateres; qui cum struuntur, una parte lateribus ordi- nes, altera semilateres ponuntur: Ergo ex utraque parte ad lineam cum struun- tur, [f] alternis coriis parietes alligantur: & mediis lateres supra coagmenta collocati, & firmitatem & speciem faciunt utraque parte non inveniunt. Est autem in Hispania ulteriore Calentum & in Galliis Massilia, in Asia Pitane, ubi la- teres cum sunt ducti & arefacti, projecti natant in aqua. Natate autem eos posse ideo videtur, quod terra est, de qua ducuntur, pumicosa: ita cum est levis aère

foli-

è qua ducturus sis lateres, tenacis esse naturæ, ne aspergine dissolvantur. *Barbarus.* Sabulonem masculum esse solidum quoddam terræ genus arbitror, sed non asperum. Vidi ego solidum sabulonem ex Plavi fluvio non asperum, sed pinguem rotunda forma, à qua forte, ut mascula thura dicuntur, sic masculus appella- ri potuit; testes enim rotunditate refert. Esse autem arenam magnitudine insignem, memorat Plin. lib. xxxvi. cap. 12.

c] Claud. Salmasius in Solin. p. 1232. legit, *rigideque obsoledati, &c.* Nam passim *solidatos tectorio parietes* apud ipsum legere est. Πλιθελακείν dicant Græci. à quibus Latini *lateres ducere.* Pollux: *πλιθῆσι, πλιθεγε- γῆσι, πλιθελακείσι, πλιθελακείν.* Herodot. *ἐλλυ(σ)αίης ἢ πλιθῆσι ἕκαστος,* &c. quum duxissent laterum quod satis esset, &c.

d] Cl. Salmas. 1231. Lateres de quibus loquitur Vitruvius, uti & Plinius, crudi erant, non cocti. Quod Plinius diserte monet; *illini quidem crates parietum luto, & lateribus crudis extrui, quis ignorat?* Lateres igitur illi crudi, quibus ædificia vulgo struebantur, tam apud Græcos quam Romanos. Græci quoque inter *ἀμείων πλιθῶν* & *ἐπιπλῶν* distinguunt. Sed & absolute *πλιθῶν* cum nominant, de etudo intelligunt. Solent enim *ἐπιπλῶν* addere, quando laterem coctum designare volunt.

e] Philander: Plin. lib. 35. c. 14. Didoron longum sesquipede, latum pede dicit, quasi à longitudine no- men acceperit, hoc est duorum majorum palmorum, qui sesquipedem efficiunt. Quam scripturam & pro- bo, quidque me moveat, ostendam infra cap. viii. & inveni in quodam Vitruvii Codice, sed pro Didoron erat scriptum lichum, mendose. Lichas quidem, ut ex Polluce didicimus, est, quantum spatii est inter pol- licem & indicent extensos. Georg. Valla Dichada legit, sed quod duos palmos dicit habere, hoc verum esse non existimo; efficit enim digitos decem. Sed quid ad rem? Nostrium vero Codicem qui emendatum hæc parte credit, Vitruvium forte ad longitudinem & latitudinem putabit respexisse. Veto tamen similis fuerit, de palmo minore intellexisse, & latitudinem spectasse: nam duo palmi efficiunt semipedem. Verum, ut dixi, magis placet, ut legatur, longum sesquipede, latum pede. Sed de palmo dicam lib. 3. c. 1. Hæc ille, Vide Cl. Salmasium in Solin. pag. 1231.

f] Cl. Salmasius in Solin. 1233. *Alternis choris parietes alligantur.* Ita plane legitur in vetustissimo Cod. Re- gio, non ut vulgo habetur *coriis.* paulo ante vocavit *ordines* his verbis, quæ sic emendamus: *sunt autem his semilateria, quæ cum struuntur una parte è lateribus ordines, altera semilateriis ponuntur.* *Ἡμὲν πλιθῶν* vocat semilaterium. Atque ita vetus Codex exhibet; ut *striga, semistrigium,* apud Hyginum, sic *later & semilaterium.* Eo autem loco *corium* non potest hærete quod crustam & superficiem significat, non ordinem lapidum, &c.

solidata, non recipit in se nec combibit liquorem. Igitur levi rataque cum sit proprietate, nec patiatur penetrare in corpus humidam potestatem, quocumque pondere fuerit, cogitur ab rerum natura (quemadmodum pumex) uti ab aqua sustineatur. Sic autem magnas habent utilitates, quod neque in ædificationibus sunt onerosi, & cum ducuntur, à tempestatibus non dissolvuntur.

CAP. IV.

De arena, & ejus generibus.

IN cœmentitiis autem structuris, primum est [a] de arena quærendum, ut ea sit idonea ad materiam miscendam, neque habeat terram commixtam. [b] Genera autem arenæ fossiciæ sunt hæc, nigra, cana, rubra, carbunculus. Ex his quæ in manu confricata fecerit stridorem, erit optima: quæ autem terrosa fuerit, & non habebit asperitatem, item si in vestimentum candidum ea conjecta fuerit, postea excussa vel icta, id non inquinaverit, neque ibi terra subsiderit, erit idonea. Si autem non erunt arenaria, unde fodiantur, tum de fluminibus aut è glarea erit excernenda. Non minus etiam de littore marino; sed ea in structuris hæc habet vitia, quod difficulter siccessit, neque, ubi sit, onerari se continenter paries patitur, nisi intermissionibus requiescat: neque concamerationes recipit. Marina autem hoc amplius, quod etiam parietes, cum in his tectoria facta fuerint, remittentes falsuginem, ea dissolvunt. Fossiciæ vero celeriter in structuris siccescunt, & tectoria permanent, & concamerationes patiuntur; sed hæc quæ sunt de arenariis recentes. Si enim exentæ diutius jaceant, ab Sole & Luna [c] & pruina concoctæ resolvuntur, & fiunt terrosæ. Ita cum in structuram conjiciuntur, non possunt continere cœmenta, sed ea ruunt & labuntur, oneraque parietes non possunt sustinere. Recentes autem fossiciæ cunctis in structuris tantas habeant virtutes, eæ in tectoriis ideo non sunt utiles, quod pinguitudini ejus calx, palea commixta, propter vehementiam non potest sine rimis inarescere: fluviatica vero propter macritatem (uti [d] signinum) [e] bacillorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

Al. remittentes se, falsagine earum dissolvuntur.

V. liaculorum.

CAP.

- a] Philander: Arenæ genera tria sunt. Fossiciæ quarta pars calcis addi debet, fluviatili aut marinæ tertia, autore Plin. lib. xxxv. cap. 23. & Vitruvio cap. seq. Sed si uti necesse sit maris arena, erit commodum, ut scribit Pallad. lib. 1. cap. 10. prius eam lacunæ humoris dulcis immergi, ut vitium salis, aquis suavis lota deponat: ut mirum videri non debeat, quod Vitruv. lib. 1. cap. 2. marinam lotam dixerit. *Barbarus*: Apud Pidentes (ut refert Albertus) agro Saleritano arenam ex mari sumptam fossiciæ non postponit: sed ejus regionis non omni ex littore desumptam probant, siquidem compertum habent, littoribus, qua ad Austros excipiendos pateant, arenam esse omnium deterrimam.
- b] Philander: Omnium rufa live rubra optima, meriti sequentis est cana, tertium locum nigra possidet, ut scribit Pallad. lib. 1. cap. 10. Invenitur & fulva & lutea, & aliorum colorum.
- c] Legendum: Ab Sole & Luna concoctæ, pruina resolvuntur: nihil enim facit pruina ad concoctionem. Vet. Cod. legit pruna.
- d] Philander: Signinum opus sit ex testis tusis addita calce, testimonio Plin. lib. xxxv. cap. 12. Aliter etiam fieri ipse Vitruvius docet ad finem lib. viii. Galli *cimentum* vocamus. Nam cœmentum quid esset, supra lib. 1. diximus.
- e] Cl. Salmasius in Solin. 1229. pro *bacillorum* lege *liaculorum*. Linebant primo calce & arena parietes, deinde inductum tectorium subigebant liaculis. Quæ instrumenta fuere levigando jam inducto tectorio. Quod Græci *λειώνων* dicunt. Inde *liaculum* *λειωνών* exponitur in Glossis. Hinc *liare cisternam*, tectorio polire, apud Tertullianum. Et *licum parietis* apud Iurisconsultum pro tectorio, τὸ λείων, ut olim docuimus, describendo pro riyum. Glossæ: *λειώνων* *πολιο*; uno verbo *λιο*, hoc est, *λειών*.

C A P. V.

De Calce, & unde coquatur optima.

DE arenæ copiis cum habeatur explicatum, tum etiam de [a] calce diligentia est adhibenda, uti de albo saxo, aut silice coquatur: & quæ erit ex spisso & duriore, erit utilior in structura: quæ autem è fistuloso, in tectoriis. Cum ea erit extincta, tunc materiæ ita misceatur, ut si erit fossicia, tres arenæ & una calcis confundantur. Si autem fluviatica aut marina, duæ arenæ in unam calcis conjiciantur: ita enim erit justa ratio mixtionis temperaturæ. Etiam in fluviatica aut marina, si quis testam tusam & [b] succretam ex tertia parte adjecerit, efficiet materiæ temperaturam ad usum meliorem. Quare autem, cum recipit aquam & arenam calx, tunc confirmat structuram, hæc esse causa videtur, quod è principiis uti cætera corpora, ita & saxa sunt temperata: & 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, contusa minute, mixtaque arenæ, conjiciantur in structuram, nec solidescunt, nec eam poterunt continere: cum vero coniecta in fornacem, ignis vehementi fervore correpta amiserint pristinae soliditatis virtutem, tunc exustis atque exhaustis eorum viribus, relinquuntur patentibus foraminibus & inanibus. Ergo liquor, qui est in ejus lapidis corpore, & aër cum exhaustus & creptus fuerit, habueritque in se residuum calorem latentem, intinctus in aqua priusquam exeat ignis, vim recipit, & humore penetrante in foraminum raritates confervescit, & ita refrigeratus rejicit ex calcis corpore fervorem. Ideo autem, quo pondere saxa conjiciuntur in fornacem, cum eximuntur, non possunt ad id respondere: sed cum expenduntur, eadem magnitudine permanente, excocto liquore circiter tertia parte ponderis imminuta esse inveniuntur. Igitur cum patent foramina eorum & raritates, arenæ mixtionem in se corripiunt, & ita cohærescunt, siccescendoque cum cœmentis cœunt & efficiunt structurarum soliditatem.

V. ex-
ustus.
V. prius-
quam ex
igni vim
recipiat.

C A P. VI.

De pulvere Puteolano, & ejus usu.

ESt [a] etiam genus pulveris, quod efficit naturaliter res admirandas. Nas-
citur in regionibus Bajanis & in agris municipiorum, quæ sunt circa Vesuvium
montem,

a] Philander: Cato Censorius cap. 38. de re Rustic. lapidem quam durissimum, & quam minime varium in fornacem indendum scripsit. Lege de calce reliqua apud Plin. lib. 36. cap. 23. & Palladium lib. 1. cap. x. Quanquam omnia pene hauserunt de Vitruvio. Sed illud tamen ex Palladio visum est addere, in eorum duntaxat gratiam, quibus non semper copia librorum suppetit, alioquin hic & aliis locis poteramus esse contenti nuda autorum laudatione: *Calcem quoque, inquit, ex albo saxo duro, vel Tyburtino, aut columbino fluviatili coquemus, aut rubro, aut spongia, aut marmore. Postremo qua erit ex spisso & duro saxo, structuris convenit: ex fistuloso vero, aut molliori lapide, tectoriis adhibetur inutilis.* Quod autem ad silicem atrinet, tria Romæ vidimus genera, album, nigrum sive fuscum, & rubrum. Et ex eo quidem fieri calcem, sed eatenus, si statim quam ex lapicædina exemptus est, coquatur. Reperitur & rutilus, cornei coloris, cinereus, cæruleus, jecoris colore. Illud quoque ad rem fuerit, lapidem ad calcem non minus horis sexaginta percoqui, ad gypsum vero horis non plus viginti. Nec illud tacendum, postquam coctus fuerit lapis, intus oculum continere ignem; aquis incendi, quibus solet ignis extinguï; oleo extinguï, quo solet ignis accendi. *Barbarus:* Albam & vivam appellant nostri ex silicibus, vel ex torrentium globoso saxo concoctam calcem. Oportet autem pinguem esse & tenacem, & tertia parte ponderis, quam fuerit ejus lapis, leviolem.

b] Philander: Id est cribratam. Nam succernere, incernere & excernere Vitruvio dicuntur pro cribrare. hic & lib. vii. cap. 1. & 6. unde incerniculum pro cribro usurpatum.

a] Philander: Pulvis hic Puteolanus dicitur, quod in Puteolanis collibus nascitur, mersusque protinus sit lapis, unus inexpugnabilis undis, & fortior quotidie, utique si Cumano misceatur cœmento, autore Plin. lib. xxxv. cap. 13. Puteolani mentio est apud Senecam, *Quæst. natural. lib. 111.* Sidonius dicartheam arenam

montem, quod commixtum cum calce & cœmento, non modo cæteris ædificiis præstat firmitates, sed etiam moles quæ construuntur in mari, sub aqua solidescunt. Hoc autem ea ratione fieri videtur, quod sub his montibus & [b] terræ ferventes sunt & fontes crebri, qui non essent, si non in imo haberent aut de sulphure aut de alumine aut bitumine ardentis maximos ignes. Igitur penitus ignis & flammæ vapor per intervenia permanens & ardens, efficit levem eam terram, & ibi qui nascitur [c] tophus exugens est & sine liquore. Ergo cum tres res consimili ratione, ignis vehementia formata, in unam pervenerint mixtionem, repente recepto liquore una cohærescunt & celeriter humore durata solidantur, neque eas fluctus, neque vis aquæ potest dissolvere. Ardore autem esse in his locis, etiam hæc res potest indicare, [d] quod in montibus Cumæanorum & Bajanis sunt loca sudationibus excavata, in quibus vapor fervidus ab imo nascens ignis vehementia perforat eam terram, per eamque manando in his locis oritur, & ita sudationum egregias efficit utilitates. Non minus etiam memoratur, antiquitus crevisse ardore & abundavisse sub [e] Vesuvio monte, & inde evomuisse circa agros flammam. Ideoque nunc qui [f] spongia sive pumex Pompejanus vocatur, excoctus ex alio genere lapidis, in hanc redactus esse videtur generis qualitatem. Id autem genus spongiæ, quod exinde eximitur, non in omnibus locis nascitur, nisi circum Ætnam & collibus Mysiæ, qui à Græcis *κατακεκαυμένοι* nominantur, & si quæ ejuscemodi sunt locorum proprietates. Si ergo in his locis aquarum ferventes inveniuntur fontes, & in montibus excavatis calidi vapores, ipsaque loca ab antiquis memorantur pervagantes in agris habuisse ardore, videtur esse certum, ab ignis vehementia ex topho terraque (quemadmodum in fornacibus & à calce) ita ex his ereptum esse liquorem. Igitur dissimilibus & disparibus rebus correptis & in unam potestatem collatis, calida humoris conjuncta aqua repente satiata, communibus corporibus latenti calore confervescit, & vehementer efficit ea coire, celeriterque una soliditatis percipere virtutem. Relinquetur desideratio, quoniam ita sunt in Hetruria ex aqua calida crebri fontes: quid ita non etiam ibi nascitur pulvis, è quo eadem ratione sub aqua structura solidescat? Itaque 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 sabulosa, itemque glareosa, aliis locis arenosa: nec minus aliis diversa & omnino dissimili disparique genere, ut in regionum varietatibus qualitates insunt in terra. Maxime autem id licet con-

D

siderare,

arenam appellat hoc versu, *Namque dicarchea translatus pulvis arena*. Dicarchia enim, sive dicæarchia vocabatur, quæ postea Puteoli, quod ea civitas (inquit Pompejus) quondam justissime regebat. Romani sollicitiam suam arenam, quæ in calcem convenit, pozzolanam, id est, puteolanam appellant. Credo quod excavatis veluti puteis effodiatur.

b] Idem. Melius aliqui codices, *quod sub his montibus & terra, ferventes sunt fontes crebri*.

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

d] Idem. Ea loca à fricando *frictolas* appellaverunt. Vnde in Bajano sinu Campaniæ montem, ad cujus radices sunt aquæ calidæ, à quibus ad sudationis locum gradibus quadraginta tribus ascenditur, *tritolum* etiam nunc nominant, vel à fricando quasi *frictolam*, vel à tergendo; utriusque enim usus in eis locis est necessarius. Sed quid eum montem refero? totus ille sinus præter antiquitatis maxima & pulcherrima monumenta, thermis refertissimus est, in quibus & Ciceronianæ, quarum meminit Plin. lib. 31. De Bajarum sane aquis, & sudationibus, copiosius præter cæteros Dion Rom. Hist. lib. XLVIII. scribit, quam ut his atterere placeat. Nostra quoque ætate de multis Balneis tradidit Ioan. Baptista Elysius, quæ hodie non invenias, postquam scilicet erupit magna illa cinerum vis, quibus quatuor & viginti horis excitatus est mons ille memorandus, quem non sine animi stupore conspeximus.

e] Idem. Vesuvius mons Campaniæ, hodie *Summa* dicitur, & nobilis præcipuo vino, quod Græcum appellant: sub Tito arsit, autoribus Suetonio, Papinio in Sylvis, & aliis, sed sæpius ante tradente Strabone & hoc loco Vitruvio. Verumtamen quod sub Tito fuit incendium, fuit maximum.

f] Idem. Plin. lib. III. cap. 5. & Senecæ Quæst. natur. lib. VI. cap. 1. Pompei oppidum est Campaniæ, à quo pumicem Pompejanam vocatum existimamus.

g] Phi-

siderare, quod qua mons Apenninus regiones Italiæ Hetruriæque circumcingit, prope omnibus locis non defunt fossicia arenaria: trans Apenninum vero, quæ pars est ad Adriaticum mare, [g] nulla inveniuntur: item Achaia, Asia, & omnino trans mare, ne nominantur quidem. Igitur non in omnibus locis, quibus effervent aquæ calidæ crebri fontes, eadem opportunitates possunt similiter concurrere. Sed omnia uti 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 ejus venas egrediens adurit eam, & quod molle est & tenerum, exurit: quod autem asperum, relinquit. Itaque uti in Campania exusta terra pulvis, sic in Hetruria excocta materia efficitur Carbunculus. Utraque autem sunt egregia in structuris, sed alia in terrenis ædificiis, alia etiam in maritimis molibus habent virtutem. Est autem ibi materiæ potestas mollior quam tophus, solidior quam terra, quo penitus ab imo vehementia vaporis adusto nonnullis locis procreatur id genus arenæ, quod dicitur Carbunculus.

V. voluntatem.

V. terrenum.
V. cinis.

C A P. VII.

De lapicidinis, earumque qualitatibus.

DE calce & arena quibus varietatibus sint & quas habeant virtutes dixi, sequitur ordo de [a] lapicidinis explicare, de quibus & quadrata saxa, & cæmentorum ad ædificia eximuntur copiæ & comparantur. Hæ autem inveniuntur esse disparibus & dissimilibus virtutibus. Sunt enim aliæ molles, uti sunt circa urbem rubræ, Pallienfes, Fidenates, Albanæ: aliæ temperatæ, uti Tyburtinæ, Amiterinæ, Soractinæ, & quæ sunt his generibus: nonnullæ duræ, uti silicæ. Sunt etiam alia genera plura, uti in Campania ruber & niger tophus, in Umbria & Piceno & Venetia [b] albus, qui etiam serra dentata, uti lignum, secatur. Sed hæc omnia quæ mollia sunt, hanc habent utilitatem, quod ex his saxa cum sunt exenta, in opere facillime tractantur: & si sint in locis tectis, sustinent laborem, sin autem in apertis & patentibus, gelicidiis & pruinis congesta, friantur & dissolvuntur: item secundum oras maritimas ab salugine exesa difflunt, neque perferunt æstus. Tyburtina vero & quæ eodem genere sunt omnia, sufferunt, & ab oneribus

V. similibus.

V. regionibus.
V. Sicilia.

g] Philander. Et Plinius lib. xxxvi. cap. 23. ab Apennino ad Padum non inveniri arenam fossiciam testimonio est. quod falsum esse usu comprobatum est.

a] Philander. Quando hoc capite de lapidibus sermo est, quibus in structura utendum, facere non possum, quia de eo referam, qui est à me multis locis Romæ visus, quod præstat commoditatem, & antiquorum, quod sciam, nemo meminit. Is grumosus est, ut credas multos coaluisse, colore fulvo. Utque levitate cedit topho, ita duritiæ facile superat. Veluti Spongia aquam bibit, & reddit guttatim. Itaque utuntur hujusmodi pendentibus, adactis Tyburtini pumicis glebis, ad imaginem specus & roscidi antri arte reddendam. Occultis enim plumbeis tubulis, erogata superne aqua, extracti eo lapidis genere fontium fornices, perinde atque si tophis laqueati essent & pumice vivo, stillas exudant, magno spectantium stupore, & oblectamento. Spronium vulgus nominat, fortasse quod inde stillæ aquæ tanquam exprimantur, vel ab asperitate, quasi aspronium, sive asperoniam. Est enim propter grumos is lapis scaber. Mirari vero nemo debet, quod hoc loco & alibi lapicidinas dicat, nam & lapicadinas Iulianus Pandect. lib. 1. de verb. sign. dicit. Uterque melius, quam qui lapicidinas nulla ratione, aut non felici necessariiave merathesi, scribunt, cum à lapidibus cædendis appellatæ sint, quas jam usurpato Latinis vocabulo, Græci latomias, & latomos, qui lapides ad ædificia eximunt, nominant.

b] Idem. Dentatam serram dixerunt, qua molliores lapides exsecantur, nam alia non dentata secantur marmora. Id quod expressit Plin. lib. 36. cap. 22. *Serra, ait, in pratenui linea premente arena, versando, tractuque ipso secante.* Ad id admodum refert, qua arena utaris, crassior enim laxioribus segmentis terit & plus erodit marmoris, majusque opus ipsa scabritiæ politura relinquit, mollior autem levius atterit, & veluti lingit, eoque polituræ accommodatior, proximiorque. Illud quoque animadverti, inter secandum aspergi solere aqua arenam.

oneribus & à tempestatibus injurias, sed ab igni non possunt esse tuta, simulque ut sunt ab eo tacta, dissiliunt & dissipantur, ideo, quod temperatura naturali parvo sunt humore: item quod non multum habent terreni, sed aëris plurimum v. item- & ignis. Igitur cum & humor & terrenum in his minus inest, tum etiam ignis que. tactu & vi vaporis ex his aëre fugato penitus insequens, & interveniorum vacuitates occupans; fervere & efficit ea suis ardentia corporibus similia. Sunt vero item lapicidina complures in finibus Tarquinensium, quæ dicuntur Anitiana, colore quidem, quemadmodum Albanæ, quarum officina maximæ sunt circa lacum Vulturnensem, item præfectura Statoniensi. Eæ autem habent infinitas vir- v. Sta- tutes: neque enim his gelicidiorum tempestas, neque tactus ignis potest nocere, tonens. sed sunt firmæ & ad vetustatem ideo permanentes, quod parum habent è naturæ mixtione aëris & ignis, humoris autem temperate, plurimumque terreni: ita spissis compactionibus solidatæ neque ab tempestatibus neque ab ignis vehementia nocentur. Id autem maxime judicare licet è monumentis, quæ sunt circa municipium Ferentis ex his facta lapicidinis: namque habent & statuas amplas factas egregie, & minora sigilla, floresque & acanthos eleganter scalptos, quæ cum sint vetusta, sic apparent recentia, uti si sint modo facta. Non minus etiam fabri æra- v. formis rii de his lapicidinis in æris statura formas habent comparatas, & ex his ad æs fun- compa- dendum maximas utilitates, quæ si prope urbem essent, dignum esset, ut ex his ratis li- officinis omnia opera perficerentur. Cum ergo propter propinquitatem neces- bent ex sitas cogat ex rubris lapicidinis & Palliensibus & quæ sunt Urbi proximæ copiis lis. uti: si qui voluerint sine vitiiis perficere, ita erit præparandum. Cum ædificandum fuerit, ante biennium ea saxa non hyeme, sed æstate eximantur, & jacentia Plin. l. 36. permaneant in locis patentibus: quæ autem à tempestatibus eo biennio tacta læsa 22. fuerint, ea in fundamenta conjiciantur: cætera quæ non erunt vitata, ab natura rerum probata, durare poterunt supra terram ædificata: nec solum ea in quadratis lapidibus sunt observanda, sed etiam in cæmentitiis structuris.

C A P. VIII.

De generibus structuræ & earum qualitatibus, modis
ac locis.

STRUCTURARUM genera sunt hæc, [a] reticulatum, quo nunc omnes utuntur, & antiquum, quod incertum dicitur. Ex his venustius est reticulatum, sed ad ruinas faciendas ideo paratum, quod in omnes partes dissoluta habet cubicula & coagmenta. Incerta vero cæmenta alia super alia sedentia, inter seque [b] imbricata, v. impli- non cata.

D 2

a] Philander. Reticularum opus dicitur, cum cæmenta non jacentia, sed in latus stantia ponuntur. Ea enim structura rete videtur referre. Quamvis multo melius, si cæsis fiat lapidibus ac non potius rudibus & vulgaribus, aut coctilibus laterculis quadratis, sed in angulum stantibus. Cujusmodi Romæ & extra urbem videntur in multis ruinis ex topho, parte tantum quæ extaret, sive tectorio proxima esset, speciosa & quadrata, quæ autem in interiorem structuram inderetur, temere & vulgariter ducta aut casta. Reticularum opus Græci *δρετιβωτερον* vocant, ut tradit Plin. cap. xxii. toties memorato. Sed & illi *δρετιβωτερον* dicunt retis in modum structa & quasi cancellata, ut hic in Mausoleo Augusti, & in vestigiis palatii Pincii Senatoris, quod est non procul à portâ Pinciana, cui olim fuit nomen Collatina, videre licet, præterea in monumento Virgilii, quod qui Neapolim petunt suspicientes dextra vident statim quæ cryptam egressi sunt, item in sinu Bajano, in castello aquæ quod centum camerellas vocant, in piscina mirabili, ac Cumis & Puteolis in Amphitheatro quod Scholam Virgilii vulgus vocat, in castello aquæ quod labyrinthum dicunt, ad antrum Sybyllæ prope Avernum lacum, & infinitis aliis locis. Vulgo amygdalatum opus vocatur.

b] Philander. Id est, ut unum duorum cæmentorum angulis, atque adeo cæmentis ipsis invehatur, sedeatque imbricum regularum modo. Sunt autem imbrices regulæ adolutæ & canalis in modum ductæ & veluti semitubuli, id est, quæ crurum tuendorum arma (tibialia vocat Paulus IC. Pandect. lib. 48. de re militari) imitantur. Docte Plinius unguis Simiæ scriptis esse imbricatos lib. xi. c. 45. Et lib. xv. c. 45. Cypriam laurum folio esse per margines imbricato.

non speciosam, sed firmiorem quam reticulata, præstant structuram. Utraque autem ex minutissimis sunt instruenda, uti materia ex calce & arena crebiter parietes satiati, diutius contineantur. Molli enim & rara potestate cum sunt, exsiccant sugendo è materia succum: cum autem superarit & abundarit copia calcis & arenæ, paries plus habens humoris, non cito fiet evanidus, sed ab his continebitur. Simul autem humida potestas è materia per cæmentorum raritatem fuerit exucta, tunc calx ab arena discedens dissolvitur: itemque cæmenta non possunt cum his cohærescere, sed in vetustatem parietes efficiunt ruinosos. Id autem licet animadvertere etiam de nonnullis monumentis, quæ circa Urbem facta sunt è marmore seu lapidibus quadratis, intrinsicisque medio calcata facturis, vetustate evanida facta materia, cæmentorumque exacta raritate, pronunt, & coagmentorum ab ruina dissolutis juncturis dissipantur. Quod si quis noluerit in id vitium incidere, medio cavo servato secundum [c] orthostratas intrinsicus, ex rubro saxo quadrato, aut ex testa, aut silicibus ordinariis, fruatur bipedales parietes, & cum ansis ferreis & plumbo frontes vinctæ sint. Ita enim non accervatim, sed ordine structum opus poterit esse sine vitio sempiternum, quod cubilia & coagmenta eorum inter se sedentia & juncturis alligata non protrudent opus, neque orthostratas inter se religatos labi patientur. Itaque non est contemnenda Græcorum structura: non enim utuntur è molli cæmento polita, sed cum discesserunt à quadrato, ponunt de silice seu de lapide duro [d] ordinariam, & ita (uti lateritia fruente) alligant eorum alternis choriis coagmenta, & sic maxime ad æternitatem firmas perficiunt virtutes. Hæc autem duobus generibus struuntur:

Plin. lib.
36. c. 22.

[e] ex his unum Isodomum, alterum pseudisodomum appellatur. Isodomum dicitur cum omnia * choria æqua crassitudine fuerint structa. Pseudisodomum, cum impares & inæquales ordines coriorum diriguntur.

Ea utraque sunt ideo firma, primum, quod ipsa cæmenta sunt spissa & solida proprietate, neque de materia possunt exugere liquorem, sed conservant eam in suo humore ad summam vetustatem, ipsaque eorum cubilia primum plana & librata posita, non patiuntur ruere materiam, sed perpetua parietum crassitudine religata continent ad summam vetustatem. Altera est, quam ἑμπαλεχίον appellant, qua etiam nostri rustici utuntur. Quorum frontes poliuntur, reliqua ita uti sunt nata, cum materia collocata alternis alligant coagmentis. Sed nostri cele-

r. religa-
tam.

ritati

e] Idem. Orthostratae sunt arretaria, quacunque sint materia. Ligneorum quamvis procumbentium mentio est lib. x. cap. 19. Lapidiorum autem ratio intelligi potest hic ex Tyburtini lapidis spondis pontium Hadriani, Fabricii, & Cæstii, id est, S. Angeli, S. Bartholomæi, & quatuor capitum, quanquam plus semidirutis, & in sepulchro Planciorum via Tyburtina, ad pontem Lucanum. Inciduntur in his canales, in quos veluti in fœminas aliud quidpiam seu masculum esse committaturque. Cujusmodi sunt, quas regnantes nostri mortefias, quasi mordetias, à mordendo vocant, commissuræ scilicet genus, cum perpetuo canali induntur, inserunturve tabulæ, aut quippiam simile. Hoc autem loco interpretamur pro erectis coriis, secundum quæ excitandi sunt bipedales parietes. Revinciuntur vero inter se ejusdem plani corii lapides ansis ferreis aut æreis potius; quanquam & ligneis securiculis (nostri hirundinum caudas vocant) cera & amurca perfusus in alligationibus usus, ipsa opera docent. Inferiores autem lapides cum superioribus configuntur clavis & connectuntur.

d] Idem. Ordinaria structura media est inter eam quæ fit è quadrato lapide, & quæ ex informi cæmento temere congesto, ubi lapides etsi ad normam non respondent, à se invicem non abhorrent & ordine coagmentantur. Claud. Salmasius in Solinum 1232. Tria hæc vulgarissima structurarum genera apud Græcos. Latericia ἢ ἀπὸ βοστίλλης. Ordinaria similis latericiæ, sed ex lapide duro vel silice, quam ἐξώρησιν vocat Constantinus. Tertia ex Saxo quadrato, quam τετραπέδιον λίθον idem appellat. Quodcumque sit, ordinaria dicebantur πρὸ ἐξώρησιν, sive ex latere, sive ex silice structa essent. Vitruvius: sed cum discesserunt è quadrato, ponunt de silice, seu de lapide duro ordinaria, &c. ita legendum non ordinariam. Nam sequitur: alligant eorum alternis choris coagmenta. Vbi ordinaria sunt πρὸ ἐξώρησιν, ædificia ordine structa.

e] Idem. Alias legitur Isæcodomum & pseudisæcodomum. Tricælius legebat Isogonion & pseudisogonion. Vide plura in Lexico Vitruviano.

* Claud. Salmasius in Solinum 1233. Cum omnia choria æqua crassitudine fuerint structa. Sic vocat ordines lapidum qui æquali crassitudine sunt in structura Isodomo. Dicitur autem chorus & chorium, ordo laterum. Quare & in pseudisodomo ordines chororum non coriorum legendum.

ritati studentes, erecta coria locantes, frontibus serviunt, & in medio farciunt *V. non*
 fraſis ſeparatim cum materia cæmentis: ita tres ſuſcitantur in ſtructura [*f*] cru- *habet*
 ſtæ, duæ frontium, & una media farcturæ. Græci vero non ita, ſed plana collo- *coria.*
 cantes, & longitudines coriorū alternis coagmentis in craſſitudinem inſtruentes, *V. me-*
 non media farciunt, ſed è ſuis [*g*] frontatis perpetuum & in unam craſſitudinem *dia.*
 parietem consolidant, & præter cætera interponunt ſingulos perpetua craſſitu-
 dine utraque parte frontatos, quos *Διατόνως* appellant, qui maxime religando
 confirmat 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 veruſtatem non ruinoſæ. Itaque cum arbitraria communium parietum ſu-
 muntur, non æſtimant eos quanti facti fuerint, ſed cum ex tabulis inveniunt co-
 rum locationes, pretio præteritorum annorum ſingulorum deducunt octoge-
 ſimas, & ita ex reliqua ſumma partem reddi jubent pro his parietibus, ſenten- *V. ſum-*
 tiamque pronuntiant, eos non poſſe plus quam annos octoginta durare. De la- *ma par-*
 teritiis vero, dummodo ad perpendicularum ſint ſtantes, nihil deducitur, ſed quanti *te.*
 fuerint olim facti, tanti eſſe ſemper æſtimantur. Itaque nonnullis civitatibus & *Plin. l. 35.*
 publica opera & privatas domos, etiam regias è latere ſtructas licet videre. Et *c. 14.*
 primum Athenis murum, qui ſpectat ad Hymettum montem & Penteleneſem.
 Item parietes in æde Jovis & Herculis lateritias Cellas, cum circa lapidea in æde
 epiſtylia ſint, & columnæ. In Italia Aretii veruſtum egregie factum murum.
 Tralibus, domum regibus Attalicis factam, quæ ad habitandum ſemper datur
 ei, qui civitatis gerit ſacerdotium. Item Lacedæmone è quibuſdam parietibus
 etiam picturæ exciſæ interfectis lateribus incluſæ ſunt in ligneis formis, & in co-
 mitium, ad ornatum ædilitatis Varronis & Murænæ, fuerunt allatæ. Cræſi do-
 mus, quam Sardiani civibus ad requieſcendum ætatis otio, ſeniorum collegio
 Geruſiam dedicaverunt. Item Halicarnaſſi potentiſſimi regis Mauſoli domus *Plin. lib.*
 cum Proconneſio marmore omnia haberet ornata, parietes habet latere ſtru- *36. c. 6.*
 ctos, qui ad hoc tempus egregiam præſtant firmitatem, ita tectoriis operibus ex-
 politi, ut vitri perluciditatem videantur habere. Neque is rex ab inopia hoc fecit:
 infinitis enim veſtigalibus erat factus, quod imperabat Cariæ toti. Acumen
 autem ejus & ſolertiam ad ædificia paranda ſic licet conſiderare. Cum eſſet enim
 natus Mylaſſis, & animadvertiſſet Halicarnaſſi locum naturaliter eſſe munitum,
 emporiumque idoneum, portum utilem, ibi ſibi domum conſtituit. Is autem
 locus, eſt theatri curvaturæ ſimilis. Itaque in imo ſecundum portum, forum
 eſt conſtitutum, per mediam autem altitudinis curvaturam præcinctionem-
 que platea ampla laritudine facta, in qua media Mauſoleum ita egregiis operi-
 bus eſt factum, ut in ſeptem ſpectaculis numeretur. In ſumma arce media; Martis
 fanum habens ſtatuam [*b*] coloſſi, quam [*c*] *ἀκρόλιθον* dicunt, nobili manu Te-

D 3

Iocharis

f] Philander. Adverte cruſtam etiam de farctura dici: ut ſint cruſtarum aliæ extimæ, aliæ intimæ ſive intelli-
 næ, aliæ mediæ. Et extremam quidem cruſtam appellaverim exterioris frontis chorium & directuram, quam
 velim coæquabili & minime diſpari ſaxo ſtructam. Intimam dico, quæ ei è regione poſita eſt. Media eſt,
 quæ inter utramque veluti farctura collocaata eſt, ſive congeſticio & tumultuario opere fuerit facta, ſive ordi-
 nario, aut quadrato ſaxo, ut frons exterior, ſtructa. Barbarus: cruſtæ nomine non dubitavit author far-
 cturam mediam nominare.

g] Philander. Frontatum lapidem, qui pertendit ad utramque frontem parietis, Græci modo Diatonon quaſi
 extentum dicas, modo diatoron, id eſt, penetrantem vocant. Sunt enim aliqui una tantum parte frontatis,
 de quibus hic agitur, uti de utraque parte frontatis paulo poſt. Quos in muris repræſentant taleæ, quem-
 admodum ex cap. 5. lib. 1. liquet. Major enim eſt craſſitudo publicorum urbis murorum, quam privato-
 rum parietum.

b] Philander. Coloſſos vocant moles ſtatarum turribus pares, auctore Plin. lib. 34. cap. 7. eſſe coloſſos ap-
 pellatas, vel ab auctore ipſo, vel ab noxia radiorum effluſione, quæ fieri ſolet ejuſmodi moles intuendo, vel
 à ſpecubus, vaſtaque intus inanitate, id enim *κόλιον ὄσων*: alii *ἀπὸ τῆς ἀκρόλιθου*, quod eſt modum in re aliqua
 excedere, dictos volunt.

c] Claud. Salmatus ad Trebell. Pollionem pag. 322. Acrolitha ſtatua eſt lapidea. Neque quenkam movere
 debet

locharis factam. Hanc autem statuam alii Telocharis, alii Timothei putant esse. In cornu autem summo dextro, Veneris & Mercurii fanum ad ipsum [k] 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 pervagata, non pigebit exponere. Non enim quod dicitur molles & impudicos ex ea aqua fieri, id potest esse: sed est ejus fontis potestas perlucida, saporque egregius. Cum autem Melas & Arevanias ab Argis & Trœzene coloniam communem eo loci deduxerunt, barbaros Caras & Lelegas ejecerunt. Hi autem ad montes fugati [l] se cōgregantes discurrebant, & ibi latrocinia facientes crudeliter eos vastabant. Postea de colonis unus ad eum fontem, propter bonitatem aquæ, quæstus causa, tabernam omnibus copiis instruxit, eamque exercendo eos barbaros allec̄tabat: ita singulatim decurrentes & ad cætus convenientes è duro feroque more, commutati in Græcorum consuetudinem & suavitatem, sua voluntate reducebantur. Ergo ea aqua non impudico morbi vitio, sed humanitatis dulcedine, mollitis animis barbarorum, eam famam est adepta. Relinquitur nunc, quoniam ad explicationem mœnium eorum sum invec̄tus, tota, uti sunt, definiam. Quemadmodum enim in dextra parte fanum est Veneris, & fons superscriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus ad suam rationem collocavit. Conspicitur enim ex ea ad dextram partem forum & portus, mœniumque tota finitio, sub sinistra secretus sub montibus latens portus, ita ut nemo possit, quid in ea geratur, aspiciere nec scire: ut Rex ipse de sua domo remigibus & militibus sine ullo sciente, quæ opus essent, imperaret. Itaque post mortem Mausoli, Artemisia uxore ejus regnante, Rhodii indignantes mulierem imperare civitatibus Carix totius, armata classe profecti sunt, ut id regnum occuparent. Tum Artemisia cum esset id renuntiatum, in eo portu abstrusam classem, celatis remigibus, & epibatis comparatis, reliquos autem cives in muro esse jussit. Cum autem Rhodii ornatam classem in portum majorem exposuissent, plausum jussit ab muro his darent, polliceriq; se oppidum tradituros: qui cum penetrassent intra murum, relictis navibus inanibus, Artemisia repente fossa facta, in pelagus eduxit classem ex portu minore, & ita invec̄ta est in majorem. Expositis autem militibus & remigibus, classem Rhodiorum inanem abduxit in altum. Ita Rhodii non habentes quo se reciperent, in medio conclusi, in ipso foro sunt trucidati. Ita Artemisia, in navibus Rhodiorum suis militibus & remigibus impositis, Rhodum est profecta. Rhodii autem cum prospexissent suas naves laureatas venire, opinantes cives victores reverti, hostes receperunt. Tunc Artemisia Rhodo capta, principibus occisis, trophæum in urbe Rhodo suæ victoriæ constituit, æneasque duas statuas fecit, unam Rhodiorum civitatis, alteram suæ imaginis, & istam figuravit Rhodiorum civitati stigmata imponentem. Postea autem Rhodii religione impediti (quod nefas est trophæa dedicata removeri) circa eum locum ædificium struxerunt, & id erecta Graja statione texerunt, ne quis posset aspiciere, & id ἀβάρον vocitari jusserunt. Cum ergo tam magna potentia reges non contemserint lateritiorum parietum structuras, quibus & vectigalibus & præda sæpius licitum

debet vocis ex Græco mutuata usurpatio: sic enim monolithas columnas dixit Laberius, *τὰς μονολίθους*: cum provincias disposuisset, columnas monolithas, tabella lenis. Sic acrolitha statua ἢ ἀκρόλιθον: ἀκρόλιθον ζῶον in Epigrammate Græco nondum edito:

Μὴ κούρας ἀνθρώποι τὸ χλαίνιον, ἀλλὰ θιώρι
Οὕτως ἀκρόλιθον καὶ τῶπον ζῶον.

[k] Idem. De Salmacidis fonte Strabo lib. 14. refutat eos, qui hominum molliciem eam ab aëre aut aqua fieri existimant, non in ea quidem, sed in divitiis & victus incontinentiam causam rejicit. Sex. Pompejus tradit ejus fontis aditum, parietibus angustis cum esset, occasionem juvenibus potantibus dedisse violandorum puerorum, ac puellarum.

[l] Vetus Cod. fugati inter se gregatim discurrebant. Quæ lectio optima ab Isac. Vossio judicatur.

licitum fuerat, non modo cæmentitio aut quadrato saxo, sed etiam marmoreo habere: non puto oportere improbari, quæ è lateritia sunt structura facta ædificia, dummodo recte sint perfecta. Sed id genus quid ita à populo Romano in urbe fieri non oporteat exponam, quæque sint ejus rei causæ & rationes non prætermittam. Leges publicæ non patiuntur majores crassitudines quam sesquipedales constitui, loco communi: cæteri autem parietes, ne spatia angustiora fierent, eadem crassitudine collocantur: lateritii vero (nisi diplinthii aut triplinthii fuerint) [m] sesquipedali crassitudine non possunt plusquam unam sustinere contignationem. In ea autem majestate urbis, & civium infinita frequentia, innumerales habitationes opus fuit explicare. Ergo cum recipere non posset area plana tantam multitudinem ad habitandum in urbe, ad auxilium altitudinis ædificiorum res ipsa coëgit devenire. [n] Itaque pilis lapideis, structuris testaceis, parietibus cæmentitiis altitudines extructæ, contignationibus crebris coaxatæ & cœnaculorum, summas utilitates perficiunt & despectationes. Ergo [o] menianis & contignationibus variis alto spatio multiplicatis, populus Romanus egregias habet sine impeditione habitationes. Quoniam ergo explicata ratio est, quid ita in urbe propter necessitatem angustiarum non patiuntur esse lateritios parietes, cum extra urbem opuserit his uti sine vitiis ad vetustatem, sic erit faciendum. Summis parietibus structura testacea sub tegula subjiciatur altitudine circiter sesquipedali, habeatque projecturas [p] coronarum, ita vitari poterunt quæ solent in his fieri vitia. Cum enim in tecto tegulæ fuerint fractæ, aut à ventis dejectæ, qua possit ex imbris aqua perpluere, non patietur lorica testacea lædi laterem, sed projectura coronarum rejiciet extra perpendiculum stillas, & ea ratione servaverit integras lateritiorum parietum structuras. De ipsa autem testa, si sit optima seu vitiosa ad structuram, statim nemo potest judicare, quod in tempestatibus & æstate, in tecto cum est collocata, tunc si firma est, probatur. Nam quæ non fuerit ex creta bona, aut parum erit cocta, ibi se ostendet esse vitiosam gelicidiis & pruina tacta. Ergo quæ non in tectis poterit pati laborem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. Quare maxime ex veteribus tegulis tecti structi parietes firmitatem poterunt habere. [q] Craticii vero velim quidem ne
inveni

Vet. te-
sta.

Plin l. 35.
c. 14.

V. possent
area pla-
nata.

Pallad. r.
c. 11.
V. sub te-
gulas.

m] Philander. Cum unius tantum lateris chorium habeant parietes. Qui locus adjuvat scripturam quam probavi supra cap. 3. Vbi de didoro dixit. Alioquin nihilo habiliores erunt parietes ad sustinendas plures contignationes, quod sint diplinthii aut triplinthii, nisi eo modo crassitudinis aliquid accedat, hoc est, nisi non jam sesquipedem sint crassi, sed tres pedes aut quatuor & semissem pedis.

n] Cl. Salmasius in Solin. 1006. de Romanis ædificiis loquitur: Legendum ex optimo codice: Contignationibus crebris coaxatæ cœnaculorum, ad summas utilitates proficiunt disparatione. Hæc ille. Arundel. Cod. legit, coaxatæ cœnaculorum, ad summas partes perficiunt operationes.

o] Idem. Meniana erant podia, pergulæve, cujusmodi sunt ea, quæ hodie ita projicere assuevimus, ut mutulis (corvos dicimus, Itali modigliones) firmissimis quiescant & nitantur. Romani vocabulo eo etiam nunc utuntur. Græci orthas appellant, ut scribunt Theodof. & Honor. Imp. Cod. lib. viii. de ædificiis privatiis.

p] Idem. Coronæ hoc loco dicuntur protecta quædam, sive projecta, id est, prominentiæ & veluti supercilia parietum, suggrundulæve arcendis stillicidiis inventæ, quas Bononienses *grundas* nominant, nos *larmerios* familiari nostro sermone vocare consuevimus. Quod etiam admonuit Budæus. Eam projecturam paulo post loricam testaceam vocat. Q. Curtius lib. ix. interpretationem adjuvat: Augusta, inquit, muri corona erat, non pinnæ, sicut alibi, fastigium ejus distinxerant, sed perpetua lorica transitum sepeferat.

q] Philander. Craticii parietes appellati sunt ab arcestarum transversarumque cannarum structura, in cratis modum. Sed locus hic admonet, ut semel complectamur, pereenseamusque parietum genera, si prius dixerimus, parietes cenferi structuras quæ obductæ stent ad interiora ædificii vacua obvallanda, aut tectam (quo & pluvia excipitur & æstus excluditur) atq; adeo cameras, contignationesve sustinent. Præterea singulos parietes esse veluti iungulas perpetuas in latitudinem & altitudinē columnas, uti porticus est pluribus in locis apertus paries; quamobrem ad columnarum rationem esse eos tollendos, ut sint latiores in imo & contractiores in verticem, id est, ad columnarum symmetriam temperati. Sunt igitur parietes marmorei aliqui, alii quadrato saxo constant: sunt & cæmentitii ex infornibus, sed imbricum modo hærentibus lapidibus: sunt testacei ex latere igne percocto: lateritii vero è crudis lateribus, id est, sole tantum coctis fiunt. Craticii ligneis craticibus, aut cannis in modum cratis infertis, & plexe intercurfantibus constant. Formacei vero parietes fiunt ex terra, dicti auctore Plin. lib. 35. cap. 14. quoniam in forma circumdatis duabus tabulis infarciuntur verius
quam

inveni essent. Quantum enim celeritate & loci laxamento profunt, tanto majori & communi sunt calamitati, quod ad incendia (uti [r] fascēs) sunt parati. Itaque fatius esse videtur, impensa testaceorum in sumptu, quam compendio cratiorum esse in periculo. Etiam qui sunt in tectoriis operibus rimas in iis faciunt arrectiorum & transversariorum dispositione. Cum enim linuntur, recipientes humorem turgescunt, deinde siccescendo contrahuntur, & ita extenuati disrumpunt tectoriorum soliditatem. Sed quoniam nonnullos celeritas, aut inopia aut impendentis loci deceptio cogit, sic erit faciendum: Solum substruatur alte, ut sint intacti ab rudere & pavimento: obruti enim in his cum sunt, vetustate marcidi fiunt, deinde subsidentes proclinantur & disrumpunt speciem tectoriorum. De parietibus & apparatione generatim materiae eorum, quibus sint virtutibus & vitiis, quemadmodum potui, exposui. De contignationibus autem & copiis earum, quibus comparentur rationibus ut ad vetustatem non sint infirmæ, uti natura rerum monstrat, explicabo.

V. hi faciunt.

C A P. IX.

De materia cadenda, & de arborum quarundam proprietatibus.

Materia [a] cadenda est à primo autumno ad id tempus, quod erit antequam flare incipiat Favonius. Vere enim omnes arbores fiunt pregnantes, & omnes suæ proprietatis virtutem efferunt in frondes, anniversariosque fructus. Cum ergo inanes & humidæ temporum necessitate fuerint, vanæ fiunt & raritatibus imbecillæ: uti etiam corpora muliebria cum conceperint, à fœtu ad partum non judicantur integra, [b] neque in venalibus ea, cum sunt prægnantia, præstantur sana: ideo quod in corpore præseminatio crescens, ex omnibus cibi potestatis detrahit alimentum in se, & quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eo minus patitur esse solidum id ipsum, ex quo procreatur. Itaque edito fœtu, quod prius in aliud genus incrementi detrahebatur, cum ad disparationem procreationis est liberatum, inanibus & patentibus venis in se recipit, & lambendo succum etiam solidescit, & redit in pristinam naturæ firmitatem. Eadem ratione autumnali temporum maturitate fructuum flaccescente fronde, ex terra recipientes radices arbo-

V. necessit. casu fuerint.

V. id ex quo ipsum. V. ab disparatione.

quam instruuntur. Locum hunc Plinii emendavimus ex veteri libro, & Isidorolib. xv. Etymolog. c. 9. qui formatum sive formatium vocat id genus parietis. Utuntur & sepeliendis fundis atque hortis, maceratis, id est, ex puris cæmentis temere congestis, & sine arenato parietibus. Ut tacem quod scribit Plin. lib. v. c. 5. Hammanientes domos sale è montibus suis exciso ceu lapide construere. Et quod idem refert lib. vii. c. 2. Pygmaeos casus suas luto pennisque; & ovorum putaminibus construere. Et si quid hujusmodi à scriptoribus memoratur. Clathri enim sive cancelli, id est, ligna modicis intervallis annexa, sive arrectariis atque transversariis fiant, sive rhombi figura, reticulatove opere, (quidam ab amygdalis ei formæ nomen indiderunt, ceu amygdalaceum dicant. bona pars nostrorum à lauri, ut puto, folio *lozangias* corrupto vocabulo, quasi laurinas vocavit) tamen locus iis occludatur, haud scio, an parietis appellatione venire possint. Hæc ille. Quibus hoc tantum addo, formaceos ejusmodi parietes ab Hispanis *tapias* appellari.

r] Idem. Budæus cum ad testimonium vocaret hunc locum, legisse videtur *fases*. quod in aliquibus codicibus inveni. sed mihi potior videtur hæc nostra scriptio: quam confirmavit locus ex cap. ix. hujus libri: *imperatum est fasciculos ex virgis alligatos & faces ardentis ad eam munitionem accedentes mittere.*

Cap. ix. a] Philand. Quo tempore materiem cædi oporteat, præter ea quæ à M. Catone scribuntur cap. xvii. Plin. lib. xvi. cap. 31. Constantinus & Heron lib. 111. de re Rust. uterque tradit, cædendam materiem maximè mensibus Decemb. & Januat. idque Luoa jam senescente & sub terra abdita. Veget. autem lib. iv. c. 35. à solstitio æstivali ad Cal. Januar. & à xv Luna ad xxiii, cædi præcipit. Columell. vero lib. 111. c. 2. à xx Luna ad xxx. Sed de materie quidquid hoc capite traditur, liber Theophr. *φύτων ιστορίας* quintus absolvit exactissime.

b] Idem. Aliter Vlpian. IC. Pandect. lib. xxxi. de ædilit. edict. *Si mulier, inquit, prægnans venierit, inter omnes convenit sanam esse eam. Maximum enim ac præcipuum munus seminarum concipere, ac ineri conceptum.* Subscribit Iustinian. Cod. lib. vi. de indicta viduitate. Sed hoc volebat Vitruvius, imbecillum esse prægnantem, & ad munia obscunda minus aptam, quod embryo detrahat in se alimentum.

c] Idem

arborum in se succum, recuperantur & restituantur in antiquam soliditatem. At vero aëris hybèrni vis comprimit & consolidat eas per id (ut supra scriptum est) tempus. Ergo si ea ratione & eo tempore, quod supra scriptum est, cæditur materies, erit tempestiva. Cædi autem ita oportet, ut incidatur arboris crassitudo ad mediam medullam, & relinquatur, uti per eam exsiccet stillando succus. Ita qui inest in his inutilis liquor effluens per torulum, non patietur emori in eo fami-^{Plin. lib. 16. c. 39.} niem, nec corrumpi materiæ qualitatem. Tum autem cum sicca & sine stillis erit arbor, dejiciatur, & ita erit optima in usu. Hoc autem ita esse, licet animadvertere etiam in arbutis. Ea enim cum suo quæque tempore ad inum perforata ^{V. arbutis.} castrantur, profundunt è medullis quem habent in se superantem & vitiosum per foramina liquorem, & ita siccescendo recipiunt in se diurnitatem. Qui autem ^{V. Quæ.} non habent ex arboribus exitus humores, intra concrecentes putrescunt & efficiunt inanes eas & vitiosas. Ergo si stantes & vivæ siccescendo non senescunt, ^{V. efficiuntur inanes & vitiosas.} sine dubio cum eadem ad materiem dejiciuntur, cum ea ratione curatæ fuerint, habere poterunt magnas in ædificiis ad vetustatem utilitates. Ex autem inter se discrepantes & dissimiles habent virtutes, uti robur, ulmus, populus, cupressus, abies, & cæteræ, quæ maximè in ædificiis sunt idoneæ. Namque non potest id robur, quod abies, nec cupressus, quod ulmus: nec cæteræ easdem habent inter se naturæ rerum similitates: sed singula genera, principiorum proprietatibus comparata, alios [c] alii generis præstant in operibus effectus. Et primum Abies aëris habens plurimum & ignis, minimumque humoris & terreni, levioribus rerum naturæ potestatibus comparata, non est ponderosa. Itaque rigore naturali contenta, non cito flectitur ab onere, sed directa permanet in contignatione. Sed ea, quod habet in se plus caloris, procreat & alit termitem, ab eoque vitiat. Etiamque ideo celeriter accenditur, quod quæ inest in eo corpore raritas aëris patens, accipit ignem, & ita vehementem 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 vero est superior, vehementia caloris eductis in aëra per nodos ramis, præcisa alte circiter pedes xx, & perdolata, ^{Plin. lib. 6. 39.} propter nodationis duritiem dicitur esse susterna. Ima autem cum excisa [d] quadrifluis disparatur, ejecto [e] torulo ex eadem arbore ad intestina opera comparatur, & sapinea vocatur. Contra vero quercus terrenis principiorum satietatibus abundans, parumque habens humoris & aëris & ignis, cum in terrenis operibus obruitur, infinitam habet æternitatem, ex eo quod 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 ^{V. cor. pus.}

E operi-

c] Idem. Sic lib. viii. c. 3. sic Cic. de nat. Deor. *Quibus bestiis erat is cibus, ut alii generis bestiis vescerentur.*

d] Philander. Id est, quadripartito venarum cursu, ut loquitur Plin. qui ob id fluviatam abietem memorato loco pro quadripartita (quæ ad opera, Theophr. & ipsius testimonio, maxime probatur) vocat. Qui fluviatam pro macerata aqua fluviatili interpretati sunt, si Vitruvium (quem Plinius hic & alibi, ut apparet, viderat) legissent, nunquam in eum errorem incidissent. Theophrastus hist. plant. lib. v. tradit, arborum τετραζώεις, hoc est, quadripartitas dici, quibus in utramque partem medullæ bini venarum cursus naturæ contrariæ pertendant. διζώεις, id est, bipartitas, cursum venarum unum tantum in utramque partem medullæ gerere, eosdem invicem contrarios habere; μονοζώεις sive simplices appellari, quæ unum tantum habent venarum cursum, *εἰς ἐξέχασ μίαν μόνον κληθῆνα*. Gaza, si credimus Hermolao, verterat quadrivivas, binivivas & univivas, quod τετραζώεις, διζώεις & μονοζώεις legisset, manifesto errore librarii. Plinius significantius transfert, quæ habeant quadripartitos venarum cursus, bifides, aut omnino simplices. Cl. Salmasius in Solin. 1034. inepte dicit, Sappinum vocari imam Abietis partem. Sappinus sui generis arbor est ab Abiete diversa. Ima pars abietis eo modo fluviata dicta est *Sappinea* à similitudine Sappineæ materiæ, non Sappinus. Vocat *quadrifluis disparatam* quæ Plinio fluviata quadripartito venarum cursu. Theophrastus ex nostra emendatione τετραρῖον vocat. per *torulum* intelligit non corticem, sed eam partem ligni, quæ ambit medullam toruli vice.

e] Idem, ibidem. Torulum vocat circulum corticem vel ligni alburnum quod ambit medullam. Qui Vitruvio *torulus*, Theophrasto *φλοιῶδες κύκλον* dicitur, de abiete. Quod Vitruvius est *torulum ejicere ex arbore*, hoc Theophrasto *ἀεμυρεῖν τὸ πῶδες κήρυον*,

operibus, ea rimosa. Esculus vero, quod est omnibus principiis temperata, habet in ædificiis magnas utilitates, sed ea cum in humore collocatur, recipiens penitus per foramina liquorem, ejecto aëre & igni operatione humidæ potestatis vitiat. Cerrus, suber, fagus, quod parvam habent mixtionem humoris & ignis & terreni, aëris plurimum, pervia raritate humores penitus recipiendo, celeriter marcescunt. Populus alba & nigra, item salix, tilia, vitex, ignis & aëris habendo fatiatè, atque humoris temperatè, parum terreni habentes, leviori temperatura comparata, egregiam habere videntur in usu rigiditatem. Ergo cum non sint duræ terreni mixtione, propter raritatem sunt candidæ, & in sculpturis commodam præstant tractabilitatem. Alnus autem, quæ proxima fluminum ripis procreatur, & minime materies utilis videtur, habet in se egregias rationes: etenim aëre est & igni plurimo temperata, non 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 immmania pondera structuræ, & sine vitiis conservat. Ita quæ non potest extra terram paulum tempus durare, ea in humore obruta permanet ad diuturnitatem. Est autem maxime id considerare Ravennæ, quod ibi omnia opera & publica & privata, sub fundamentis ejus generis habeant palos.

v. quod minus habet.

Ulmus vero & fraxinus maximos habent humores, minimumq; aëris & ignis, terreni temperata mixtione comparatæ: sunt in operibus cum fabricantur lentæ, & sub pondere, propter humoris abundantiam, non habent rigorem, sed celeriter [f] pandant: simul autem vetustate sunt aridæ factæ, aut in agro perfectæ, qui inest iis liquor stantibus, emoritur, fiuntque duriores, & in commissuris & in coagmentationibus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes. Item [g] Carpinus, quod est minima ignis & terreni mixtione, aëris autem & humoris summa continetur temperatura, non est fragilis, sed habet utilissimam tractabilitatem. Itaque Græci, quod ex ea materia juga jumentis comparant, quod apud eos juga ζυγά vocitantur, item & eam ζυγίαν appellant. Non minus est admirandum de Cupressu & Pinu, quod eæ habentes humoris abundantiam, æquamque cæterorum mixtionem, propter humoris satietatem in operibus solent esse pandæ: sed in vetustatem sine vitiis conservantur: quod is liquor, qui inest, penitus in corporibus earum habet amarum saporem, qui propter acritudinem non patitur penetrare cariem, neque eas bestiolas, quæ sunt nocentes. Ideoque quæ ex his generibus opera constituuntur permanent ad æternam diuturnitatem. Item Cedrus & Juniperus easdem habent virtutes & utilitates, sed quemadmodum ex cupressu & pinu resina, sic ex cedro oleum, quod [h] cedreum dicitur, nascitur, quo reliqua

v. item zigam appellant.

f] Philander. Pandare contrarium est fornicari. Plin. lib. xvi. c. 42. *Populus contra omnia inferiora pandatur, palma è contrario fornicatur.*

g] Idem. Sunt qui putent aceris esse genus, rubens, fissili ligno, cortice livido & scabro. Alii proprii generis esse malunt. Auctor Plin. lib. xvi. c. 15. Nostrates Charnum appellant.

h] Idem. E Cedro magna, quam cedrelaten dici testatur Plin. lib. xiii. c. 5. & lib. xxiv. c. 5. erumpit liquor, sive resina laudatissima, quæ κεδρία Dioscoridi, κεδρία Galeno, κεδρία P. Æginetæ, & cedreum Vitruvio nominatur. Eum liquorem oleum dici, & Galeni testimonio probatur lib. vii. de facult. simplic. medicament. Dioscorides autem cap. 89. lib. i. oleum fieri è cedria scribit, cum concoquitur scilicet, velteribus supra halitum ejus expansis, atque ita expressis. Hoc genus Galen. memorato loco oleosam cedriam appellat. Nam Plin. lib. xv. c. 7. fieri oleum ex malis cedri tradit, quod cedrelatum vocetur. In quo notandum, cedri baccas mala ab eo nominari, fructui Juniperi colore & figura similes, sed exiliore, si Galeno credimus lib. ii. de alimentor. facultat., dictas ab eodem & à Dioscoride prædictis locis cedrides; quo nomine uritur Plin. lib. xxiv. c. 5. Sed illud prætermittere nec possum, nec debeo, concisas cedri rædas in furnos coniectas, undique igni extra circumdato, fervere, primumq; sudorem, qui aqua modo fluxerit canali, cedrium vocari, memorante Plin. lib. xvi. c. 11. sequentem vero liquorem crassiores jam, fundere picem, quam idem dicto cap. 5. lib. xxiv. cedriam appellat. Tradit Theophrast. Hist. plant. lib. v. cedri materiem natam, esse humorem emittere: quamobrem visas esse ex ea Deorum statuas sudasse, quod ex ea, sicut & ex cæteris, quibus oleosus est humor, facere eas consueverunt.

quæ res cum sunt unctæ (uti etiam libri) à tineis & à carie non læduntur. Arboris autem ejus sunt similes cupressæ foliaturæ, materies vena directæ. Ephesi in æde simulacrum Dianæ & etiam lacunaria ex ea, & ibi & in cæteris nobilibus fanis, propter æternitatem sunt facta. Nascuntur autem hæc arbores maxime Cretæ & Aphricæ & nonnullis Syriæ regionibus. Larix vero, qui non est notus nisi his municipibus, qui sunt circa ripam fluminis Padi & littora maris Adriatici, non solum ob [z] succi vehementi amaritate ab carie aut à tinea non nocetur, sed etiam flammam ex igni non recipit, nec ipse potest per se ardere, nisi (uti saxum in fornace ad calcem coquendam) aliis lignis uratur: nec tamen tum flammam recipit, nec carbonem remittit, sed longo spatio tarde comburitur, quod est minima ignis & aëris è principiis temperatura. Humore autem & terreno est materia spissè solidata, & non habens spatia foraminum, quo possit ignis penetrare, rejicitque ejus vim, nec patitur ab eò sibi cito noceri, propterque pondus ab aqua non sustinetur, sed cum portatur, aut in navibus, aut supra abiernas [k] rates collocatur. Ea autem materies quemadmodum sit inventa, est causa cognoscere. Divus Cæsar cum exercitum habuisset circa Alpes, imperavissetque municipiis præstare commeatus, ibique esset castellum munitum, quod vocabatur Larignum, tunc qui in eo fuerunt, naturali munitione confisi, noluerunt imperio parere. Itaque Imperator copias jussit admoveri. Erat autem ante ejus castelli portam turris ex hac materia, alternis trabibus transversis (uti pyra) inter se composita alte, ut posset de summo sudibus & lapidibus accedentes repellere: tunc vero cum animadvertum est alia eos tela, præter sudes, non habere, neque posse longius à muro propter pondus jaculari, imperatum est fasciculos ex virgis alligatos & faces ardentes ad eam munitionem accedentes mittere. Itaque celeriter milites congesterunt. Postquam flamma circa illam materiam virgas comprehendisset ad cælum sublata, effecit opinionem, uti videretur jam tota moles concidisse. Cum autem ea per se extincta esset & requieta, turrisque intacta apparuisset, admirans Cæsar, jussit extra telorum missionem eos circumvallari. Itaque timore coacti oppidani cum se dedidissent, quæsitum unde ea essent ligna, quæ ab igni non læderentur: tunc ei demonstraverunt eas arbores, quarum in his locis maximæ sunt copię, & ideo id castellum Larignum, item materies Larigna est appellata. Hæc autem per Padum Ravennam deportatur, in colonia [l] Fanestri, Pisauri, Anconæ, reliquisque quæ sunt in ea regione, municipiis præbetur, cujus materiei si esset facultas appotationibus ad Urbem, maximæ haberentur in ædificiis utilitates: & si non in omnibus, certe tabulæ in [m] subgrundiis circum insulas si essent ex ea collocatæ, ab trajectionibus incendiorum ædificia periculo liberarentur, quod eæ nec flammam nec carbonem possunt recipere, nec facere per se. Sunt autem eæ arbores foliis similibus pini, materies earum prolixa, tractabilis ad intestinum opus, non minus quam sapinea: habetque resinam liquidam mellis Attici colore, quæ etiam medetur phtificis. De singulis generibus, quibus proprietatibus è natura rerum videantur esse comparatæ, quibusque procreantur rationibus, exposui. Insequitur animadvertio, quid ita, quod quæ in Urbe supernas dicitur abies, deterior est, quam quæ infernas, quæ egregios in ædificiis ad diurnitatem præstat usus; & de his rebus,

E 2

quem-

i] Aut legendum videtur, ob succum vehementi acrimoniâ; aut succi vehementem acrimoniam. nam aliter constructio non satis est commoda.

k] Ad marginem lib. Isaaci Vossii annotatum invenio: Ita vetus; sed correctum: cum prius videatur fuisse rates, aut simile quid; sed legendum crates.

l] Philander. Hujus meminit lib. v. c. 1. Est autem Piceni, id est, Marchiæ Anconitanæ urbs hodie Fanum dicta, Plin. & Ptolem. Fanum Fortunæ, Melæ cum Vitruv. colonia Fanestris.

m] Idem. Subgrundia sunt tecti partes prominentiores. Ita appellat Iabolen. Pandect. lib. 1. Varro subgrundas, Græci *γῆλα* & *καίραλα*.

quemadmodum videantur è locorum proprietatibus habere vitia aut virtutes, uti sint considerantibus, apertiora exponam.

C A P. X.

De Abiete supernate & infernate, cum Apennini descriptione.

V. ad Solis cursum.

V. turgente.

Plin. l. 16. c. 39.

Montis Apennini primæ radices ab Tyrreno mari in Alpes & in extremas Hetruriæ regiones oriuntur. Ejus vero montis jugum se circumagens, media curvatura prope tangens oras maris Adriatici, pertingit circuitionibus contra fretum. Itaque citerior ejus curvatura, quæ vergit ad Hetruriæ Campaniæque regiones, apricis est potestatibus: namque impetus habet perpetuos à Solis cursu. Uterior autem, quæ est proclinata ad superum mare, Septentrionali regioni subjecta, continetur umbrosis & opacis perpetuitatibus. Itaque quæ in ea parte nascuntur arbores, humida potestate nutritæ, non solum ipsæ augentur amplissimis magnitudinibus: sed earum quoque venæ humoris copia repletæ turgentes liquoris abundantia saturantur. Cum autem excisæ & dolatæ vitalem potestatem amiserint, venarum rigorem permutantes siccescendo, propter raritatem fiunt inanes & evanidæ, ideoque in ædificiis non possunt habere diurnitatem. Quæ autem ad Solis cursum spectantibus locis procreantur, non habentes interveniorum raritates, siccitatibus exuctæ solidantur: quia Sol non modo ex terra lambendo, sed etiam ex arboribus educit humores. Itaque quæ sunt in apricis regionibus spissis venarum crebritatibus solidatæ, non habentes ex humore raritatem, cum in materiem perdolantur, reddunt magnas utilitates ad vetustatem. Ideo infernates, quæ ex apricis locis [a] apportantur, meliores sunt, quam quæ ab opacis de supernatibus advehuntur. Quantum animo considerare potui, de copiis, quæ sunt necessariæ in ædificiorum comparationibus, & quibus è rerum natura principiorum habere videantur mixtionem, quæque insunt in singulis generibus virtutes & vitia, uti non sint ignota ædificantibus, exposui. Itaque qui potuerint eorum præceptorum sequi præscriptiones, erunt prudentiores, singulorumque generum usum eligere poterunt in operibus. Ergo quoniam de apparationibus est explicatum, in cæteris voluminibus de ipsis ædificiis exponetur, & primum de Deorum immortalium ædibus sacris, & de earum symmetriis & proportionibus (uti ordo postulat) in sequenti perferbam.

a] Philander. Tyrrenum mare inferum vocatur, Adriaticum vero superum. Quæ abietes ex Apennini ea parte, quæ ad Tyrrenum mare protenditur, advehuntur, dicuntur infernates. Quæ autem ab ea, quæ vergit ad mare Adriaticum, ex supernates nominantur. Palladius lib. xi. c. 15. scribit, quæcunque è parte Meridiana caduntur, utiliores esse, quæ vero ex Septentrionali, proceriores, sed facile vitari. Sed de ea te legito Theophr. lib. v. Histor. Plant.





M. VITRUVII POLLIONIS
DE
ARCHITECTURA

LIBER TERTIVS.

PRÆFATIO.



DELPHICVS Apollo [a] Socratem omnium sapientissimum Pythie
responsis est professus. Is autem memoratur prudenter doctissimeq;
dixisse, oportuisse hominum pectora fenestrata & aperta esse, uti
non occultos haberent sensus, sed patentes ad considerandum. Vti-
nam vero rerum natura sententiam ejus secuta, explicata & appa-
rentia ea constituisset. Si enim ita fuisset, non solum laudes aut vi-
tia animorum ad manum aspicerentur: sed etiam disciplinarum
scientie sub oculorum consideratione subjecte, non incertis judiciis probarentur, sed &
doctis & scientibus autoritas egregia & stabilis adderetur. Igitur quoniam hæc non ita,
sed uti natura rerum voluit, sunt constituta, non efficitur, ut possint homines, obscu-
ratis sub pectoribus ingenii, scientias artificiorum penitus latentes, quemadmodum
sunt, judicare. Ipsi autem artifices, etiamsi polliceantur suam prudentiam, si non pecu-
nia sint copiosi, seu vetustate officinarum habuerint notitiam, aut etiam gratia & fo- v. sed
rensi eloquentia non fuerint preediti, pro industria studiorum autoritates non possunt pro sen.
habere, ut eis, quod profitentur scire, id credatur. Maxime autem id animadvertere
possumus ab antiquis statuariis & pictoribus, quod, ex his qui dignitatis notas & com-
mendationis gratiam habuerunt, aeterna memoria ad posteritatem sunt permanentes,
uti Myron, Polycletus, Phidias, Lysippus, ceterique qui nobilitatem ex arte sunt conse-
cuti. Namque ut civitatibus magnis, aut regibus, aut civibus nobilibus opera fecerunt:
ita id sunt adepti. At qui non minori studio & ingenio solertiaque fuerunt, ignobili-
bus & humili fortuna civibus non minus egregie perfecta fecerunt opera; nullam me-
moriæ sunt assecuti, quod hi non ab industria neque artis solertia, sed à felicitate fue- Plin. 34.
runt deserti, ut Hellas Atheniensis, Chion Corinthius, Myagrus Phocæus, Pharaæ Ephc- 8.
sius, Bedas Byzantius, etiamque alii plures. Non minus item pictores, uti Aristome-
nes Thasius, Polycles Adramytenus, Nicomaches, ceterique, quos neque industria, ne-
que artis studium, neque solertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas, aut imbecil-
litas fortune, seu in ambitione certationis contrariorum superatio, obstitit eorum digni-
tati. Nec tamen est admirandum, si propter ignorantiam artis virtutes obscurantur.
Sed maxime indignandum, cum etiam sepe blandiatur gratia convivorum à veris ju-
diciis ad falsam probationem. Ergo (ut Socrati placuit) si ita sensus & sententiæ scien-
tiæque disciplinis auctæ, perspicuæ & perlucida fuissent, non gratia neque ambitio va-
leret, sed si qui veris certisque laboribus doctrinarum, pervenissent ad scientiam sum-
mam, eis ultro opera traderentur. Quoniam autem ea non sunt illustria neque appa-
rentia

E 3

[a] Philander. Eam sententiam Lucianus in Hermetimo, Momo reprehendenti in hoc Vulcanum tribuit.

[b] Idem.

rentia aspectu, ut putamus oportuisse, & animadverto potius indoctos quam doctos gratia superare, non esse certandum judicans cum indoctis ambitione, potius his preceptis editis ostendam nostrae scientiae virtutem. Itaque, Imperator, in primo volumine tibi de arte, & quas habeat ea virtutes, quibusque disciplinis oporteat esse auctum Architectum, exposui, & subjecti causas, quid ut earum oporteat eum esse peritum, rationesque summe Architecturae partitione distribui, finitionibusque terminavi. Deinde quod erat primum & necessarium, de manibus, quemadmodum eligantur loci salubres, rationationibus explicui: ventique qui sint & e quibus regionibus singuli spirent, deformationibus [*] grammicis ostendi: platearumque & vicorum, uti emendate fiant distributiones, in manibus docui, & ita finitionem primo libro constitui. Item in secundo de materia quas habeat in operibus utilitates & quibus virtutibus e natura rerum est comparata, peregi. Nunc in tertio de Decorum immortalium aedibus sacris dicam, & uti oporteat perscriptas esse, exponam.

C A P. I.

De Sacrarum aedium compositione & Symmetriis, & corporis humani mensura.



Aedium compositio constat ex [a] Symmetria. Cujus rationem diligentissime Architecti tenere debent. Ea autem paritur à proportionem, quæ Græce ἀναλογία dicitur. Proportio est ratæ partis membrorum in omni opere totiusque commodulatio, ex qua ratio efficitur Symmetriarum. Namque non potest ædes ulla sine Symmetria atque proportionem rationem habere compositionis, nisi uti ad hominis bene figurati membrorum habuerit exactam rationem. Corpus enim hominis ita natura composuit, uti os capitis à mento ad frontem summam, & radices imas capilli, esset [b] decimæ partis. Item manus palma ab articulo ad extremum medium digitum, tantundem. Caput à mento ad summum verticem, octavæ. Tantundem à cervicibus 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 superciliarum, tantundem: ab eo fine ad imas radices capilli ubi frons efficitur, item tertiæ partis. Pes vero altitudinis corporis sextæ, Cubitus quartæ, Pectus item quartæ. Reliqua quoque membra suos habent commensus proportionis, quibus etiam antiqui pictores & statuarii nobiles usi magnas & infinitas laudes sunt assecuti. Similiter vero sacrarum aedium membra, ad universam totius magnitudinis summam, ex partibus singulis convenientissimum debent habere commensuum responsum. Item corporis centrum medium naturaliter [c] umbilicus. Namque si homo collocatus fuerit supinus, manibus & pedibus parvis, circinique collocatum [d] centrum in umbilico ejus, circumagendo rotundationem, utrarumque ma-

*] Idem. Id est descriptionibus & designationibus, quæ per lineas fiunt. γομμή enim linea dicitur.

Cap. I. a] Philander. Symmetria non habet nomen Latinum, auctore Plin. lib. xxxiv. cap. 8. Vitruvius vero hoc capite videtur commensum transulisse. Vel potius, commensuum responsum.

b] Idem. Pompon. Gauricus lib. de sculptura, hominis justam ait altitudinem esse novem capitum, id est, novies quantum sit à mento imo ad imum capillum: idque in adultis duotaxat; infantium eorum longitudinem non nisi quatuor faciebatur constare. Et post multa; cæterum corporis humani symmetrias collationesque ad invicem copiosius docuit Alb. Duterus pictor insignis, scripto de symmetria corporis humani volumine.

c] Idem. Idem censet Galen. lib. 2. de placit. Hippocr. & lib. xv. de usu part. reclamante & improbante Galeni sententiam And. Vesalio lib. vi.

d] Idem. Centrum pro altero circini crure dictum est. Pedem in circino mobilem & immobilem appellamus.

manuum & pedum digiti linea tangentur. Non minus quemadmodum schema rotundationis in corpore efficitur, item & quadrata designatio in eo invenitur. Nam si à pedibus inis ad summum caput mensum erit, eaque mensura relata fuerit ad manus passas, inuenietur eadem latitudo, uti altitudo, quemadmodum aræ quæ ad [e] normam sunt quadratæ. Ergo si ita natura composuit corpus hominis: uti proportionibus membra ad summam figurationem ejus respondeant: cum causâ constituisse videntur antiqui, ut etiam in operum perfectionibus singulorum membrorum ad universam figuræ speciem habeant commensus exactionem. Igitur cum in omnibus operibus ordines traderent, id maxime in ædibus Deorum, in quibus operum laudes & culpæ æternæ solent permanere. Nec minus mensurarum rationes, quæ in omnibus operibus videntur necessariæ esse, ex corporis membris collegerunt, uti digitum, palmum, pedem, cubitum, & eas distribuerunt in perfectum numerum, quem Græci τέλρον dicunt. [f] Perfectum autem antiqui constituerunt numerum, qui decem dicitur. namque ex manibus denarius digitorum numerus, ex digitis vero palmus, & ab palmo pes est inventus. Sicut autem in utrisque palmis ex articulis ab natura decem sunt perfecti, ita etiam Platoni placuit, esse eum numerum ea re perfectum, quod ex singularibus rebus, quæ μονάδες apud Græcos dicuntur, perficitur decussis. quæ simul ac undecim aut duodecim sunt factæ, quod superaverint, non possunt esse perfectæ, donec ad alterum decussim pervenerint: singulares enim res, particulae sunt ejus numeri. Mathematici vero contra disputantes, ea re perfectum esse dixerunt numerum, qui sex dicitur, quod is numerus habet partitiones eorum rationibus sex numero convenientes: sic sextantem, unum: trientem, duo: semissimem tria: bessim, quem δίμορον dicunt, quatuor: quintarium, quem περιάμορον dicunt, quinque, perfectum sex. Cum ad supputationem crescat, supra sex adjecto assè, ἑφείρον: cum facta sunt octo, quod est tertia adjecta, tertiarium, qui ἑπτερόσος dicitur: dimidia adjecta cum facta sunt novem, sesquialterum, qui ἡμιόλιος appellatur: duabus partibus additis & decussi facto, bes alterum, quem ἑπιδίμορον vocitant, in undecim numero, quod adjecti sunt quinque, [g] quintarium alterum, quod ἑπτεπεντάμορον. Duodecim autem quod ex duobus simplicibus numeris est effectus, [h] διπλασίονα. Non minus etiam quod pes hominis altitudinis sextam habet partem, ita etiam ex eo quod perficitur pedum numero, corpus [i] his sex altitudinis terminando, eum perfectum constituerunt, cubitumque animadvertunt ex sex palmis constare, digitis viginti quatuor. Ex eo etiam videntur civitates Græcorum fecisse, uti quemadmodum cubitus est sex palmorum, ita in drachma quoque eo numero uterentur. Illæ enim æreos signatos, uti asses, ex æquo sex, quos obolos appellant, [k] quadrantisque obolorum, quæ

Hoc vero loco non omitendum duco, ex veteri marmore quod Romæ in horto Angeli Colotii vistrum, didicisse nos, duo etiam antiquis fuisse cinerorum genera. Vnum eorum qui rectis & rigidibus cruribus constarent, alterum eorum qui valgi variive, ut ita dicam, essent, hoc est, qui cruribus extrorsum essent incurvis, quibus utuntur artifices in dimetienda stantium columnarum crassitudine, in circinandis spirarum partibus, quæ subfugiunt, uti sunt Scotiæ & earum quadræ, atque adeo quicquid ejusmodi est.

c] Idem. Id est, quatuor æqualium laterum & angulorum: nam exiguntur ad normam anguli.

f] Philander. Perfectionis numerorum varia est consideratio apud Martian. Capellam lib. vii. qui est de Arithmetica. Sunt etiam quædam apud Albertum Leonem lib. ix. cap. 5. & Macrobi. in Somn. Scipionis. Quod autem ad denarium oumerum attinet, lege Aristot. problem. sectione xv. Nam de Septenario tradit Gell. Attic. Noct. lib. iiii. cap. 10. de senario & septenario D. Augustia. de civit. Dei lib. xi. cap. 30. & 31.

g] In editis erat quintarium: sed bene monet Philander, fortasse scriptum fuisse quintarium alterum, sicuti ἐπιδίμορον vertit bes alterum. Et sane ratio ita postulat.

h] Philander: Libentius ego ex alio codice legerim διπλασίονα.

i] Ita est in omnibus editis; in MSto autem Arundeliano legitur; corporis sexies altitudinis terminavit: legendum opinor; ex eo quod perficitur corpus, his sex altitudinem terminando.

k] Philander. Scribit Iulius Pollux lib. ix. drachmam obolos sex habere, dichalcon vero oboli esse quadrantem, id est, quartam partem. Idem obolum octo habere chalcos vult. Plin. autem lib. 21. cap. ult. dicit decem.

quæ alii dichalca, nonnulli trichalca, dicunt, pro digitis viginti quatuor in drachma constituerunt. Nostri autem primo decem fecerunt antiquum numerum, & [l] in denario denos æreos asses constituerunt, & eare compositio nummi ad hodiernum diem denarii nomen retinet; etiamque quartam ejus partem, quod efficiebatur ex duobus assibus & tertio semisse, sestertium nominaverunt. Postea quoniam animadverterunt utrosque numeros esse perfectos, & sex & decem, utrosque in unum conjecerunt, & [m] fecerunt perfectissimum decussissexis. Hujus autem rei autorem invenerunt pedem. E cubito enim cum dempti sunt palmi duo, relinquitur pes quatuor palmorum. [n] Palmus autem habet quatuor digitos: ita efficitur uti habeat pes sexdecim digitos, & totidem asses æreos denarius. Ergo si convenit, ex articulis hominis numerum inventum esse, & ex membris separatis ad universam corporis speciem ratæ partis commensus fieri responsum, relinquitur ut suscipiamus eos, qui etiam ædes Deorum immortalium constituentes, ita membra operum ordinaverunt; ut proportionibus & symmetriis separatae atque universae convenientes efficerentur eorum distributiones. Ædium autem principia sunt, è quibus constat figurarum aspectus. & primum in antis. quod Græce *ναὸς ἐν ἀμφιπροστυλοῖς* dicitur, deinde prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, dipteros, hypæthros. Horum exprimuntur formationes his rationibus. In antis erit ædes, cum habeat in fronte antas parietum, qui cellam circumcludunt, & inter antas in medio columnas duas, supraque fastigium symmetria ea collocatum, quæ in hoc libro fuerit præscripta. Hujus autem exemplar erit ad tres [o] Fortunas ex tribus, quod est proxime 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. Hujus exemplar est in insula Tyberina, in æde [p] Jovis & 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 undenas, ita ut sint hæ columnæ collocatae, ut intercolumnii latitudinis intervalum sit à parietibus circum ad extremos ordines columnarum, habeatque ambulationem circa cellam ædis, quemadmodum est in porticu Metelli Jovis Statoris Hermodi & ad Mariana Honoris & Virtutis, sine postico à Mutio facta. Pseudodipteros

Ar. pro
Hermodi
legit
hujus-
modi.

- cem. Diodorus apud Suidam sex: Cleopatra in fragm. quod extat, octo; Dioscorides quidem tres; sed puto Chalcos apud eos diversi ponderis fuisse. Claud. Salmalius: Obolus argenteus & Siculus duodecim Chalcos habebat: hinc est quod *τετραχμυ*, quadrantem esse oboli secundum quosdam hoc loco tradit Vitruvius.
- l] Philander. Ante Pyrrhum regem devictum, ut memini legere apud Plin. lib. 33. cap. 3. libralis & dupondius appendebatur Assis. Postea signatum argentum. Et placuit denarius pro decem libris æreis, quinarium pro quinque, sestertius pro dupondio & semisse. Varro enim & Pompeius sestertium dictum produunt, quod semis sit tertius, hoc est, quod valeat duos asses & semissem. Flavius vero Sospater Charisius lib. 1. Instituit. Grammatic., quod de tribus assibus semis deficiat, denarii quartam partem dupondium & semis esse, quod denarius decem asses habuerit. Inde dextantario pondere facti asses, id est, quinta parte minus pendentes, detracto sextante sive unciis duabus. Deinde unciales, quod uncia præter sextantem demta esset; demum sescunciales, alia detracta uncia & semis, ut scilicet septem cum dimidio pro duodecim penderentur, & denarius sedecim assibus, quinarium octonis, sestertium autem quaternis. Locus in codicibus Plinii & mendosus & luxatus est. Mecum And. Alciatus sentit.
- m] Idem. Hoc est, quod diximus denarium sedecim assibus permutatum. quanquam existimamus non tantam habitam rationem perfectionis, quam æris alicui.
- n] Idem. Palmus duplex esse traditur, minor digitorum quatuor, qui Græcis *πυλαστή* dicitur, *πυλαστή* sceminino genere, *δοχμή* & *δωδεκαδύχμυ*, id est, coherentes quatuor digiti, referente Polluce lib. 11. & major duodecim digitorum, à Græcis *απτάμη* vocatus. Plinius lib. 11. cap. 2. dodrautem transfert, id est, quantum est spatium inter expallos summum pollicem & extremum minimum digitum. Vide cætera. nam hæc nihil ad Architecturam.
- o] Idem. Istorum templorum ne ruinæ quidem supersunt: & apud alium autorem, quod memini, non legit. Porta autem Collina hodie Salaria vocatur, ab antiqua proxima via in Sabinos mittente, olim & Quirinalis & agonalis dicta.
- p] Idem. Meminit Ovid. Fast. lib. 1. Neutrius autem apparent hodie ulla vestigia.

dipteros autem sic collocatur, ut in fronte & in postico sint columnæ octonæ, in lateribus cum angularibus quindenæ. Sunt autem parietes cellæ contra quaternas columnas [g] medianas in fronte & postico. Ita duorum intercolumniorum & imę crassitudinis columnæ spatium erit à parietibus circa ad extremos ordines columnarum. Hujus exemplum Romæ non est, sed Magnesiæ Dianæ Hermogenis Alabandi, & Apollonis [r] Amnestæ facta. Dipteros autem octastylos & pronao & postico, sed circa ædem duplices habet ordines columnarum, uti est ædes Quirini Dorica & Ephesiæ Dianæ Ionica, à Ctesiphonte constituta. Hy-
 pathros vero [s] decastylos est in pronao & postico. Reliqua omnia eadem ha-
 bent quæ dypteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices remotas
 à parietibus ad circuitionem (ut porticus) [t] peristyliorum. Medium autem sub
 divo est sine tecto, aditusque valvarum ex utraque parte in pronao & postico.
 Hujus autem exemplar Romæ non est, sed Athenis octastylos, in templo Jovis
 Olympii.

CAP. II.

De quinque ædium speciebus.

SPECIES autem ædium sunt quinque. quarum ea sunt vocabula; Pycnostylos, id est, crebris columnis: Systylos, paulo remissioribus: Diastylos, amplius patentibus: rarius quam oporteat inter se diductis, Aræostylos: Eustylos intervallorum iusta distributione. Ergo Pycnostylos est, cujus intercolumnio unius & dimidiatæ columnæ crassitudo interponi potest, quemadmodum est divi Julii & in Cæsaris foro Veneris; & si quæ aliæ sic sunt compositæ. Item systylos est, in qua duarum columnarum crassitudo in intercolumnio poterit collocari, & [a] spirarum plinthides æque magnæ sint eo spatium, quod fuerit inter duas plinthides, quemadmodum est Fortunæ equestris ad theatrum lapideum, & reliquæ quæ eisdem rationibus sunt compositæ. Hæc utraque genera vitiosum habent usum. [b] Matres enim familiarum, cum ad supplicationem gradibus ascendunt, non possunt per intercolumnia amplexæ adire, nisi ordines fecerint. Item valvarum aspectus obstruitur columnarum crebritate, ipsaque signa obscurantur. Item circa ædem, propter angustias, impediuntur ambulationes. Diastyli autem hæc erit compositio, cum trium columnarum crassitudinem intercolumnio interponere possumus, tanquam est Apollinis & Dianæ ædis. Hæc dispositio hanc habet difficultatem, quod epistylia, propter intervallorum magnitudinem, franguntur. In Aræostylis autem nec lapideis nec marmoreis epistyliis uti datur, sed impo-

F

nendæ

g] Philander. Architectonico vocabulo usus medianas columnas dixit, ad differentiam angularium, de quibus præcipit cap. prox. & seq. Eadem ratione vocat mediana acroteria, epistylia, capita leonina, & reliqua.

r] Idem. Excusi quidam codices habent, à *Manesche*, MStus Bononiensis, à *Mneste*. sed æstimandum. nihil enim adhuc quod firmam esset elicere potui. Inclinat animus, ut depravatam suspectumque locum credam. descriptionis enim varietas adfert mendæ suspicionem. Hæc ille. Arundelian. Cod. habet à *Manesche*.

f] Idem. Sunt etiam MSti codices in quibus legatur *endecastylos*. Quæ scriptura si vitiosa non erit, sensus verborum erit iste. Subdiale templum undecim columnas habet in fronte & totidem in porticu quæ à tergo est. Sed omnino scribendum est decastylos. Neque enim medianum intercolumnium patitur, in his locis impari columnarum numeram collocari, quod oporteat utrumque ad eundem modum columnas habere.

t] Idem. Peristylia loca sunt columnis clausa & undique septa.

a] Philander. Id est plinthis basium. Est vero plinthus una pars basis, ita dicta, quod forma sua referat laterem, quem *πλίνθος* Græci vocant.

b] Idem. Non parum ad majestatem & dignitatem templi facit, si à cætero urbis solo extet, ut gradibus ascendas. Hinc factum ut ad Pantheon gradibus septem ascenderetur, cum hodie multis in id gradibus descendatur.

nendæ de materia trabes perpetuæ: & ipsarum ædium species sunt barycæ, bari-
cephalæ, humiles, latæ, ornantque signis fictilibus aut æreis inauratis earum fa-
stigia, Tuscanico more, uti est ad circum maximum Cereris & Herculis, Pom-
peiani item capitoli. Reddenda nunc est Eustyli ratio, quæ maxime probabilis,
& ad usum & ad speciem, & ad firmitatem rationes habet explicatas: namque fa-
cienda sunt in intervallis spatia duarum columnarum, & quartæ partis columnæ
crassitudinis, mediumque intercolumnium, unum, quod erit in fronte, alterum
quod erit in postico, trium columnarum crassitudine. Sic enim habebit & figu-
rationis aspectum venustum & aditus usum sine impeditionibus, & circa cellam
ambulatio autoritatem. Hujus autem rei ratio explicabitur sic: Frons loci, quæ
in æde constituta fuerit, si tetrastylos facienda fuerit, dividatur in partes undecim
semis, præter [c] crepidines & projecturas spirarum. Si sex erit columnarum, in
partes decem & octo. Si octastylos constituetur, dividatur in $xx\ 1\ 1\ 1\ 1$. & semis-
sem. Item ex his partibus, sive tetrastyli, sive hexastyli, sive octastyli, una pars
sumatur, eaque erit modulus, cujus moduli unius erit crassitudo columnarum.
Intercolumnia singula, præter mediana, modulorum duorum & moduli quartæ
partis, mediana in fronte & postico, singula ternum modulorum. Ipsarum co-
lumnarum altitudo erit modulorum octo & dimidiæ moduli partis. Ita ex ea di-
visione intercolumnia, altitudinesque columnarum habebunt justam rationem.

*Ar. ex-
astylon.*

Hujus exemplar Romæ nullum habemus, sed in Asia [d] Teo octastylo Liberi
patris. Eas autem Symmetrias constituit Hermogenes, qui etiam primus octa-
stylum pseudodipterive rationem invenit. Ex dipteri enim ædis Symmetria sustu-
lit interiores ordines columnarum [e] $xxxv\ 1\ 1\ 1$. eaque ratione sumtus operisque
compendia fecit. Is in medio ambulationi laxamentum egregie circa cellam fe-
cit, de aspectuque nihil imminuit, sed sine desiderio supervacuatorum conservavit
autoritatem totius operis distributione. Pteromatos enim ratio & columnarum
circum ædem dispositio ideo est inventa, ut aspectus propter asperitatem interco-
lumniorum haberet autoritatem. Præterea si & imbrium aquæ vis occupaverit
& intercluserit hominum multitudinem, ut habeat in æde circaque cellam cum
laxamento liberam moram. Hæc autem ita explicantur in pseudodipteris ædium
dispositionibus: quare videtur acuta magnaque solertia effectus operum Her-
mogenes fecisse, reliquissetque fontes, unde posterius possent haurire disciplinarum
rationes. Ædibus aræostylis columnæ sic sunt faciendæ, uti crassitudines earum
sint partis octavæ ad altitudines. Item in diastylo demetienda est altitudo co-
lumnæ in partes octo & dimidiam; & unius partis columnæ crassitudo colloce-
tur. In systylo altitudo dividatur in novem & dimidiam partem, & ex iis una ad
crassitudinem columnæ detur. Item in pycnostylo dividenda est altitudo in par-
tes decem, & ejus una pars facienda est columnæ crassitudo. Eustyli autem ædis
columnæ (ut diastyli) in octo partes altitudo dividatur & dimidiam, & ejus una
pars

*Ar. systy-
li.*

c] Philander. Sunt margines basium, id est, plinthorum, atque adeo pattium omnium, quæ scapum colum-
næ superant, projecturæ. Sed hoc loco angulares tantum projecturæ intelligendæ sunt; cæteræ enim in-
tercolumniis annumerantur.

d] Idem. Teos insula est cum oppido, autore Plin. lib. v. cap. 31. ut infra cap. 1. lib. iv. octastylos au-
tem, sive hexastylos, ut alia habent exemplaria, nominatur à columnarum numero, cujus intercolumni-
um quidem medianum, sicut tetrastyli & hexastyli, vult Vitruvius tribus quartis crassitudinis columna-
rum alius esse majus.

e] Idem. Scribendum $xx\ x\ 1\ v$. sunt enim exteriores quadraginta duæ. Itaque sensus hic est: Hermo-
genes pseudodipteron ædem reperit. Nam cum dipteros in universum sex & septuaginta columnas, ex-
teriores quadraginta duas, id est, in fronte atque postico $v\ 1\ 1\ 1$, in singulis lateribus cum angularibus
 $x\ v$, interiores vero $xx\ x\ 1\ v$, in fronte atque in postico $v\ 1$, in singulis lateribus cum angularibus $x\ 1\ 1$;
ut pseudodipteron, id est, eminentem dipteron ædem efficeret, interiores quidem $xxx\ 1\ v$ columnas
sustulit, relictis $x\ 1\ 1$ exterioribus, & intervalli, sive laxamenti, quantum columnarum interior ordo
occupabat.

pars constituatur in crassitudine imi scapi, ita habebitur pro rata parte intercolumniorum ratio. Quemadmodum enim crescunt spatia inter columnas, ita proportionibus adaugendæ sunt crassitudines scaporum. Namque si in aræostylo nona aut decima pars crassitudinis fuerit, tenuis & exilis apparebit. Ideo quod per latitudinem intercolumniorum aër consumit & imminuit aspectus scaporum crassitudinem. Contra vero pycnostylis si octava pars crassitudinis fuerit propter crebritatem & angustias intercolumniorum, tumidam & inveniustam efficiet speciem. Itaque generis opetis oportet persequi Symmetrias. Etiamque angulares columnæ crassiores faciendæ sunt ex sua diametro quinquagesima parte, quod eæ ab aère circumduntur & graciliores esse videntur aspicientibus. Ergo quod oculos fallit, ratiocinatione est exequendum. [f] Contracturæ autem in summis columnarum hypotrachelis ita faciendæ videntur, uti si columna sit ab minimo ad pedes quinos denos, ima crassitudo dividatur in partes sex, & earum partium quinque summa constituatur. Item quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex & semissem dividatur, ex earumque partium quinque & semisse superior crassitudo columnæ fiat. Item quæ erit à pedibus viginti ad pedes triginta, scapus imus dividatur in partes septem, earumque sex summa contractura perficiatur. Quæ autem ab triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima crassitudo dividatur in partes septem & dimidiam; ex his sex & dimidiam in summo habeat contracturæ ratione. Quæ erunt à xl pedibus ad quinquaginta, item dividendæ sunt in octo partes, & earum [g] septem in summo scapi hypotrachelio contrahantur. Item si quæ altiores erunt his, eadem ratione pro rata constituantur contracturæ. Hæ autem propter altitudinis intervallum scandentis oculi [b] speciem fallunt; quamobrem adjiciuntur crassitudinibus temperaturæ. Venustatem enim persequitur visus; cuius si non blandimur voluptati proportionem & modulorum adjectionibus, uti id in quo fallitur, temperatione adaugeatur,

F 2

vascus

Ar. scapo
sub capi-
tulo.

f] Philander. Hypotrachelii nomine intelligo scapi partem, quæ sub astragalo est, apothesis sive apophygis conflexuon; utroque enim modo appellatur cum limbis suis sive annulis conflexus, qui fiunt in summis & imis scapis, ubi contractura spectanda, & in columnarum dimensione diametros intelligenda. Vitruvius lib. iv. cap. 1. Basim scapi appellat. Est autem diameter imi conflexus brevior diametro plantæ parte sui duodecima. Superat enim annulus apophygin hinc atque hinc parte ipsius vigesima quarta, quantum scilicet altus est. Quod vero ad superioris contracturæ rationem attinet, hic deformabo figuram è qua pro Vitruvii sententia peti possit.

Columnæ altitudinis	Scapus imus erit partium	Contractus Scapus summus partium
Ad xv pedes	vi.	v.
Ad xx pedes	vi. S.	v. S.
Ad xxx pedes	vii.	vi.
Ad xl pedes	vii. S.	vi. S.
Ad l pedes.	viii.	vii.

g] Idem. Adverte in columnarum contractura, quo altiores sunt, minus contrahi. nam quæ plus ab oculo absunt, graciliora apparent. Et quemadmodum crescunt altitudines, proportionem adaugendæ scaporum crassitudines; quoque in æde deniores sunt positæ columnæ, eo crassiores videntur, autore Plinio lib. xxxvi. cap. xxxii. Vt plus minuendæ veoiant eadem ratione. Idem de striatis dicendum, quod visus fallatur circuitione crebra pervagando, ut infra traditur lib. iv. cap. iv. Illud vero admonitu dignum ducimus, parietum antas, id est, pilas adpactas sive affictas, quas vocant *pilastres*, contrahi oportere ad angularium columnarum Symmetriam, etiamsi in Panthei porticu non sit factum. Quin ubi eo ventum est, exterius epistylum & reliqua superior structura resiliunt. In templi Antonini & Faustinae portica, non contrahuntur antæ, nec resiliunt epistylia, sed ad perpendicularium hypotrachelii columnæ collocata sunt. Atticurges vero, sive Atticæ columnæ, seu paribus sint lateribus quadratæ, seu pars interlateat & pars promineat ex pariete, quod genus sunt in summo Amphitheatro, & templo Fortunæ virilis Romæ, quas planas columnas appellant, rotundarum columnarum contrahantur modo.

b] Idem. A specio verbo antiquo dixit speciem pro acie oculorum. Ita lib. ix. cap. 4. Ergo si tantis intervallis nostra species potest id animadvertere. M. Ter. Varro lib. de Lat. Ling. v. annotavit ex auspiciis dici specionem.

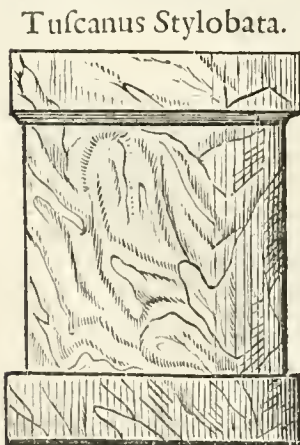
i] Idem.

vascus & inuentus conspicientibus remittetur aspectus. [1] De adjectione, quæ adicitur in mediis columnis, quæ apud Græcos *ἐπιπέδιον* appellatur, in extremo libro erit formata ratio ejus, quemadmodum mollis & conveniens efficiatur.

Idem. Scapi columnæ deformata altitudine, & descriptis in ipsa quatuor diametris, duabus in summa altitudine, astragali scilicet, aut si libet, prætermisso astragalo, limbi tantum, nisi annulum dicere mavis, apophygis sive inflexæ ad contracturæ medium lineæ, (ita enim apophygim interpretamur præter suum limbum) quæ pars & hypotrachelium à Vitruvio hoc loco appellatur, & ejus ipsius contracturæ, duabus in ima calcis columnæ (qui est limbus sive annulus altus ipsius diametri parte vicecima quarta) & apophygis, id est, conflexus, qui proxime limbum succedit, cujus diameter est, ut dixi, brevior diametro plantæ sui parte duodecima, sicut astragali diameter major est contracturæ, id est superioris conflexus limbi diametro parte ipsius nona & amplius dimidia. Ipsam autem contracturam quomodo fieri oporteret, paulo ante ex Vitruvii sententia indicavimus. His ita descriptis diametris, signa in media deformata columnæ altitudine diametrum parem calci sive plantæ imi scapi, duque lineas rectas à capitibus diametrorum apophygum ad capita mediæ columnæ, diametro videbis factam adjectionem, qui & venter dicitur, quod ibi columna videatur suburgere. Rectas autem illas molliter in dorsum inflectes, ut sint columnæ teretes, ceu tornatiles. Id scalpro tentandum est dum nobis desint Smili, Theodori atque Tholi aliqui. Illorum opera in officina columnarum Lemnii labyrinthi, turbines ita librati pependerit, ut puero circumagente tornarentur, aurore Plin. lib. xxxvi. cap. xlii. Romæ observavimus in veterum operis, quæ ego probaverim, diviso scapo in partes tres, unam ad perpendiculum tornatam, duobus reliquis sensim retractis & diminutis. Quod contracturæ genus multo gratissimum. Superioris autem generis exemplar est in Basilica D. Petri. In fine hujus libri docet Vitruvius crassitudines striarum esse faciendas, quantum adjectio in media columna invenitur. Atqui comperitum est columnarum striges esse xxiiii, singularum autem strias esse nihil plus quam ex tertia ipsarum parte, nihil minus quam ex quarta, ut jam sit facile conjicere & ratiocinari, quantum ex Vitruvii sententia in media columna sit adiciendum nihil contracto imo scapo. Ejusmodi columna nulla mihi visa est, & haud scio, an sit oculo responsura, cujus rationem habendam maximam semper duximus. Sed & lib. v. cap. i. judicare videtur columnas arborum naturam imitari, abietis, cupressi, pinus, quæ sensim ab imo ad summum fastigiantur, ut adjectio ea, quam in medio fieri præcipit, contra naturam videri possit: nisi potius humanum corpus imitari velimus, quod in ventrem crescit.

Digressio utilissima, qua Philander universam columnationis & trabecationis rationem pro vero subsequenti capitis tertii intellectu, diligentissimè explicat.

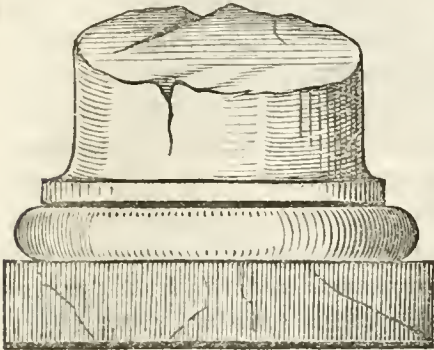
Quoniam in rei edificatorie ornamentis primas partes columnis, & quæ superstruuntur, tribuerit vel mediocriter in ea versatus, & de earum ratione hoc capite agitur, facturum me pretium operæ putavi, si quæ post Vitruvium hac parte animadversa sunt ab aliis, aut quantum ex veterum monumentis ipse judicio consequi potui, breviter exponerem. Substructionibus igitur quam firmissime, & quam solidissime jactis, & finitis columnarum intervallis, excitandi sunt muruli, quos fortasse ab ararum similitudine non male arulas appellaveris, qui columnas sustineant. Id non ante recte possis facere, quam quo genere extruere velis, constitueris. Nos reliquos imitati universam columnationis & trabecationis, materiationisque rationem (istis nominibus intelligam etiam contignationem, reliquamque superiorem structuram, sive tectum, seu pavimentum voces, id est coronicem) in genera quinque distribuemus. Ut sit primum maximeque simplex genus Tuscanum, secundum Doricum, Ionicum tertium: quartum locum dabimus Corinthio: novissimum Italicum, sive compositum vocabimus. De quo quamvis apud Vitruvium prescriptum sit nihil, conabimur quæ legerimus, aut viderimus, paucis explicare. De Tuscano primum, de aliis deinde suo ordine dicemus. Ab ipso statim solo murulus ille, quem à sustinendis columnis *ὑποκατάτω* Græci nominant, extruendus. Fiet autem hoc modo. Quam lata futura est spiræ plinthis, tam magnum quoque versum constituitur quadratum, cui postea probasi & coronice addentur teniæ duæ, superior, & inferior aliquantum projectæ. Figuras quia singulis membris adicere visum est: hinc incipiemus.



Tuscanus Stylobata. Stylobatam sequitur basis, quæ erit alta, quantum crassus est medius imus columnæ scapus. Ea altitudo in partes dividetur duas: inferior erit

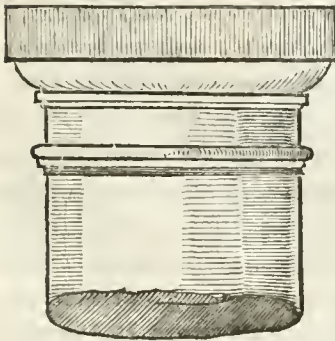
erit plintho ad circinum facta dicata: alterius in partes tres divise due, tribuentur toro, tertia erit cum apophygi limbus, sive annulus. Quæ licet verius erat pars scapi, hoc in genere pro basis parte habita sunt, in cæteris non item.

Tuscanæ basis.



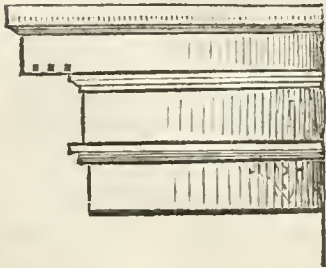
Trabs sequitur, epistylum vocata, quod prima supra columnæ capitulum occurrat. Hoc loco peto à lectore, ut me patiatur docendi gratia, in structura lapidea lateritiave uti vocabulis materiationis. Nam quod ipse testatur Vitruvius libro quarto, materiaturæ accepta ferenda sunt columnationis ornamenta. Trabs igitur erit alta quantum capitulum, sed pro tænia superaddetur sexta ipsius pars. Epistylion imponitur pari crassitudine Zophorus, qui locus est contignationis, & operata tigna representat. Summum trabeationis sibi vendicat coronix, qua pavimentum, aut subtensum potius tectum referri existimo, ea omnino crassitudine, qua trabs. Sed cum secta erit in partes quatuor, ima & summa erunt pro cymatiis sue cujusdam, & diverse ab aliis sculpturæ, sive lineamenti. Corona è duabus mediis fiet, in cujus mento tres incidantur canaliculi. Ea in hoc genere & aliis ut minimum projicietur, quantum alta est.

Tuscanum capitulum.



Non ab re erit, dimensis partibus nomina & seriem singulis in generibus percensere, & figuras, quantum voluminis angustia patietur, integras describere, ut ea usura fruatur lector, dum mea opera in Vitruvium graphicotera & emendatiores edantur deformationes. Quæ vero deerunt partes, ex adjectis ipsis membris formis peti debebunt. Sunt igitur partium generis Tuscanici nomina & series, Trabeationis cymatium, corona, cymatium, Zophorus, tænia, epistylum Capituli, plinthus, echinus, annulus, hypotrachelium, Columna, sive scapi, astragalus, apophygis superior cum limbo, nam inferiorem apophygin in basi nominabimus, Spira sive basis apophygis cum suo limbo,

Tuscanæ coronix, Zophorus, & Epistylum.

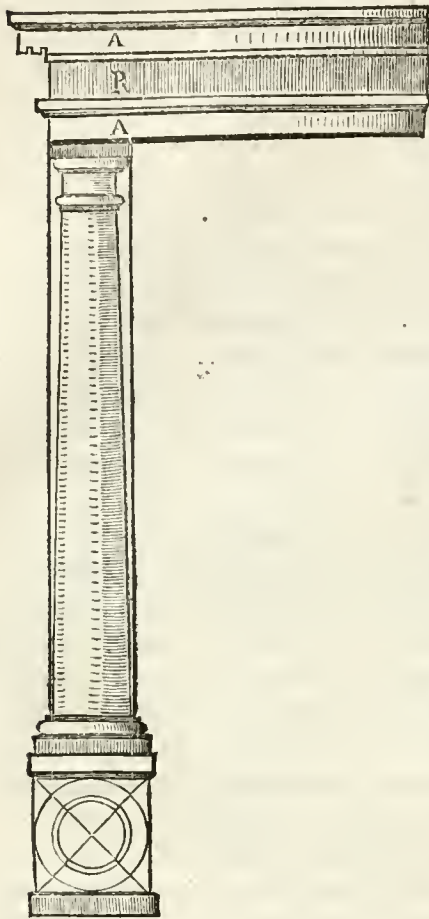


torus, plinthus, Stylobate, tænia pro coronice, quadratum perfectum, tænia pro basi.

Hactenus in scribendo sum eum ordinem sequutus, qui in extruendo servari solet, ut 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 a summa trabeatione sive pavimento aut tecto, (arbitror enim, ut

dixi, depressi & subtensi tecti esse imaginem) id est, à coronice; ita enim vocavimus

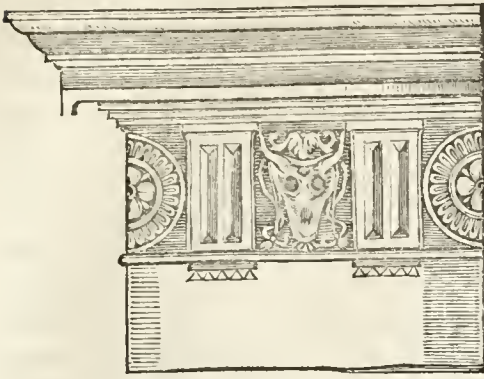
Tuscanica integra columnatio
cum trabeatione.



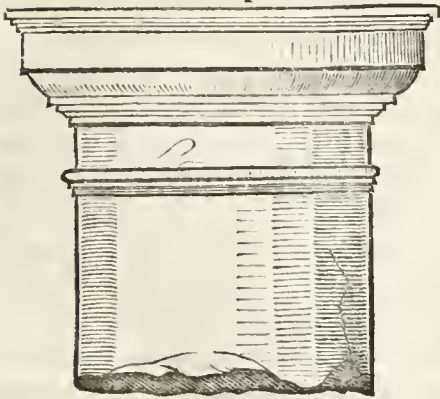
distinguendi gratia: quandoquidem corona, quo verbo utitur Vitruvius, coronicis est pars. Coronix itaque Dorica constat corona & sima, alta media crassitudine scapi (de imo semper intelligi volo) adjecta octava parte, qua fiat sima regula. Ipsa sima, quæ, nisi admodum fallor, imbrices representat & suggrundam, mediam altitudinem habet: reliqua medietas cum divisa erit in partes quinque, dabuntur tres corona, in cujus mento excidetur unicus canaliculus, quem Scotiam appellat Vitruvius; quod & in reliquis tribus generibus fiet: duarum quæ restant una cymatio superiori, altera inferiori cedit. Triglyphi (qui cum metopis Zophori locum obtinent, & trajecta per parietem super trabem trifurcata tignorum capita referunt, sicuti metopæ intertignia, inque cæteris generibus veluti tabula perpetua conteguntur) alti erunt quantum media crassitudo scapi, & totius quarta: lata mediam crassitudinem. Latitudo ea in partes duodecim dividetur, quarum extrema due erunt semicanaliculi: reliquarum decem dabuntur sex striis, id est, planis (cogimur hinc, ut apertius dicamus, striae abuti nomine; Vitruvius enim femora vocat) quatuor, quæ super sunt duabus mediis strigibus, id est, canaliculis, ad normæ angulum cavatis tribuentur. Ab his canaliculis triglyphi dicti sunt. constant enim veluti tribus sulcis & scalpturis, duobus mediis integris, & semicanaliculis hinc atque hinc cæsis. Fiant autem

hoc modo: In medio deformatur femur latum partes duas; dextra atque sinistra excavantur, ad normæ angulum canaliculi paricum femore crassitudine: deinde hinc atque hinc alia femora nihilo angustiora primo: post, semicanaliculi extremas duas partes occupant. Perusæ in perverusta porta pro triglyphis vidi scalptos hexaglyphos, insignitos capitulis Ionicis, & contractos in verticem: extremas partes non semicanaliculi, sed femora occupabant. Id vero annotavi, non tam quod mihi illi probarentur, quam ut nonnullis antiquariis, si Diis placet, facerem satis, quibus rarissima quæque etiam citra rationem facta perplacent. Nobis nunquam placuit tantum esse vetustatis qualis qualis cultoribus. Antiquitatem quidem certe veneramus, sed eatenus, si non nimium improbe & contra rationem faciet. Inter triglyphos relinquendum intervallum tam latum, quam sunt ipsi alti. ita enim fiet quadratum perfectum; id vocant metopam, quod sit inter opas duas; ita dicunt tignorum sive asserum cubilia, id est, ubi conqueiscunt & sedent. Metopæ aut sunt puræ, aut scalpuntur lancibus, & taurorum capitibus, revinctis vitis cornibus, pendulis etiam floribus, frondibus & fructibus, aut baccis, nonnunquam & lemniscis, hoc est, fasciis. Aliqui aliter ornaverunt. Supra triglyphos est tænia, quæ quamvis procurrat, ubi ad eorum perpendicularum pertingit aliquantum exerta & resiliens, ipsis capitulorum vicem præstat. Inter triglyphos & epistylium est tænia alta septima parte mediæ crassitudinis scapi. Ipsum vero epistylium totam mediam scapi crassitudinem altum est. Ejus partem sextam supremam occupant respondentes singulis triglyphis guttæ sex, turbinis inversi figura, quarum regula unde pendent, ipsarum pars est quarta. De coronicis protectura dictum sit semel, quod in Tuscanica diximus, ne toties eadem res repetenda sit.

Dorica coronix, Zophorus, & Epistylum.

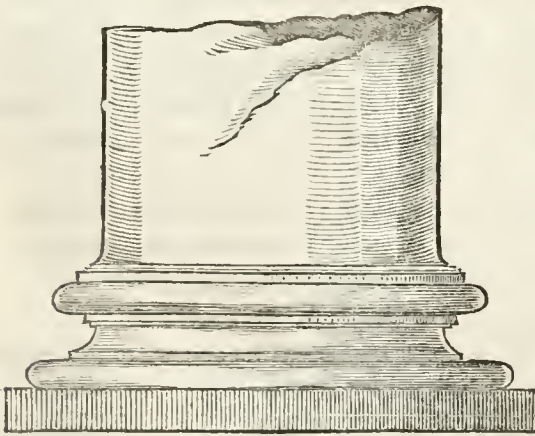


Doricum capitulum.

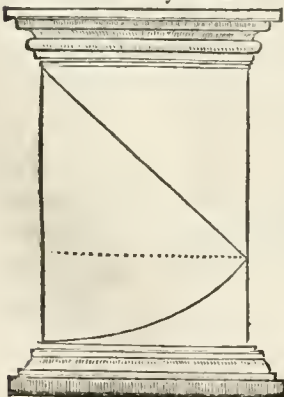


respondeat, ne extra solidum procedat: atque istud in hoc genere. Cum vero duo erunt trochili, quod in sequentibus fit, animadvertendum erit, uti inferioris cavum superioris superiori regula respondeat.

Dorica basis.



Doricus Stylobata.



Par erit altitudo Dorici capituli, quae Tuscani, parque distributio in plinthum, echinum, & hypotrachelium, sed subtilior. Suprema enim pars in tres secanda. quarum duae plintho relinquuntur. tertiae in tres divisae, duae partes efficiunt cymatium: quae restat, erit regula cymatii. Media illa pars echino ascribitur. Eum ubi in partes tres divideris, ipse duas retinebit: reliquam tres partes annuli capiant. Hypotrachelium diximus totius esse partem tertiam infimam.

Columna habet astragalum, & apophyges superiorem & inferiorem. Alta est septies quantum crassus est imus scapus. Basis alta quantum media crassitudo, dividetur in partes tres aequas. Imam plinthus habebit: duae reliquae in quatuor partienda. earum una fiet superior torus: quae restant, in aequas duas ut divisae erunt, una dabitur toro inferiori, altera trochilo, sive scotiae. Istius septimis partibus fiant regulae duae; quibus clauditur. Excavanda vero ita est, uti columna cum supra basim collocata fuerit, annulus sive limbus apophygis perpendicularo ejus

Stylobata erit proportionis diagoniae, id est, altus quantum est ab angulo plinthi basis, quae parium est laterum, ad adversum angulum: latus vero ad perpendicularum dictae plinthi. Et altitudini pro coronice & basi adduntur quintae partes. Coronix in tres dividetur partibus. duae dabuntur cymatio cum regula, quae ipsius est pars tertia: quae superest, dabitur astragalo & regula, quae etiam ipsius tertia parte constat. Basi in duas divisae partes, una tribuetur plintho: altera in duas dividetur, quarum unam torus accipiet: partita quae superest in

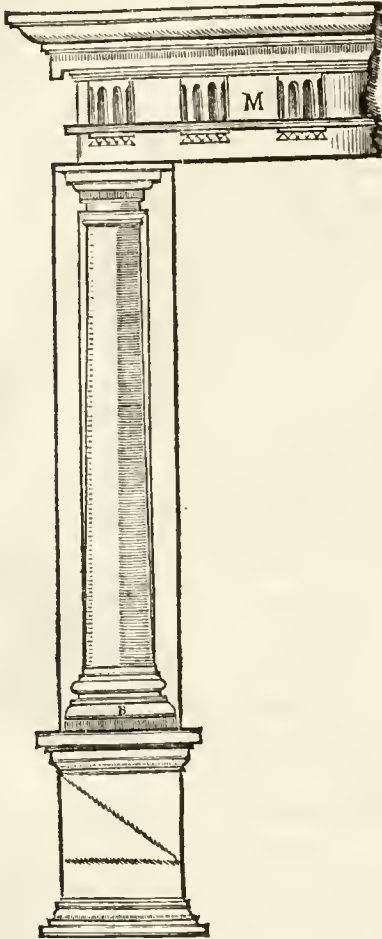
tria, Astragalus duas habebit partes, regula tertiam. Partium Dorici generis nomina & series hujusmodi sunt: Trabeationis, regula, sima, cymatium superius, corona, cymatium inferius, tania ubi capita triglyphorum, triglyphi cum metopis, tania, regula in epistylis, unde pendent sex guttae, Capituli, regula, cymatium, plinthus, echinus, annuli tres, hypotrachelium, Columnae, astragalus, annulus superior cum apophygi, inferior apophygis cum annulo, Basis, torus superior, regula, trochilus, sive scotia, regula,

torus

torus inferior, plinthus Stylobatæ, Coronicis regula, cymatium, astragalus, regula, quadratum diagonium, Basis, regula, astragalus, torus, plinthus.

Sequitur genus tertium Ionicum, in quo explicando non licet, quod in superiori-

Dorica integra columnatio
cum trabeatione.

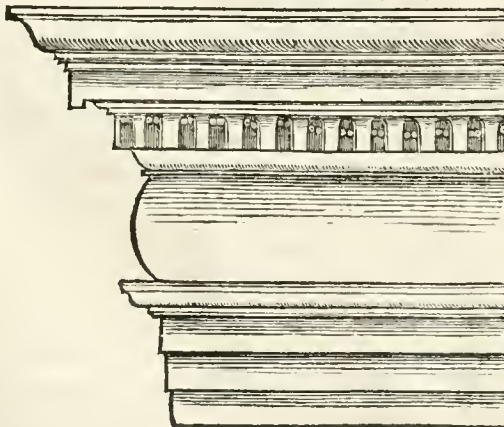


bus, incipere à summa trabeatione, id est, coronice, sed quod trabs, id est, epistylum est modulus, quo in dimetiendis aliis partibus usuri sumus. inde initium capere est necesse. Epistylion Ionici non est simplex ratio, sed ex altitudine columnæ petenda illius altitudo. Id quomodo fiat, scribit hoc capite Vitruvius, ut minus mihi sit laborandum. Constituta, quam oportet, ex autoris præscripto epistylion altitudine, dividenda erit in partes septem, quarum una fiet cymatium. Quæ superabunt sex partes, in tres fascias ita distribuentur, ut una, cujus crassitudinem respondere oportet summo columnæ scapo, tres partes habeat, media quatuor, summa, tam crassa, quam crassus est imus scapus, quinque. Ita fient epistylion præter cymatium partes duodecim. Contignatio, quæ fit opertis veluti tabula una perpetua tignorum capitibus, Zophorus dicta, si pura statuetur, minor epistylion quarta parte erit facienda: sin scalpetur, illo erit quarta parte major. Habebit cymatium altum ipsius parte septima. Supra cymatium collocandus coronicis denticulus: ita enim appellatur fascia secta ad dentium imaginem, qui asserum capita referunt. Dentium autem (ita vocemus clarioris doctrine gratia) altitudo duplo major latitudine. Quod spatium inter duos relinquatur cavum, altius erit quam latum tertia parte. Ei addetur cymatium altum ipsius parte sexta. Coronicis, quæ pavimentum, sive tectum potius est, corona erit quanta media epistylion fascia, cui suum erit cymatium altitudinis ipsius quarta parte. Sima,

quæ coronæ superadjungitur, altior ea erit parte octava, cui addita regula ejus erit sexta pars.

Ionicum capitulum tam altum erit, quam crassa est diametri imæ columnæ pars

Ionica coronix, Zophorus, & Epistylum.



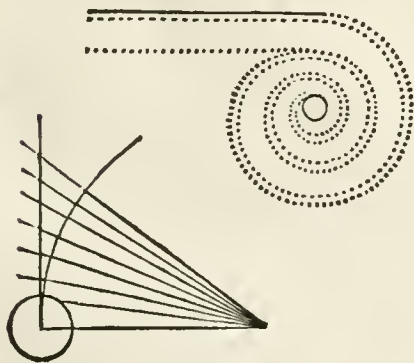
tertia. Abaci frons præter cymatium latitudine respondebit toti diametro: sed ei latitudini in decem & octo partes divise utrinque addetur unius pars dimidia pro cymatii projectura, ut sint in universum partes decem & novem. Ibi cum recesseris in interiorum partem, partis unius & dimidiæ latitudine, dimittenda ad perpendicularum linea (Vitruvius catheton vocat) alta partes novem & dimidiam. Harum suprema erit abaci, dimidia vero illa fiet ei cymatium. Superest Voluta; in qua circinandæ & rotundanda, postquam Vitruvii periit de-

formatio, multi laboraverunt. Baptista Albertus (quod sciam) primus cum Bestia con-

siliatus

fictatus est libro rei adificatorie septimo, quanquam locus mendis, uti & totum opus, non caret. Albertus Durerus secundus certamen inuit, egregius uterque pugnator. Novissimus omnium commissus Sebastianus Serlius (quo ego sum primis inuitis hujus artis usus praeceptore) videbatur feram confecturus. Verum post multa vulnera respirantem adhuc, & membra, licet agre, tollentem, reliquit, ut si ita dimittatur, spes quidem salutis superesse videri queat: id est, ut obluetur, nec satis feliciter se hactenus circumatam jactet. Nos, dum languet, periclitabimur, coquid possimus, ut, si conficiamus, vel hinc aliquid gratiae à spectatoribus expectemus: si non succedet, hoc certe me nomine solabor, quod fortes illi & egregii citra controversiam pugnatores, etiam re infecta, è conflictu redierunt. Et in magnis abunde est, voluisse. Voluta itaque recte (nisi fallor) ad circumum involvetur hoc modo: Diviso 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 vero tres. Ille ipse cyclus dividetur in octantes, id est, partes aequas octo, totidem ductis lineis. Describetur idem in alia charta sectus linea partium trium: ducta tertia linea à summa perpendiculari ad extremam planam, collocato circini pede stabili in puncto extremo planae, ducito ad aliud ipsius punctum, quod in centro oculi est, pedem mobilem, & circumagito dum lineam attingas, quae ducta est à summa perpendiculari ad extremam planam. Id circinationis dividito in partes sex aequas, & à puncto planae ad perpendiculararem ducito lineas rectas per sex illas partes.

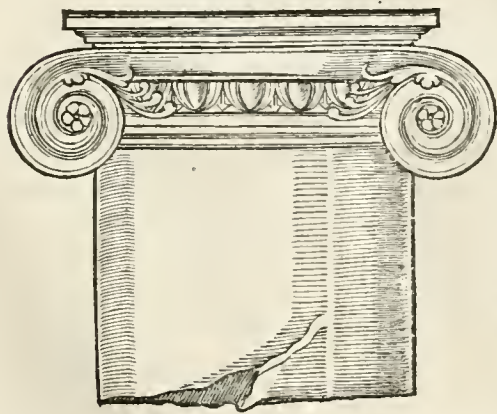
Ionicæ volutæ emendata
circinatio.



Quod intervallum erit inter singulis, partieris in quatuor: ducens item lineas à plana ad perpendiculararem, ut in sex aliis feceras. Ductis his lineis, nota puncta, ubi attigerint perpendiculararem, & iisdem distingue angustam chartam. Hanc ubi ad veram illam perpendiculararem transtuleris, & in oculi centro acicula affixeris, ut circumagito tamen possit, ubi vis locorum ea puncta in circumactione responderint ad extremum usq;: ii erunt termini volutæ, crassitudo quoq; corrigiæ, seu baltheum dicere mavis, sensim in finem imminuta quantum oportet. Reliquum erit in octantibus cycli, id est, lineis, in quas primum octo secandū oculum admonuimus, reperire unde ductus circini mobilis pes ab octante in octantem rectas circinationes efficiat: Nam locum præscribere non ita licet, cum in multis ejusdem lineæ locis plerunq; id fieri possit. Hoc monere possum, initium capi ab intrinseco octante plano, deinde sursum versus per reliquos octantes fieri circinationem.

Inter pendentes utrinque volutas scalpitur echinus oviculis usque ad libramentum

Ionicum Capitulum.

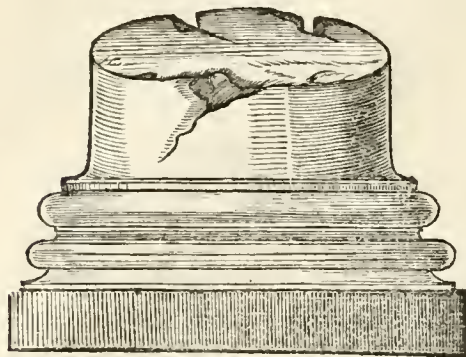


summum oculi, cum scalpto baccis, singulis intermixtis duobus verticillis, astragalo, aliquando resticula, ipsius tertia parte. Quantum potui, rem obscuram oratione ita explicare contendi, ut, qui legerint, me esse facilem dicendo maluisse, intelligant, quam videri disertum. Quod si id demum assequuti sumus, ut ab his intelligamur, qui in hoc disciplina genere sunt versati, at certe effecimus, ut, qui periculū non fecerint, cum rem ipsam cognoscent, digno recensuisse modo statuam.

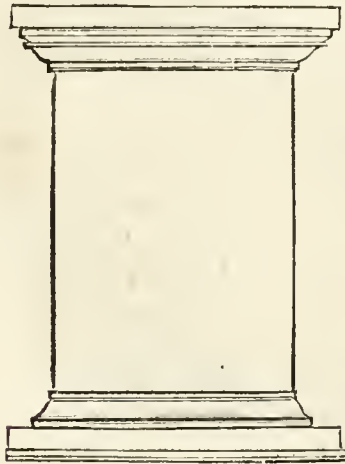
Columna astragalon habet, & apophyges cum suis limbis, alta ipsa, quantum crassum

habet imum scapum octies. Basis non superat altitudine mediam columnæ crassitudinem. Qua partita in partes tres, imam relinquemus plinthis: duas reliquas in tres secabimus: quarum infimam cum in sex dividerimus, unam dabimus astragalo inferiori, unam item

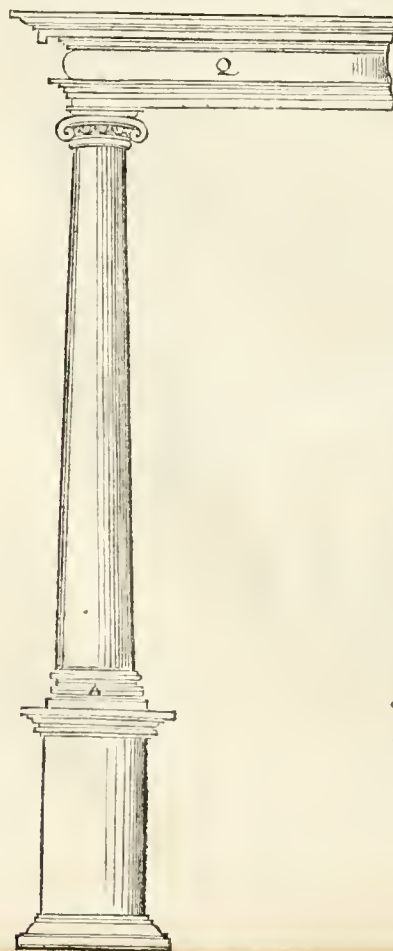
Ionica basis.



pro coronice & basi. Ipsum



quadratum in hoc genere & aliis petitur ex perpendicularo



plinthis basis. Coronix dividetur in partes decem: quarum duæ dabuntur cymatio, una ejus regula, tres coronæ, duæ simæ, una hinc, & altera istinc, pro regulis. Basis dividetur in partes quinque. Una dabitur astragalo & regula, quæ ejus medietatem habebit: secunda simæ inversæ cum regula, quæ ipsius erit tertia pars. Tertiam accipiet torulus. Quartam & quintam plinthis amplectetur.

Stylobata proportionis erit sesquialtera, id est, quadrati parium laterum & ejus dimidiæ partis. Sed utrinque adjungentur sextæ partes

Ionicus Stylobata.

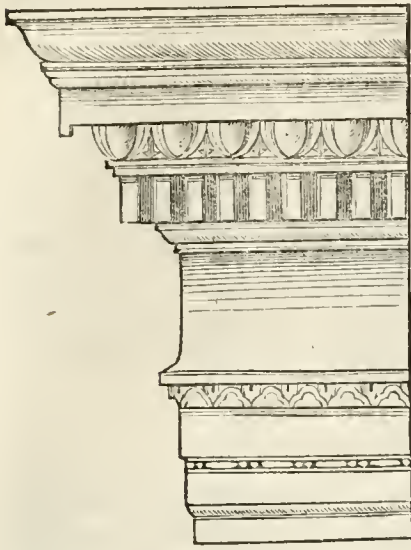
Nomina & seriem partium generis Ionici ita enumerabimus. Trabeationis regula, sima, cymatium, corona, cymatium, denticulus, cymatium, Zophorus, cymatium, Epistylî fascia prima, fascia secunda, fascia tertia, Capituli cymatium, abacus, voluta, echinus, astragalus, Columnæ astragalus, apophygis superior cum annulo, Basis, torus, regula, scotia superior, regula, astragalus prior, astragalus posterior, regula, scotia inferior, plinthis Stylobatæ, Coronice cymatium, corona, sima, quadratum proportionis sesquialtera, Basis, regula, astragalus, sima inversa, torulus, plinthis.

Ionica integra columnatio cum trabeatione.

Quartum nostræ portionis membrum, quod Corinthium vocavimus, explicandum est. Ejus trabs, contignatio, & pavimentum sive tectum, id est epistylum, Zophorus, & coronix, tam sunt Ionicis similia, ut qui viderit, exculta potius, quam diversa sit judicaturus. Eadem partes, idem commensus. Hoc est discrimen, quod in Corinthio genere inter coronam & denticulum collocatur tam altus, quam est prima epistylî fascia, echinus sculptus oviculis, aliquando integris, aliquando superne decacuminatis, cum intersertis utrinque hamatis spiculis. Præterea sub epistylî fasciis, summa & media, adduntur astragali singuli, crassi suæ fasciæ parte octava, sed qui sub summa est,

est, scalpitur baccis filo cum verticillis insutis, qui vero est sub media, est veluti rescicula.

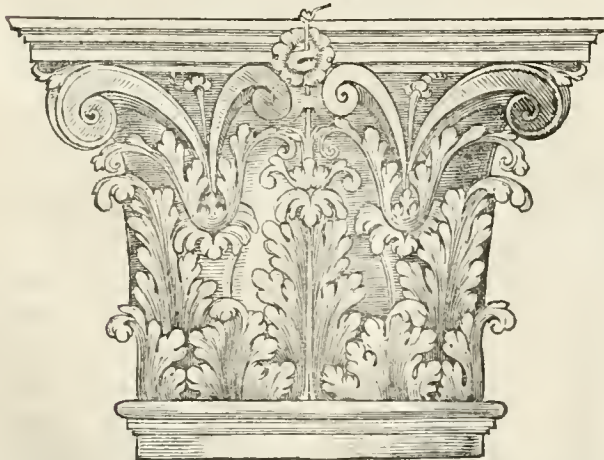
Corinthia Coronix, Zophorus,
& epistylum.



Capitulum Corinthium est veluti præcæsum deformatum vas, ab angustia in latitudinem paulatim sese laxans, effigie calathi, cui abacus sit pro operculo. Ipsius vasis resupinum per ambitum labrum equat amplitudine sive altitudine crassitudinem columnæ insimam. Fundi autem latitudo quantum summi scapi hypotrachelium sive contractura. Vestitum acanthi foliis vas, altitudine cum abaco equabit columnæ amplitudinem. Hac parte sequimur Vitruvium: quid ipsi censeamus, indicabimus libro quarto. Abaci crassitudo erit septima totius altitudinis parte, sed ejus divisi in partes tres, duæ dabuntur abaco: tertia relinquetur cymatio cum ejus regula, quæ dimidia ipsius est pars. Quod altitudinis factò abaco restat, id dimensum in partes tres, triplici etiam foliorum differentia vestitur. Nam sunt ima octo, sunt quæ ad duas usque partes surgunt, nascuntur & tertia ex caulibus, qui octo sunt cum mediorem foliorum al-

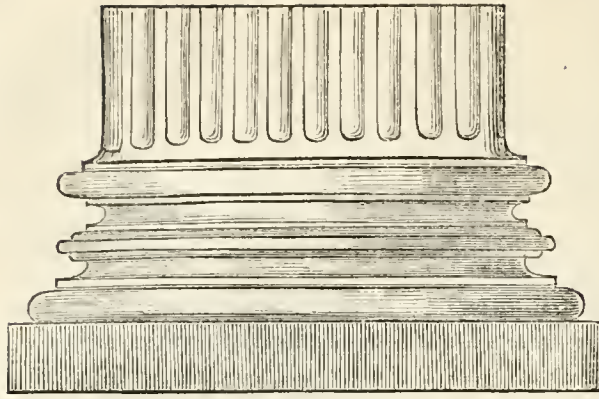
titudine librati, minima sedecim, quæ ad abacum pertinent, hoc est, quæ natas ex se clavicular abacum excipientes subvestiunt. Istud hic videtur cum alibi, tum apertissime in Pantheonè, & porticu, quæ est ante eadem D. Angeli, quam nonnulli Mercurii fuisse, alii Junonis malunt, à proximo alterutrinus templo, cujus extant columnæ aliquot: sed sejunctam fuisse, qui Architecturam novit, intelliget. Clavicule, ut redeamus unde digressi sumus, bipartito disparantur, ita ut earum crassiores partes in abaci angulos singulos protendantur, efficiantque volutas, id est, majores helices in universum octo: sed enim binæ in angulos conveniant; alteræ vero subtiliores partes sub flores procurrant, (qui in frontium abaci medio scalpti, totam ejus crassitudinem resupini & in frontem inclinati occupant) reddantque volutulas, id est, minores helices totidem. Singule frontes ima duo folia ostendunt: unum tantummodo ex mediis ad floris perpendiculum; aliis sub angulis existentibus. Inter hæc & illud surgunt singuli caules. Flores sunt quatuor, singuli in singulis abaci sinuatis frontibus deformati, qui in eis, quæ maxime mihi probantur, capitulis, ex cauliculis post folia media sur-

Corinthium Capitulum.



gentibus nascuntur. Folia omnia resupinis sunt per ambitum labris. Abacum autem quomodo sinuari oporteat, scribemus libro quarto.

Columna alta est, quantum in ima parte est crassa novies, habetque astragalum & apophyges cum annulis suis, ut in aliis diximus. Basis fiet alta media parte crassitudinis columnæ. Ea dividetur in partes quatuor: inde una erit plinthus, reliquæ tres dividendæ sunt in quinque: & una pars fiat trochilus superior, inferior erit una quarta major. Quod restat, dividatur æqualiter. Vna pars fiet cum astragalo & regulis duabus trochilus inferior: sed ita distribuetur, ut sit astragalus sexta pars trochili: quæ regula illum tangit, sit ejus me-



dictatem crassa: quae vero est super torum, altitudinis astragali habebit tantum duas tertias. Altera pars dividitur pari dimensione, in trochilum, regulas duas, & astragalum.

Corinthia basis.

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

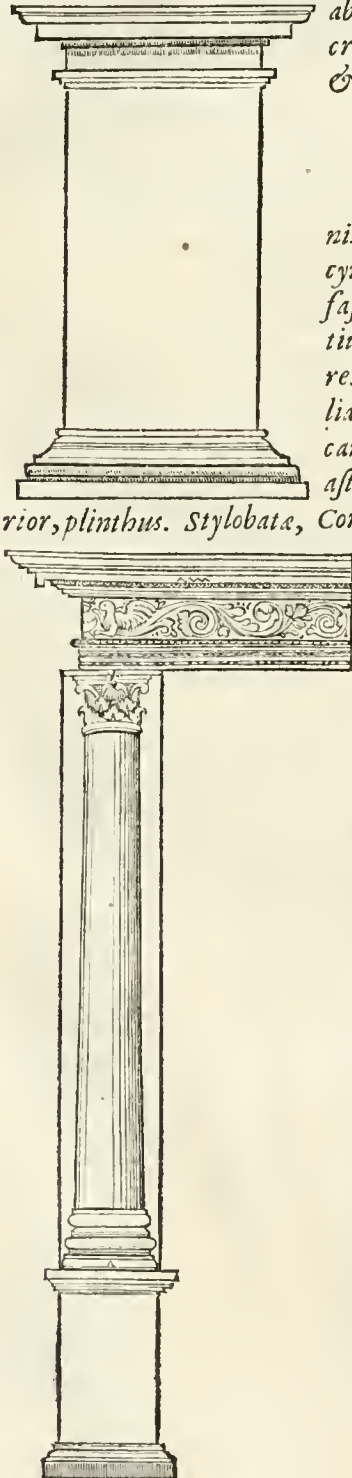
Corinthius Stylobata.

Corinthii 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, volute majores, volute minores, folia minima, caulis, folia media, folia ima. Columna astragalus, apophyges & annuli ut in Tuscana. Basis, torus superior, regula, scotia superior, regula, astragalus prior, astragalus posterior, regula, scotia inferior, plinthus. Stylobata, Coronice, cymatium, corona, Zophorus, astragalus. Quadratum proportionis superbipartientis tertias, Basis, astragalus, sima inversa, torulus, plinthus.

Corinthia integra columnatio cum trabeatione.

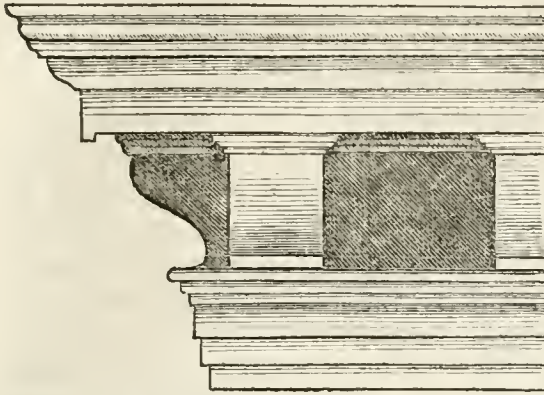
Quintum genus, quod Italicum quidam, mixtum sive compositum alii vocaverunt, finem meae partitioni adferet. Id post Vitruvii scripta excitatum est, adjectis ex genere Ionico ornamentis, & Corinthio adjunctis. Trabeationis summa pars, id est coronix, non superabit crassitudinem supremae columna. Ea altitudo cum divisa fuerit in partes sex, duae dabuntur corona, una cymatio inferiori, quod supra Zophorum distenditur, facturum cum mutulis capitulum, cum illis ad perpendicularum responderit aliquanto projectius. Supra coronam non sima collocatur, ut in aliis generibus, sed cymatium 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 relinquitur intervallum, quantum duobus satis futurum erat. Mutulos nostri corvos, Itali modigliones appellant: representant autem sinuatam canteriorum projecturam. Epistylium eadem altitudine est, qua altera trabeationum, secaturque in fascias tres, haud aliter quam Ionicum.

Com-



Composita Coronix, Zophorus, & Epistylum.

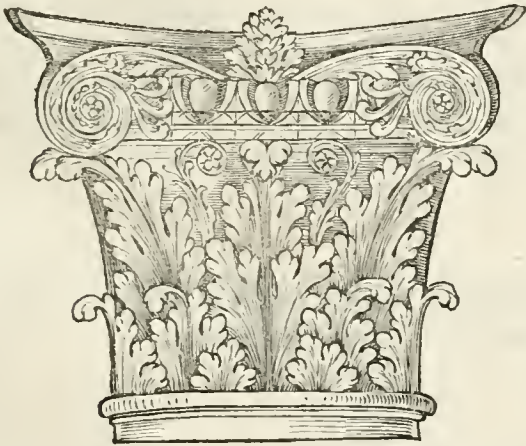
Capitulum non uno fit modo. Quod maxime probatur, abacum, flores, & folia habet uti Corinthium, sed pro helicibus angulorum ei sunt volute, non admodum



abhorrentes ab Ionicis, inter abacum & oviculatum echinum, auturgentem fasciculum frondentium ramusculorum fasciola obvolutum emergentes. Echinus altus est quantum abacus. Astragalus subechino ipsius tertia parte crassus, sculptus insutis baccis cum verticillis. Vidimus in basilica D. Laurentii extra urbem via Tyburtina, ab imo capitulo ad abaci angulos sculpta sigilla, fronte ipsa trophæis militaribus or-

nata: Et juxta eadem D. Eusebii, adscitum parieti capitulum à fronte ad angulos protensa habens copie cornua. Sunt & in urbe, quæ pro voluta habent partem equi anteriorem aliam, cujusmodi solet pingi Pegasus: sunt & quæ pro cauliculis signa habent: sunt & quæ pro iisdem sculpta habent fulmina, cujusmodi in Antonini Caracalle thermis vidimus. Sed quid moror? Non totum opus suffecerit ad-

notanda capitulorum varietati, quæ Romæ conspeximus. sed ea doctis non probantur.



Compositum capitulum.

Columna ipsa alta est, quantum est crassus imus scapus decies, cum astragalo & apophygibus annulifque, ut in aliis generibus. Basis petitur à Corinthio genere, iisdem partibus, eodemque commensu.

Stylobata proportionis est duple, cui additur utrinque pars octava

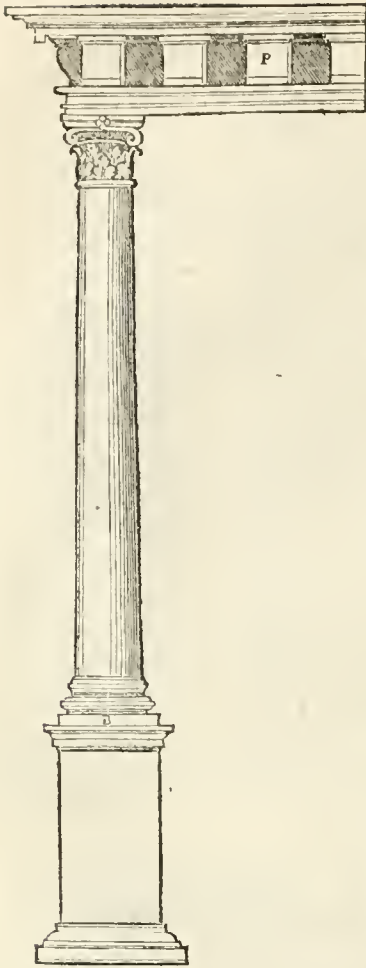
pro Coronice, & basi: sed illa sumitur ab Ionica, aut Corinthia, hæc à Corinthia.



Compositus Stylobata.

Compositi sive Italici generis partium nomina & series: Trabeationis, regula, cymatium, corona, mutuli in Zophoro, fascia epistylii prima, fascia secunda, fascia tertia. Capituli, cymatium, abacus, flos in abaco sculptus, volute inter abacum & echinum emergentes, echinus, caulis: folia summa, id est, minima: folia media, folia ima, Columnæ, astragalus, apophyges cum annulis superior & inferior, Basis, torus superior, regula, scotia superior, regula, astragalus prior, astragalus posterior, regula, scotia inferior, regula, torus inferior, plinthus. Stylobatæ, Coronice, cymatium, corona, sima, aut cymatium, corona, Zophorus, astragalus: quadratum proportionis duple; Basis, astragalus, sima inversa, torulus, plinthus.

pro Coronice, & basi: sed illa sumitur ab Ionica, aut Corinthia, hæc à Corinthia.

Composita integra columnatio, cum
trabeatione.

Perfeci quanta potui diligentia, ut quae ab aliis de his quinque generibus tradita essent, ipse excolerem, aut praetermissa, ex Romanorum monumentis ruinisque adjicerem. Nec tamen velim quae à me scripta sunt, sancta esse, ut non liceat vel latum unguem discedere. Nolim è contrario mihi objiciat quisquam, ab antiquis architectis non semper habitam esse harum omnium partium aut dimensionis rationem. Ista à me ceterisque ita tradita sunt, ut qui sequetur, perbelle genus à genere secernat. Eum autem Architectum oportet usu esse peritum & solertem, qui demere aut adjicere praescriptis velit. Idque demum, si non improbe fiet quod admonet Vitruvius libr. v. cap. vii. & lib. vi. cap. vi. Ut perperam & importune faciunt quidam, qui dimensas aliquot coronices, & bases, aut capitula, Panthei, theatrorum, amphitheatrorum, porticum, fornicum, & thermarum, in pusilla aedificia, aut non ejusdem rationis opera transferunt. Sed multo malignius suborta paucos ante menses male feriatorum hominum haeresis, quae Vitruvii nunquam lecti, aut non intellecti, praeccepta damnat, & ab ejus lectione arcere cupit. Legant prius imperiti & audaces homines, & postea judicent, praestetne pro cujusque libidine aedificari.

C A P. III.

De foundationibus & columnis, atque earum ornatu & epistylis, tam in locis solidis quam congestitiis.

SUBSTRUCTIONIS foundationes eorum operum fodiantur (si [a] queant inveniri) ab solido, & in solidum, quantum ex amplitudine operis pro ratione videbitur, extruantur: quae structura per totum solum quam solidissima fiat. Supraque terram parietes extruantur sub columnis, dimidio crassiores, quam columnae sunt futuræ, uti firmitiora sint inferiora superioribus, quae [b] stereobatae appellantur: nam excipiunt onera. Spirarumque projecturae non procedant extra solidum. Item supra, parietis ad eundem modum crassitudo servanda est: intervalla autem concameranda aut solidanda [c] fistucationibus, uti distineantur. Sin autem solidum non invenietur, sed locus erit congestitius ad inum, aut paluster, tunc is locus fodiatur, exinaniaturque, & palis alneis, aut oleagineis, aut

Ar. congestitiis.

a] Philand. Scribendum, si queat inveniri.

b] Idem. Si parietes modo stereobatae vocantur, postea stylobatae, vulgo pedestala, supra quos bases collocantur. Alias non negaverim stereobatam posse vocari aedificii veluti basim, quod basamentum vulgus dicit, sicut stylobatam proprie columnae fulcimentum. Haec ille. Omnino autem distinguendum inter stereobatam & stylobatam.

c] Idem. Id est, palationibus, palis fistuca machina adaestis, ut paulo post praecipit. hoc est, fistuca ea qua pavitores utrimque utuntur ansata. Quod puto huic loco magis quadrare. lib. vii. cap. i. Sin autem omnis, aut ex parte congestitiis locus fuerit, fistucationibus cum magna cura solidetur, &c. &, ut loquitur Plin. lib. xvii. cap. ii. fistucato spiffetur.

d] Idem.

aut robusteis ustulatis configuratur, sublicæque machinis adigantur quam creber-
rimæ, carbonibusque expleantur intervalla palorum, & tunc structuris solidissi-
mis [d] fundamenta impleantur. Extructis autem fundamentis, ad libramentum
stylobatæ sunt collocandi. Supra stylobatas columnæ disponendæ, quemadmo-
dum supra scriptum est: sive in pycnostylo, quemadmodum pycnostyla: sive sy-
stylo, aut diastylo, aut eustylo, quemadmodum supra scripta sunt & constituta.
In aræostylis enim libertas est, quantum cuique libet, constituendi: sed ita co-
lumnæ in peripteris collocentur, uti quot intercolumnia sunt in fronte, totidem
bis intercolumnia fiant in lateribus. Ita enim erit duplex longitudo operis ad
latitudinem. Namque qui columnarum duplicationes fecerunt, erravisse viden-
tur, quod unum intercolumnium in longitudine plus quam oporteat, procur-
rere videatur. Gradus in fronte ita constituendi sunt, uti sint semper impares:
namque cum dextro pede primus gradus ascendatur, item in summo [e] templo
primus erit ponendus. Crassitudines autem eorum graduum ita finiendas cen-
seo, ut neque crassiores [f] dextante, neque tenuiores dextrante sint collocatæ:
sic enim durus non erit ascensus. [g] Retractiones autem graduum, nec minus
quam sesquipediales, nec plus quam bipediales faciendæ videntur. Item si circa
ædem gradus futuri sunt, ad eundem modum fieri debent. Sin autem circa ædem
ex tribus lateribus podium faciendum erit, ad id constituatur, uti [h] quadra,
spiræ, trunci, coronæ, lysis, ad ipsum stylobatam, qui erit sub columnæ spiris,
convenient. Stylobatam ita oportet exæquari, uti habeat per medium adjectio-
nem per scamillos impares. Si enim ad libellam dirigeretur, alveolatus oculo vi-
debitur. Hoc autem, uti scamilli ad id convenienter fiant, item in extremo libro
forma & demonstratio, erit descripta. His perfectis in suis locis spiræ collocen-
tur, æque ad Symmetriam sic perficiantur, uti crassitudo cum plintho sit co-
lumnæ ex dimidia crassitudine, projecturamque quam Græci *ἐκφόρον* vocitant,
habeant quadrantem. Ita tum lata & longa erit columnæ crassitudinis unius &
dimidiæ. Altitudo ejus, si [i] atticurges erit, ita dividatur, ut superior pars ter-
tia parte sit crassitudinis columnæ, reliquum plintho relinquatur. Demta plin-
tho, reliquum dividatur in partes quatuor: [k] fiatque superior torus quartæ; re-
liquæ tres æqualiter dividantur, & una sit inferior torus, altera pars cum suis qua-
dris scotia, quam Græci *πέριχλον* dicunt. Sin autem Ionice erunt faciendæ,
Symmetriæ earum sic erunt constituendæ, uti latitudo spiræ, quoquo versus, sit
colum-

Ar. sca-
bellos.Ar. sex-
tantem.

colum-

d] Idem. Fundamenta vocat ipsas fossas, ubi substruitur, sicut lib. 1. cap. 5. fundamenta sic sunt facienda, uti fodiantur, &c. & lib. v. cap. ult. inter septiones fundamenta fodiantur. Ipsam vero structuram & fabricam appellat substructionem lib. v. cap. 3.

e] Idem. In aliquot antiquis exemplaribus & in codice Sulpicii nomine impresso deest dictio *summo*. & merito quidem. nam non in summitate templi, sed in summo pavimento id fieri certum est. Hæc ille. Quid si legamus, summo templi, id est, gradu summo qui æqualis est pavimento templi.

f] Idem. Aliqui codices pro *dextante* habent *sextante*, sensu plane absurdo, id est, ut crassitudines graduum ita sint finiendæ, ut neque superent uncias duas, id est, duos pollices, neque sint tenuiores uncias novem, id est, novem pollicibus. Quis non videt, si ita legatur, crassiorem præscribere tenuitatem, quam ipsam altam crassitudinem finiat. Nos pro *sextante dextantem* scribimus, id est, ut neque crassiores sint decem pollicibus, neque tenuiores novem.

g] Philand. Retractiones vocat ubi gradus calcantur, quos in templis impares probaverunt.

h] Idem. Quadras, dum melior non adfertur sententia, pro plinthis interpretor, spiras pro reliqua basi, ut paulo post, truncos pro exæquatis mediis. Corona quid sit intelligitur; coronix, habet lylim, id est, gulam inversam, ut vulgo dicunt. At itaque, oportere podium basim, medium, & coronicem respondere iisdem stylobatæ resilientis partibus. De podio vide Lexicon: uti & de Lysi: & Scamillis.

i] Idem. Existimo esse earum columnatum, quas Plin. lib. xxxvi. cap. 23. Atticas appellat, quaternis angulis pari laterum intervallo.

k] Idem. Cum sint basis partes duo tori, superior & inferior, obrulit se nobis Romæ videndam, si contra præscriptum, at certe non ineleganti neque invenusta forma basis, quæ præter sculpturas quas habebat lingulis partibus variis, pro superiore toro habebat aduersas duas simas, id est, ut nunc loquuntur, gulas rectas duas oppositas, sed discretas una regula.

columnæ crassitudinis, adjecta crassitudine quarta & octava: altitudo uti atticurgis: ita ejus plinthos, reliquumque præter plinthon, quod erit tertia pars crassitudinis columnæ, [l] dividatur in partes septem: inde trium partium torus, qui est in summo: reliquæ quatuor partes dividendæ sunt æqualiter, & una pars fiat cum suis astragalis, & [m] supercilio superior trochilus: altera pars interiori trochilo relinquatur, sed inferior major apparebit ideo, quod habebit ad extremam plinthum projecturam. Astragali faciendi sunt octavæ partis trochili, projectura erit spiræ pars octava & sextadecima crassitudinis columnæ. [n] Spiræ perfectis & collocatis, columnæ sunt medianæ in pronao & postico ad perpendicularum medii centri collocandæ. Angulares autem, quæque è regione earum futuræ sunt in lateribus ædis dextra ac sinistra, uti partes interiores, quæ ad parietes cellæ spectant, ad perpendicularum latus habeant collocatum: [o] exteriores autem partes, uti dictum de earum contractura. Sic enim erunt figuræ compositionis ædium contracturæ iusta ratione exactæ. Scapis columnarum statutis, capitulorum ratio, si [p] pulvinata erunt, his symmetriis conformabuntur, uti quam crassius imus scapus fuerit, addita octavadesima parte scapi, abacus habeat longitudinem & latitudinem, crassitudinem cum volutis ejus dimidiam. Recedendum autem est ab extremo abaco in interiorem partem frontibus volutarum parte duodevigesima, & ejus dimidia; & secundum abacum in quatuor partibus volutarum secundum extremi abaci quadram lineæ demittendæ, quæ [q] Catheti dicuntur. Tunc crassitudo dividenda est in partes novem & dimidiam: ex novem partibus & dimidia, una pars & dimidia abaci crassitudini relinquatur: & ex reliquis octo volutæ constituentur. Tunc ab lineæ, quæ secundum abaci extremam partem demissa erit, in interiorem partem alia recedat unius & dimidiatæ partis latitudine. Deinde ex lineæ dividantur ita, ut quatuor partes & dimidia sub abaco relinquatur. Tunc in eo loco, qui locus dividit quatuor & dimidiam & tres & dimidiam partem, centrum oculi signetur: ducaturque ex eo rotunda circinatio, tam magna in diametro, quam una pars ex octo partibus est: ea erit oculi magnitudine, & in ea catheto respondens diametros agatur. Tunc ab summo sub abaco inceptum in singulis [r] tetrantorum actionibus dimidiatum oculi spatium minuatur, donecum in eundem tetrantem, qui est sub abaco, veniat. Capituli autem crassitudo sic est facienda, ut ex novem partibus & dimidia, tres partes præpendeant infra astragalum summi scapi. Cymatio, [s] addito abaco & canali, reliqua sit pars. Projectura autem cymatii habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem. Pulvinorum balthei ab abaco hanc habent projecturam, ut circini centrum unum, cum sit positum in capituli terrante, & alterum diducatur ad

[l] Idem. Omnino totus hic descriptus major est, quam decet, astragalis (si cum eo conferas) exiguæ admodum crassitudinis.

[m] Idem. Supercilium pro superiori scotiæ five trochili quadra regulave hoc loco usurpatur. Nam lib. 4. cap. 6. appellatur supercilium, quod statim super ostiorum antepagmenta ponitur, non ipsum quidem hyperthyrum, id est, superliminare, sed quod sub ipso est. Utrobique vero metaphorice dictum.

[n] Idem. Subit hoc loco mirari, Iul. Pollucem lib. 7. cap. 27. scribere, stylobatam esse Doricarum columnarum basim, spiram vero Ionicarum, cum res sint diversæ, & stylobata basim excipiat.

[o] Idem. Locus hic in antiquis & excelsis codicibus valde variatus erat. arbitratus sum legi oportere, uti dictum de earum contractura.

[p] Philander. *Pulvinata* intelligit Ionica, à pulvino, quem interpretamur partem, quæ inter Abacum & echinum est, unde volutæ propendent. *Barbarus*. Ionicum capitulum pulvinatum quoque nuncupatur, à tumoribus quibus forma illa turget veluti pulvini.

[q] Philander. Lineæ sunt ad perpendicularum demissæ. Nam quæ alia lineæ in interiorem partem recedens demittitur, eam non aliam ob causam addi judicavi, quam ut esset æquidistans, & prior vere cathetos haberetur.

[r] Idem. Tetrantorum pro tetrantum flexum est. Sunt autem tetrantes rei divisæ in partes quatuor, singulæ lineæ, atque adeo ipsa intervalla.

[s] Idem. Imo cymatii est dimidia illa pars supra novem: ut sit tollenda dictio *adempto*, aut fortasse ejus loco surroganda, *addito*. *Barbarus* dicit *adempto* abaco, id est, jam detracto, quia unam & dimidiam partem occupabat, cymatio & canali reliqua sit pars.

ad extremum cymatium, circumactum baltheorum extremas partes tangat. Axes volutarum ne crassiores sint, quam oculi magnitudo: volutæque ipsæ sic cædantur, uti altitudines habeant latitudinis suæ duodecimam partem. Hæ erunt symmetriæ capitulorum, quæ columnæ futuræ sint, ab minimo ad pedes quindecim. [1] Quæ supra erunt reliqua, habebunt ad eundem modum symmetrias. Abacus autem erit longus & latus, quam crassa columna est ima, adjecta parte nona: uti quo minus habuerit altior columna contractum, eo ne minus habeat capitulum suæ symmetriæ projecturam, & in altitudine ratæ partis adjectionem. De Volutarum descriptionibus uti ad circinum sint recte involutæ, quemadmodum describantur, in extremo libro forma & ratio earum erit subscripta. Capitulis perfectis, deinde in summis columnarum scapis, non ad libellam, sed ad æqualem modulum collocatis, uti quæ adjectio in Stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetria epistyliorum: Epistyliorum ratio sic est habenda: ut si columnæ fuerint à minimo x 1 1 pedum, ad xv pedes, epistylii sit altitudo dimidia crassitudinis imæ columnæ. Item si à xv pedibus ad viginti, columnæ altitudo dimetiatur in partes x 1 1 1, & unius partis altitudo epistylii fiat. Item si à xx ad xxv pedes, dividatur altitudo in partes duodecim & semissem, & ejus una pars epistylium in altitudine fiat. Item si à xxv pedibus ad xxx, dividatur in partes duodecim, & ejus una 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 perferat aëris crebritatem: dilapsa itaque altitudinis spatium, & viribus extrita, incertam modulorum renuntiat sensibus quantitatem. Quare semper adjiciendum est rationis supplementum in symmetriarum membris, ut cum fuerint in altioribus locis opera, aut etiam ipsa [u] colossicotera, certam habeant magnitudinum rationem. Epistylii latitudo in imo, quæ supra capitulum erit, quanta crassitudo summæ columnæ sub capitulo erit, tanta fiat; summum, quantum imus scapus. Cymatium epistylii septima parte suæ altitudinis est faciendum, & in projectura tantundem: reliqua pars præter cymatium, dividenda est in partes; x 1 1 [x] & earum trium prima fascia est facienda, secunda quatuor, summa quinque. Item Zophorus supra epistylium, quarta parte minus quam epistylium, ubi auctoritatem habeant sculpturæ. Cymatium suæ altitudinis partis septimæ, projectura cymatii, quanta ejus crassitudo. Supra Zophorum denticulus est faciendus tam altus, quam epistylii media fascia, projectura ejus quantum altitudo. Intersectio, quæ Græce *μελοχή* dicitur, sic est dividenda: uti denticulus altitudinis suæ dimidiam partem habeat in fronte. Cavus autem intersectionis hujus frontis è tribus duas latitudinis partes habeat: hujus cymatium, ejus altitudinis sextam partem. Corona cum suo cymatio præter simam, quantum media fascia epistylii. Projectura coronæ cum denticulo facienda est, quantum erit altitudo à Zophoro ad summum coronæ cymatium: & omnino omnes ephoræ venustiores habent speciem, quæ quantum altitudinis, tantundem habeant projecturæ. [y] Tympani autem,

H

autem,

1] Philander. Velim pro *reliqua* scriptum *reliquæ*, ut sit sensus: Columnæ quæ superabunt pedes quindecim, habebunt Symmetrias dempto abaco, ea proportionem.

u] Philand. Scribendum colossicotera. (Erat enim ante colossi cætera.) Sunt autem onera sive opera quæ excedunt justam magnitudinem, amplitudinemve, id est, magni ponderis, excelsa, de quibus lib. x. cap. 4.

x] Idem. Hoc perpetuum esse debet in omnibus generibus. Nolim igitur imiteris eum Architectum, qui extruxit forniciem, qui est Veronæ ad portam quæ à Leonibus appellatur; in epistylis enim compositis, præposterum fasciarum vidimus ordinem, una scilicet crassissima, media secundæ crassitudinis, summa minimæ crassitudinis.

y] Idem. Tympanum hic vocatur quod porrecta & fastigiata coronicibus clauditur. Si vero cui pressior videbitur hæc tympani altitudo (ut certe est) ita emendare poterit. Secto in duas partes æquas cymatio, in medio dimittatur uni par cathetos, id est, perpendicularis linea, in qua ima collocatur circini pars immobilis, in cymatio vero extrema pars mobilis constituatur, ducaturque in aliud extremum circinatio, ad cujus medium

autem, quod est in fastigio, altitudo sic est facienda, ut frons coronæ ab extremis cymariis tota dimeriatur in partes novem, & ex eis una pars in medio cacumine tympani constituatur, dum contra epistylia, columnarumque hypotrachelia ad perpendicularum respondeat. Coronæ quæ supra tympanum fiunt, æqualiter imis præter simas sunt collocandæ: [z] Insuper coronas, simas, quas Græci *Πηλιδας* dicunt, faciendæ sunt altiores octava parte coronarum altitudinis. Acroteria angularia tam alta, quantum est tympanum medium. Mediana altiora octavâ parte, quam angularia. Membra omnia, quæ supra capitula columnarum sunt futura, id est, epistylia, Zophori, coronæ, tympana, fastigia, acroteria, inclinanda sunt in frontis suæ cuiusque altitudinis parte x i. Ideo quod, cum steterimus contra frontes, ab oculo lineæ duæ si extensæ fuerint, & una tetigerit imam operis partem, altera summam, quæ summam tetigerit, longior fiet. Ita quo longior visus lineæ in superiorem partem procedit, [aa] resupinatam facit ejus speciem. Cum autem (uti superscriptum est) in fronte inclinata fuerint, tunc in aspectu videbuntur esse ad perpendicularum & normam. [bb] Columnarum striges faciendæ sunt x xiv, ita excavatæ, uti norma, in cavo strigis cum fuerit conjecta, circumacta, ita [cc] anconibus striarum dextra ac sinistra angulos tangat, ut acumen normæ circum rotundatione tangendo pervagari possit. Crassitudines striarum faciendæ sunt, quantum adjectio in media columna ex descriptione invenietur. In sinus, quæ supra coronam in lateribus sunt ædium capita leonina, sunt scalpenda, ita posita, ut contra columnas singulas ea primum sint designata, cætera vero æquali modo disposita, uti singula singulis mediis regulis respondeant. Hæc autem quæ erunt contra columnas, perterebrata sint ad canalem, qui excipit è tegulis aquam cœlestem. Mediana autem sint solida, uti quæ cadit vis aquæ per tegulas in canalem, ne dejiciatur per intercolumnia, neque [dd] transeuntes perfundat. Sed quæ sunt contra columnas, videantur emittere vomentia ructus aquarum ex ore. Ædium Ionicarum, quam aptissimè potui, dispositiones hoc volumine descripsi, Doricarum autem, & Corinthiarum, quæ sint proportionales, in sequenti libro explicabo.

medium à cymatii utroque latere rectæ ducantur lineæ. Ea erit venusta tympani triangula species. *Columnarum hypotrachelium* hic pro summi scapi apophygi sive conflexu & contractura ponitur, quo modo interpretati sumus cap. 11.

z] Philander. Simas in summis fastigiorum coronis collocantur, in imis non item. Sunt autem partes illæ obtusiores & hebetiores, instar nali caprarum. Gulas rectas vocant Itali, & cymatium inversam gulam.

aa] Idem. Id est, retrorsus pandam, in murum inclinatam.

bb] Idem. Striatarum columnarum ipsum caput strix dicitur, pars vero eminula seu protuberans vocatur stria, unde striatam frontem dixit Apuleius lib. x. Alini aurei, pro rugosa. Vitruvius lib. x. cap. 15. ostendit Græcam esse dictionem, *canaliculi* (qui Græce *σπίξ* dicitur) *longitudo*. Fieri autem strias in veterum operibus comperias nihil plus quam ex tertia parte, nihil minus quam ex quarta apertionis canaliculi.

cc] Idem. Ancones appellantur conflexus illi, qui rectos angulos faciunt, uti videmus in norma. Hic vero pro singulis normæ regulis, sed ea potissimum parte, ubi junctæ rectum angulum efficiunt, accipiuntur. Quod autem excavandas ita striges præscribit, uti conjecta norma angulo tangat canaliculi imum, lateribus vero striarum angulos, vult hemicycli excavari lineamento.

dd] Idem. Aut legendum est perfundat, (ut legis editio *Iocundiana*) ut referatur ad illud, *vis aquæ*; aut scribendum perfundantur. Extant vero ad hanc diem sculpta in sima planæ coronicis capita leonina in reliquiis porticus, cujus ad forum Romanum, cum tribus columnis epistylia, Zophori & coronicis portio; unis ex capitibus leoninis respondentibus subjectis mutulis & columnis, alteris autem ipsi intercolumniis.





M. VITRUVII POLLIONIS
DE
ARCHITECTURA

LIBER QUARTVS.

P R Æ F A T I O.



*V*M animadvertissem, Imperator, plures de Architectura præcepta, voluminaque commentariorum non ordinata, sed incepta, uti particulas errabundas, reliquisse: dignam & utilissimam rem putavi, antea disciplina corpus ad perfectam ordinationem perducere, & præscriptas in singulis voluminibus singulorum generum qualitates explicare. Itaque, Cæsar, primo volumine tibi de officio ejus, & quibus eruditum esse Architectum esse oporteat, exposui. Secundo de copiis materiæ, è quibus ædificia constituuntur, disputavi. Tertio autem de ædium sacrarum dispositionibus, & de earum generum varietate, quasque & quot habeant species, earumque quæ sunt in singulis generibus distributiones, ex tribusque generibus quæ subtilissimas habeant proportionibus modulorum qualitates, Ionici generis mores, docui. Nunc in hoc volumine de Doricis Corinthiisque institutis, & omnibus, dicam, eorumque discrimen & proprietates explicabo.

V. quantitates.
Gronov. moribus.

C A P. I.

De tribus generibus columnarum, earumque origine
& inventione.



Columnæ Corinthiæ, præter capitula, omnes Symmetrias habent, uti Ionica, sed capitulorum altitudines efficiunt eas pro rata excellentiores & graciliores, [a] quod Ionici capituli altitudo tertia pars est crassitudinis columnæ, Corinthii tota crassitudo scapi. Igitur quod duæ partes è crassitudine columnarum capitulis Corinthiorum adjiciuntur, efficiunt excelitate speciem earum graciliorem. Cætera membra, quæ supra columnas imponuntur, aut è Doricis Symmetriis, aut Ionicis moribus, in Corinthiis columnis collocantur: quod ipsum Corinthium genus propriam coronarum reliquorumque ornamentorum non habuerit institutionem: [b] sed aut è triglyphorum rationibus mutuli in coronis &

H 2

in

a] Philander: Hoc expressit Plin. lib. 36. cap. 33. in hunc modum: *Et differentia, quoniam capitulis Corinthiarum, eadem est altitudo, quæ colligitur crassitudine ima, ideoque graciliores videntur. Ionici enim altitudo tertia pars est crassitudinis.*

b] Philand. *Quemadmodum, inquit, in Dorico genere solent triglyphi in Zophoris scapi, 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, subjecerunt eis guttas. Nos vero in antiquorum, quæ extent, monumentis nusquam vidimus suppositas mutulis guttas, quod tamen, si rem spectamus, magis*

in epistyllis guttæ Dorico more distinguuntur: aut ex Ionicis institutis Zophori scalpturis 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. Namque Achaia Peloponnesoque tota [c] Dorus Hellenis & Optices Nymphæ filius regnavit, isque Argis venusta civitate Junonis templum ædificavit, ejus generis fortuito formæ Fanum: deinde iisdem generibus in cæteris Achaia civitatibus, cum etiamnum non esset Symmetriarum ratio nata. Postea autem Athenienses ex responsis Apollinis Delphici, communi consilio totius Hellados, tredecim colonias uno tempore in Asiam deduxerunt, ducesque in singulis coloniis constituerunt, & summam imperii partem [d] Ioni, Xuthi & Creüsæ filio, dederunt, quem etiam Apollo Delphis suum filium in responsis est professus, isque eas colonias in Asiam deduxit, & Caria fines occupavit, ibique civitates amplissimas constituit, Ephesum, Miletum, Myunta, (quæ olim ab aqua est devorata, cujus sacra & suffragium Milesiis Iones attribuerunt) Prienum, Samum, Teon, Colophona, Chium, Erythras, Phocæam, Clazomenas, Lebedum, Meliten. Hæc Melite propter civium arrogantiam, ab his civitatibus bello indicto communi consilio est sublata. cujus loco postea regis Attali & Arsinoës beneficio, Smyrneorum civitas inter Ionas est recepta. Hæ civitates, cum Caras & Lelegas eiecissent, eam terræ regionem à duce suo Ione appellarunt Ioniam. Ibique templa Deorum immortalium constituentes, ceperunt Fana ædificare: & primum Apollini Panionio ædem, uti viderant in Achaia, constituerunt, & eam Doricam appellaverunt, quod in Doricæ civitatibus primum factam eo genere viderunt. In ea æde cum voluissent columnas collocare, non habentes Symmetrias earum, & quærentes quibus rationibus efficere possent, uti & ad onus ferendum essent idoneæ, & in aspectu probatam haberent venustatem: dimensi sunt virilis pedis vestigium, & cum invenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, ita in columnam transtulerunt: & qua crassitudine fecerunt [e] basim scapi, tantum eam sexies cum capitulo in altitudinem extulerunt. [f] Ita Dorica columna virilis corporis proportionem, & firmitatem & venustatem in ædificiis præstare cepit. Item postea Dianæ constituere ædem quærentes, novi generis speciem, iisdem vestigiis, ad muliebrem transtulerunt gracilitatem: & fecerunt primum columnæ crassitudinem altitudinis octava parte: ut haberent speciem excelsoiorem, basi

gis rationi consentaneum videbatur, cum referant canteriorum capita, unde stillicidium fieri certum est, triglyphi vero tignorum. Id ex recentioribus *Balthasarem Senensem* fecisse animadverto, sed eatenus, si triglyphorum esset loco. Alterius enim generis sunt mutuli, quos in æde Sanctorum quatuor coronatorum, in Cælii montis parte (ubi castra peregrina Augustum constituisse plerique omnes consentiunt) vidimus. Namque guttæ sex in fronte propendent, subtus vero per latitudinem sex, per longitudinem quinque. Prætereundum & illud non est, *Bramantem* in ambulatione Vaticana, id est, producta illa Max. Pontificum porticu, supra triglyphos posuisse mutulos. Quod vero ad mutulorum vocem attinet, sciendum est, Syllabam secundam non per tertiam vocalem scribi oportere, uti in nostris codicibus reperitur, sed per ultimam. Cujus rei fidem faciunt veteres libri & Puteolana lex Architectonica, quam leges hujus libri cap. vi.

c] Philander. Dorum ex Ildoro & Rabano scribit Boccacius Genealog. Deor. lib. x. cap. 11. fuisse Neptuni & Elopis filium, à quo Dorez nomen & originem duxerint. Hæc ille. Invenio ad Codic. Isaaci Vossii adscriptum: Hellenidos & Expridos nymphæ. Verum lege Hellenos & Orseidos nymphæ. *Ogeridæ*. Apoll.

d] Idem. Et Strabo lib. vii t. Geograph. Xuthum Ionis tradit fuisse patrem. Stephanus autem lib. de Urbib. Apollinis & Creüsæ Erichthei filium scribit.

e] Idem. Basim hîc non tam pro solo, id est, planta & infima scapi parte, ut paulo post, quam pro confluxu, sive apophygi, unde crassitudo columnæ judicanda est, accipit. Alioqui significat & ipsam spiram, quæ scapo supponitur.

f] Idem. Columnarum hîc referuntur genera tria. Doricarum primum est, quæ sex crassitudines initio altæ fuerunt, accepta dimensione à pede viri, qui sexta est pars altitudinis corporis. postea septem habuerunt crassitudinis diametros. Secundum est à muliebri specie ductarum, quibus nomen est Ionicis, quæ Plinio sunt altæ crassitudinis imæ partes nomen, Vitruvio principio octo, deinde octo semis. Tertium genus est Corinthiarum, quibus eadem altitudo, quæ Ionicis, testimonio etiam Plin. memorato cap. 23.

g] Idem.

basi spiram supposuerunt pro calceo, capitulo volutas, uti capillamento concriptos cincinnos præpendentes dextra ac sinistra, collocaverunt, & cymatiis & [g] encarpis pro crinibus dispositis, frontes ornaverunt: truncoque toto strias, uti stolarum rugas, matronali more demiserunt. Ita duobus discriminibus columnarum inventionem, unam virili sine ornatu nudam specie, alteram muliebri subtilitate, & ornatu symmetriaque, sunt imitati. Posteri vero elegantia subtilitateque judiciorum 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 vero quod Corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem: quod virgines propter ætatis teneritatem gracilioribus membris figuratæ, effectus recipiunt in ornatu venustiores. Ejus autem capituli prima inventio sic memoratur esse facta. Virgo civis Corinthia jam matura nuptiis, implicita morbo decessit. Post sepulturam ejus, quibus ea viva poculis delectabatur, nutrix collecta & composita in calatho pertulit ad monumentum, & in summo collocavit: & uti ea permanerent diutius sub divo, tegula texit: is calathus fortuito supra [h] acanthi radicem fuerat collocatus. Interim pondere pressa radix acanthi media, folia & cauliculos circa vernum tempus profudit, cujus cauliculi secundum calathi latera crescentes, & ab angulis tegulæ ponderis necessitate expressi, flexuras in extremas partes volutarum facere sunt coacti. Tum Callimachus, qui propter elegantiam & subtilitatem artis marmoreæ, ab Atheniensibus [i] catatechnos fuerat nominatus, præteriens hoc monumentum, [k] animadvertit eum calathum & circa foliorum nascentem teneritatem, delectatusque genere & formæ novitate, ad id exemplar columnas apud Corinthios fecit, symmetriasque constituit, ex eoque in operum perfectionibus Corinthii generis distribuit rationes. Ejus autem capituli Symmetria sic est facienda, [l] uti quanta

H 3

fuerit

g] Idem. Encarpus Græcis fructuosum significat. Hoc loco ornamentum est, hoc est, florum frondiumque & pomorum implexus atque contextus, coronario luxu foliis flores & fructus intercurfantibus, & loro sive fascia circumcinctis & advolutis. Cujusmodi sunt, quæ ferta & corollas triumphales nostri vocant. Itali *ghirlandas* & *festones* à festivitate appellant. Pancarpas Sex. Pompeius tradit coronas ex vario genere florum factas.

h] Philander. *Acanthus*, ut refert Plin. lib. xxii. cap. 22. herba est topiaria, elato longoque folio crepidines marginum, assurgentiumque pulvinorum toros vestiens. Caulis ejus sequacis est lentitiæ, qui que ductili flexu in topiarium opus intorqueri possit: ob id mollis acanthus dictus à Virg. lib. iv. Georgic. & paulo ante, — *Aut flexi tacuissim vimen acanthi*. Quæ acantho scriptores tribuunt, tam quadrant herbæ vulgo *Brancha ursina* appellatæ, quod referat pedes ursi anteriores, ut amplius dubitandum non sit eam ipsam esse. Dioscorides & pedecotam ait vocari lib. iii. cap. 17. Quod etiam Plin. testatus est dicto loco. Folia habet multo quam Lactuca latiora, longioraque, erucæ modo incisuris divisa & laciniosa. Eatenus Architecti & reliqui artifices in Corinthiis capitulis naturam imitati. Nam cum caule sit bioorum cubitorum altitudine, crassitudine digiti, per intervalla sub ipsum usque verticem foliis oblongis & spinosis, veluti nucamentis paniculisve quibusdam, vestito, ex quibus candidus prodit flos, semine oblongo & luteo, capitulo thyræ figura, illi, quod magis ad rem suam faceret, bipartiantur, ut inde procurrant in abaci angulos helices majores, in medium minores, ut scripsi lib. 3. in digressione.

i] Idem. Scribit Plin. lib. xxxiv. cap. 8. Callimachum appellatum *καλλιζόπεργον*, quod semper esset calumniator sui, nec finem haberet diligentiae. Reperio & dictum fuisse *πυζιπεργον*, quod artem subtilis expoliisset, sive, ut Paulanias in Atticis ait, *ὁς ἀπὸ τῶ ἐπεύπη(ς) τῆς λίθου*: qui primus lapides perforavit, pertruderitque minutim. *ὀξυ* enim *λεπτόν* est, comminuo, attenuo: & is artem interpolat, exquisitiorque reddiderat. Quanquam in impresso formis codice scriptum est *καλλιζόπεργον*, uti in MStis Plin. Cacohechitechinis.

k] Idem. Vidi, etsi non admodum multa, Romæ capitula, quamvis negligentius laborata, non ita abhorrentia ab hac inventionem. In monte Quirinali est capitulum veluti calathus, vario viminum implexu contextus, abacum pro tegula habens. Et ii Satyri, qui in ædibus Barpt. à Valle sunt ferundo epistylis etiam nunc collocati, pro capitulis habent calathos pendentes racemis, fructibus plenos, sed nullo abaco operatos, cujusmodi habent *καυηφόροι*, id est, canistriphoræ quatuor marmoreæ quæ videntur in horto Cæsariani. Sunt autem, ut obiter dicam, imagines nubilium puellarum, quæ calathum ferentes, se virginitatis pertæfas Dianæ profiteri videbantur. De canephoris multa Paulanias in Atticis.

l] Idem. Venustior & gravior futura est capituli altitudo, si tanta sit dempto abaco, quanta fere sunt, quæ Romæ & in aliis utribus antiqua extant.

fuerit crassitudo imæ columnæ, tanta sit altitudo capituli cum Abaco. [m] Abaci latitudo ita habeat rationem, ut quanta fuerit altitudo, bis tanta sit diagoniosab angulo ad angulum. Spatia enim ita iustas habebunt frontes quoquo versus. Latitudinis frontes sinuentur introrsus: ab extremis angulis abaci, suæ frontis latitudinis nona: ad imum capituli tantam habeant crassitudinem, quantam habet summa columna, præter [n] apothefin & astragalum. Abaci crassitudo septima capituli altitudinis. Dempa abaci crassitudine, dividatur reliqua pars in partes tres, ex quibus una imo folio detur: secundum folium mediam altitudinem teneat: cauliculi eandem habeant altitudinem, [o] è quibus folia nascuntur projecta, uti abacum excipiant: quæ ex cauliculorum foliis natae procurrant ad extremos angulos voluta, [p] minoresque helices floribus (qui inter medium frontium abaci sunt) subiecti scalpantur. Flores in quatuor partibus quanta erit abaci crassitudo, tam magni formentur. Ita his Symmetriis Corinthia capitula suas habebunt exactiones. Sunt autem, quæ iisdem columnis imponuntur, capitulorum genera variis vocabulis nominata, quorum nec proprietates Symmetriarum, nec columnarum genus aliud nominare possumus: sed ipsorum vocabula traducta & commutata ex Corinthiis & pulvinatis & Doricis videmus, quorum Symmetriæ sunt in novarum scalpturarum translatae subtilitatem.

C A P. II.

De ornamentis columnarum.

QUoniam autem de generibus columnarum origines & inventiones supra sunt scriptæ: non alienum mihi videtur iisdem rationibus de ornamentis eorum, quemadmodum sunt prognata, & quibus principiis & originibus inventa, dicere. In ædificiis omnibus insuper collocatur materiatio, variis vocabulis nominata. Ea autem, uti in nominationibus, ita in re varias habet utilitates. Trabes enim supra columnas & paraftatas & antas ponuntur: [a] in contignationibus tigna

Lib. v.
c. 1.

m] Vide quæ in Lexico retulimus ex Philandro ad hunc locum, in voce ABACVS.

n] Philander. Quod hoc loco apothefis dicitur, capite VII. nominatur apophygis, quasi aufugium sive abcessum dicas, refertque trochili sive Scotiæ dimidiatæ in summo scapo partem superiorem, in imo vero inferiorem. hic autem pro limbo sive annulo conflexus est intelligenda, cujus origo & primordium fuit huiusmodi. Veteres Archirecti, cum scirent columnas initio ligneas & rotundas ut natura tulerat, hoc est, ex arboribus perpetuis & non dolatis, sustinendi tectorum fastigii gratia inventas, (quod & Vitruvius innuit hujus lib. cap. 11.) vidissentque capitibus ferreos additos annulos ne ad pondus sinderentur, postea marmorearum in calce latum annulum fluxerunt, quem hoc loco, ut dixi, apophygin nominat: in capite vero astragalum, id est, torulum velut torquem annulo addiderunt, quibus adjunctis ligneam columnam viderant comminutam. Adeo in hoc, ut in cæteris, naturam imitati prudentes artifices, quæ ædificabant, quoad per mortales fieri poterat, æterna esse elaborarunt.

o] Idem. Luxatus & depravatus locus hic mihi videtur in artus redire hoc pacto; *E quibus folia nascuntur projecta, uti abacum excipiant. Ex cauliculorum foliis natae procurrant ad extremos angulos voluta, minoresque 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, majores helices, sub angulis: volo minores helices scalpi subiectos floribus, qui in frontium abaci medio sunt collocati.

p] Idem. Id est, volutula. Dicitæ vero sunt à similitudine capreolorum, id est, cauliculorum viteorum intortorum, ut cincinnus, interprete Varrone lib. 1. de Re Rust. qui helices nominantur *ἀπὸ τῆς ἐλίσσεως*, hoc est, à circummagendo & involvendo. Claviculæ dicuntur Plin. lib. 23. in præcæm. Idem lib. XXV. cap. 11. de herba Idæa loquens pampinos vocat, & lib. 1x. ova polyphi tortili dicit vibrata pampino. Theocritus etiam in hedera helices dixit, & Dioscorides lib. 4. de Isopyro scribens, phaseolorum cirros sive claviculas helicas nominavit. Plin. memorato cap. xi. pampinos transfert. Claud. Salmastius in Solinum pag. 403. cum citasset Plin. locum de Idæa herba; Vbi notabis, Plinio pampinos dici vitium claviculas & capreolos qui intorquentur, quos *ἐλίγγες* Græci appellant. Atqui *pampinos τὸ φουδάμπελον*. Sic tamen utitur & paulo post: *Isopyron. ἔνε.* Gloss. *ἐλίξ ἀμπέλις* Pampinus, clavicula, corymbi.

Cap. 11. a] Philander. Habent etiam contignationes, quas mei *εστᾶγια* vocant, trabes, quibus insideant invehanturque tigna, habent plurimos insuper asseres: & revera contignatio speciem tecti habet, ut dici possit non absurde, tectum esse fastigiatam contignationem, rursus contignationem esse subtenfum tectum. Indicio fuerint,

tigna & axes, sub tectis, si majora spatia sunt, columen in summo fastigio culminis, unde & [b] columnæ dicuntur, & [c] transtra & capreoli; si commoda, columen & [d] canterii prominentes ad extremam subgrundationem. Supra canterios templa: deinde insuper sub tegulas asseres ita prominentes, ut parietes projecturis eorum tegantur. Ita una quæque res & locum & genus & ordinem proprium tuetur, è quibus rebus & à [e] materiatura fabrilis, in lapideis & marmoreis ædium sacrarum ædificationibus artifices dispositiones eorum sculpturis sunt imitati, & eas inventiones persequendas putaverunt: ideo quod antiqui fabri quodam in loco ædificantes, cum ita ab interioribus parietibus ad extremas partes [f] tigna prominentia habuissent collocata, intertignia struxerunt, supraque coronas & fastigia venustiore specie fabrilibus operibus ornaverunt. Tum projecturas tignorum quantum eminebant, ad lineam & perpendicularum parietum præsecuerunt: quæ species cum inuenta iis visa esset, tabellas ita formatas, uti nunc sunt [g] triglyphi, contra tignorum præcisiones in fronte fixerunt, & eas [h] cera cœrulea depinxerunt, ut præcisiones tignorum tectæ non offenderent visum. Ita [i] divisiones tignorum tectæ triglyphorum dispositione, intertignium & opam habere in Doricis operibus ceperunt. Postea alii in aliis operibus ad perpendicularum triglyphorum canterios prominentes projecerunt, eorumque prominentias sinuaverunt. Ex eo uti è tignorum dispositionibus triglyphi: ita è canteriorum projecturis [k] mutulorum sub coronis ratio est inventa. Ita fere in operibus lapideis & marmoreis [l] mutuli inclinati sculpturis deformantur, quod

V. *forma-
verunt.*

fuerint, quibus constant partes. Tectum habet transtra, canterios, templa, asseres, tegulas: Contignatio habet trabes, tigna, asseres, tegulas. Hæc ille. Verum advertendum, Vitruvium hic loqui de contignationibus sub tectis; non de omnibus. Idem Philander: Axes sive asseres, unde coassatio & coaxatio, sunt sectiles tabulæ lignæ. Asseres autem sunt trientales fere, id est, lati fere quatuor pollices, sed crassiores, dicti ab assidendo parietibus atque tignis, autore Sex. Pompeio. Hermolaus vero Barbarus ait esse crassiorem & angustam in modum parvæ trabis materiem. Ab axe axiculum dixit Columel. lib. 6. cap. 19.

- b] Idem. Nam columnæ proprie acceptæ sunt arectaria, quæ columen, id est, summum fastigii percurrens tignum sustinent: innituntur vero transtris, id est, transversis trabibus: habent & capreolos, hoc est, proclinata hinc atque hinc ligna, quæ canterios sustinent. Culmen autem dicit Servius Ecloga 1. tectum, quod veteres tecta culmis tegeant, id est, paleis è messibus.
- c] Idem. Trabes sustinentes capreolos, dicuntur transtra. Sext. Pomp. tradit esse tigna, quæ à pariete in parietem porriguntur. Alia in re dici intelligitur ex loco Plin. lib. 34. cap. 12. *Decoquuntur ea* (loquitur de aqua è qua fit chalcanthum) *admixta dulci pari mensura, & in piscinis funditur.* Immobiles super has transtris dependent restes lapillis exentæ, quibus adhærescens limus vitrius acinis imaginem quandam uvæ reddit. Capreoli autem qui sunt, paulo post dicam.
- d] Idem. Canterii dicuntur ligna tecti oblonga, à columine ad extremum tectum ducta, quæ ubi longius prominent, efficiunt suggundam, id est, tecti partem porrectiorem, ubi sit stillicidium. Aliæ sunt Canterii significationes, quæ huc non pertinent.
- e] Idem. Materiatura à materia, ligno, ea est fabrilis ars, quam mei Minutiarum & Carpentariam appellant. Materiaturam paulo ante pro structura lignea usurpavit.
- f] Idem. Quod fastigia in fronte aut postico fiant, suspicari licet, apud veteres ligna proverbialia, id est, directa, collocari solere, non transversa, id est, non per latitudinem trajecta: & latera esse domorum quas frontes nominamus; fastigia id docere.
- g] *De Triglyphis vide Lexicon in voce TRIGLYPHVS.*
- h] Philander. Ceras coloribus pingi solitas fuisse ad eas picturas, quæ uruntur, auctor est Plin. lib. 35. cap. 6. Idem lib. 21. cap. 14. tradit, nigrescere addito chartarum cinere, sicut anchusa admixta, quam *Orchanetans* vocamus, rubescere, varioque in colores pigmentis trahi, ad reddendas similitudines & innumeros mortaliū usus, ut mirum videri non debeat, si lul. Pollux lib. 7. cap. 27. & Martianus I. C. Pandect. lib. 33. de fundo instructo, eas in pictoris instrumentis ponant. Ceris vero pingere, ac picturam inurere, quis primus excogitaverit, non constare tradit Plin. memorati lib. cap. 11. Eius præterea duo fuisse antiquitus genera, cera & in ebore cestro, id est, veruculo, donec classes pingi ceperent: tum accessisse tertium, resolutis igni ceris, penicillo utendi. Id genus picturæ Callixenus Rhodius apud Athenæum Dipnosoph. lib. v. *κροχθαφισιν* vocat, alii encausticam dicunt. Sunt enim & sua pictoribus cauteria. quorum præter cæteros meminit Martianus dicto lib. Pandect. ubi & conchas appellat vascula, sive testas, in quibus pictores suos colores reponunt, quod marinis conchis ad eam rem pictores uti fere soleant.
- i] Idem. Id est, præcisiones, seu verius præsectæ ad lineam & perpendicularum tignorum, quantum emineant projecturæ.
- k] Idem. Non in Zophoro; quod tamen in amphitheatro D. Vespasiani factum videtur, etiam si coronam sustineant.
- l] Idem. Nusquam tamen vidi in frontibus inclinatos, sed rectos & æquilibres.

m] Idem.

quod imitatio est cantheriorum. Etenim necessario propter stillicidia proclinati collocantur. Ergo triglyphorum & mutulorum, in Doricis operibus, ratio ex ea imitatione est inventa. Non enim, quemadmodum nonnulli errantes dixerunt, fenestrarum imagines esse triglyphos, ita potest esse, quod in angulis contraque [m] tetrantes columnarum triglyphi constituentur, quibus in locis non patiuntur res fenestras fieri. [n] Dissolvuntur enim angulorum in ædificiis iuncturæ, si in his fuerint fenestrarum lumina relicta: etiamque ubi nunc triglyphi constituentur, si ibi luminum spatia fuisse iudicabuntur, iisdem rationibus denticuli in Ionicis fenestrarum occupavisse loca videbuntur. Utraque enim & inter denticulos & inter triglyphos, quæ sunt intervalla, Metopæ nominantur: ὀπάς enim Græci [o] tignorum cubilia, uti nostri ea cava, [p] columbaria. Ita quod inter duas opas est intertignum, id metopa apud eos est nominatum. Ita, uti ante, in Doricis triglyphorum & mutulorum est inventa ratio. Item in Ionicis denticulorum constitutio, propriam in operibus habeat rationem, & quemadmodum mutuli cantheriorum projecturæ ferunt imaginem, sic in Ionicis denticuli ex projecturis asserum habent imitationem. [q] Itaque in Græcis operibus nemo sub mutulo denticulos constituit: non enim possunt subtus cantherios asseres esse. Quod ergo supra cantherios & templa in veritate debet esse collocatum, id in imaginibus, si infra constitutum fuerit, mendosam habebit operis rationem. Etiamque antiqui non probaverunt, neque instituerunt in fastigiis [r] mutulos aut denticulos fieri, sed puras coronas: ideo quod nec cantherii nec asseres

m] Idem. Quid sint in Columnis tetrantes, proximo capite explicabo.

n] Idem. Fenestras in ædificio angulis non putat tolerandas. quo vitio Venetiis pulcherrimæ ædes laborant. Et revera nusquam robustior validiorque esse debet structura, quam in angulis. quorum si unus vitium fecerit, necesse sit iacturam succedere. Nos cum veterum ædificia repetimus, prudenti eos fecisse consilio videmus, ut anguli crassiores essent multo, quam reliquis paries.

o] Idem. Non defuerunt, qui pro cubilia, cubicula legerint, tignorum & asserum sustentacula interpretati. Cubilia intelligimus dicta, quod ibi tigna & asseres conquiescant sedeantque.

p] Idem. Alioquin colmaria lib. x. cap. 18. vocat foramina sive canales secundum singulos axis octantes, per quæ aqua in tympano haustorio organo concepta effluit. Dicta, uti existimo, ἀπό τῆς κοιλύμας, id est, urinando, quasi colymbaria, quod aquæ innatent, immerganturve. à quo κοιλύμας Græci vocant, quos Latini urinatores, qui scilicet in natando sub aqua sunt, & colymbades aves natantes ac urinant, quales sunt anates: quanquam & eo nomine intelliguntur salsæ & conditæ olivæ, ab eo quod in sua conditura nant. Priscianus lib. v. ex Plauti Rudente, columbar interpretatur vinculi genus. Isidor. Etymol. lib. 19. cap. 2. putat esse columbaria in summis navium lateribus loca concava, per quæ eminenti remi, dicta, quod sint similia latibulis columbarum, in quibus nidificant. Vatroni enim & Columellæ sunt loculamenta, in quibus singula paria fœtificant, cum tamen Palladius ipsum ἀστειροσφῆον, id est, locum alendis columbis destinatum, ita appetlet.

q] Philander. Tacite reprehendit Vitruvius sui temporis Romana ædificia. Id vero vitii antiquorum, uti cætera omnia, usque adeo plerique omnes Architecti, aut per manus traditum acceperunt & imbiberunt, aut non docti visum amplexi sunt, ut qui Vitruvium sunt secuti, nullius in operibus vitii fuga tam appareat delectatos, quam hoc quævisse, pudenda scilicet & pœnitenda inscitia, nisi frons multis attrita esset. Nimirum contra naturam videas, sub mutulis denticulos Romæ in porticu templi Concordiæ, cujus adhuc octo Ionice columnæ inter Capitolium & Forum cernuntur & in vicina Corinthia porticu, cujus tantum tres columnæ supersunt, atque in templo Pacis, & haud procul in tribus columnis, quas quidam, ut alibi dixi, pontis fuisse Caligulæ, non satis recte dixerunt. Item in Titi Vespasiani & Constantini fornicibus, inque Nervæ porticu, ac foro, in Thermis Diocletiani. Præterea extra portam Collinam, secundum viam Salariam in Templo pene terra obruto, in quo Cereris & Bacchi, cum colligentibus è compluviata vite uvæ pueris, & aliis in lacu calcantibus, defluente in tres hydrias musto, picturas vidimus. Veronæ similiter in Theatro, & duobus veteris structuræ fornicibus. Arimini in uno templo. Dioscororum hoc est Castoris & Pollucis, Neapoli, quod D. Paulo nunc dicatum: tota denique Italia, & ubi non? Verecundius, qui extruxit M. Agrippæ Pantheon templum Romæ, & fornicem Beneventi, ubi si tænia sub mutulis est, at certe non secta in denticulos. Ut colligere hinc possis, non continuo cum plausu excipienda esse quæcunque, quam vultus magno ante tempore constructa. Iudicium sane adhibendum, & ea demum in operibus imitanda, quæ à natura rerum non usquequaque sint abhorrentia. Id quod & optat & queritur non fieri Vitruvius lib. vii. cap. v.

r] Idem. Locum hunc in cunctis exemplaribus mancum decurtatumque inveni. mihi autem videtur posse vitium curari hoc modo; neque instituerunt in fastigiis mutulos aut denticulos fieri. Subjungit enim, ideo quod nec cantherii nec asseres, &c. Mutulos vero in fastigiorum frontibus videas in pronao Panthei, & turri semela montis Quirinalis, quam Blondus falso Mæcenatis credidit, fuit enim in Exquiliis: cæteri fere templi Solis partem fuisse existimant, aut portam, qua iu campum Martium descendebatur, qua in re nolim ullum

asères contra fastigiorum frontes distribuuntur, nec possunt prominere, sed ad stillicidia proclinati collocantur. Ita, quod non potest in veritate fieri, id non putaverunt in imaginibus factum, posse certam rationem habere. Omnia enim certa proprietate, & à veris naturæ deductis moribus, traduxerunt in operum perfectiones: & ea probaverunt, quorum explicationes in disputationibus rationem possunt habere veritatis. Itaque ex iis originibus symmetrias & proportionibus uniuscujusque generis constitutas reliquerunt: quorum ingressus persecutus, de Ionicis & Corinthiis institutionibus supra dixi, nunc vero Doricam rationem, summamque ejus speciem breviter exponam.

C A P. III.

De ratione Dorica.

NONnulli antiqui Architecti negaverunt Dorico genere ædes sacras oportere fieri, quod mendosæ & inconvenientes in his symmetriæ conficiebantur. Itaque negavit Tarchesius, item Pitheus, non minus Hermogenes. Nam is, cum paratam habuisset marmoris copiam, in Doricæ ædis perfectionem commutavit, & ex eadem copia eam Ionicam Libero patri fecit. Sed tamen, non quod inveniusta est species, aut genus, aut formæ dignitas: sed quod impedita est distributio, & incommoda in opere triglyphorum & [a] lacunariorum distributione. Namque necesse est triglyphos constitui contra medios tetrantes columnarum, metopasque, quæ inter triglyphos fiunt, æque longas esse quam altas: contraque in angulares columnas triglyphi in extremis partibus constituuntur, & non contra medios tetrantes. Ita metopæ, quæ proxime ad angulares triglyphos fiunt, non exeunt quadratæ, sed oblongiores triglyphis dimidia [b] latitudine. At qui metopas æquales volunt facere, intercolumnia extrema contrahunt triglyphi dimidia altitudine. Hoc autem sive in metoparum longitudine, sive intercolumniorum contractionibus efficiatur, est mendosum. Quapropter antiqui evitare visi sunt in ædibus sacris Doricæ symmetriæ rationem. Nos autem exponimus, uti ordo postulat, quemadmodum à præceptoribus accepimus: ut si quis voluerit his rationibus attendens ita ingredi, habeat proportionem explicatas, quibus emendatas & sine vitio efficere possit ædium fa-

I

crarum

ullum judicium meum interponere, fides sit penes autores ipsos. Numquam enim mihi placuit audaculorum quorundam ratio, quibus nihil est tam obscurum, tamque abstrusum & procul ab hominum memoria positum, quod non fiat clarum, apertum & cognitum. Nimum credulis ingeniis & discendi cupidioribus rogati ultrove præstigiis & officiis imponunt, mentiuntur effossa marmora, atque adeo inscriptas urnas, quæ nusquam fuerint, imo quæ nec per somnum quidem viderint. Temerarium hominum genus, nihil enim gravius dicam, & quovis modo coercendum. Sed ut ad rem redeam, Veronæ etiam in fornicibus duobus, Arimuni etiam in uno vetusto idem invenias.

a] Philander. Lacunaria, quæ & laquearia & lacus dicuntur auctore Servio, sunt contignationum cælum, unde laqueatæ cænationes appellantur. Lucilius apud Isidor. lib. 19.

— Resultant aedæque lacusque.

Quod autem ad Lacunariorum distributionem attinet, sciendum lacunaria dici & ipsa tigna & intertignia. Itaque cum triglyphi referant exteriorem lignorum partem, & quæ inter duo sunt intervalla ipsæ metopæ, si illorum erat impedita distributio & interiorum lacunariorum necesse est fuisse impeditam. Illud addam auctarii loco, antiquorum luxuriam versatilia cænationum laquearia fecisse, & ita coagmentasse, ut subinde alia facies atque alia succederet, & testæ, quoties ferula, mutarentur. Auctor ejus rei Senec. Epist. lib. xiv.

b] Idem. In omnibus codicibus hic locus inquinatus & maculosus est. scribendum, oblongiores triglyphi dimidia latitudine, ut sit sensus, sunt longiores, quam decet, semimodulo, sive uno terrante. Nam oportebat esse paribus lateribus quadratas, & occupare solum primum columnarum tetrantem, medios duos servari extremo hinc atque hinc triglypho. Si vero triglyphi super extremos duos terrantes collocentur, necesse est metopas produci in duos priores. Quod autem dimidia latitudine hic & paulo post restitutum sit, facile judicabit, qui serverit triglyphorum mediam altitudinem esse semimoduli & quartæ partis unius moduli, cum ipsæ metopæ solo semimodulo quadratum superent.

c] Idem.

crarum Dorico more perfectiones. Frons ædis Doricæ in loco, quo columnæ
 V. XXXII. constituuntur, [c] dividatur, si tetrastylos erit, in partes xxviii, si hexastylos,
 * XLIIII. ex his pars una erit modulus, qui Græce ἐμβάτης dicitur, cujus mo-
 duli constitutione rationibus efficiuntur omnis operis distributiones. Crassitu-
 do columnarum erit duorum modulorum, altitudo cum capitulo xiv. Capi-
 tuli crassitudo unius moduli, latitudo duorum & moduli sextæ partis. Crassi-
 tudo capituli dividatur in partes tres, è quibus una plinthus cum cymatio fiat,
 altera [d] echinus cum annulis, tertia hypotrachelion. [e] Contrahatur co-
 lonna ita, uti in tertio libro de Ionicis est scriptum. Epistylia altitudo unius
 moduli cum tænia & guttis: tænia moduli septima guttarum longitudo sub tæ-
 nia contra triglyphos, alta cum regula parte sexta moduli, præpendeat. Item epi-
 stylii latitudo ima respondeat hypotrachelio summæ columnæ. Supra episty-
 lium collocandi sunt triglyphi cum suis metopis, [f] alti unius & dimidiati
 moduli, lati in fronte unius moduli: ita divisi, ut in angularibus columnis, &
 in mediis, [g] contra tetrantes medios sint collocati, & [h] intercolumniis
 reliquis bini; in mediis pronao & postico terni: ita relaxatis mediis intervallis
 sine impeditionibus, aditus accedentibus erit ad Deorum simulacra. Trigly-
 phorum latitudo dividatur in partes sex, ex quibus quinque partes in medio,
 V. ali-
 tudo. duæ dimidiæ dextra ac sinistra designentur: regula una in medio deformetur
 [i] fe-

- c] Idem. Quamvis hîc manuscriptos codices cum excusis convenerim, scribendum tamen duxi, si tetra-
 stylos erit, in partes xxviii, si hexastylos, XLIIII. Nam si supra singularum columnarum tetrantes collocentur
 singuli triglyphi, & in singulis intercolumniis angularibus triglyphi duo & metopæ tres, in mediano me-
 topæ quatuor & triglyphi tres: metopæ autem crassæ sint modulum unum & semissem, ipsi vero triglyphi
 crassi modulum unum: adjectis singulis in extremis angulis semimetopis, ut vocat, si recte supputabis, re-
 peries modulus omnino esse plures viginti septem, si tetrastylos erit frons ædis. Quod si fuerit hexastylos,
 fient moduli XLIIII, addantur enim utrimque inter medianum intercolumnium, & angularia, triglyphi tres &
 metopæ tres, id est moduli quindecim. Modulum accipit pro mensura, qua partes omnes dimetiendæ sunt.
 Ea in aliis à crassitudine imi scapi columnæ, in Dorico genere à triglypho petitur.
- d] Idem. Subaudi tribus. nam tot animadverti addi veluti regulas sub echino in Antiquorum operibus Dori-
 cis, cum alibi, tum in theatro Marcelli, ubi hodie Sabellorum domus. in Tuscanicis autem unum annulum.
 Non defuerunt tamen & ex antiquis, qui pro annulis tribus cymatium scalpserunt. Quod genus visitur
 in amphitheatro, quod in media urbe (ut refert Suetonius) Vespasianus ædificavit & Titus filius dedicavit.
 Id hodie Coliseum, quasi Colosseum dicas, appellant, à Colosso Neronis, qui haud procul fuit. Sciendum
 autem, tres annulos non esse ejusdem perpendiculari, sed veluti fasciolas prominere, supremum magis quam
 proximum, & hunc quam infimum.
- e] Philander. Tertia hypotrachelion contrahatur columna. Qui ita emendavit, deceptus est, quod paulo post
 hypotrachelion summæ columnæ nominet, & cap. II. lib. III. de contractura hypotracheliorum id est sum-
 marum columnarum tradiderit. Sane advertendum est, Doricorum & Tuscanicorum capitulorum partem
 inam etiam hypotrachelion dici, ut liquet ex cap. VII. hujus libri. Leo Albertus collum vocat. Ut hoc loco
 scribendum fuerit, tertia hypotrachelion, deinde, contrahatur columna, &c. Illud tamen tacendum non est,
 animadverti, minus contrahi, solidioresque esse Tuscanas, quam Doricas columnas, & has quam Ioni-
 cas, sicut Ionicas quam Corinthias, & his Compositas: (quod miror neglexisse, aut etiam non vidisse, fe-
 nestrarum palatii Farnesiorum Architectum:) quamobrem si in extruendo, pluribus columnationibus erat
 utendum, solidiores gracilioribus substrui solitas: quartam sedem planis columnis esse datam: adhæc hyp-
 otrachelia Dorica alios pura reliquisse, alios rosas, aut acanthi folia scalpisse.
- f] Idem. Grammaticorum præceptis dicendum, alti unum & dimidiatum modulum, lati unum. Ipse vero
 Vitruvius securus istiusmodi rerum, simili dicendi genere utitur lib. v. cap. x. lib. VII. cap. VII. & lib. x.
 cap. XIV. XV. & XIX. Quin & Columella lib. de arborib. cap. v. eo genere dicendi usus est. Sed & Varro-
 nem annotavi apud Plin. lib. XXXVI. cap. XLII. non abhoruisse. Imo & ipse Plin. eodem lib. utitur, de co-
 lumnis quæ fuerant in domo Crassi loquens.
- g] Idem. Id est, divisa scapi summi crassitudine in partes quatuor, ita triglyphi supra columnas collocentur,
 ut partes medias duas occupent, relictis utrimque singulis: in extremis tamen tantum deest, quantum su-
 peratur scapus hic ab imo, qui crassus est duos modulos, cum sint triglyphi unum tantummodo crassi modu-
 lum. Contrahitur vero summus scapus, uti scriptum est lib. III. cap. II. Locatus itaque triglyphus super
 duos medios tetrantes, necesse est occupet paucillum plus, quam dextra atque sinistra relinquatur.
- h] Idem. Intercolumnium nominavit, quod significantius & fortasse verius μετὰ ἐπιρρυφίων vel μετὰ ἐπιρρυ-
 φίων, aut ut Latinum fingamus, intertriglyphium vocaretur. Non enim pro spatio, quod est inter imos duarum
 columnarum scapos, ut alibi, ita hoc loco accipiendum: sed quantum est epistylia à triglypho, qui super
 columnam est, ad alium, qui super proximam est collocatus. Dicitum est autem intercolumnium, sicut
 interscalmium lib. I. intervenium lib. 2. & 8. intertignum lib. IV.

[i] femur, quod Græce *μυρὸς* dicitur; secundum eam canaliculi ad normæ cacumen imprimantur. Ex ordine eorum, dextra ac sinistra, altera femora constituentur, atque in extremis partibus semicanaliculi intervertantur. Triglyphis ita collocatis, metopæ, quæ sunt inter triglyphos, æquè altæ sint, quam longæ. Item in extremis angulis [k] semimetopia sint impressa dimidia moduli latitudine. Ita enim erit, ut omnia vitia, & metoparum & intercolumniorum & lacunariorum, quod æquales divisiones factæ erunt, emendentur. Triglyphi capitula sexta parte moduli sunt facienda. Supra triglyphorum capitula [l] corona est collocanda in projectura dimidia & sexta parte, habens cymatium Doricum in imo, alterum in summo, item cum cymatiis corona crassa ex dimidia moduli. Dividendæ autem sunt in corona ima ad perpendicularum. Triglyphorum & ad medias metopas viarum directiones, & guttarum distributiones, ita uti [m] guttæ sex in longitudinem, tres in latitudinem pateant: reliqua spatia, quod longiores sunt metopæ quam triglyphi, pura relinquuntur, aut fulmina scalpantur, ad ipsumque mentum coronæ incidatur linea quæ Scotia dicitur. Reliqua omnia tympana, simæ, coronæ, quemadmodum scriptum est in Ioniciis, ita perficiantur. Hæc ratio in operibus [n] Diastyliis erit constituta. Si vero [o] systylon & monotriglyphum opus erit faciendum, frons ædis, si

V. abitudinem.

V. supra scriptum.

I 2

[p] te-

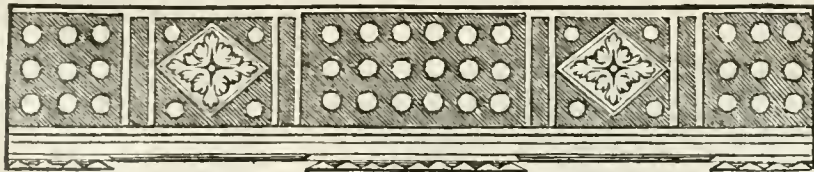
i] Idem. *Μυρὸς* Græcis pars est, quæ à coxendice incipit acetabulo, & finit ad genu. Ejus partes anteriorem atque posteriorem *femur* Latini vocant, anteriorem & posteriorem *femen*. Metaphoricæ igitur in triglyphis dicuntur femora veluti stræ inter canaliculos ad normæ angulum excavatos, sive protuberantes partes. Femoris enim totius forma, uti recte à Galeno lib. de Ossib. traditum est, anteriore in parte anterioreque gibba, in posteriore interioreque sima est.

k] Idem. Semimetopia appellantur, quod dimidiatarum metoparum sint loco. Non enim earum dimidiatarum, sed semimoduli fere habent crassitudinem, idque propter scapi summi contracturam, ad cujus respondent perpendicularum.

l] Philander. Id est, coronæ projectura faciendæ est ex dimidia parte moduli, quantum scilicet alta est, ut subjungit. In quo non possum non valde mirari, quid venerit in mentem Architecto theatri Marcelli, qui corooam projecerit duplo fere magis, quam par erat. Id tamen video non displicuisse *Sangallo*, qui in extruenda Farnesiorum domo, eadem sit usus corona.

m] Idem. Sunt omnino guttæ, quæ in corona ima scalpantur ad singulorum triglyphorum perpendicularum, decem & octo, figura diversæ ab iis, quæ sub triglyphis propendent. Nam hæc afflicti conii sive metæ figurâ deformantur, illæ vero ad circinum propendent verticossæ, ut inversi turbinis imam pene partem in speciem referant, quæ tamen sensim immiui videatur. Atqui cum guttarum aquæ habeant imaginem, oportebat infimas utrarumque partes sphaeroeides habere schema, id est, esse orbiculatas. *Leo Albertus* existimavit suspentes triglyphis guttas representare claviculos sex subaffixos tignorum (quorum resecta capita & super trabem trajecta triglyphi referunt) retinendorum gratia, ne regrediantur introrsus. Quidam pro guttis scalperunt, campanulas prominentibus ropalis, id est malleolis. Id vero se facere Antiquorum exemplo dicebant, quod tantum abest, credam, ut affirmare auserim, carere profus ratione.

Guttarum Coronæ & Epistylis deformatio.



n] Idem. Id est, in operibus, quorum intercolumnia, præter medianum, quod cæteris patentius est, trium columnarum habebunt interpositam crassitudinem, si quidem ita, ut lib. 111. Vitruv. exposuit, accipiunt. Sed in triglyphorum & metoparum distributione alia ratio habenda est. Nam supra trium columnarum intervallum, additur intercolumniorum angularium epistylis (urdiximus) semimodulus, ut sint moduli sex & semis, cum ipsum intercolumnium habeat modulus tantum quinque & dimidium. Vocerit ergo genus hoc diastylon ditriglyphon. Sed hic advertendum, diastylon & systylon nomen nancisci à cæteris præter medianum epistylis. Medianum enim in utroque aræostylon est: nam in systylo monotriglypho habet crassitudinem columnarum trium & dimidiæ, in diastylo ditriglypho quatuor & semis.

o] Idem. Systylon vocavit lib. 111. cujus intercolumnium tantum pateret, quantum crassæ essent columnarum duarum. Nunc vocat systylon monotriglyphon, cujus angularia intercolumnia non habent plures triglyphos quam unum, quem circumstant metopæ duæ. Systylon vero non proprie dicitur, quia à columna ad columnam solum est trium modularum intervallum, quod pycnostyli est proprium, cum systylon sit quatuor, siquidem habet spatium duarum columnarum. Sed quemadmodum non ita multum ante, intercolumnium inter-

pretati

f. xviii. [p] tetrastylos erit, dividatur in partes $xxiii$. Si hexastylos erit, dividatur in
f. xxviii. partes xxv . Ex his pars una erit modulus, ad quem (uti supra scriptum est) opera distribuentur. [q] Ita supra singula epistylia, & metopæ duæ, & triglyphi [r] singuli erunt collocandi. In angularibus non amplius, quam quantum est spatium [s] hemitriglyphi. Accedit id in [t] mediano contra fastigium trium

trigly-

pretati sumus, quantum à triglypho ad triglyphum est spatii, ita si hoc loco accipimus, non dubium est, quin sint futuri moduli quatuor, id est duæ metopæ & triglyphus unus. Est igitur genus hoc non systylon, sed systylon monotriglyphon.

p] Idem. Locus hic etiam in veteribus codicibus mendosus est. scribendum autem, *si tetrastylos erit, dividatur in partes xix . Si hexastylos erit, dividatur in partes $xxix$* . Id ita ostendo; hoc differt opus systylon monotriglyphon à diastylo, quod in hujus angularibus intercolumniis sunt metopæ tres & triglyphi duo, qui efficiunt modulus sex cum dimidio, in mediano vero metopæ quatuor & triglyphi tres, id est, moduli novem. In illius autem intercolumniis angularibus sunt metopæ duæ cum triglypho uno, id est moduli quatuor, in mediano vero metopæ tres & triglyphi duo, id est moduli sex & semis. Non enim est necesse admonere, supra tetrantes columnarum medios singulos esse triglyphos, id est, modulus totidem. Superatur igitur systylon opus utrumque singulis duobus modulis & semisse, & in medio totidem (de tetrastylo enim nunc mihi est res) id est, in univertum modulis septem & semisse. Atqui ostendimus tetrastyli diastyli modulus esse $xxvi$; à quibus si auferas septem eos modulus & semissem, quibus superat systylon, videbis superesse xix . Quod si erit hexastylos, superabitur modulis xix . quibus ablatis restabant $xxix$.

q] Idem. Supra singulas epistylia partes, non quæ intercolumniis respondent, sed quæ sunt à triglypho super columnam collocato ad proximæ columnæ triglyphum. Id vero spatii superat intercolumnii intervallum modulo uno, id est, hinc atque hinc semimodulo, quantum scilicet metoparum tetrantibus columnarum invenitur, fedetque.

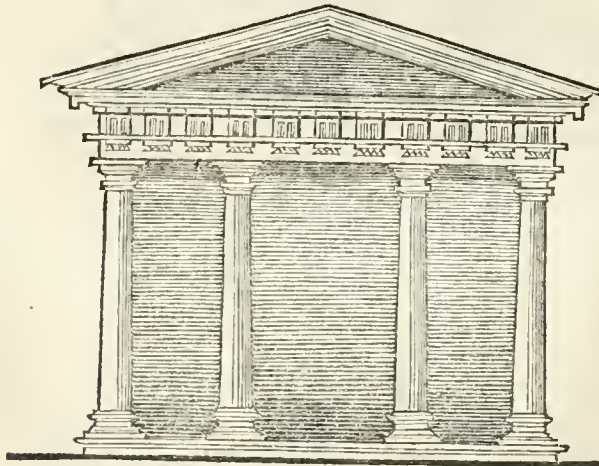
r] Idem. Et hic locus unus est è pulchre contaminatis. Ita habent omnia, quæ viderim, exemplaria; adeo pertinaciter in errorem conspirant. Collocantur autem singuli triglyphi, non bini, unde & monotriglyphi nomen nactum est id operis genus. Quare pro bini, singuli scribendum: nec enim possunt esse in intercolumnio triglyphi bini, ubi tuot solummodo metopæ duæ.

s] Idem. Inolevit & hic jampridem error Vitruvii codicibus. Expungenda vero est dictio dimidiatum. Nam quantum hemitriglyphus amplius est, tantum in angulis, quantum contractura scapi pariter, (ea enim prudenti Architecto moderabitur) relinquendum; id est, semimodulus utrumque; quæ diximus semimetopiorum nomine accipi. Quod si animadvertere severius & castigare mihi permittatur; nam aliquid omnino libertatis assumendum est, si locum huic corrigere velis, depravatus enim manifeste est: vel reclamantibus omnibus exemplaribus isti scripturæ notam inuram, & in deportatæ locum hanc subjiciam; in angularibus non amplius, quam quantum est spatium hemitriglyphi. Triplicem enim habendam esse in triglyphis distribuendis epistylionum rationem censet, angularium, mediani & eorum quæ inter hoc & illa sunt. Ita ait in systylo & monotriglypho genere habere metopas duas & triglyphum unum, angularia autem hemitriglyphi fere spatium, neque amplius quicquam. Medianum vero triglyphos duos & metopas tres; ita enim nos emendamus.

t] Idem. Hic etiam locus in omnibus libris turpi macula est fœdatus. Fieri enim non potest, ut collocatis supra columnas triglyphis, in mediano intercolumnio triglyphi tres constituantur, & non plures quam tres metopæ. Quare si eam scripturam recipimus, exigenda loco dictio *trium*, & pro ea scribendum *quatuor*, ut sit trium triglyphorum & quatuor metoparum. Statim enim post collocatos supra columnarum tetrantes triglyphos, sequitur metopa, deinde triglyphus, postea metopa, inde triglyphus, postea metopa tertia, deinde tertius triglyphus, quem sequitur quarta metopa; demum supra columnam triglyphus. Vides in intercolumnio esse metopas quatuor, cum sint triglyphi tres. Sed quod censuerimus diastyli & systyli diversa esse

mediana intercolumnia, scribendum esse existimamus, duorum triglyphorum & trium metoparum. Deforme enim mihi videtur, medianum intercolumnium esse proportionis sesquiquartæ ad reliqua. Sed de intercolumniis Doricis & intertriglyphis in univertum ita habeto. Diastyli intercolumnia præter medianum, habent tres columnarum crassitudines, intertriglyphia plus hoc habent semissem columnæ. Hoc loco intertriglyphium accipio pro spatium, quod est à triglypho qui super medios columnæ tetrantes collocatus est, ad proximum pari in loco constitutum: alioquin etiam metopæ nomine appellaturus. Medianum intercolumnium patet quatuor columnarum crassitudinem, intertriglyphium superat hoc spatium semisse columnæ. Systyli intercolumnia, excepto mediano, habent interval-

Opus tetrastylos diastylos.



lum columnæ unius & dimidiæ, intertriglyphia patent quantum sunt crassæ duæ columnæ. Mediano inter-

columnio

triglyphorum & quatuor metoparum spatium, ut latius medium intercolumnium accedentibus ad ædem habeat laxamentum, & adversus simulacra Deorum aspectus dignitatem. Insuper triglyphorum capitula corona est collocanda habens (ut supra scriptum est) cymatium Doricum in imo, alterum in summo. Item cum cymatiis corona crassa ex dimidia. Dividendæ autem sunt in corona ima ad perpendicularum triglyphorum & ad medias metopas [u] viarum directiones, & guttarum distributiones, & reliqua quoque, quemadmodum dictum in diastyliis. Columnas autem striari xx striis oportet, [x] quæ si planæ erunt, angulos habeant x x designatos: sin autem excavabuntur, sic est forma faciendæ, ita uti quam magnum est intervallum striæ, tam magnis striaturæ paribus lateribus quadratum describatur: in medio autem quadrato circini centrum collocetur; & agatur linea rotundationis, quæ quadrationis angulos tangat; & quantum erit curvaturæ inter rotundationem & quadratam descriptionem, tantum ad formam excaventur. ita Dorica columna sui generis striaturæ habebit perfectionem. De adjectione ejus, quæ media adaugetur [y], (uti 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 pronaique distributiones explicare.

C A P. IV.

De interiore cellarum & pronai distributione.

Distribuitur autem longitudo ædis, uti latitudo sit longitudinis dimidiæ parvis, ipsaque cella parte quarta longior sit, quam est latitudo cum pariete: qui paries valvarum habuerit collocationem. Reliquæ tres partes pronai ad antas ^{v. habet.} parietum procurrant: quæ antæ columnarum crassitudinem habere debent. ^{bit.}

I 3

Et

columnio dantur crassitudines tres; intertriglyphium habet cum eo spatium & columnæ semissem. Hactenus *Philander*. Verum si rem bene advertas de qua agitur, videbis hac correctione non esse opus: Nam cum in opere tetra stylo diastylo sint triglyphi undecim, & metopæ decem, & duo hemimetopia angularia, atque ita in universo metopæ integræ item undecim, si singulis triglyphis collocatis supra columnarum tetrantes tribuas duo hemimetopia, relinquetur ut medianum intercolumnium tantum habeat inter tres triglyphos metopas duas, & itidem utrimque duo hemimetopia, & duo reliqua intercolumnia inter triglyphos duos unam metopam & itidem duo hemimetopia: Nam si mediano intercolumnio aut intertriglyphio des (ut hic facit *Philander*) triglyphos tres & metopas quatuor, & vicissim aliis duobus utrimque intercolumniis triglyphos duos & metopas tres; uibilibus reliquis triglyphis supra columnas collocatis: ut liquet è figura quam *Philander* dedit.

u] *Philander*. Aliis in codicibus hic & paulo ante legitur, *directiones*. Cujusmodi autem sculpturæ fuerint, non convenit, diversis diversa concipientibus. Atque nondum satis constat quid statuam, nullo relicto vestigio unde quasi via sternatur.

x] Idem. Columnæ Doricæ aut angulis insigniuntur viginti, aut totidem excavantur strigibus, sed suo quodam & proprio modo, ut hic præscribitur. Nam est aliud striandi genus Ionicis debitum, de quo ipse dixit cap. ultimo lib. 3. Quæ striantur columnæ, aut rectis lineis aut in clavicularum modum sursum versus obvolutis striantur, uti in torcularium cochleis videre est. Corinthiæ ab Ionicis strias mutuuntur, sed aut totæ à summo ad imum excavantur, aut partium trium infima velati baculo inserto oppletur. Videantur extra urbem scapi Corinthii onychini duo, secundo fere lapide ad viam Nomentanam, in æde D. Aquetis, miro artificio striati, sed non ex præcepto. Sunt & in urbe in Basilica D. Petri, alterno ordine striis claviculatis spiratimque obvolutis striatæ, & frondibus, sigillis, aviculis, palmitibus racemisque asperæ.

y] Idem. De adjectione, quæ à Græcis dicta est *ἐπιρριζις*, qua in ventrem crescit columna, ejus libri capite secundo præscripsit. In ventrem autem crevisse, testis etiam poterit esse *Pedanius*, explicans locum illum tertix Actionis in Verrem Ciceronis de Architectis loquentis. Dicunt, ei fere nullam esse columnam quæ ad perpendicularum esse possit. *Perpendicularum*, ait, *linea laterum aequalitatem probat, à summo ad imum altitudinem probans*. Hoc cum in omnibus columnis tum maxime in structilibus evenit, in quibus aut media aut ima crassiora sunt. Hæc ille. Notandum autem, superiorem locum, cui litteram t apposuimus, in veteri codice, ut Isaacii Vossii exemplari ad marginem adjuoctum inveni, ita legi; *trium triglyphorum & trium metoparum spatium distabit, quod latius medium intercolumnium accedentibus ad ædem habeat laxamentum, & adversus simulacra Deorum aspectus dignitatem*. Quilocus è superioribus huc traductus est. nam supra in V. codice non habetur.

a] Phi-

Et si ædes erit latitudine major quam pedes xx, duæ columnæ inter duas antas interponantur, quæ disjungant pteromatos & pronai spatium. Item intercolumnia tria, quæ erunt inrer antas & columnas [a], pluteis marmoreis sive ex intestino opere factis intercludantur, ita uti fores habeant, per quas itinera pronao fiant. Item si major erit latitudo quam pedes xl, columnæ contra regiones columnarum, quæ inter antas sunt, introrsus collocentur, & eæ altitudinem habeant æque, quam quæ sunt in fronte. Crassitudines autem earum extenuentur his rationibus, uti si octava parte erunt, quæ sunt in fronte, hæ fiant novem partes. Sin autem nona, aut decima; pro rata parte fiant. In concluso enim aëre, si quæ extenuatæ erunt, non discernentur: sin autem videbuntur graciliores, cum exterioribus fuerint striæ xxiv, in his faciendæ erunt xxviii aut xxxiii. Ita quod detrahitur de corpore scapi, striarum numero adjecto adaugebitur ratione, quo minus videbitur, & ita exæquabitur dispari ratione columnarum crassitudo. Hoc autem efficit ea ratio, quod oculus plura & crebriora signa tangendo, majore visus circuitione pervagatur. Namque si duæ columnæ æque crassæ lineis circummetientur, è quibus una non striata & altera striata, & [b] circa strigium cava & angulos striarum linea corpora tangat, tametsi columnæ æque crassæ fuerint, lineæ quæ circumdatæ erunt, non erunt æquales, quod striarum & strigium circuitus majorem efficiet lineæ longitudinem. Sin autem hoc ita videbitur, non est alienum in angustiis locis & in concluso spatio graciliores columnarum symmetrias in opere constituere, cum habeamus adjutricem striarum temperaturam. Ipsius autem cellæ parietum crassitudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum antæ eorum crassitudinibus columnarum sint æquales, & si extracti futuri sint, quam minutissimis cæmentis recte struantur. [c] Sin autem quadrato saxo aut marmore, maxime modicis partibusque videtur esse faciendum: quod media coagmenta mediis lapides continentes firmiorem faciant omnis operis perfectionem. Item circum coagmenta & cubilia [d] eminentes expressiones, [e] graphicoteram efficiant in aspectu delectationem.

V. crassiss.

V. striglium.

V. striglium.

C A P. V.

De adibus constituendis secundum regiones.

ÆDES autem sacræ Deorum immortalium, ad regiones quas spectare debent, sic erunt constituendæ, uti si nulla ratio impedierit, liberaque fuerit potestas [a] ædis, signum quod erit in cella collocatum, spectet ad vespertinam coeli

- Cap. iv. a] Philander. Plutei hoc loco dicuntur septa marmorea, aut ex lateribus, aliave materia, quibus intercolumnia obsepipi, intercludive solent: opus autem intestinum est, quod è ligno constat.
- b] Idem. In aliquibus libris inveni *striglium*, quam scripturam Hermolaus & Sulpitius probaverunt. Hanc nostram, id est lucundi, retineo. Nam *στίζ* Græce est canaliculus, ut ait Vitruv. lib. x. cap. xv. Columnarum striaturam vocat Aristot. Ethic. lib. x. *ῥαδωδωλιν*, quasi virgationem dicas. Neque videtur rem intellexisse enarrator Eustratus, qui ait esse *πλω κῆ μέγας ἔκλειον πῆζιν*, quando scilicet ad angulos rectos collocatur. Aristotel. enim *ῥαδωδωλιν* ostrea nominat, quæ Latini pectinata, striata & virgata vertere possunt. A quo *ῥαδωδωλιν κλεινας* striatas columnas appellaveris. Vide plura in *Lexico*. Omnino autem legendum utroque loco *Striglium*; & illo lib. x. cap. xv. *σείλιζ*, nam *στίζ* nihil est.
- c] Idem. Quadrata saxa, ut iis consulamus, quibus acies ad intelligendum est obtusior, sunt lapides cæsi partibus angulis, licet non paribus lateribus. Hæc ille. Opponuntur autem ab antiquis cæmentis. *Claud. Salmas.* in Solinum pag. 378. Græci vocant *σώμων λίθον*, quod Latini *quadratum saxum*. Helychius *σώμων, σῶδρον, ἰσῶδρον*, quod ex omni parte scilicet quadratum est. *Lapidem de talia* vulgo vocamus.
- d] Idem. In asperitatem excisæ, prominentes, & quod vulgo dicimus relevatæ. Quod genus videtur in superbissimi pontis reliquiis, qui ad Narniam extractus erat.
- e] Idem. Metaphoricè dictum, pro, vehementius oblectabunt; magis expressam, majorisve energiæ efficiant.

Cap. v. a] Philander. Templata ita sunt constituenda, ut eorum frontes in occidentem vergant. ita enim futurum est, ut

cœli regionem. Uti qui adierint ad aram immolantes, aut sacrificia facientes, spectent ad partem cœli orientis, & simulacrum, quod erit in æde: & ita vota suscipientes contueantur ædem & orientem cœli, ipsaque simulacra videantur *V. eadem.* exorientia contueri supplicantes & sacrificantes: quod aras omnes Deorum necesse esse videatur ad orientem spectare. Sin autem natura loci interpellaverit, tunc convertendæ sunt earum ædium constitutiones, uti quamplurima pars in cœ- *V. regio-* nium è templis Deorum conspiciatur. Irem si secundum flumina ædes sacræ *nim.* fient, ita uti Ægypto circa Nilum, ad fluminis ripas videntur spectare debere. Similiter si circum vias publicas erunt ædificia Deorum, ita constituentur, uti prætereuntes possint respicere, & in conspectu salutationes facere.

CAP. VI.

De ostiorum & antepagmentorum sacrarum ædium rationibus.

Ostiorum autem & eorum [a] antepagmentorum in ædibus hæc sunt rationes, uti primum constituentur, quo genere sunt futuræ. Genera sunt enim [b] thyromaton hæc, Doricum, Ionicum, [c] Atticurges. Horum symmetriæ Dorici generis conspiciuntur his rationibus, uti corona summa, quæ supra antepagmentum superius imponitur, [d] æque librata sit capitulis summis columnarum, quæ in pronao fuerint. Lumen autem [e] hypothryi constituatur sic, uti quæ altitudo ædis à pavimento ad lacunaria fuerit, dividatur in partes tres semis, & ex iis duæ partes lumini, valvarum altitudine constituentur. Hæc autem dividatur in partes duodecim, & ex eis quinque & dimidia latitudo luminis fiat in imo, & in summo contrahatur, si erit lumen ab imo ad sexdecim pedes, antepagmenti 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 octava. Reliqua quo

ut altaria & simulacra ea sint parte, qua primum terra illuminatur, ut inde veluti surgentia cum Sole hæc conspiciamus. Vetus enim fuit apud gentes in adorandis Diis religio, ut ad orientem converterentur, & nos recepimus Can. Ecclesiarum xi. distinct. Mercurius autem Trismegistus in fine Asclepii tradit, Sole occidente, cum quis Deum orare voluerit, in Austrum intendere debere, Sole vero oriente, in eum qui Subsolanus dicitur. Et confesire quidem arbitramur, si statuæ in templo ponantur, ut imperitorum animi retineantur, dum se Divos adire credunt: simul, ut dum videmus eos, qui bene de hominum genere meriti sunt aut vitæ integritate cæteris præfiterint, in Divos referri, ad virtutis imitationem iuendatur.

a] Philander. Antepagmenta sunt lapides utrumque ostii latus munientes, qui & antæ dicuntur. *ἄνταξες* à Cap. vi.

Græcis, sive *παράθυρα* nominantur: nam parastatas aliud esse dicemus lib. v. cap. i. Sed & parastatas ex nonnullorum sententia pars est Græcorum ædificiorum, ut scribit Vitruv. lib. vi. cap. x. *Claud. Salmas.* Antepagmenta & antæ differunt. Vide Festum. In tabula Marmorea apud Philand. *Quoquo versus regulas primores omnes in antepagmento ferro figito, &c.* Vide & Lexicon.

b] Idem. Id est, ostiorum. Quæ antiqui nusquam nisi quadrangula fecerunt, sicuti neque fenestras. Posterius vero etiam arcuatis usi sunt, postquam pessum ivit Architectonice, & neglectis probatissimorum operum exemplis Germanorum arbitrio cæptum ædificari. Portas urbium fuisse arcuatas, quæ extant veterum monumenta, fuerint argumento: privatarum ædium aut etiam sacrarum arcuatum ostium haud invenias.

c] Idem. Pro Corinthio hoc loco intelligendum, & sine hujus capitulis.

d] Idem. Istiusmodi corona sua altitudine erit deformis; quamobrem fuit tempus, quum existimavi sequentem locum ita legendum, uti quæ altitudo ædis à pavimento ad lacunaria fuerit, dividatur in partes tres, & ex eis duæ partes semis lumini, valvarum altitudine constituantur, non uti scriptum est, in partes tres & semis, & ex eis duæ partes lumini, &c.

e] Idem. Hypothyrium *ὡς τὸ τὸ ἄνταξ* & *ἡύρα*, id est, hiantem inanitatem & vacuum ipsius ostii, sive lumen, ut etiam postea vocat, dixit. Poilux lib. x. cap. iv. *ὡς ἡύρα*, nisi mendosus est codex, vocat. Hermolaus enim *τὸ ἡύρα* legisse videtur, & *ὡς ἡύρα* pro ipsis foribus & valvis. Alias hypothryi nomine lumen inferius significatur. Illud fortasse non fuerit negligendum, valvas dici, quæ intus aperirentur, fores autem quæ foris. Atque istud à Grammaticis; quos tamen negligere in iis, quæ Architecturæ sunt, fuerit aliquando necesse.

quo altiora erunt, ad (*) perpendiculum videntur oportere collocari. Ipsa autem antepagmenta crassa fiant in fronte altitudine luminis parte duodecima, contrahanturque in summo suæ crassitudinis quartadecima parte. Supercilii altitudo, quanta antepagmentorum in summa parte erit crassitudo. Cymatium faciendum est antepagmenti parte sexta. Projectura autem quanta est ejus crassitudo. Sculptendum est cymatium Lesbium cum astragalo. Supra cymatium quod erit in supercilio, collocandum est [f] hyperthyrum crassitudine supercillii, & in eo scalpendum est cymatium Doricum, [g] astragalum Lesbium sima scalpura. Corona deinde plana fiat cum cymatio: projectura autem ejus erit, quanta altitudo supercillii, quod supra antepagmenta imponitur. Dextra ac sinistra projecturæ sic sunt faciendæ, uti (†) crepidines excurrant & in ungue ipsa cymatia jungantur. Sin autem in Ionico genere futuræ erunt, [b] lumen altum ad eundem modum, quemadmodum in Doricis fieri videtur latitudo, constituatur, uti altitudo dividatur in partes duas & dimidiam, [i] ejusque partis unius semis ima luminis fiat latitudo: contracturæ ita ut in Doricis. Crassitudo antepagmentorum altitudine luminis in fronte xiv parte, cymatium hujus crassitudinis sexta: reliqua pars, præter cymatium, dividatur in partes x i i; hatum trium prima [k] corfa fiat cum astragalo, secunda quatuor, tertia quinque, cæque corfæ cum astragalalis circum concurrant. Hyperthyra autem ad eundem modum componentur, quemadmodum in Doricis hyperthyridibus. [l] Ancones, sive prothyrides vocentur, exculptæ dextra ac sinistra præpendeant ad imi supercillii libramentum, præter folium. Eæ habent in fronte crassitudinem ex antepagmentis tribus

v. ipso.

v. ex ea
aque.

*) Philander. 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.

f) Idem. Superliminare Plin. dicitur lib. xxix. cap. iv. Græci *ὑπερθυρον* sive ostium vocant, quod vocabulum Germani tenuerunt, *thür* appellant, sicut *ὀπίσθιος* *uberthur*. Ab eo Cicer. in Verrem, Ammian. & Oros. pseudothyrum dixerunt pro postico, id est ostio in parte ædium posteriore, quasi falsum ostium dicerent.

g) Idem. Veterum codicum fidem secutus, & vim verbi, monui aliquando Sebast. Serlium, locum hunc corruptum non esse, pro sine scalpura. dicebam enim simæ scalpurae esse astragalum, qui fieret parum eminentibus expressionibus, (id vulgus vocat humiliter relevatum) sive qui resimas caprarum nares sua scalpura id est lineamento imitaretur, & non torulum, ut cæteri, sed echinulum. Nam cymatium Lesbium (cujus hoc loco meminuit Vitruv.) ab alio non abhorreere observavi, si modo Lesbium ullum hodie videmus, nisi & quis scalpurae ornamentum discriminis loco additum velit existimare. Figuras subjeci cymatii Lesbii, & Lesbii astragali.

Cymatium Lesbium.



Astragalus Lesbius.



Claud. Salmas. Forte Simas scalptas vel pictas. nam in tabula marmorea habes SIMAS PICTAS. Vel delendum Scalptura. Sic enim legendum; & in eo scalpendum est cymatium Doricum, astragalum Lesbium, simas.

†) Philander. Id est margines, extremitates, projecturæ, atque adeo ornamenta omnia circumcurrant, & junctiones ad unguem & *ἕρπυλον ἀνελάσεις* conterminentur.

b) Idem. Cum sint graciliores & altiores columnæ Ionicæ Doricis, debuerat certe Ionicorum ostiorum lumen non idem, sed altius esse. Id quod si non fiet, erescet in immensum corona, fietque è deformi non amplius toleranda. Sed intelligit, altitudinem ædis à pavimento ad lacunaria dividendam esse, uti dictum in Dorica, id est, tres partes & ex eis duas partes & semis lumini valvarum constituendas. Ita enim restituimus, vel omnibus exemplaribus reclamantibus.

i) Idem. Hoc si verum sit, satisque emaculati sunt codices, atque rationem habes Symmetriæ intercolumniorum, quam antea præscripsit, fiet lumen in ima parte latius medio intercolumnio, quod certe & vitiosum & deforme est. Ut fortasse sincerior sit MSi codicis lectio, in quo deest vox semis.

k) Idem. Corfa quid esset, qui de istiusmodi rebus disserunt, quæsiuerunt. Ego dum rem altius considero, primam faciam interpretor antepagmentorum. Primam vero intelligo, quæ est versus hypothyrum. Claud. Salmas. *Κέρσα*. vide Hesychium. qui interpretatur *κεφαλὰς*, *σπέρμα γέννας*, *ἐπάλξεις*, *σεφάνας πύργων*.

l) Philander. Sunt mensulæ quæ capitibus suis in volutarum anfractus implicantur, ad S majusculi & oblongi formam, & propendent ab ima corona secundum antepagmenta ad libramentum imi supercillii.

tribus partibus unam, in imo quarta parte graciliores quam superiora. Fores ita compingantur, uti [m] scapi cardinales sint ex altitudine luminis totius duodecima parte. Inter duos scapos tympana ex [z] duodecim partibus habeant ternas partes. [o] Impagibus distributiones ita fient, uti divisis altitudinibus in partes quinque, duæ superiori, tres inferiori designentur. Super medium mediæ impages collocentur, ex reliquis alii in summo, alii in imo compingantur. Latitudo impagis fiat tympani tertia parte, cymatium sexta parte impagis. Scaporum latitudines impagis dimidia parte. Item [p] replum de impage dimidia & sexta parte scapi, qui sunt ante secundum pagmentum, dimidium impagis constituentur. Sin autem valvata erunt, altitudines ita manebunt; in latitudinem adjiciatur amplius foris latitudo (si [q] quadriforis futura est;) altitudo adjiciatur. Atticurges autem iisdem rationibus perficiuntur, quibus Dorica. Præterea corsæ sub cymatiis in antepagmentis circumdantur. quæ ita distribui debent, uti in antepagmentis, præter cymatium, ex partibus septem habeant duas partes: ipsaque forium ornamenta non sunt [r] cerostrota neque bifora, sed valvata, & aperturas habent in exteriores partes. Quas rationes ædium sacrarum informationibus oporteat fieri Doricis, Ionicis, Corinthiisque operibus, quoad potui attingere, veluti legitimis moribus exposui. Nunc de Tuscanis dispositionibus, quemadmodum institui oporteat, dicam.

m] Philander. Cardinales pro cardinatis dixit. Oportet, inquit, scapos eos, quorum cardinibus, id est, cuspidibus & edolatis lingulis, (hoc enim modo loquitur Columella lib. 8. cap. 11.) invertuntur fores, esse ad-

versis ex duodecima parte luminis longiores. Ea vero longitudo additur, quod cardines in cæsa cava inferioris & superioris luminis veluti in fœminas immittantur.

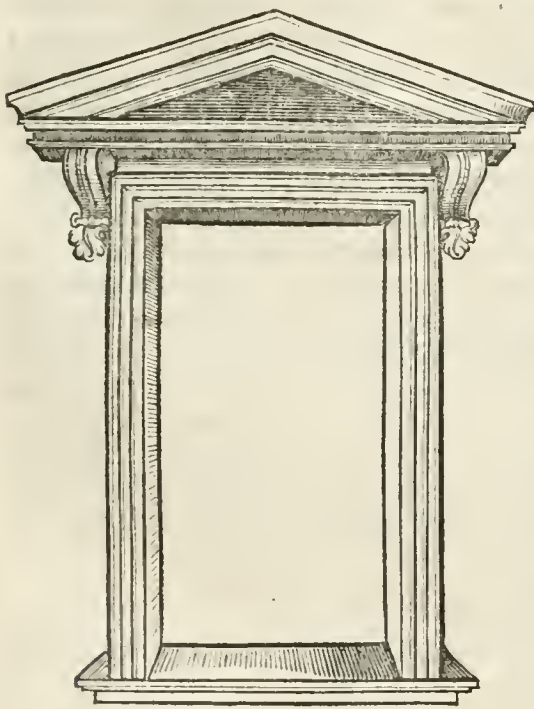
n] Idem. Rectius si habeant ternas partes & dimidiam.

o] Idem. Impages sunt regulæ, quæ circumdant tympanum valvarum. Sext. Pompejus scribit, impages dici, quæ à fabricis in tabulis figuntur, quo firmitus cohæreant, a pangendo, id est, figere. Tympanum autem nostri materiarii fabri *panellum* vocant, id est, quadrarum, sive alterius figuræ spatium, quod in valvis aliove intestino opere per ambitum includitur.

p] Idem. Replum dici coronicem impagis arbitramur, quæ ornamenti causa impagi adpingeretur, præter cymatium, quod partem esse impagis animadvertimus. Usurpatur & ea vox lib. x. cap. xvii. sed alia significatione. Vide *Lexicon. Claud. Salmastius*. Replum est quod introrsus replicatur: replum enim ut duplum, triplum & similia.

q] Idem. Id est sexta in partes quatuor conduplicabiles, ut utar verbo ab Hlidoro usurpato, & rem exprimente. Plin. lib. xi. cap. xxi. Crabrones nidos facere vete, & fere quadrifores, id est, quatuor foraminum.

r] Idem. Lego Cerostrota, ut intelligatur cerostrotum opus, cujus meminit Plin. lib. xi. cap. xxxvii. ramentis & tessellis pictorum variis coloribus, & ver-



miculatum ligno infertorum cornuum compositum, ut lichostrorum lapidibus, ut lichostrorum lapidibus, cujusmodi Præneste pavimentum in templo Fortunæ a Sylla extructo, in quo minutissimis crustulis ab eo res gestæ expressæ. Eadem figura fortasse appellare possumus hyalostrorum opus, quod cum alibi, rum Venetiis & Romæ in D. Petri Basilicæ propylæo, ex D. Ioannis capite sexto, navicula illa laborans à fluctibus, opus Ioannis Cymaboi pictoris, conspicitur, vitreis tessellis versicoloribus insignitum atque pictum: & Xylostrorum ligneo vermiculatum emblemate, segmentove, atque adeo bracteis insititiis ligneis aptatum 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 cerostrota, legatur clathrata, & fortasse non absurde. Nolo hoc loco laudare Varronem, nolo Panthei Agrippæ fores; una Puteolana lex (Consules latam indicant anno ab Vrbe condita quadagesimo octavo supra sexcentesimo) in marmore tribus veluti paginis minutissimis litteris descripta suffecerit. Eam Neapolim ex agro in Hadriani Guilielmi domum, qui ad Ioannis majoris habitat, translatam, nondum visa Neapoli, non ante videram, quam Ioannes Metellus Sequanus Ictus Iovenis

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 ejus 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 QUÆ EST ANTE ÆDEM SERAPI TRANS VIAM QUI REDEMERIT PRÆDES DATO PRÆDIAQUE SVBSIGNATO DVVMVIRVM ARBITRATV.

IN AREA TRANS VIAM PARIES QUI EST PROPTER VIAM IN EO PARIETE MEDIO OSTIEI LV MEN 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 VTRAMQUE PARTEM P. IV. INSVPER SIMAS PICTAS FERRO OFFIGITO INSVPER MVTVLOS TRABICVLAS ABIEGNEAS I CRASSAS QVOQUE VERSVS S INPONITO.

Pagina secunda.

FERROQUE FIGITO INASSERATO ASSERIBVS ABIEGNEIS SECTILIBVS CRASSEIS QVOQUE VERSVS = DISPONITO NE PLVS S — OPERCVLAQUE ABIEGNEA INPONITO EX TIGNO PEDARIO FACITO ANTEPAGMENTA ABIEGNEA LATA S — CRASSA { CVMATIVMQUE INPONITO FERROQUE PLANO FIGITO PORTVLAQUE TEGITO TEGVLARVM ORDINIBVS SENEIS QVOQUE VERSVS TEGVLAS PRIMORES OMNES IN ANTEPAGMENTO FERRO FIGITO MARGINEMQUE INPONITO EISDEM FORES CLATRATAS II CVM POSTIBVS ESCVLINEIS FACITO STATVITO OCCLVDITO PICATOQUE ITA VT EI AD ÆDEM HONORVS FACTA SVNT EISDEM MACERIA EXTREMA PARIES QUI EST EVM PARIETEM CVM MARGINE ALTVM FACITO P.X EISDEM OSTIVM INTROITV IN AREA QVOD NVNC EST ET FENESTRAS QUÆ IN PARIETE PROPTER EAM AREAM SVNT PARIETEM OBSTRVITO ET PARIETI QUI NVNC EST PROPTER VIAM MARGINEM PERPETVOM INPONITO EOSQUE PARIETES MARGINESQUE OMNES QUÆ LITA NON ERVNT CALCE HARENATO LITA POLITAQUE ET CALCE VDA DEALBATA RECTE FACITO QVOD OPVS STRVCTILE FIET IN TERRA CALCIS RESTINCTA I PARTEM QVARTAM INDITO NIVE MAIOREM CÆMENTA STRVITO QVAM QUÆ CÆMENTA ARDA PENDAT P. XV. NIVE ANGOLARIA ALTIOREM = { FACITO.

Pagina tertia.

LOCVMQUE PVRVN PRO EO OPERE REDDITO EIDEM SACELLA ARAS SIGNAQUE QUÆ IN CAMPO SVNT QUÆ DEMONSTRATA ERVNT EA OMNIA TOLLITO DEFERTO COMPONITO STATVITOQUE VBEI LOCVS DEMONSTRATVS ERIT DVVMVIRVM ARBITRATV

HOC OPVS OMNE FACITO ARBITRATV DVOVIR. ET DVVMVIRATIVM QUI IN CONSILIO ESSE SOLENT PVTEOLIS DVM NI MINVS VIGINTI ADSIENT CVM EA RES CONSVLETVR QVOD EORVM VIGINTI IVRATI, PROBAVERINT PROBVM ESTO QVOD IEIS INPROBARINT INPROBVM ESTO DIES OPERIS K NOVEMBR PRIMEIS DIES PEQVN PARS DIMIDIA DABITVR VBEI PRÆDIA SATIS SVBSIGNATA ERVNT ALTERA PARS DIMIDIA SOLVETVR OPERE EFFECTO PROBATOQUE. C. BLOSSIVS. Q. F. HF OOB IDEMQUE PRAES Q. FVELCIVS. Q. F. CN. TETTEIVS. Q. F. C. CRANIVS C. F. TI. CRASSICIVS.

CAP. VII.

De Tuscanis rationibus adium sacrarum.

Locus in quo ædis constituetur, cum habuerit in longitudine sex partes, una dempta, reliquum quod erit, latitudini detur. Longitudo autem dividatur bipartito, & quæ pars erit interior, cellarum spatiis designetur: quæ erit proxima fronti, columnarum dispositioni relinquatur. Item latitudo dividatur in partes decem, ex his ternæ partes dextra ac sinistra cellis minoribus, sive ubi alæ futurae sunt, dentur, reliquæ quatuor mediæ ædi attribuantur. Spatium quod erit ante cellas in pronao, ita columnis designetur, ut angulares contra antas parietum extremorum è regione collocentur. Duæ mediæ è regione parietum, qui inter antas & mediam ædem fuerint, ita distribuuntur, ut inter antas & columnas priores per medium iisdem regionibus alteræ disponantur, & quæ sint ima [a] crassitudine altitudinis parte septima, altitudo [b] tertia parte latitudinis templi, summæque columna quarta parte crassitudinis imæ contrahatur. Spiræ earum altæ dimidia parte crassitudinis fiant, habeant spiræ earum plinthum ad circinum altam suæ crassitudinis dimidia parte: [c] torum insuper cum apophygi crassum, quantum plinthus: capituli altitudo dimidia crassitudinis. Abaci latitudo, quanta ima crassitudo columnæ: Capituli que crassitudo dividatur in partes tres: è quibus una plintho, quæ est pro Abaco, detur: [d] altera Echino, tertia Hypotrachelio cum astragalo & apophygi. Supra columnas traves [e] compactiles imponantur, uti sint altitudinis modulis iis, qui à magnitudine operis postulabuntur. Exque traves compactiles ponantur, ut tantam habeant crassitudinem, quanta summæ columnæ erit hypotrachelium, & ita sint compactæ [f] subscudibus & secuticulis, ut compactura duorum digitorum habeat laxationem. Cum enim inter se tangunt & non spiramentum & perflatum venti recipiunt, [g] concalescunt, & celeriter putrescunt. Supra traves & supra parietes trajecturæ mutulorum, quarta parte altitudinis columnæ, projiciantur. Item in eorum frontibus antepagmenta figantur, supraque ea tympanum fastigiis ex [h] structura seu materia collocetur, supraque id fastigium, [i] columnen cantherii. [k] Templata ita sunt collocanda, ut stillicidium tecti absoluti

K 2

[l] tertia-

a] Philander. Miratus sum non semel, cum Tuscanæ columna sit omnium simplicissima, mihi que partibus ornata, eequid septimam partem altitudinis in ima crassitudinæ haberet, Doricæ autem sextam tantum, cum pro gracilitate & teneritate partes temperari soleant, id est, augeri aut minui.

b] Idem. Plin. lib. 36. cap. 23. *Antiqua ratio erat columnarum altitudinis, tertia pars latitudinum delubri.*

c] Idem. Apophygis cum quadra refert Scotiæ partem dimidiam inferiorem, siquidem in imo scapo nominatur aut basi, ut hoc loco. Cum vero in superiori scapo dicitur, Scotiæ refert cum sua quadra partem superiorem, ut paulo post, vocaturque & apothesis. Hujus lib. cap. 1. pro ipso tantum conflexu 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 sive anulo pars scapi, in Tuscanæ sit pars basis.

d] Idem. Subaudi cum anulo 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 rotundæ cavæ lanci non abumilis, plinthus operculum refert, annulus lanci pedem repræsentat.

e] Idem. Id est, traves tignis conjunctis compositæ, quas everganeas, ut interpretor, vocat, lib. 5. cap. 1.

f] Idem. Subscudes sunt tabellæ ligneæ, quibus inter se traves compinguntur. Et secuticulis. Nostri id genus subscudis *tenones* & *claves* vocant: scribemus & aliud lib. x. cap. xv.

g] Idem. Pro concalescunt dictum. Sed in hujusmodi vitiis Vitruvius indulgendum.

h] Idem. Id est opere cæmentario aut laterculis, id enim structuræ nomine significatur, vel ligno, quod materiæ sive materiæ vocabulo fere intelligitur.

i] Idem. Columnen est tignum, quod summum totius culminis fastigium occupat, ut sup. c. 11. de Culmine & fastigio. Vide Lexicon.

k] Idem. Hoc loco templata sunt affamenta, quæ transversa supra cantherios ponuntur, supra quæ collocantur aseres, qui videntur esse oportere crassiores quam latiores, quod eorum projecturas denticulorum referre imaginem dixerit, scribatque lib. 3. denticulum oportere altitudinis suæ dimidiam partem habere in fronte.

l] Idem.

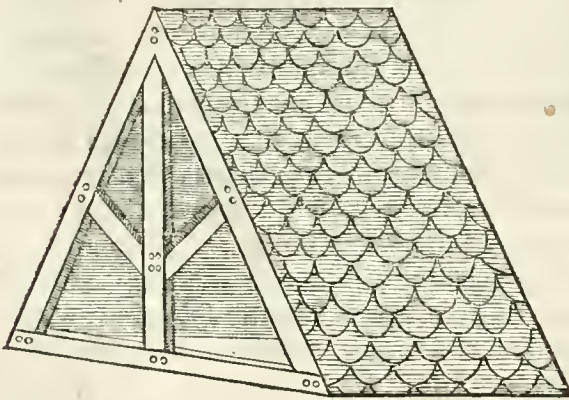
1. stylobata.

v. stylobata.

[l] terciario respondeat. [m] Fiunt autem ædes rotundæ, è quibus aliæ monoptere sine cella columnatæ constituuntur, aliæ peripteræ dicuntur. Quæ sine cella fiunt, tribunal habent & ascensum ex sua diametri tertia parte. Insuper [n] stylobatas columnæ constituuntur tam altæ, quanta ab extremis stylobatarum parietibus est diametros, crassæ altitudinis suæ cum capitulis & spiris decumæ partis. Epistylum altum columnæ crassitudinis dimidia parte. Zophorus & reliqua quæ insuper imponuntur, ita uti in tertio volumine de Symmetriis scripsi. Sin autem peripteros ea ædes constitueretur, [o] duo gradus & stylobatæ ab imo constituuntur, deinde cellæ paries collocetur cum recessu ejus à stylobata circa partem latitudinis quintam, medioque valvarum locus ad aditus relinquatur. Eaque cella tantam habeat diametrum, præter parietes & circuitionem, quantam altitudinem columna supra stylobatam. Columnæ circum cellam iisdem proportionibus symmetriisque disponantur. In medio tecti ratio ita habeatur, uti quanta diametros totius operis erit futura, dimidia altitudo fiat [p] tholi præter florem. Flos autem tantam habeat magnitudinem, [q] quantam habuerit in summo columnæ capitulum præter pyramidem. Reliqua (uti scripta sunt ea) proportionibus atque symmetriis facienda videntur. Item generibus aliis constituuntur ædes, ex iisdem symmetriis ordinatæ & alio genere dispositiones habentes, uti est [r] Castoris in circo Flaminio & inter duos lucos [s] Veiovis.

Item

Tertiarii deformatio.



[l] Idem. Tertiarii vocabulo intelligimus cum transtris ligna, quæ à tecti culmine ducta in utrumque latus à capreolis & columnari columna sustinentur. Vt ex subjuncta figura intelligi potest.

[m] Philand. Templorum quanquam alia fiant quadrata, alia sexangula, alia multorum angulorum, Cœli naturam imitati veteres, imprimis rotundis sunt delectati. Eorum vero quæ sine cella sunt, sed columnis tantum circumvallata, monoptera dicuntur, quod genus est Vestæ Corinthium, ad forum boarium: quæ cellam habent columnis obseptam, peripteræ vocantur. Horum exemplar antiquum nullum est Romæ, sed Tiburti vetustissimum. Bramantes tamen in monte Aurelio

(ita enim credimus appellatum, à proxima Aurelia porta, quæ D. Pancratii hodie dicitur, non montem aureum ab arenæ auro colore, ut qui ad hanc diem scripserunt, putaverunt) D. Petro Doricam extruxit.

[n] Idem. Scribendum, insuper stylobatas, numero multitudinis & accusandi casu. Hæc ille. Verum V. cod. legit, stylobatæ columnæ, quod fortasse melius; nam *insuper* hic accipere videtur pro præterea: nam cum hic stylobata columna fuerit pro cella, cui simulacrum imponeretur, non videtur hic pro integra columna sumi.

[o] Idem. Atqui lib. tertio dixit oportere fieri gradus impari numero: sed fortasse ibi quod fieri oportuit, hoc loco quod ejus generis erat proprium, docuit.

[p] Idem. Tholus est ædificii camera, quæ altius crescens, rotunda forma in fastigiatum cacumen desinit, à quo πένθεσις ἡλοειδὲς εἶναι scripsit Dion lib. 53. Re enim vera Pantheum est hemisphærio tectum, hoc est circulata camera, inque medio hemisphærio lumen ad circumum factum. Alias est testudinis umbilicus, id est veluti scutum in medio tecto, quo trabes omnes conveniunt, ubi dona suspendebantur, auctore Servio Æneid. ix. Placidus Lactantius in tert. lib. Thebaid. Statii tradit esse in media templi camera locum in quo vorentium primitiæ aut exuvia figebantur. Varro de re Rust. lib. 3. cap. 5. de ornithone loquens, Tholum dixit ædificium rotundum, columnatum, duplici columnarum ordine, inter quas retibus pro parietibus obiectis, aves omne genus, maximeque cantatrices nutriebantur.

[q] Idem. Supra tholum (mei *lanternam*, Itali etiam *tribunam* appellant) fiebat pyramis, supra pyramidem flos addebatur. Quod quadamtenus Romæ imitatus est Bramantes in ædicula periptera in monte Aurelio D. Petro dicata. Antiquum exemplar est nullum.

[r] Idem. Flaminius circus dictus est, quod in campis Flaminii esset ædificatus; fuit vero ille ubi est ædes D. Catharinæ ad Borechias, ut vocant, obscuras.

[s] Idem. Hoc Ovidius Fastrorum lib. 111.

————— *Sacrata quod illis*
Templa putant lucos Veiovis ante duos.

Item argutius [*] Nemori Dianæ columnis adjectis dextra ac sinistra ad humeros pronai. Hoc autem genere primo facta ædes, uti est Castoris in Circo, [†] Athenis in arce Minervæ, in Attica, [‡] Sunio, Palladis. Earum non aliæ, sed eadem sunt proportiones. Cellæ enim longitudines duplices sunt ad latitudines, & uti reliqua [x] exifona, quæ solent esse in frontibus, ad latera sunt translata. Nonnulli etiam de Tuscanicis generibus sumentes columnarum dispositiones, transferunt in Corinthiorum & Ionicorum operum ordinationes. Quibus enim locis pronao procurunt antæ, in iisdem è regione cellæ parietum columnas binas collocantes efficiunt Tuscanicorum & Græcorum operum communem ratiocina-^{v. in pro-}tionem. Alii vero removens parietes ædis, & applicantes ad intercolumnia pteotomatos spatio parietis sublato, efficiunt amplum laxamentum cellæ. Reliqua autem proportionibus & Symmetriis iisdem conservantes aliud genus figuræ nominisque videntur pseudoperipterum procreavisse. Hæc autem genera propter usum sacrificiorum convertuntur. Non enim omnibus Diis iisdem rationibus ædes sunt faciendæ, quod alius aliâ varietate sacrarum religionum habet effectus. Omnes ædium sacrarum ratiocinationes, uti mihi traditæ sunt, exposui, ordinisque & symmetrias earum partitionibus distinxî, & quarum dispares sunt figuræ & quibus discriminibus inter se sunt disparatæ, quoad potui, significare scriptis curavi. Nunc de aris Deorum immortalium, uti aptam constitutionem habeant ad sacrificiorum rationem, dicam.

C A P. VIII.

De aris Deorum ordinandis.

ARÆ spectent ad Orientem, & semper inferiores sint collocatæ, quam similitudine, quæ fuerint in æde, uti suspicientes divinitatem qui supplicant & sacrificant, disparibus altitudinibus ad sui cuiusque Dei decorem componantur. Altitudines earum sic sunt explicandæ, ut Jovi, omnibusque cœlestibus quam excelssimæ constituantur; Vestæ, Terræ, Marique humiles collocentur: ita idoneæ his institutionibus explicabuntur in mediis ædibus ararum deformationes. Explicatis ædium sacrarum compositionibus in hoc libro, in sequenti de communium operum reddemus distributionibus explicationes.

Erat id templum prope Asylum, inter Capitolium & arcem Tarpeiam, testimonio Gell. Noct. Attic. lib. v. cap. xii. id est, ad Palatium, quod, postquam ad Pont. Max. Reip. Rom. summa translata est, conservatorium vocatur.

*] Claud. Salmasius in Solin. pag. 67. Latini Aricinæ Dianæ templum propriè vocabant *Nemus*. Vnde ipsa Diana *Nemorensis* indigetabatur, & sacerdos ejus *Rex Nemorensis*, ut est apud Suetonium. Plin. lib. xxxv. cap. vii. Ex his locis constat *Nemus* propriè vocatum fuisse templum illud Dianæ Aricinæ, quod in nemoribus positum esset. Ovidius:

Ecce suburbane templum Nemorensis Diana.

†] Philander. Meminit hujus templi in proœmio lib. vii. Fuit autem ad Acropolim curante Pericle constructum ab Ictino Architecto, auctore Strabone libro nono.

‡] Idem. Sunium promontorium esse in Attica, præter alios testimonio sunt Q. Curtius lib. x. & Scholiastes Callimachi in hymno Deli. Nam Homerus & Aristophanes in nubib. ἀρρηθ' Ἀθλωνίας dicunt. Suniadis autem Minervæ meminit Pausanias in Atticorum principio, cujus delabrum in summo Sunii vertice existere scribit.

x] Vide de hac voce *Lexicon*.



M. VITRUVII POLLIONIS
DE
ARCHITECTURA

LIBER QUINTVS.

P R Æ F A T I O.



VI amplioribus voluminibus, Imperator, ingenii cogitationes præceptaque explicaverunt, maximas & egregias adjecerunt suis scriptis autoritates: quod etiam vel in nostris quoque studiis res pateret, ut amplificationibus autoritas & in his præceptis augetur, sed id non est, quemadmodum putatur, expeditum. Non enim de Architectura sic scribitur, ut historie aut pœmata. Historiæ per se tenent lectores; habent enim novarum rerum varias expectationes: pœmatum vero, carminum 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 Architecturæ conscriptionibus non potest fieri, quod vocabula ex artis propria necessitate concepta, inconsueto sermone objiciunt sensibus obscuritatem. Cum ergo ea per se non sint aperta, nec pateant eorum in consuetudine nomina, tum etiam præceptorum latè vagantes, scripturæ si non contrahantur, & paucis & perlucidis sententiis explicentur, frequentia multitudineque sermonis impediente, incertas legentium efficiunt cogitationes. Itaque occultas nominationes, commensusque è membris operum, pronuncians, ut memoriæ tradantur, breviter exponam. Sic enim expeditius ea recipere poterunt mentes. Non minus, cum animadvertissem distentam occupationibus civitatem publicis & privatis negotiis, paucis judicavi scribendum, uti angusto spatio vacuitatis ea legentes breviter percipere possent. Etiamque Pythagoræ, hisque qui ejus hæresim fuerunt secuti, placuit cubicis rationibus præcepta in voluminibus scribere, constitueruntque [a] cubum CCXVI versuum, eosque non plus quam tres in una conscriptione oportere esse putaverunt. Cubus autem est corpus ex sex lateribus aequali latitudine planities quadratum. Is cum est jactus, quam in partem incubuit, dum est intactus, immotam habet stabilitatem: uti sunt etiam tesserae, quas in alveo ludentes jaciunt. Hanc autem similitudinem ex eo sumpsisse videntur, quod is numerus versuum, uti cubus, in quemcunque sensum insederit, immotam efficiat ibi memoriæ stabilitatem. Græci quoque pœtæ Comici interponentes è choro canticum, dividerunt spatia fabularum; ita partes cubica ratione facientes, intercapedinibus levant actorum pronuntiationes. Cum ergo hæc naturali modo sint à majori-

V. ccl.

a] Philander. Cubus hic ex senario fit, qui se multiplicans, efficit superficiem quadratam cubi, triginta sex. Eam autem senarius si multiplicaverit, faciet cubum CCXVI. Cubus dicitur & Tessera à Martiano lib. Arithmeticæ. Eum scribit Timæus Locrensis libro de Anima mundi (ut refert Reuchlinus de cabalistica lib. II.) ex tetragono nasci, solidissimum & stabile omnino corpus, sex quidem latera, octo vero angulos habens. Ejus verba sunt: *ὅτι ἡ τετραγωνία ἁπλοῦς ἔστι καὶ ἐξ ἑαυτῆς ἐπιπέδου πλάνου σώματος, ἐξ ἧς πλῆθος ἐστὶν ὁ κύβος ἡ ἑξάγωνος ἔχει.*

majoribus observata, animoque advertam, inusitatas & obscuras multis res esse mihi scribendas, quo facilius ad sensus legentium pervenire possint, brevibus voluminibus judicavi scribere. Ita enim expedita erunt ad intelligendum, eorumque ordinationes institui, uti non sint querentibus separatim colligenda, sed è corpore uno & in singulis voluminibus generum haberent explicationes. Itaque, Caesar, tertio & quarto volumine adium sacrarum rationes exposui: hoc libro publicorum locorum expediam dispositiones. Primumque forum uti oporteat constitui, dicam: quod in eo & publicarum & privatarum rerum rationes per magistratus gubernantur.

CAP. I.

De Foro, ejusque dispositione.



Ræci in [a] quadrato, amplissimis & duplicibus porticibus, fora constituunt, crebrisque columnis, & lapideis aut marmoreis epistylis adornant: & supra ambulationes in contignationibus faciunt. Italiæ vero urbibus non eadem ratione est faciendum, ideo quod à majoribus consuetudo tradita est, gladiatoria munera in foro dari. Igitur circum spectacula spatiosa intercolumnia distribuuntur, circaque in porticibus argentariæ tabernæ, mœnianaque superioribus [b] coaxationibus collocentur, quæ & ad usum & ad vectigalia publica recte erunt disposita. Magnitudines autem ad copiam hominum oportet fieri, ne parvum spatium sit ad usum, aut ne propter inopiam populi vastum forum videatur. Latitudo autem ita finiatur, uti longitudo in tres partes cum divisa fuerit, ex his duæ partes ei dentur. Ita enim oblonga erit ejus formatio, & ad spectaculorum rationem utilis dispositio. Columnæ superiores quarta parte minores, quam inferiores, sunt constituendæ; propterea quod oneri ferendo, quæ sunt inferiora, firmiora debent esse quam superiora. Non minus quod etiam nascentium oportet imitari naturam, ut in arboribus tercibus, abiete, cupressò, pinu, è quibus nulla non crassior est ab radicibus: deinde crescendo progreditur in altitudinem, naturali contractura peræquata nascens ad cacumen. Ergo si natura nascentium ita postulat, recte est constitutum, in altitudinibus & crassitudinibus superiora inferiorum fieri contractiora.

Plin.lib.
19. cap. 1.

[c] Basilicarum loca adjuncta foris, quam calidissimis partibus oportet constitui,

a] Philander. Græci quadrato foro usi sunt, Itali oblongo, ut fori latitudo duas longitudinis tertias haberet. Ego vero non improbaro, si duplæ erit longitudinis ad latitudinem. Cæterum quod ad usum attinet, fora duplici fuerunt apud Romanos differentia: fuerant enim in quibus negotiorum civilium causa hominum conventus, aut delectationis fierent: fuerunt & in quibus res ad communes populi usus paratæ venderentur atque emerentur. Prioris generis Romæ fuerunt maxime celebra tria, *Romanum*, *Cæsaris*, & *Augusti*, de quibus intelligendum cum apud Poëtas audis, triplex forum, aut tria fora. Illud fori nomine per antonomasiam insignitur. Idem forum magnum dicitur ab Ovidio Factor. 3. & Latium, ejusdem operis 4. & vetus, ab Herodiano in Antonino. Paruit vero in longitudinem à Capitolini radicibus ad Titi arcum. Istud fuit post templum Pacis & Faustinae, hoc est post ædem D. Martinæ, superiori vicinum. Eiusdem generis fuerunt Nervæ, quod transitorium dictum est, quod inde ad tria illa fora transitus pateret: Trajani, inter Capitolinum & Quirinalem: in quo cochlis columna. Præterea Salustii in Quirinali, post ædem D. Susannæ. Posterioris autem generis, Boarium in velabro, piscarium inter templum Fortunæ virilis, & Saturni ac Opis, hoc est inter S. Mariam Ægyptiacam & S. Mariam in porticu. Cupidinis, in quo esculenta & poculenta delicatiora venderentur. alii in Equiliis, in Cælio alii statuerunt. Suarium, ad Quirinalis radices, ubi nunc templum D. Nicolai in porcilibus. Olitorium inter Capitolinum & theatrum Marcelli. Suburbanum, in quo à rusticis res ad victum necessariæ vendebantur, ex Martial. lib. 7. Fuerunt & Archimorium, Ceditianum, Argentarium, Iugarium & Esquilinum.

b] Idem. Coaxationes dixit pro tabularis, ab axibus, id est à tabulis. De quibus vide plura in Lexico.

c] Philander. Basilicæ regię domus interpretantur. Vt jure videatur, initio loca fuisse, quo convenirent principes

tui, ut per hyemem sine molestia tempestatum se conferre in eas negotiatores possint: Earumque laritudines ne minus quam ex tertia, ne plus quam ex dimidia longitudinis parte cōstituantur: nisi loci natura impederit, & aliter coëgerit symmetriam cōmutari. Sin autem locus erit amplior in longitudine, [d] Chalcidica in extremis constituantur, uti sunt in Julia Aquiliana. Columnæ Basilicarum tam altæ, quam porticus latæ fuerint, faciendæ videntur. Porticus, quam medium spatium futurum est, ex tertia finiatur. Columnæ superiores minores quam inferiores (uti supra scriptum est) constituantur. Pluteum quod fuerit inter superiores columnas, item quarta parte minus, quam superiores columnæ fuerint, oportere fieri videtur: uti supra basilicæ contignationem ambulantes ab negotiatoribus ne conspiciantur. Epistylia, Zophori, coronæ ex Symmetriis columnarum, uti in tertio libro diximus, explicantur. Non minus summam dignitatem & venustatem possunt habere comparationes basilicarum, quo genere [e] coloniæ Juliæ Fanestri collocavi curavique faciendam, cujus proportionem & symmetriam sic sunt constitutæ. Mediana testudo inter columnas est longa pedes cxx, lata pedes lx. Porticus ejus circa testudinem inter parietes & columnas lata pedes xx. Columnæ altitudinibus perpetuis cum capitulis pedum l. crassitudinibus quinum, habentes post se [f] parastatas altas pedes xx, latas pedes duos semis, crassas pedem unum semis, quæ sustinent trabes, in quibus invehuntur porticum contignationes. Supraque eas aliæ parastatæ pedum xv i i i, latæ binum, crassæ pedem, quæ excipiunt item trabes sustinentes cantherium & porticum (quæ sunt submissa infra testudinem) tecta. Reliqua spatia inter parastatarum & columnarum trabes per intercolumnia luminibus sunt relicta. Columnæ sunt in latitudine testitudinis cum angularibus dextra ac sinistra quaternæ: in longitudine, quæ est in foro proxima, cum iisdem angularibus v i i i, ex altera parte cum angularibus v i. Ideo quod mediæ duæ in ea parte non sunt positæ, ne impediatur aspectus pronai ædis Augusti, quæ est in medio latere parietis basilicæ collocata, spectans medium forum & ædem Jovis. Item tribunal est in ea æde [g] hemicycli schema-

cipes ad jus dicendum: postea vero quam additum est tribunal, basilicas negotiatoribus cessisse, tribunali magistratibus relicto. Quod ipse mox Vitruvius refert. Si libet, legito de hac re *Baptistam Albertum* rei ædificatoriæ lib. vii. cap. xiv. Porro ante in basilicis judicia peragi solita indicant, Quintilianus lib. ultimo & Plinius Cæcilius in epistolis non semel. Ecclesiastici scriptores, Hieronymus, Augustinus, cæteri, pro sacris ædibus basilicas dixerunt.

d] Idem. Visum fuit quibusdam officinam esse ubi pecunia cuditur, *ὄπιδ' Ἐχάλκευ καὶ Ἰώνος*. Erant enim apud antiquos triumviri pecuniæ cudendæ, quos in æreis nummis ita scriptos animadvertimus: A. A. A. F. F. Id est, auro, argento, ære, flando, feriendo. Ego vero in ea sui aliquando sententia, ut existimarem fuisse ambulationes secundum tribunal transversas, ubi rhetores & causidici etiam versarentur, diversas scilicet à porticibus. Reperi postea apud Sextum Pompeium, *Chalcidicum* genus esse ædificii, ab urbe Chalcidia dictum. Utitur Aufonius in periocha libri primi *Odyssææ*. Idem primum versum libri xxi i i. ejusdem operis vertens, pro eo quod Homerus *ὀπερῶσα* appellavit, *Chalcidicum* posuit, *Chalcidicum*, ait, *gressu nutrix superabat anili*. Et Arnobius lib. iv. contra gentes, *scribantur Di vestri in tricliniis celestibus, atque in chalcidicis aureis canitare, potare, & ad ultimum fidibus & vocum modulationibus mulceri*. Chalcicorum mentio est apud eundem lib. i i i. pro non absimili ædificio. *Arret, inquit, animus, atque ardet in Chalcicæcis illis magnis, atque in palatiis cæli, Deos Deasque conspiciere intectis corporibus atque nudis*. Fuit & Lacedæmone Palladis templum, quod quia æreum esset, Chalcicæcon appellabant. Livius dec. iv. lib. v. *Ætoli circa Chalcicæcon (Minervæ est templum æreum) congregati caduntur*: vitio tamen librorum, codices habent Chalcioten. Meminit & Aemilius Probus ejus templi. & Pausanias se vidisse scribit. Vide & Lexicon.

e] Idem. Dixi lib. ii. cap. ix. Fanestrem hodie Fanum vocari: quo tamen in loco nulla istius basilicæ extant vestigia, etiam si aliquibus aliter visum, sed quibus structuræ ratio incognita erat.

f] Idem. Hoc loco postponuntur. Sunt alias parastatæ, pilæ quadratæ, aut lapides pilarum modo ad columnarum latera appositi, vulgo dictæ *pilastrata*, prominentibus ipsis columnis partibus duabus, aut secundum alios, parte solummodo sui media. Plin. lib. 33. cap. 3. *Sed & illius aureæ camære & argenteæ trabes narrantur, & columna & parastata*.

g] Philander. Periphrasis est arcus circuli, cum non est semicirculus, sed flexa eo minor linea. Tribunal igitur deformatur *σκαφοειδές*, id est lineamento non dissimili onerariæ navis Scaphæ. Romani vocabuli Latini vestigia retinuerunt; vocant enim maximum, ut ita dicam, nichium, ad caput ædis intimum, *tribunam*. In qua re ulus est Vitruv. lib. 4. cap. 7.

b] Idem.

schemaris, minore curvatura formatum. Ejus autem hemicycli in fronte est intervallum, pedum XLVI, introrsus [b] curvatura pedum XV, uti eos qui apud magistratus starent, negotiantes in basilica ne impedirent. Supra columnas ex tribus tignis bipedalibus compactis trabes sunt circa collocatæ, eaque ab tertiis columnis, quæ sunt in interiori parte, revertuntur ad antas, quæ à pronao procurrunt, dextraque & sinistra hemicyclum tangunt. Supra trabes contra capitula ex fulmentis dispositæ pilæ sunt collocatæ, altæ pedibus tribus, latæ quoquo versus quaternis. Supra eas ex duobus tignis bipedalibus trabes [c] eueganæ circa sunt collocatæ; quibus insuper transtra cum capreolis contra Zo-<sup>V. cor-
pora.</sup>phoros & antas & parietes pronai collocata, sustinent unum culmen perpetuæ basilicæ, alterum à medio supra pronauum ædis. Ita fastigiorum duplex nata dispositio, extrinsecus tecti, & interioris altæ testudinis, præstant speciem venustam. Item sublata epistyliorum ornamenta, & [k] pluteorum columnarumque superiorum distributio, operosam detrahit molestiam, sumprisque imminuit ex magna parte summam. Ipsæ vero columnæ in altitudine perpetua sub trabe testudinis perductæ, & magnificentiam impensæ & auctoritatem operi adaugere videntur.

CAP. II.

De ærario, carcere, & curia ordinandis.

[a] **Æ**Rarium, carcer, curia foro sunt conjungenda, sed ita uti magnitudo symmetriæ eorum foro respondeat: maxime quidem curia imprimis est facienda ad dignitatem municipii sive civitatis. Et si quadrata erit, quantum habuerit latitudinis, dimidia addita constituatur altitudo: Sin autem oblonga fuerit, longitudo & latitudo componantur, & summa composita, ejus dimidia pars sub lacunariis altitudini detur. Præterea præcingendi sunt parietes medii, [b] 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. Cum autem coronis præcincti parietes erunt, vox ab iis morata, priusquam in aëre elata dissipetur, auribus erit intellecta.

b] Idem. Desunt curvaturæ pedes VIII, ut sit semicirculus. Nam cum in fronte pateat pedes XLVI, ut fiat media pars diametri oportet curvaturam introrsus esse pedum XXII.

c] Idem. Compactiles superius vocavit, id est, lignis trabibusve junctis compactas: nisi cui magis placebit asfabre factas, quod *ὀσπρέ;* Græc. sit accurate factum.

k] Idem. Plutei hoc loco sunt superiorum ab inferioribus columnis intersepta, id est, quicquid est à capitulo inferiorum columnarum, ad basim superiorum, ut paulo ante.

a] Philander. Id studiose observarunt prisce Romani. Nam & ærarium fuisse in Saturni æde, quæ ad fora pertinebat, constat, & carcerem ad terrorem incrementis audaciæ media urbe imminentem foro ædificatum tradit Livius lib. 1. cui Ser. Tullius subterraneum locum, quem describit Salustius, addidit, hodie D. Petro cognomento In carcere dicatum; & curiam Hostiliam contra forum fuisse ex Asconio in orationem pro Milone satis apparet. Cap. 11.

b] Idem. Coronas pro integris coronicibus dixit, id est præcinctionibus & veluti transversis cingulis, quibus præcinguntur parietes, ne vox, priusquam intellecta sit, dissipetur. Eadem ratione pulpita & suggesta concionantium intestino opere obtegimus: eadem hemicyclos Chori sedes in templis. Itaque præcinctionibus istis fiebat, ut vox non elaberetur, sed veluti repulsa cogere, & plenior confirmatorque fieret. Alias corona ornamentum est cameræ, ut lib. 7. c. 3, unde coronarium opus ejusdem lib. cap. 3. & 6.

C A P. III.

De Theatro ejusque salubri constitutione.

Cap. 3.

CUM forum constitutum fuerit, tum Deorum immortalium diebus festis ludorum spectationibus eligendus est locus theatro quam saluberrimus: ut in primo libro de salubritatibus in mœnium collocationibus est scriptum. Per ludos enim cum conjugibus & liberis perſedentes, delectationibus detinentur, & corpora propter voluptatem immota parentes habent venas, in quas insidunt aurarum flatus: qui si à regionibus palustribus aut aliis regionibus vitiosis adveniant, nocentes spiritus corporibus infundent. Itaque si curiosius eligetur locus theatro, vitabuntur vitia. Etiamque providendum est, ne impetus habeat à meridie. Sol enim cum implet ejus rotunditatem, aër conclusus curvatura, neque habens potestatem vagandi, versando conservescit, & candens adurit excoquitque & imminuit è corporibus humores. Ideo maxime vitandæ sunt his rebus vitiosæ regiones, & eligendæ salubres. Fundamentorum autem, si in montibus fuerit, facilior erit ratio: sed si necessitas coëgerit in plano aut palustri loco ea constitui, solidationes substructionesque ita erunt faciendæ, quemadmodum de foundationibus ædium sacrarum in tertio libro est scriptum. Insuper fundamenta lapideis & marmoreis copiis gradationes ab substructione fieri debent. [a] Præcinctiones ad altitudines theatrorum pro rata parte faciendæ videntur, neque altiores, quam quanta præcinctiois itineris sit latitudo. Si enim excelsiores fuerint, repellent & ejicient in superiorem partem vocem: nec patientur in sedibus summis, quæ sunt supra præcinctiones, verborum casus certa significatione ad aures pervenire. Et ad summam ita est gubernandum, uti [b] linea cum ad inum gradum & ad summum extenta fuerit, omnia cacumina graduum angulosque rangat. ita vox non impediatur. [c] Aditus complures & spatiosos oportet disponere, nec conjunctos superiores inferioribus, sed ex omnibus locis perpetuos & [d] directos sine inversuris faciendos: uti cum populus dimittitur de spectaculis, ne comprimatur, sed habeat ex omnibus locis exitus separatos sine impeditione. Etiam diligenter est animadvertendum, ne sit locus sùrdus, sed ut in eo vox quam clarissime vagari possit. Hoc vero fieri ita poterit, si locus electus fuerit, ubi non impediatur resonantia. Vox autem est spiritus fluens, & aëris ictu sensibilis auditui. Ea movetur [e] circulorum rotundationibus infinitis: uti si in [f] stantem aquam lapide immisso nascantur innumerabiles undarum circuli crescen-

a] Philander. Hoc loco præcinctiones sunt graduum superiorum ab inferioribus divisiones. Tota enim gradatione in partes tres divisa, singulis divisionibus fiebat gradus duplo cæteris latior. Altitudinem obscureius significavit Vitruvius, cum ait, *præcinctiones non esse altiores, quam quanta sit itineris præcinctiois latitudo.* id est, interjectas veluti graduum refractiones & arcolas altiores esse non debere, quam sint latæ. Latitudinis non fuit rationem, sed fuisse eam quam diximus, animadvertum est ex veterum monumentis.

b] Idem. Hic *linea* pro funiculo accipitur, ut lib. vi. cap. ix. & lib. ix. cap. ix. Vtitur Plinius lib. xxxii. cap. ii. & Columella lib. iii. cap. xv. & lib. viii. cap. xi.

c] Idem. Vomitoria dici testis est Macrobius lib. v. Saturnal. *Vomitoria, inquit, in spectaculis dicimus unde homines glomeratim ingredienti in sedilia se fundunt.*

d] Idem. Sine flexu: ne in angulis, dum divertendum & flectendum est, quando è spectaculis descendit populus, confluentes se comprimant: quod omnino est vitandum.

e] Idem. Confert vocem cum orbibus & circulis, quos unda jacto lapide reddit. Philosophice istud quidem. Sed scitu dignum est quod scribit Hippocr. in lib. de carnib. spiritum esse qui vocem edit. Inde fieri ut quos vocem intendere oporteat, ii spiritus quam plurimum introtrahant, indeque foras propellant. Quibus autem plurimum insit calor, eos maxima voce præditos esse idem auctor est scēt. quarta lib. vi. de morbis popularibus: causam esse quod plurimum frigidus sit aër, ex duobus vero magnis magna etiam quæ generantur existere.

f] Idem. Stantem aquam dixit non otiose. Nam in quamvis aquam missus lapis non facit orbes, sed in stantem & immotam. Vide Senec. lib. i. cap. ii. Quæst. natural.

crecentes à centro, & quam latissime possunt vagantes: nisi angustia loci interpellaverit, aut aliqua offensus, quæ non patitur designationes earum undarum ad exitus pervenire. Itaque cum interpellentur offensionibus, primæ redundantes in sequentium disturbant designationes. Eadem ratione vox ita ad circinum efficit motiones. Sed in aqua circuli æqua planicie in latitudinem moventur: vox & in latitudinem progreditur, & altitudinem gradatim scandit. Igitur ut in aqua undarum designationibus, ita in voce, cum offensus nulla priorem interpellaverit, non disturbat secundam, nec insequentes, sed omnes sine resonantia, perveniunt ad imorum & summorum aures. Ergo veteres Architecti, naturæ vestigia persecuti, indagacionibus vocis scandentes theatrorum perfecerunt gradationes: & quæsierunt per canonicam Mathematicorum & Musicam rationem, ut quæcunque vox esset in scena, clarior & suavior ad spectatorum perveniret aures. Uti enim organa in æneis laminis, aut corneis, [g] diefi, ad chordarum sonituum claritatem perficiuntur: sic theatrorum, per harmonicen ad augendam vocem, ratiocinationes ab antiquis sunt constitutæ.

C A P. IV.

De Harmonia secundum Aristoxeni traditionem.

HARMONIA autem est musica litteratura obscura & difficilis, maxime quidem, quibus Græcæ litteræ non sunt notæ: quam si volumus explicare, necesse est etiam Græcis verbis uti, quod nonnulla eorum Latinas non habent appellationes. Itaque (ut potero) quam apertissime ex Aristoxeni scripturis interpretabor, & ejus [a] diagramma subscribam, finitionesque sonituum designabo, uti qui diligentius attenderit, facilius percipere possit. Vox enim mutationibus cum flectitur, alias fit [b] acuta, alias gravis: duobusque modis movetur: [c] è quibus unus habet effectus continuatos, alter distantes. Continua vox neque in finitionibus consistit, neque in loco ullo, efficitque terminationes non apparentes: intervalla autem media patentia; uti fermone, cum dicimus, sol, lux, flos, nox. Nunc enim nec unde incipit, nec ubi desinit, intelligitur, sed neque ex acuta facta est gravis, nec ex gravi acuta apparet auribus. Per distantiam autem è contratio. Namque cum flectitur in mutatione vox, statuit se in alicujus sonitus finitionem: deinde in alterius, & id ultro citroque crebro faciendo inconstans apparet sensibus, uti in cantionibus, cum flectentes voces, varietatem facinus modulationis. Itaque [d] intervallis ea cum versatur; & unde initium fecit, & ibi desit,

L 2

g] Philander. Diefis intelligitur statim quam sonus sensu percipi potest. Hoc loco utitur pro sonituum quodam discrimine, sicut cap. proxim. in harmonico pro quarta toni parte. Et diefim quidem Philolaus apud Boethium Music. lib. v. cap. 111. esse ait spatium quo duobus tonis major est sesquialtera proportio. id est hemitonium minus, cujus dimidium vocatur diachysma: quanquam in æquas duas partes dividi non potest re ipsa, cum contineat diefis supra tria commata fere dimidium. Hemitonium autem majus, quæ apotome dicitur, est hemitonium cum commate in superpartiente proportione observatum.

a] Philander. Diagramma, designationem, deformationem, descriptionemque significat. Istius autem diagrammatis, ut aliarum omnium figurarum, quas Vitruv. pollicetur, jacturam fecimus.

b] Idem. Soni gravitatem quidem fieri, cum ex intimo spiritus trahitur, acumen vero ex superficie oris emitti, author est Marr. Capella lib. ix.

c] Idem. Idem Martianus lib. eodem, triplicem esse vocis rationem scribit, continuam velut colloquium, divisam sive diastematicam, quam in modulatione servamus, & mixtam qua carmina recitantur. Vide Boethium Musicæ lib. i. cap. xii. Nam lib. v. cap. iv. & v. tradit de vocibus unisonis & non unisonis.

d] Philander. Intervalla dicuntur diastemata id est vocis spatia, quibus acuta & gravis includitur. Quemadmodum autem ex iis fiunt systemata, ita hæc ex phthongis, qui elementorum vice in Musica funguntur, auctore Adrasto peripatetico. Quod vero trium tantum modulationum generum meminit Vitruvius, id fecit plurimorum sententiam secutus. Nam Pappus & Cleonides in harmonico introductorio mixtum addiderunt, vel commune: hoc quidem ex insistentibus phthongis: illud vero in quo duo aut tria genera inessent.

desiit, apparet in sonorum patentibus finitionibus. Mediana autem patentia intervallis, obscurantur. Genera vero modulationum sunt tria. Primum quod Græci nominant ἀρμονίαν. Secundum χρωμα. Tertium διάτονον. Est autem harmoniæ modulatio ab arte concepta: & ea re cantio ejus maxime gravem & egregiam habet autoritatem. Chroma subtili solertia ac crebritate modulorum, suaviorem habet delectationem. Diatoni vero, quod naturalis est, facilior in intervallorum distantia. In his tribus generibus [e] 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 duo hemitonio in ordine sunt composita, tertium trium hemitoniorum est intervallum. [f] Diatoni duo sunt continuati toni, tertium hemitonium finit tetrachordi magnitudinem. Ita in tribus generibus tetrachorda ex duobus tonis & hemitonio sunt peræquata. Sed ipsa cum separatim uniuscujusque generis finibus considerantur, dissimilem habent intervallorum designationem. Igitur intervalla tonorum & hemitoniorum & tetrachordorum in voce divisit natura, finivitque terminationes eorum mensuris, intervallorum quantitate: modisque certis distantibus constituit qualitates, quibus etiam artifices, qui organa fabricant, ex natura constitutis utendo, comparant ad contentus convenientes eorum perfectiones. [g] Sonitus, qui Græce φθῆσις dicuntur, in unoquoque genere sunt decem & octo, è quibus octo sunt in tribus generibus perpetui & stantes, reliqui decem cum communiter modulantur, sunt vagantes. Stantes autem sunt, qui inter mobiles interpositi continent tetrachordi conjunctionem, & è generum discriminibus suis finibus sunt permanentes.

Appel-

e] Idem. Exponit Capella tetrachordum quatuor sonorum in ordine positurum congruentem & fidam concordiam.

f] Idem. Hoc demum verum est, si ab hemitonio incipiens duos tonos substituas.

g] Idem. *Phthongus* quid esset varii tradiderunt. Ptolemæus volumine de Musica sonum esse ait, unum & eundem tenentem tenorem. Ejus Interpretes Porphyrius tradit esse sonum per unum & eundem eductum tenorem. Bacchius intervallorum minimum, Aristides Quintilianus minimum vocis per se electum; Aristoxenus casum vocis modulatis ad tonum unum: cui suffragantur Pappus & Emmanuël Bryennius. Natus Thraſylo & Theoni est sensibilis instrumenti vocis enarmonius. Antiqui phthongos septem statuerunt, tetrachordum lyram componentes, ut referret Lunam hypate, Mercurium parhypate, Venerem hyperparhypate, quæ & lichanos, Solem mese, Martem paramese, Iovem paranete, Saturnum nete. Nicomachus in harmonices enchiridio, contrario ordine numerat, & planetis distribuit, ut sit summa hypate Saturno & ima Lunæ dicata. Alii quindecim voluerunt. Alii phthongorum id est sonorum, qui apte & cum ratione modulationem componerent, esse decem & octo tropos tradiderunt, quorum hic Græcas appellationes Vitruvius ponit. Nos subiecta figura quomodo Latine dici queant & ad scalam musices nostri temporis referri valeant, ex Martiani, Gaphurii, Petri, Aronis & aliorum Musicorum, quos vidimus, libris indicabimus, si prius monuerimus, ex sententia Francini Gaphurii claves esse viginti duas, cum Ioannes Pont. XXI. & Guido Aretius (qui, ut refert Andreas Ornithoparchus, primus ex hymno D. Ioan. Baptistæ, sex illas syllabas, ut, re, mi, fa, sol, la, à quo vulgares musicos consueveram utremisafollarios vocare, musicis consonantiis convenire perpendit) viginti tantum velint. Certè Ioan. Frofchius fides his literis & notis F. b. b. b.

h h. cc. dd. & ee. insignitas antiquis ignotas scribit. Neque liber recensere alia, quæ de his tradunt Berno Cluniacensis Abb., D. Bernardus Abb. Clarevallensis, civis meus, quamvis alii Fontanajum putent, Ioannes Tinctor, Otho Theogerus Episc. VVilehelmus 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 conveniat, descriptis numeris intelliges. Itaque incipimus à proslambanomeno, qui troporum primus & infimus est. Et decem & septem phthongis (proslambanomenos enim in tetrachordis non reperitur) constituuntur tetrachorda quinque, hypaton, 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 hyperbolæou. Ea vero omnia in harmonia fiunt duabus diesibus & ditono, in chromate duobus hemitonis & trisemitonio, in diatono hemitonio & duobus tonis. Ita magnitudine quidem peræquantur, sed intervallorum distantia sunt dissimilia.

Appellantur autem sic, proslambanomenos, hypate hypaton, hypate meson, mese, nete synemmenon, paramese, nete diezeugmenon, nete hyperbolæon. Mobiles autem sunt qui in tetrachordo inter immotos dispositi, in generibus & locis loca mutant. Vocabula autem habent hæc. Parhypate hypaton, lichanos hypaton, parhypate meson, lichanos meson, trite synemmenon, paranete synemmenon, trite diezeugmenon, paranete diezeugmenon, trite hyperbolæon, paranete hyperbolæon. Ei autem qui moventur recipiunt virtutes alias. Intervalla enim & distantias habent crescentes. Itaque parhypate quæ in harmonia distat ab hypate diesi, in Chromate mutata habet hemitonium, [b] in diatono vero tonum. Qui lichanos in harmonia dicitur, ab hypate distat hemitonium: in chroma translatus, progreditur duo hemitonia, in diatono distat ab hypate tria hemitonia. Item decem sonitus, propter translationes in generibus, efficiunt triplicem modulationum varietatem. Tetrachorda autem sunt quinque, primum gravissimum, quod Græce dicitur [i] ὑπέρλον. Secundum medianum, quod appellatur μέσον. Tertium conjunctum, quod σασημερῶν dicitur. Quartum disjunctum, quod διεzeugμῶν nominatur. Quintum, quod est acutissimum, Græce υπερβό-

L 3

λαιον

Antiquorum troporum Musicorum cum scala Musicæ nostri temporis collatio.

1	Proslambanomenos.	Acquisitus.	A. re.
2	Hypate hypaton.	Principalis principal.	B. mi.
3	Parhypate hypaton.	Subprincipalis principal.	C. fa. ut.
4	Lichanos, sive diatonos hypaton.	Extensa principalium, sive index, & distinct.	D. sol. re.
5	Hypate meson.	Ultima mediarum.	E. la. mi.
6	Parhypate meson.	Subprincipalis mediarum.	F. fa. ut.
7	Lichanos, sive diatonos meson.	Extensa mediarum.	G. sol. re. ut.
8	Mese.	Media.	A. la. mi. re.
9	True synemmenon, sive synzeugmenon.	Tertia conjunctarum.	B. fa. b. mi.
10	Paranete synemmenon.	Penultima conjunctarum.	C. sol. fa.
11	Nete synemmenon.	Ultima conjunctarum.	D. la. sol.
12	Paramese.	Prope mediam.	B. fa. B. mi.
13	Trite diezeugmenon.	Tertia divisarum.	C. sol. fa. ut.
14	Paranete diezeugmenon.	Penultima divisarum.	D. la. sol. re.
15	Nete diezeugmenon.	Ultima disjunctarum.	E. la. mi.
16	Trite hyperbolæon.	Tertia excellentium.	F. fa. ut.
17	Paranete hyperbolæon.	Penultima excellentium.	G. sol. re. ut.
18	Nete hyperbolæon.	Ultima excellentium.	A. la. mi. re.

Vide plura apud Daniel. Barbarum. neque enim hæc prolixius hic agenda opinamur, siquidem ad Musicam, non ad Architecturam propriè pertinent.

b] Philander. In Manuscripto exemplari, quod Bononiæ in D. Salvatoris Bibliotheca vidimus, desunt hæc quatuor dictiones, & recte quidem. Ejus scripturam sequuntur quidam codices ipsi impressi.

f] Idem. Hoc & quæ sequuntur tetrachordorum nomina seribo in gignendi casu numeri multitudinis, id est ὑπέρλον, μέσον, σασημερῶν, διεzeugμῶν, υπερβόλαιον. Quo in loco adverte ὑπερβόλαιον per ay diphthongum scribi, non per e, præterea non σασημερῶν, sed σασημερῶν, διὰ τὸ σασιππεδῶ, quod conjungi & connecti significat. Gellius enim lib. XVI. cap. VII. σασημερῶν adjunctum sive connexum dici scribit.

a] Phi-

λαϊον dicitur. Conventus quos natura hominis modulari potest, Græceque συμφωνίαι dicuntur, sunt sex, diatessaron, diapente, diapason, diapason cum diatessaron, diapason cum diapente, disdiapason. Ideoque à numero nomina receperunt, quod cum vox confliterit in una sonorum finitione, ab eoque se flectens mutaverit & pervenerit in quartam terminationem, appellatur diatessaron, in quintam diapente, in octavam diapason, in octavam & dimidiam, diapason & diatessaron, in nonam & dimidiam, diapason & diapente, in quintam decimam disdiapason. Non enim inter duo intervalla, cum chordarum sonitus, aut vocis cantus factus fuerit, nec in tertia, aut sexta aut septima possunt consonantiæ fieri. Sed (ut supra scriptum est) diatessaron & diapente, ex ordine ad disdiapason convenientes, ex natura vocis congruentis habent finitiones, & ei conventus procreantur ex conjunctione sonituum, qui Græce Φθῆσις dicuntur.

C A P. V.

De Theatri vasis.

ITa ex his indagationibus, mathematicis ratiocinationibus fiunt vasa ærea pro ratione magnitudinis theatri, eaq; ita fabricantur, ut cum tanguntur, sonitū facere possint inter se diatessaron, diapente, [a] ex ordine ad disdiapason. Postea inter sedes theatri, constitutis cellis, ratione musica ibi collocentur, ita uti nullum parietem tangant, circaque habeant locum vacuum & à summo capite spatium, ponanturque inversa, & habeant in parte quæ spectat ad scenam, [b] suppositos cuneos, ne minus altos semipede, contraque eas cellas relinquuntur aperturæ inferiorum graduum cubilibus, longæ pedes duos, altæ semipedem. Designationes autem earum quibus in locis constituantur, sic explicentur. Si non erit ampla magnitudine theatrum, media altitudinis transversa regio designetur, & in ea tredecim cellæ, duodecim æqualibus intervallis distantes conformicentur, [c] uti ea cœlea, quæ supra scripta sunt, ad neten hyperboleon sonantia, in cellis, quæ sunt in cornibus extremis utraque parte, prima collocentur, secunda ab extremis diatessaron ad neten diezeugmenon, tertia diatessaron ad neten parameson, [d] quarta diatessaron ad neten synemmenon, quinta diatessaron ad mesen, sexta

a] Philander. Id est ita fabricata sint vasa, ut collocata, cum tecta fuerint, reddant symphoniarum differentias omnes, id est diatessaron, diapente, diapason, diapason & diatessaron, diapason & diapente, & disdiapason, hoc est ratione intervalli, sesquialtera, sesquialtera, dupla, dupla sesquialtera, & quadrupla. His septis clausurunt Pithagorei vocum concentum. Quicquid supra esset, putaverunt stridorem esse potius, quam continuam vocem. Vide Boethium lib. de music. 1. & Plutarchum in libello de Musica. Nam recentiores haud inscite disdiapason cum diapente addiderunt, id est nonam decimam: diatessaron enim quartam vocant, diapente quintam, diapason octavam, diapason cum diapente duodecimam, disdiapason quintamdecimam. Quin cum natura comparatum sit, ut vox hominum haud fere ad disdiapason intendatur, (siquidem inter se quantum aut intendi aut deprimi possunt, expendatur) fidibus adjectis ad vigesimum vocis gradum progressos, atque adeo ad trisdiapason & vigesimum secundum gradum, sensu nec quicquam eatenus reclamante, tradit Froschius.

b] Philander. Hoc loco cuneis ferreis altis semipede sustentur inversa ærea vasa: proximo vero capite cunei sunt theatri graduum, atque subfelliorum, ubi sedent spectatores, ordines, qui diriguntur in intervallis duarum linearum à centro ad circumferentiam ductarum: centrum hîc pro orchestræ puncto medio accipimus: spectantur autem à summa gradatione ad imam. Inter cuneos siebant itinera, scalarum, ut loquitur Vitruvius, quod nos ex theatro M. Marcelli animadvertimus. Nam Vitruvius tradit à præiunctionibus itineribus alternis cuneos describi oportere, ut quemadmodum sunt præiunctiones tres, sint & cuneorum genera tria per eas, non directa, sed alterna.

c] Idem. Id est sonituum & troporum discrimina illa decem & octo, quæ Græci ἕξαι vocant, ut tradit lib. 1. cap. 1. Hæc ille. Plinius lib. 11. cap. 11. Mira præterea sunt de voce digna dictu. In theatrorum orchestrae scobe aut arena superjecta devoratur, & in rudi parietum circumjectu, dolis etiam inanibus: currit eadem concavo vel recto parietum spatio, quamvis leni sono dicta verba ad alterum caput perferens, si nulla inaequalitas impediatur. quare hîc potius vasa illa ærea sunt intelligenda, quorum collocatio hæc discrimina sonituum & troporum facit: quam ipsa discrimina.

d] Idem. Simile veri non est in re tam aperta, Vitruvio somnum obrepisse, quamobrem diatessaron suppositivam

sexta diateffaron ad hypaten meson, in medio unum diateffaron ad hypaten hypaton. Ita hac ratiocinatione vox ab scena, [e] uti ab centro profusa se circumagens [f] tactuque feriens singulorum vasorum cava, excitaverit auctam claritatem & concentu convenientem sibi consonantiam. Sin autem amplior erit magnitudo theatri, tunc altitudo dividatur in partes quatuor, uti tres efficiantur regiones cellarum transverse designatae, una harmoniae, altera chromatos, tertia diatoni. Et ab imo quae erit prima, ea ex harmonia collocetur, ita uti in minore theatro supra scriptum est. In mediana autem parte prima, in extremis cornibus ad chromaticen hyperbolæon habentia sonitum ponantur: in secundis ab his diateffaron ad chromaticen diezeugmenon. [g] In tertiis diateffaron ad chromaticen synemmenon, in quartis ad diateffaron ad chromaticen synemmenon, in quintis diateffaron ad chromaticen hypaton, sextis ad paramesen, quod & ad chromaticen hyperbolæon diapente, & ad [h] chromaticen meson diateffaron, habeant consonantiae communitatem. In medio nihil est collocandum, ideo quod sonituum nulla alia qualitas in chromatico genere symphoniae consonantiam potest habere. In summa vero divisione & regione cellarum, in cornibus primis ad diatonon hyperbolæon, fabricata vasa sonitu ponantur, in secundis diateffaron ad diatonon diezeugmenon, tertiis diateffaron ad diatonon synemmenon, quartis diateffaron ad diatonon meson, quintis diateffaron ad diatonon hypaton, sextis diateffaron ad proslambanomenon: in medio ad meson, quod ea & ad proslambanomenon diapason, & diatonon hypaton, diapente habet symphoniarum communitates. Hæc autem si quis voluerit ad perfectum facile perducere, animadvertat in extremo libro diagramma musicæ ratione designatum, quod Aristoxenus magno vigore & industria, generatim divisim modulationibus constitutum reliquit: de quo si quis ratiocinationibus his attenderit, & ad naturam vocis, & ad audientium delectationes, facilius valuerit theatrorum efficere per-

tiam dictionem ex hac familia procul amandam arbitror, ne diligentia requirenda sit hoc loco, incuriaque accusanda diligentissimi auctoris. Barbarus in sua editione hanc dictionem omisit: legens, quarta ad neten synemmenon; atque ita etiam vet. Cod. MSus.

e] Idem. Huc pertinet quod scribit 111 cap. de motione vocis ad circumum.

f] Idem. Existimavit Aristoteles problem. sect. xi. non parum ad vocis conferte consonantiam vasa vacua & puteos. Vitruvius in graduum præcinctionibus, quas diximus esse tres, (si quidem magna sunt theatra) totidem cellarum regiones constituit, ubi collocentur vasa inversa, quorum percussione ad spectatorum aures vox vegetior clariorque atque suavior perveniret. Eas regiones in tredecim cellas dividit æqualibus intervallis, id est cellas paribus vicissim interstitiis dispositas distribuit, sex hinc atque hinc, & unam mediam, quæ tamea non usus, sed partitionis & responsus causa fit in media præcinctione. In una præcinctione ponuntur vasa, quæ habent harmoniæ rationem, hoc modo: In cornuum cellis collocantur, quæ sonitum habent netes hyperbolæon. Subsequuntur utrimque, quæ sunt ad neten diezeugmenon intervallo consonantiae diateffaron. In tertiis cellis sunt, quæ ad neten paramesen intervallo item diateffaron. Quæ sunt in quartis, tono solummodo distant, & sunt netes synemmenon. In quintis cellis sunt ad meson, intervallo diateffaron. In sextis cellis ad hypaten meson, item diateffaron spatio. In media cella sunt ad hypaten hypaton, intervallo diateffaron. In media præcinctione sunt vasa chromatos. Collocantur autem in cornibus vasa, quæ sunt ad paraneten hyperbolæon. In secundis cellis ad paraneten diezeugmenon, spatio diateffaron. In tertiis ad paraneten synemmenon, spatio diapente. In quartis ad lichanon meson, intervallo diateffaron. In quintis ad lichanon hypaton, item diateffaron. In sextis ad paramesen, quod spatium ad paraneten hyperbolæon est diapente, ad paraneten synemmenon diateffaron. In chromatis media cella nulla sunt vasa, quod à lichano hypaton ad proslambanomenon aut ad aliam omnino xviii. vocum nulla sit consonantia: sunt enim hemitonia tantum duo & tonus. In tertia præcinctione collocantur vasa diatoni. Et in cornibus quidem ea, quæ sunt ad paraneten hyperbolæon. In secundis cellis ad paraneten diezeugmenon spatio diateffaron. In tertiis ad paraneten synemmenon, diapente. In quartis ad lichanon meson, diateffaron. In quintis ad lichanon hypaton, diateffaron. In sextis quæ ad proslambanomenon, diateffaron spatio. In media quæ sunt ad meson, quod ea ad proslambanomenon habet consonantiam diapason, & ad lichanon hypaton diapente. Hæc ego scripsi, ut locus apud Vitruv. sæde convulsus deformatusque emendari possit. cuius me rei submonuit Ludovicus Luceus, Vir liberalibus disciplinis, præter medicinæ peritiam, eruditus, &c.

g] Idem. Et Antiqui omnes, & quidam etiam excusi codices ita habent, non tamen diateffaron, sed diapente est consonantia.

h] Idem. Magnus hic error, & qui pleraque omnia, quæ videtis, iavasit exemplaria. Vitium habere cognoverint artifices, pro meson scribendum synemmenon; alioqui Vitruvius non satis viderit.

i] Idem.

perfectiones. Dicit aliquis forte, [i] multa theatra Romæ quotannis facta esse, neque ullam rationem harum rerum in his fuisse: sed [k] erravit in eo, quod omnia publica lignea theatra tabulationes habent complures, quas necesse est sonare. Hoc vero licet animadvertere etiam in Citharædis, qui superiore tono, cum volunt canere, advertunt se ad Scenæ valvas, & 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 queritur, in quo theatro ea sunt facta, Romæ non possumus ostendere, sed in Italiæ regionibus, & in pluribus Græcorum civitatibus. Etiamque autorem habemus [l] L. Mummius, qui diruto theatro Corinthiorum, ejus ænea Romam deportavit, & de manubiis ad ædem Lunæ dedicavit. Multi etiam solertes Architecti, qui in oppidis non magnis theatra constituerunt, propter inopiam, [m] fictilibus doliis ita sonantibus electis, hac ratiocinatione compositis, perfecerunt utilissimos effectus.

C A P. VI.

De conformatione Theatri facienda.

Ipsius autem theatri conformatio sic est facienda, uti quam [a] magna futura est perimetros imi, centro medio collocato circumagatur linea rotundationis, in eaque quatuor scribantur trigona paribus lateribus & intervallis, quæ extremam lineam circinationis tangant, quibus etiam in duodecim signorum cælestium descriptione Astrologi, ex musica convenientia astrorum, ratiocinantur. Ex his trigonis, cujus latus fuerit proximum Scenæ, ea regione quæ præcidit curvaturam circinationis, ibi finiatur Scenæ frons, & ab eo loco per centrum parallelos linea ducatur, quæ disjungat [b] proscenii pulpitem & orchestra regionem (ita latius factum fuerit pulpitem, quam Græcorum, [c] quod omnes artifices

i] Idem. Theatra ex veteri more lignea ac temporaria primum fiebant, post etiam versatilia. Cujusmodi C. Curionem in funebri patris muere fecisse scribit Plin. lib. 36. cap. 15. Quæ res tametsi difficilis factu fuerit, eam tamen intelleximus & deformavimus. Postea lateribus, lapide cæso & marmore extracta sunt, non temporaria mora, verum æternitatis destinatione, ut dicam cum Plinio, quale Pompeii, quale M. Marcelli, quorum iovita temporum injuria etiam nunc extant cadavera. Ex lateribus Amphitheatrum Romæ, Statilii, extra urbem ad Lyrim Campaniæ fluvium, qui tempore Plinii Glanicus dicebatur, nunc *Gari-gliano* ad Minturnas, quæ hodie *Trajeto*; & Puteolis. Ex quadratis lapidibus, Romæ, Titi. E solido Marmore, Veronense, Capuanum, & Atheniense. Theatra vero è quadratis lapidibus, Romæ, Pompeii & Marcelli. Quæ Romæ hodie non extant, nominantur à Paterculo Cassii, à Suetonio Claudii, à Tacito C. Cæsaris, ab Aufonio Balbi, à Spartiano Trajani, à Sext. Aurelio Neronis, à Martiale Esquilinum. sed puto pro Amphitheatris accipienda.

k] Idem. Perplacent codices, in quibus scriptum legimus, errabit aut erraverit.

l] Idem. Mummius Coriathum vicisse & vasa ærea & signa multis Achaicæ oppidis dispersisse testatur Plin. lib. 34. cap. 3. Meminit Aconius tertia commentat. in Verrem, Pausanias etiam in Corinthiacis, Achaicis & Eliacis.

m] Cl. Salmasius. De his doliis intelligendus Seneca: *quomodo in dolio cantantis vox per totum cum quadam discussione percurret ac resonat, & tam leviter mota tamen circuit non sine tactu ejus tumultus quo inclusa est.*

Cap. vi. a] Philander. Hic est sensus, cum lineam duxeris, quantam velis frontem extruendi theatri patere, in ejus medio collocato circini pede statario seu immobili, quod hic centrum vocat, uti cap. 1. lib. 3. diductoque circino ad utrumvis cornu ductæ lineæ, circumagatur rotundatio.

b] Idem. Proscenium autem Diomede est locus ante Scenam. Ibi erat pulpitem, in quod actores fabularum prodirent. Scenæ itaque altior erat pulpitem, pulpitem altius orchestra, in qua erant Senatorum & honorificentissimorum apud Romanos loca, & apud Græcos scenici suas perficiebant actiones.

c] Idem. Secus apud Græcos, apud quos, cum reliqui artifices per orchestram sua peragant, soli comici & Tragicis suas in Scenâ præstant actiones. Est autem Scenâ, ut Cassiodoro placet Variar. lib. 3. frons theatri, id est, ea theatri pars, quæ ab uno ejus cornu ad alterum cum coopertura ducebatur, quod fieret thearrum in hemicycli fere formam. Ea aut versatilis fuit, cum subito tota machinis quibusdam verteretur, & aliam picturæ faciem ostenderet, aut ductilis, quum tractis tabulatis hac atque illac species picturæ nudaretur interior. Autor Servius lib. 3. Georgic. Sed liber Cassiodori verba de theatri origine referre, ex Epist. ad Symmachum. *Cum agricultores, inquit, feriatis diebus sacra diversis numinibus per vicos lucosque celebrarent, Atheniensis*

fices in scenam dant operam, in orchestra autem senatorum sunt sedibus loca de-stantia) & ejus pulpiti altitudo sit ne plus pedum quinque, uti qui in orchestra sederint, spectare possint omnium agentium gestus. Cunei spectaculorum in theatro ita dividantur, uti anguli trigonorum, qui currunt circum curvaturam circinationis, dirigant ascensus scalasque inter cuneos ad primam præcinctionem. Supra autem alternis itineribus superiores cunei medii dirigantur. Hi autem qui sunt in imo, & dirigunt scalaria, erunt numero septem, reliqui quinque scenæ designabunt compositionem, & unus medius contra se valvas regias habere debet, & qui erunt dextra ac sinistra, hospitalium designabunt compositionem, [d] extremi duo spectabunt itinera versurarum. Gradus spectaculorum, ubi subsellia componantur, ne minus alti sint [e] palmopede; ne plus pede & digitis sex. Latitudines eorum ne plus pedes duos semis, ne minus pedes duos constituentur.

CAP. VII.

De tecto porticus Theatri.

TECTUM porticus, quod futurum est in summa gradatione, cum scenæ altitudine libratum perficiatur. Ideo quod vox crescens, æqualiter ad summam gradationem & tectum perveniet. Namque si non erit æquale, quo minus fuerit altum, vox præripietur ad eam altitudinem, ad quam perveniet primo. [a] Orchestra inter gradus imos, quam diametron habuerit, ejus sexta pars sumatur; & in cornibus circumque aditus, ad ejus mensuræ perpendicularum inferiores sedes præscindantur, & [b] quæ præcisio fuerit, ibi constituentur itinerum supercilia: ita enim factis altitudinem habebunt eorum conformationes. Scenæ longitudo ad orchestræ diametron duplex fieri debet. [c] Podii altitudo, ab libramento pulpiti cum corona & [d] lyssi, duodecima orchestræ diametri. Supra podium columnæ cum capitulis

*Ar. con-
formica-
tiones.*

M

tulis

nenses primum agreste principium, inurbanum spectaculum collegerunt, theatrum Græco vocabulo visorium nominantes, quod eminens astantibus turba conveniens sine aliquo impedimento videatur. Frons autem theatri scena dicitur, ab umbra luci densissima, ubi à pastoribus inchoante verno diversis sonis carmina cantabantur. Hæc Cassiod. Vide plura in Lexic.

- d] Idem. Versuræ sunt, ubi uno latere absoluto, in aliud deflecti necesse est. Columel. lib. 2. cap. 2. de arboribus juvenis loquens; *sed nec in media parte versura consistat.* Vitruv. cap. xi. hujus lib. pro angulo interiore conjunstarum ad angulos rectos porticum dixit, uti cap. xii. pro curvatura. Hoc vero loco sunt porticus à scena ad Theatri cornua ductæ, non quidem pertinentes: uti ex theatro Marcelli observavimus. Quanquam in eo quod Polæ, quæ urbs est Dalmatiæ, cernitur, ad ipsa cornua ita procurrunt, ut liceat ipsum theatrum plano pede ex iis ingredi.
- e] Idem. Id est viginti digitis, sive palmis quinque; dictione composita; de qua alibi fusius scribemus ad cap. 21. lib. 10.
- a] Philander. Orchestræ, ab ὀρχήστρα, id est, salto vel gesticulor, dictam, locum esse in medio theatro, ubi sunt designata senatorum loca, proximo cap. voluit. Id quidem apud Romanos. Nam Iulius Pollux lib. 1111. cap. 19. Chori dicit esse propriam, ut scenam actorum. Quem locum legas oportet, si theatri partes scire cupis.
- b] Idem. Hæc scriptura vitium habet. Scribendum enim qua, mutato scilicet pronomine in adverbium. Id vero mendi non semel in hoc opere invenitur. Barbarus scribit qua, & observat. Primus graduum ordo non statim à terra erectus erat, nam depressus nimis fuisset. cum gradus duos tantum pedes semis alti essent, & subsellia quoque in orchestra locis eminentibus collocata. Ideo Vitruv. monet, sextam diametri orchestræ partem sumendam, eam esse altitudinem illius muri tanquam stereobatis, qui orchestræ ambit, in cujus ambitu præciduntur itinera ad ascensus & scalas, & qua parte prima præcisio facta fuerit, ibi supercilia tanquam supra liminaria ponantur, ut ibi ascensus initium esse significetur. apertiones ergo hujusmodi tam altæ erant, quam sexta diametri orchestræ pars.
- c] Philander. Podium menianorum habet speciem, locus scilicet ad spectandum habilis, cujus pars quæ magis provehitur, pulpiti est, veluti pergula quædam. Dan. Barbarus. Nostri *parapetum* & *poggium* vocant in fronte scenæ, cujus inferior pars ad orchestræ pertinet, est pulpiti.
- d] Philander. Lyssi, & paulo post undam, pro eodem dicta existimaverim, nempe pro lima recta aut inversa, id est gula recta aut inversa, ut Itali vocant, quæ coronæ imponi soleat, & undam imitantur, hoc est, undæ instar sinuosæ sunt. Sed in coronis, quæ supra Zophorum constituuntur, numquam nisi rectæ fiunt. In stylobatarum autem coronis inversæ aut etiam rectæ ponuntur. At in stereobatis, quæ *basamenta* vocant, animadverti non nisi inversas collocati.

e] Idem.

tulis & spiris, altæ quarta parte ejusdem diametri. Epistylia & ornamenta earum columnarum, altitudinis quinta parte. [c] Pluteum insuper cum unda & corona, inferioris plutei dimidia parte: supra id pluteum columnæ quarta parte minore altitudine sint, quam inferiores. Epistylia & ornamenta earum columnarum quinta parte. Item si [f] 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 animadvertere, quibus proportionibus necesse sit sequi symmetriam, & quibus rationibus ad loci naturam aut magnitudinem opus debeat temperari. Sunt enim res quas in pusillo & in magno theatro necesse est eadem magnitudine fieri propter usum, uti gradus [g] diazomata, pluteos, itinera, ascensus, pulpita, tribunalia, & si quæ alia intercurrent, ex quibus necessitas cogit discedere ab symmetria, ne impediatur usus. Non minus si qua exiguitas copiarum, id est, marmoris materiæ, reliquarumque rerum, quæ parantur in opere, defuerint, paulum demere aut adjicere, nimirum id ne nimium improbe fiat, sed cum sensu, non erit alienum. Hoc autem erit, si Architectus erit usu peritus: prætereaque ingenio mobili, solertiaque non fuerit viduatus. Ipsæ scenæ suas habeant rationes explicatas, ita uti mediæ valvæ ornatus habeant [h] aulæ regiæ, dextra ac sinistra hospitalia. Secundum autem ea spatia ad ornatus comparata (quæ loca Græci *περίκλις* dicunt, ab eo quod machinæ sint in iis locis, versatiles trigonos habentes) in singula tres sint species orationis, quæ, cum aut fabularum mutationes sunt futuræ, seu [i] Deorum adventus cum tonitribus repentinis, versentur, mutantque speciem orationis in frontes. Secundum ea loca [k] versuræ sunt procurentes, quæ efficiunt una à foro, altera à peregre aditus in scenam.

CAP.

- e] Idem. Pluteum monui esse quo inferiores columnæ à superioribus se junguntur Hoc autem loco uti lib. iv. cap. 4. pro podio dictum est: ut vel hinc Vitruv. noster, quamvis doctissimo lectori, negotium facere possit, quod eodem vocabulo diversis in rebus utatur. Hæc ille. Sed nota, hunc locum, *Pluteum insuper*, &c. usq; ad *item si tertia*, neque in Lucundiana, neque Dan. Barbari editione haberi: ab Arundel. autem cod. agnosci.
- f] Idem. Hoc est tertia columnatio, sive tertius sursum versus columnarum ordo; à scena, id est, *δρόσιον* formato vocabulo. Plin. lib. 36. cap. 5. de M. Scavri theatro loquens id expressit, cum ait; *Scena ei triplex altitudine*. Qua forma dici poterit scena altitudine simplex, duplex, triplexve, uti & porticus ad eorum differentiam quæ à laxitate id appellationis habuerunt, de quibus cap. ix. dicam.
- g] Idem. Præcinctiones & veluti transversa cingula, id est, interjectas gradibus areolas. Alias diazomatis nomine intelligam coronices, quibus contignationes discernuntur, aut quæ ornamentis magis quam alicujus necessitatis gratia adduntur, ut in exteriori palatio Nervæ ad radices montis Quirinalis.
- h] Philander. Trium valvarum media *βαλιδειον*, *σπηλαιον* & *οίχης* ὑπόθετον à Polluce dicitur. Dan. Barbarus. Valvæ mediæ, quæ medio cuneo è quinque Scenæ attributis respondent, ab ornamentis & amplitudine, quam habebant, regiæ dicebantur. Vtrinque aliæ portæ erant concharum modo, quas *Nichios* dicimus. Ita pro fronte Scenæ tres erant apertiones, ante quas in singulis machinæ erant collocatæ triangulares, axibus versatiles. in singulis earum frontibus picturæ erant secundum fabularum, quas agebant, opportunitatem. nam in una comica Scena pro comædiis, in altera tragica pro tragædiis, in tertia fatyrica pro fatyris designabatur. Vertebantur illæ facies, & ab illis machinis Dii loquebantur.
- i] Idem. Quæ ad hoc pertineant, tria sunt vocabula apud Pollucem lib. iv. cap. xix. *θελοσγείον* unde Dii è sublimi super scenam apparebant, quem locum (nisi fallor) intellexit Plato in Clitiphone his verbis, sed Græce; cum ad objurgandos homines velut è tragica machina Deus aliquis repente exclamaret: *κρημυνοσχοπέϊον*, alta versatilis machina instar speculæ, ex qua fulmina Iupiter ejaculabatur; *βροσγείον*, locus post scenam, in quo utribus calculis confertis & per aëra versatis, tonitru similitudinem imitabantur.
- k] Idem. A Polluce *περίκλις* vocantur. *Claud. Salmassius* in Solia. 176. Translatum est machina qua Dii in scenam aliquid loquuturi aut acturi transferebantur *περικλίσις* machinis. Ita Deos ipsos appellat Valerius (*translatum antea Punicis indutum tunicis, M. Scavrus exquisito genere vestium cultum induxit*) quum antea induerentur Punicis tunicis, exquisito genere vestium induxit in scenam Scavrus. Phædrus: *Dii sunt loquuti more translatio*. ut solet in translato. *Translatum* igitur, τὸ ἐγκύκλιον, ἢ *περίκλις*. Scio quomodo distinguant Græci τὸ ἐγκύκλιον δρόσιον τὸ μεχρονήσις. Sed Dii etiam per ἐγκύκλιον solebant in scenam induci, quos μεχρονήσις ferre non poterat. Ipsi quoque ἐγκύκλιον & εἰσγκύκλιον dicti, qui eo modo in scenam induciti.

CAP. VIII.

De tribus Scenarum generibus.

Genera autem [a] sunt scenarum tria, unum quod dicitur Tragicum, alterum Comicum, tertium Satyricum. Horum autem ornatus sunt inter se dissimiles, disparique ratione: quod Tragicæ deformantur columnis, fastigiis & signis, reliquisque regalibus rebus; Comicæ autem ædificiorum privatorum, & medianorum habent speciem, perfectusque fenestris dispositos imitatione communium ædificiorum rationibus. Satyricæ vero ornantur arboribus, speluncis, montibus, reliquisque agrestibus rebus, in [b] topiarii operis speciem deformatis. In Græcorum theatris non omnia iisdem rationibus sunt faciendæ, quod primum in ima circinatione, ut in Latino, trigonorum quatuor, in eo quadratorum trium anguli circinationis lineam tangunt. Et cuius quadrati latus est proximum Scenæ, præciditque curvaturam circinationis, ea regione designatur finitio proscenii, & ab ea regione ad extremam circinationem curvaturæ, parallelos linea designatur, in qua constituitur frons Scenæ, [c] per centrumque orchestræ è proscenii regione parallelos linea describitur, & qua secat circinationis lineas, dextra ac sinistra in cornibus hemicycli centra designantur: & circino collocato in dextra ab intervallo sinistro circumagitur circinatio ad proscenii dextram partem; item centro collocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circumagitur ad proscenii sinistram partem. Ita tribus centrīs hac descriptione, ampliorem habent orchestræ Græci, & Scenam recessiorem, minoreque latitudine pulpitem, quod *λογεον* appellant. Ideoque apud eos Tragici & Comici actores in Scena peragunt, reliqui autem artifices suas per orchestræ præstant actiones. [d] Itaque ex eo scenici & thymelici Græcæ separatim nominantur. Ejus [e] logei altitudo non minus esse debet pedum decem, non plus duodecim. Gradationes scalarum inter cuneos & sedes, contra quadratorum angulos dirigantur ad primam præinctionē, ab ea præinctione inter eas itinerum mediæ dirigantur, & ad summam quoties præcinguntur, altero tanto semper amplificantur. Cum hæc omnia summa cura solertiaque explicata sint, tunc etiam diligentius est animadvertendum, uti sit electus locus, in quo leniter applicet se vox, neque repulsa resiliens incertas auribus referat significationes. [f] Sunt enim nonnulli loci naturaliter impediētes vo-

M 2

cis

a] Philander. Quæ sequuntur de tribus scenarum generibus, velim superiori capiti addi, ut sit initium cap. viii. ibi, in *Græcis theatris*. Nam quæ usque illuc dicuntur, ad Romanos pertinent. At ibi de conformatione theatri Græcorum incipit tractare, argumento si non diverso, certe gentium variarum. Neque tamen velim quenquam existimare à Vitruvio sectos in capita libros: quin potius, quod alibi testati sumus, perpetua & continua usum dictione. Ejus rei si non sit aliud argumentum, certe tria lib. ix. prima capita fidem facere possunt, quæ constat partem esse proœmii. Sed sectione delicato lectori volumus esse cautum.

b] Idem. Pro eo quod Græci dicunt *τοπιαδές*. De Topiariis operibus alibi; & in Lexico.

c] Idem. Vide, quantum adfert obscuritatis interpuocatio non suo loco posita. Tolle molestam distinctionem & conjunge sequentia, sensus erit apertus: *Per centrumque orchestræ proscenii regione parallelos linea describitur*. Hæc ille. Sed multo planior est lectio, quam ex annotatione *Claud. Salmasii* edimus: *è proscenii regione*.

d] Philander. Scenici complectuntur comicos & tragicos, thymelicorum vero nomine intelligimus ludios, citharædos, citharistas & tibicines, atque id genus symphonicorum, *ὁπὸ τῶν θυμέλης*. Est autem *θυμέλη* theatri pars ubi histriones suas actiones perficiunt. Iul. Pollux in orchestra dicit esse sive *βῆμα*, sive *βωμὸν*, hoc est, sive pulpitem, sive aram.

e] Idem. Non desunt exemplaria, ubi pro *loci*, scriptum est *logei*. neque fortasse abs re. Nam *logium*, id est *λογεον*, pulpitem significare, paulo ante dixit, & apud Polluc. legimus lib. iv. cap. 19.

f] Idem. Cum sint loci, aut dissonantes, aut circumsonantes, aut resonantes, aut consonantes, postremorum maxima est habenda ad vocis in theatris effectum ratio, reliquæ differentię vitiosæ sunt. Admonet locus hic, ut dicam, animadversum esse à me ad Urbem locum triphonum, id est, à quo ter hemistichium, & integer volubiliore lingua pronuntiatus versus ter redderetur. Is Bassiani hippodromus est, sed eatenus, si ad Cæcilie Metellæ sepulcri dextram adstans inclames. Fecit hoc, ut facilius Lucretio crederem, cum lib. 4. ait:

*Sex etiam aut septem loca vidi reddere voces,
Vnam cum jaceres. ita colles collibus ipsis
Verba repulsantes iterabant dicta referre.*

Fuit enim Olympia porticus heptaphonos, uti Plin. lib. xxxvi. memorat.

cis motus: uti dissonantes, qui Græce dicuntur *καληχῆντες*: circumsonantes, qui apud eos nominantur *πενηχῆντες*: item resonantes, qui dicuntur *αιτηχῆντες*: consonantesque, quos appellant *συνηχῆντες*. Dissonantes sunt, in quibus vox prima, cum est elata in altitudinem, offensa superioribus solidis corporibus, repulsaque resiliens in inum, opprimit insequentis vocis elationem. Circumsonantes autem sunt, in quibus circumvagando coacta vox se solvens in medio sine extremis casibus sonans, ibi extinguitur, incerta verborum significatione. Resonantes vero, in quibus, cum in solido tactu percussa resiliat, imagines exprimendo, novissimos casus duplices faciunt auditu. Item consonantes sunt, in quibus ab imis auxiliata cum incremento scandens, ingreditur ad aures discreta verborum claritate. Ita si in locorum electione fuerit diligens animadversio, emendatus erit prudentia ad utilitatem in theatris vocis effectus. Formarum autem descriptiones inter se discriminibus his erunt notatae, uti quæ ex quadratis designantur, Græcorum, quæ ex paribus trigonorum lateribus, Latinorum habeant usus. Ita his præscriptionibus qui voluerit uti, emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

Ar. resiliens in ino.

Ar. dissonans.

C A P. IX.

De porticibus post Scenam, & ambulationibus.

Ar. Theatrum.

[a] **P**ost Scenam porticus sunt constituendæ, uti cum imbres repente ludos interpellaverint, habeat populus, quo se recipiat ex theatro. [b] Chorigiaque laxamentum habeant ad chorum parandum, uti sunt porticus Pompejanæ, itemque Athenis porticus Eumenici, patrisque Liberi fanum. [c] Et ex euntibus è theatro sinistra parte Odeum, quod Athenis Pericles columnis lapideis disposuit, naviumque malis & antennis è spoliis Persicis pertextuit. Idem autem etiam, incensum Mithridatico bello, rex Ariobarzanes restituit. Smyrnæ [d] strategeum. Trallibus porticus ex utraque parte (ut scenæ) supra stadium, cæterisque civitatibus, quæ diligentiores habuerunt Architectos. Circa theatra sunt porticus & ambulationes, quæ videntur ita oportere collocari, [e] uti duplices sint, habeantque exteriores columnas Doricas cum epistylis & ornamentis,

ex

- a] Philander. Porticus additæ sunt sacris ædibus, illustrium virorum domibus, & publicis ædificiis, necessitatis aut ornamenti anime causa. Sub eis repentinas pluvias vitabant, umbrasque ac frigora captabant, variique sermonibus diem consumebant, à meridie Solem hylene, à septentrione æstivas umbras exipientes. Insigniores memorantur, Apollinis Palatini, Circum maximum versus; Augusti in Martio campo & ejus foro; Æmylii inter portam Trigeminam & Navalia Argonautarum à Campo ad Septa Agrippæ, quæ & Iovis Victoris; & Panthei; Antonini Pii juxta S. Stephanum in Truglio, Balbi, contigua ejus theatro, circa obscuras nunc apothecas; Capitolii in latere clivi Capitolini, &c.
- b] Idem. Chorigia significant & eos quiludorum instrumentum suppeditant, & locum unde totum instrumentum promitur. De vestibus quidem comicis & tragicis scribit pleraque Iul. Pollux lib. iv. cap. xviii. De Choragis vero Libanius in argumento Orationis Demosthenis *τῆς Μειδίας*. Solebant indumenta assumi à choragis, quæ ædiles præbenda locabant, ut est apud Plautum in *Perfa*. Fulgentius Placiades esse etiam choragium virginalis funus putat, idque ex Apuleii dicto hoc; Iam feralium nuptiarum miserimæ virgini choragiam struitur. Si pro instrumento & apparatu funeris intellexit, in ejus sententiam pedibus eo. Metaphoricæ enim feralium nuptiarum apparatus significavit.
- c] Idem. *Odeum* etiam Romani habuerunt, ut ex Ammiano lib. xvi. præter alios didicimus, *ὄδον τῆς ἀδῆς*, inquit Suidas, à cantu dictum. Erat autem gradatim veluti *θεατρικόν*, id est, minusculum theatrum, structus locus, unde Musica certamina spectabantur. Scribit enim Suetonius, Neronem musicum certamen instituisse, Domitianum item, ubi præter citharædos certarent citharistæ & psallicharistæ, atque etiam Odeum excitavisse. Et Plutarchus in vita Periclis author est retulisse regii tabernaculi formam. Nam & Suidas ait in eo *δυναστῆσιον* & *ἀρχαῖον* fuisse. Odeci meminit non semel in Atticis & Corinthiacis Pausanias. Odea quatuor fuisse Romæ legimus, unum in Aventino, alterum inter Palatinum & Cælium ad metam sudantem, tertium prope theatrum Pompeii, quartum Domitiani, de quo Suetonius.
- d] Idem. Strategeum sive strategeum, armentarium dici potuit, ubi reponerentur hostium spolia, aut prætorium, quo convenirent milites.
- e] Idem. Porticus duplices appellatæ sunt à duplici columnarum ordine, sicut triplices Suetonio in Nerone dicuntur, in quibus tres sunt columnarum ordines. Nam & Gallienus Imp. porticum Flaminiam usque ad pontem Milvium paraverat ducere, ut tetrastiche fieret aut etiam pentastiche, inquit Iul. Capitolin. in ejus vita, id est quatuor aut quinque ordinum columnarum: ad laxitatem enim hæc spectant, non ad altitudinem. Nam

ultra

ex ratione modulationis Doricæ perfectas. Latitudines autem earum ita oportere fieri videntur, uti quanta altitudine columnæ fuerint exteriores, tantam latitudinem habeant ab inferiore parte columnarum extremarum ad medias, & à medianis ad parietes, qui circumcludunt porticus ambulationes. Medianæ autem columnæ quinta parte altiores sint, quam exteriores, sed aut Ionico aut Corinthio genere deformentur. Columnarum autem proportionibus & symmetriæ non erunt iisdem rationibus quibus in ædibus sacris scripsi. Aliam enim in Deorum templis debent habere gravitatem, aliam in porticibus & cæteris operibus subtilitatem. Itaque si Dorici generis erunt columnæ, dimetiantur earum altitudines cum capitulis in partes quindecim, & ex eis partibus una constituatur, & 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 unius: latitudo modulorum duorum, & moduli sextæ partis. Cæteri operis modulationes, uti de ædibus sacris in libro quarto scriptum est, ita perficiantur. Sin autem Ionicæ columnæ fient, scapus præter spiram & capitulum in octo partes & dimidiam dividatur, & ex his una crassitudini columnæ detur. Spira cum plintho dimidia crassitudine constituatur. Capituli ratio ita fiat, uti in [f] tertio libro est demonstratum. Si Corinthia erit, scapus & spira, uti in Ionica: capitulum autem, quemadmodum in [g] quarto libro est scriptum, ita habeat rationem. [b] Stylobatisque adjectio, quæ fit per scamillos impares, ex

M 3

Ar. scabellus. descri-

ultra quartam columnationem sursum versus non puto antiquos esse progressos. Neque Septizonium, sepulchri gratia, via Appia inter Palatinum & Cælium montes à Severo Imp. extructum, (cui dimidiam deesse partem ad Circum Maxim. operis ratio docet) à septeno columnarum ordine vocatum est. Arguunt tres qui superiunt altitudine spectabiles, arguunt interioris ædificii ex quadrato lapide intersepta septem, & veluti solaria, ut loquuntur, sive tabulata, unde à nonnullis septisolum appellatum est. Quod Egnatius Baptista & Ph. Beroaldus, cæterique, parum viderunt, qui alios quatuor columnarum ordines superimpositos fuisse existimant. Nec credibilis reliqua altitudo, fastigium ad cacumen æstimantibus, ut loquar cum Plinio.

f] Philander. Ejus libri cap. 111. demonstravit: quo loci & ex sententia nostra demonstravimus, quomodo ad circum defineretur Ionicum capitulum, id est, recte voluta involverentur. Nam quæ sunt ex Vitruvii præscripto, nisi artificis manu adjuventur, haud scio, an superbo iudicio sint facturæ satis. Et quamquam hætenus is locus habitus est, ut Delio (quod dicitur) haberet opus divinatoris, & Oedipo conjectoris; nisi fallor, quæ scripsimus, ita scripsimus, ut quæ tradiderit parum culta & difficilia, pro viribus non negligenter & dilucide tractaverimus.

g] Idem. Id factum cap. 111. Nos tamen, ut semel totam columnationis rationem traderemus, libro tertio, in digressionem nostram, Corinthii capituli maluimus rationem indicare.

b] Idem. Ampliavimus lib. 111. cum diceret, ita exæquari oportere stylobatas, uti haberent per medium adjectionem per scamillos impares. Quid vero jam tunc suspicaremur, libet hoc loco pluribus exponere: nam fortasse non fallat à divinatione petitur auxilium. Quid enim in hujusmodi rebus aliud facias? Eandem plane habuisse in stylobatis rationem Vitruvium, quam in columnis, putabamus. Atqui ex ejus sententia (perierat enim promissa deformatio) demonstraveramus, columnis ventrem adjici, ut intumescerent in medio, & ut loquar cum Columella, in ventrem lateferent, partibus summa atque ima sensim à medio contractis & dimioutis. Itaque cum intelligeremus, Athenis, urbe Græciæ vetustissima etiam hodie ostendi stylobatas ad plinthi basis latitudinem non respondentes, (quæ alioquin forma est & pulcherrima, & Romanis perpetuo usurpata) sed contractas, existimabamus, Græcorum consuetudine, per scamillos impares, id est, cum gradibus quibusdam, fieri adjectionem in mediis stylobatis, hoc est, fieri, ut gradatim à supremis atque infimis partibus quadratorum, quæ coronicibus suis & basibus clauduntur, medium versus subtrugerent & adaugerentur. Id cum non omni ex parte satisfaceret, cœpimus & istud expendere. Initio stylobatam fuisse statim à fundamentorum substructione veluti perpetuum parietem, qui columnarum bases exciperet. Ejus partem coronice, inferiorem basi, reliquo medio spatio ad libellam exæquato, ornari solitam. Eo modo cum esset, alveolarum visum fuisse, pari scilicet præter circumcurrentes partes perpendiculari. Id, qui secuti sunt, cum vitare vellent, ad spirarum perpendicularum quicquid reperiebatur (spatio quod intercolumniis respondebat sua relicta specie) efficiebant ut resliret, sed nusquam magis aut minus, quam ut amplitudinem plinthi basis præter suas projecturas perpendicularo responderet, & intersepti sive plutei partes (ita voco quod ex stylobata non reslilit) cum projecti partibus, id est, coronice cum coronice, medium exæquatum cum exæquato medio, & basi cum basi, consentirent. Hujusmodi resilientes stylobatas, quos, nisi fallor, scamillos Vitruvius vocat, sive scabellus aut scamulos, ut aliqui codices habent, impares autem, ut interstylobatis (singere autem oportet vocabula, dum usitata non possis reperire, & ita paulo melius intellectum iri, quam si dicam mesostylobatia) id est, interseptis perpendicularo non responderent, cum magis ad rationes podiumum, unde spectari solet, pertinere arbitrentur, aut quando sine apertionibus, id est, sine podio frontes vel latera ædificiorum sunt, & columnæ ita parieti adhærent, ut tantum pars quota promineat; (quod diximus hujus lib. cap. 1. cum de parastatis loqueremur) ubi itiones habere vellent expeditiores, tantum ex illo perpetuo pariete, sub basi-

descriptione, quæ [i] supra scripta est in libro tertio, sumatur. Epistylia, coronæ, cæteraque omnia, ad columnarum rationem, ex scriptis voluminum superiorum, explicentur. Media vero spatia, quæ erunt sub divo inter porticus, adornanda viridibus videntur, quod [k] hypæthræ ambulationes habent magnam salubritatem. Et primum oculorum, quod ex viridibus subtilis & extenuatus aër, propter motionem corporis influens, perlimat [l] speciem, & ita auferens ex oculis humorem crassum, aciem tenuem, & acutam speciem relinquit. Præterea cum corpus motionibus in ambulatione caleſcat, humores ex membris aër exugendo imminuit plenitates, extenuatq; dissipando, quod plus inest, quam corpus potest sustinere. Hoc autem ita esse, ex eo licet animadvertere, quod sub tectis cum sint aquarum fontes, aut etiam sub terra palustris abundantia, ex his nullus surgit humor nebulosus, sed in apertis hypæthrisque locis, cum Sol oriens vapore tangit mundum, ex humidis & abundantibus excitat humores, & etiam conglobatos in altitudinem tollit. Ergo si ita videtur, uti in hypæthris locis ab aère humores ex corporibus exugantur molestiores, quemadmodum ex terra per nebulas videntur, non puto dubium esse, quin amplissimas & ornatissimas sub divo hypæthrisque collocari oporteat in civitatibus ambulationes. Eæ autem, uti sint semper sicca & non lutosa, sic erit faciendum. Fodiantur & exinaniantur quam altissime, & dextra atque sinistra [m] structiles cloacæ fiant, inque earum parietibus, qui ad ambulationem spectaverint, tubuli instruuntur inclinati fastigio in cloacis. His perfectis compleantur ea loca carbonibus, deinde in super sabulone eæ ambulationes sternantur & exæquentur: ita propter carbonum naturalem raritatem, & tubulorum in cloacas instructionem, excipientur aquarum abundantia, & ita sicca & sine humore perfectæ fuerint ambulationes. Præterea in his operibus [n] thesauri sunt civitatibus in necessariis rebus à majoribus constituti. In [o] conclusionibus enim reliqui omnes faciliores sunt apparatus, quam lignorum. Sal enim facile ante importatur: frumenta publice privatimque expeditius congeruntur, & si desint, holeribus, carne seu leguminibus defenditur. Aquæ fossuris puteorum, & de cælo repentinis tempestatibus ex tegulis excipiuntur.

Al. viridibus.

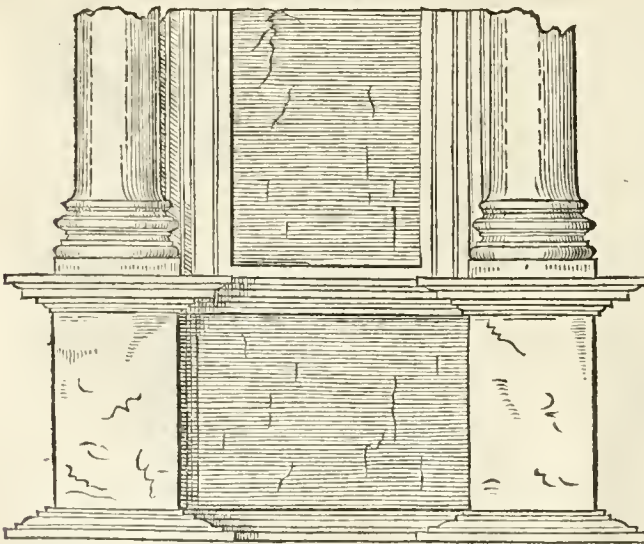
Al. hypæthras.

Al. cloacas.

De

bus, amotis interseptis, reliquerunt, quantum ipsis excipiendis satis esset. Ut sint omnino genera stylobatarum duo, perpetuum & expeditum. Illud aut uno eodemq; ductu percurrit, aut resilit ad spirarum perpendicularum, ut subjecta figura ostendit. de expedito dixi lib. 111. ubi singulorum generum trado rationes. Quod ad rem faciat, ex antiquorum monumentis aliud conjicere non potui. Posterioris certe nostræ sententiæ inveni vindices Antonium & Baptistam Sangallos Architectos insignes, ut minus me cõjecturæ pœniteat.

Stylobata resiliens effiguratio.



Idem. Diximus ejus lib. cap. 111. Scamillorum deformationem promitti quidem à Vitruvio, sed nescio quo malo fato ad nos non pervenisse.

k] Idem. Quædam ambulationum sunt apertæ atque sub divo, id est, sine ullo tecto, dicunturq; hypæthræ, quasi *ὑπὸ τῷ αἴθρῳ*, aëri expositæ. Aliæ sunt hypogæ, ita enim appellant Egesippus & Petronius, id est, subterraneæ, quibus non sunt absumiles cryptoporticus, undique scilicet parietibus tectæ, & tanquam subterraneæ porticus.

l] Idem. Pro oculorum acie speciem usurpavit, uti à me annotatum lib. 111. cap. 11.

m] Idem. Cloacæ locum esse concavum, per quem colluvies quædam fluat, ejusque appellatione tubos & fistulas contineri, auctor est Vlpianus Pandect. lib. 43. de Cloacis. Structiles autem cloacæ dixit fabrica constantes. Exciduntur enim & specus in saxo duro aut topho.

n] Idem. Thesaurum, rei cujusque esse copiam, qui Sex. Pompeii legerit fragmenta, ignorare minime potest.

o] Idem. Eo nomine intelligit urbium obsidiones.

p] Idem

De lignatione, quæ maxime necessaria est ad cibum excoquendum, difficilis & molesta est apparatus, quod & tarde comportatur, & plus consumitur. In ejusmodi temporibus tunc cæ ambulationes aperiuntur, & mensuræ tributim singulis capitibus designantur. Ita duas res egregias hypæthræ ambulationes præstant, [p] unam in pace salubritatis, alteram in bello salutis. Ergo his rationibus, ambulationum explicationes non solum post scenam theatri, sed etiam omnium Deorum templis effectæ, magnas civitatibus præstare poterunt utilitates. Quoniam hæc à nobis satis videntur esse exposita, nunc insequentur balnearum dispositionum demonstrationes.

C A P. X.

De Balnearum dispositionibus & partibus.

PRIMUM eligendus locus est quam [a] calidissimus, id est, aversus à Septentrione & Aquilone. Ipsa autem [b] caldaria tepidariaque lumen habeant ab Occidente hyberno. Sin autem natura loci impederit, utique à meridie, quod maxime tempus lavandi à meridiano ad vesperum est constitutum. Et item est animadvertendum, uti caldaria muliebria viriliaque conjuncta & in iisdem regionibus sint collocata. Sic enim efficietur, ut in vasaria ex [c] hypocausto communis

p] Idem. Salubritatis, quia ambulatione & motione corporis humorum plenitudines molestiores exuguntur: salutis, quia ex hypæthris (in quibus arbores fuerant consistæ) in conclusionibus caduntur ligna, quorum difficilis erat apparatus.

a] Philander. Pæne quicquid hæc de balneis scriptum est, *Palladius* in libri sui primi cap. xl. transtulit. De ejus nominis ratione si quis requireret, ex *Suida* & *Erymologo* ita ei satisfactum volumus. *Βαλουεῖον* aliqui existimant dictum *ὡς τὸ ἀποσάδδεν ἐπὶ ἀνίας*, quia anxietatem pellat ex animo. (quod memorat *D. Augustin.* lib. ix. confess. cap. xii.) cui sententiæ refragatur orthographia. Aliis placet *ὡς τὸ ἐπὶ βαλάνθες αἰεῖν*, quod veteres glandibus vesci moris fuerit, cortices vero succedere. *Epaphroditus* enim αἰεῖν exurere interpretatur. *Vopiscus* cum tradit *Aureliam* thermas fecisse in transyberana regione hyemales, videtur agnovisse æstivas, atque adeo pro anni temporibus extractas: neque non meminit utramque in *Gordiano* juniore *Capitolinus*. Sed illud prætereundum non est, quod tradit *Spartianus* in *Hadriano*, neminem nisi agrum lavari in publico passum ante horam octavam. *Martial.* lib. xi.

Octavam poteris servare, lavabimus una.

Scis quam sint Stephani balnea juncta mihi.

Quadrante lavabant, testibus *Horatio* & *Juvenali*. *Agrippa* centum & septuaginta gratuita balnea præbuit; quæ postea in infinitum aucta sunt, auctore *Plinio*. Memorabiles balneæ sive thermæ in urbe fuerunt; *Palatina*, in dorso *Palatini*; *Neronis*, in ejus domo; *Agrippinæ*, à *Neronis* matre in colle *Viminali* *Quirinalem* versus; *Æmilii Pauli*, in clivo *Quirinali*, nunc *Bagnapoli*; *Olympiadis*, in *Viminali*, prope *S. Laurentium* in *Panispernâ*; *Novati* in eodem, ubi nunc *S. Pudentianæ* templum; *Polycleti* prope *Judum* *Æmilii Lepidi* gladiarioris, de quibus *Porphyrio* & *Helenius* in *Horatium*: *Stephani* in valle collis *Hortulorum*; *Titi* in *Esquilis*; *Domitiani* inter portas *Flumentanam* & *Pincianam*; *Trajani* in *Aventino*; *Commodi* ad radices *Viminalis*; *Antonini* in larere *Aventini* via *Ardeatina*; *Decii* in *Aventino*; *Diocleriani* in *Viminali*; *Constantini* in *Quirinalis* descensu; *Gordiani* in *Esquilino* via *Prænestina*; *Philippi* in eodem post *Titi*; *Severi* trans *Tyberim*; *Aureliani* sub *Ianiculo*. Memorantur & alia ab Auctoribus. Nam *Sex. Rufus* supra octingentas agnovit. In *Nymphæa* autem, ut id *addam*, gratiæ & voluptatis causa aqua deducebatur, inde *Nymphæum* *Marci*, *Ammiano*; *Alexandri*, *Rufo*; *Gordiani*, *Capitolino*. *Zonaras* tamen in *Leonis* l. vita, putat esse palatia publica, in quibus qui angustiis habitarent nuptias celebrarent, à *nympharum* statuis dicta. Hæc ille. Verum hæc *Nymphæa* diversi sunt generis & usus. Vide *Claud. Salmasium* in *Capitolin.* pag. 267. *P. Victor.* de reg. urbis, *Nymphæa* *Romæ* duodecim fuisse tradit.

b] Idem. Caldaria tepidariaque hoc loco pro cellis accipiuntur, mox pro vasis. Ahenum caldarium, tepidarium & frigidarium dixit. Quod autem paulo post ait caldaria muliebria viriliaque conjuncta, & in eisdem esse collocata regionibus oportere, id & de tepidariis acceptum volumus. Cæterum & *M. Varro* lib. 11. de Analogia tradit in balneo conjuncta fuisse ædificia bina: unum ubi viri, alterum ubi mulieres lavarentur. *C. Græchus* in *Orat.* de promulgatis legibus, cum dicit balneas viriles, videtur & muliebres intellexisse. Ejus vero verba sunt apud *Gellium* lib. x. cap. 111. Pudor enim non patiebatur utrumque sexum simul lavari, sed commoditas conjungi desiderabat.

c] Idem. Paulo post hypocaustum vocat, id est fornaculam, caminatamve structuram, sive concamerationes in quibus ignis succenditur, unde aqua calefit. *Papinius Sylvar.* lib. 1.

Tenuem volunt Hypocausta vaporem.

Hoc est fornacatum opus in quo inclusus est ignis. *Cic.* ad *Quintum* fr. lib. 3. Vaporarium appellat. Quibus in locis eos qui pro loco ad sudandum interpretantur, non habeo cur probem. Non tamen negaverim, ea in re, *ὡς τὸ ἀποσάδδεν*, hoc est à succendendo, quia sub ejus loci pavimento ignis succensus sudorem

munis sit usus eorum utrisque. Avena supra hypocaustum tria sunt componenda, unum caldarium, alterum tepidarium, tertium frigidarium: & ita collocanda, uti ex tepidario in caldarium, quantum aquæ caldæ exierit, influat; de frigidario in tepidarium ad eundem modum: testudinesque alveorum ex communi hypocausti [d] calefacientur. Suspensuræ caldarium ita sunt faciendæ, uti primum sesquipedalibus tegulis solum sternatur inclinatum ad hypocaustum, uti [e] pila cum mittatur, non possit intro resistere, sed rursus redeat ad [f] præfurnium; ipsa per se ita flamma facilius pervagabitur sub suspensione: supraque laterculis [g] bessalibus pilæ struantur ita dispositæ, uti bipedales tegulæ possint supra esse collocatæ. Altitudinem autem pilæ habeant pedum duorum, eaque struantur [h] argilla cum capillo subacta, supraque collocentur tegulæ bipedales, quæ sustineant pavimentum. concamerationes vero, si ex structura factæ fuerint, erunt utiliores. Sin autem contignationes fuerint, figlinum opus subjiciatur. Sed hoc ita erit faciendum. Regulæ ferreæ aut arcus fiant, eaque uncinis ferreis ad contignationem suspendantur quam creberrimis, eaque regulæ sive arcus ita disponantur, ut regulæ sine marginibus sedere in duabus invehique possint, & ita totæ concamerationes in ferro nitentes sint perfectæ, earumque camerarum superiora coagmenta ex argilla cum capillo subacta liniantur. Inferior autem pars quæ ad pavimentum spectat, primum testa cum calce trullissetur: deinde opere [i] albario sive [k] tectorio poliatur; eaque cameræ in caldariis si duplices factæ fuerint, meliorem habebunt usum. Non enim à vapore humor corrumpere poterit materiem contignationis, sed inter duas cameras vagabitur. Magnitudines autem balnearum videntur fieri pro copia hominum. Sint autem ita compositæ. Quanta longitudo fuerit, tertia demta, latitudo sit, præter [l] Scholam labri, & alvei. Labrum utique sub lumine faciendum videtur, ne stantes circum suis umbris

bris

rem elicit, hypocausti mentionem fecisse Vlpian. Pandect. lib. xvii. mandati. Fornacatorem in Papiniano Pandect. xxxiiii. de fundo instructo, interpretor servum, qui in balneo curam habet succendendi ignis.

- d] Philander. Pro calefiant dictum est, ut lib. 4. cap. 7. concalificiantur, pro concalificunt.
- e] Idem. Cæl. Rhodiginus, vir multæ lectionis, pro pilis, sphaeris & glomis pice illiris, nisi me fallit memoria, quibus languescens ignis excitabatur, est interpretatus. Ego puto simpliciter dictum pro quacunque Spharula sive globulo. De inclinatione enim soli hypocausti loquitur, cui vasaria imposita sunt.
- f] Idem. Præfurnium est os hypocausti sive fornacis, quo ligna in fornacem induntur. Quo nomine utitur Cato cap. 38. lib. de Re Rustica.
- g] Idem. Octo unciarum sive pollicum. Pes enim in duodecim uncias, id est, pollices dividitur. Et ut semel dicam, pes dividitur in palmos quatuor, palmus constat quatuor digitis seu pollicibus tribus. digitus tam latus est quam sunt lata hordei grana quatuor.
- h] Idem. Argilla terra est sive creta, qua figuli utuntur, 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 à candore nata; ἀργή enim candidum significat.
- i] Idem. Hoc sit pura calce, idemque vocatur album opus lib. 7. cap. 3. de eo plura vide in commentario de Vitruv. verborum significatione.
- k] Idem. Tectorium etiam omnem crustam induci solitam significet, hoc tamen loco complectitur arenatum, id est, mortarium & marmoratum, quod nostra ætas *stuccum* appellat, atque maltham, quam smaltum vulgus Italarum nominat: cujus quia ratio propria est castellorum aquæ, eam in lib. viii. cap. vii. distulimus. Claud. Salmastus in Solin. pag. 122. & 1229. In veteri Inscriptione *calx arenata*, his verbis, quæ sic legenda sunt; *eosque parietes, marginesque omnes que lita non erunt, calce harenata lito politoque, & calce nuda dealbato. ubi calcem nudam vocat meram & puram, cui non admixta arena.* Hinc observanda differentia albarii operis & tectorii. Tectorium fit harenata calce vel marmorato: Albarium calce mera. Vitruvius: *Tectorio sive albario opere*: & alio loco, *album opus* appellat. Inde *Albini* & *Albarii* qui dealbant. Proprium verbum hujus operis dealbare, ut tectorii liniiri & poliri. Græci *χρυσάλας* vocant tam albarios quam tectores. Hesychius *χρυσάλας, λευκοχρυσάλας*. Et *χρυσάλας ἀσβεστοπέχη καὶ χερσπέη*. Item *χρυσάλας, ἀσβεστοπέχη*: Latine *decalceatio*. Ita enim veteres loquuti. Festus: *calceata ædificia, calce polita.* Vide cætera.
- l] Philander. Schola, ut placet Hermolao, nobis quoque, pars est labri sive alvei, id est lapideæ structuræ fossæ balnearum, ubi posteriores occupato à prioribus labro alveove præstolabantur & spectantes stabant. Aliis placet porticum esse circum labrum. Quia in significatione usurpatum fuisse aliquando, est indicatum in epistyllo porticus, quam in fori Romani capite ad radices Capitolii, librariis præconibus, C. Avilium Licinium Troium fecisse, ipsa inscriptio docebat: sed pro porticu in qua essent tabernæ dictum eo loco quis non videt? Ea igitur porticus obruta prius, cum ante paucos annos resecta fuisset, inventus est titulus in interiori epistyllo hujusmodi.

bris obscurant lucem. Scholas autem labrorum ita fieri oportet spatiosas, ut cum priores occupaverint loca, circumspectantes reliqui recte stare possint. [m] Alvei autem latitudo inter parietem & pluteum ne minus sit pedes sexos, ut gradus inferior inde auferat & pulvinus duos pedes. [n] Laconicum, sudationisque, sunt conjungendæ tepidario; æque quam latæ fuerint, tantam altitudinem habeant ad imam curvaturam hemisphærii: [o] mediumque lumen in hemisphærio relinquatur, ex coque clypeum æneum catenis pendeat: per cujus reductiones & demissiones perficietur sudationis temperatura: ipsumque ad circinum fieri oportere videtur, ut æqualiter à medio flammæ vaporisque vis per [p] curvaturæ rotundationes pervagetur.

C A P. XI.

De Palæstrarum edificatione & Xystis.

Nunc mihi videtur (tametsi non sint Italicæ consuetudinis) palæstrarum ædificationes tradere explicate, & quemadmodum apud Græcos constituentur. mon-

C. AVILIUS LICINIVS TROSIUS CVRATOR.
SCHOLAM DE SVO FECIT.

BEBRIX AVG. L. DRVSIANVS A. FABIVS XANTHVS. CVR. SCRIBIS LIBRARIIS
ET PRÆCONIBVS ÆD. CVR. SCHOLAM

AB INCHOATO REFECERVNT MARMORIBVS ORNAVERVNT VICTORIAM
AVGVSTAM ET SEDES ÆNEAS ET CETERA ORNAMENTA
DE SVA PECVNIA FECERVNT.

Fuisse enim & Scholas in porticibus, qui Plin. legerit cap. v. lib. xxxvi. minime ignorare potest.

m] Idem. Nomine alvei labrum intelligit, ut ante, præter Scholam labri & alvei: vultque sub dio esse, latum pedes sex. Ut parum prospexerint, qui pro alveolis seu tubis in parietibus laconici relictis interpretati sunt. De balneis enim adhuc loquitur: de laconico vero postea. Sed minus succensendum Architecturæ ignaris, nec satis, ut puto, versatis, in hoc autore.

n] Idem. Apud Dionem lib. lxxi legimus dictum esse Laconicum, hoc est, *πυλατήριον λακωνικόν*, quod Laconicum in ejusmodi sudatoriis exercebantur. Eis vero sudorem ex calore elici auctor est Celsus lib. 2. cap. 16. Vnde illud Columellæ in præmio: *Quotidianam crudelitatem laconicis excoquimus, & exulto sudore, sitim quarimus.* Erant autem veluti turriculæ cameratæ in hemisphærium. quæ eadem loca significat, cum ait, sudationes. Seneca in Epist. Sudatoria vocat, & à rotunditate Sphæristerium Suetonius in Vespasiano, & Plin. in Epist. ad Gallum de villa sua Laurentina. Cæterum proximo cap. concameratæ ejusdem sudationis meminit, quæ habeat in versuris laconicum. Cor. Celsus lib. 3. cap. 27. dicit affas sudationes, ad differentiam earum, quæ sunt balneis. Quod duplici modo fieri vidimus in finibus Arvernorum, in urbe cui calidis aquis est nomen. In ea variis è locis erumpit maxima vis aquæ calidissimæ. Præcipua scaturigo statim quam in labrum decidit, per specum in publicum subdiale lavacrum derivatur. Alias privatae sibi domus, ut monti maxime vicinæ sunt, aut diversoria comparant. Itaque, prius in caldaria, id est, sudatorias cellas, aperto per latus alterum canali persulfentes, ea calidissimo vapore complent. Ipse in balnea insuunt. Liberum tibi est utro modo velis sudare: sed haud scio, an nisi magno cum periculo in caldariis persistere possis, tantopere præfocatus est astus, & solo ostiolo, quo clauduntur, emeabilis. Neque tamen unus est earum aquarum usus. Cives maxima scaturigie coquendis utuntur ovis, pullis explumandis, porcellis nefrendibus & ovillis capitibus pedibusve deglabrandis, carnibus etiam elixandis & juteulis; adeo nihil inamari saporis habent. Fullones vero partim, ex balneis cum subterraneis cloacis extra urbem effluxerunt, semitubulis ligneis collectas, densandis, firmandisque & abstergendis pannis tantisper sufficiunt, dum fullonicis malleis subiecti sunt, partim ex ipso monte conceptas, haustoriis modiolis pinnata rota proximo frigido rivo mota versatis, eandem in rem congerant.

o] Idem. Hemisphærium à testudine differt, quod hæc ex duobus arcibus in crucem se in centro secantibus constare videtur, illud autem plane sphaericum atque orbiculatum est. Itali vocant *cuppulam*. Contingit tamen ut multangulum fiat, cujusmodi duplex Florentiæ visitur, id est, ita stratum ut intermeari possit opus in toto terrarum orbe unicum. In ejus vertice collocata Sphæra ænea capit homines minimum duodecim.

p] Idem. Quomodo id procuratum sit, silentio præterit Vitruv. nos vero ex veterum thermarum monumentis deprehendimus. Sublaconici pavimento concameratio erat, ubi succendebatur ignis, quaquaversum vero in parietibus ad imam hemisphærii curvaturam struētes fictilesve canales, sive tubuli, ut vocat Proculus Pandect. lib. viii. de Servit. urbao. præd. per quos flammæ vaporisque vis deferebatur. Vbi autem curvaturam contingerat, rotundo æreo operculo, quod clypeum appellat, (eam enim clypei fuisse figuram, Polibius, ubi de Roman. Castrametatione agit, demonstrat) impedita, sub suspensione pervagabatur. Qui sudabant, clypei sublacione depressioneque calori moderabantur. Laconici figuram vide in Lexico ex reliquiis thermarum Caracallæ, & aliam apud Barbarum.

*l. intus
portici-
bus.*

monstrare. Constituuntur autem [a] in tribus porticibus exedra spatiosa, habentes sedes, in quibus Philosophi, Rhetores, reliquique qui studiis delectantur, sedentes disputare possint. In palastris peristylia quadrata, sive oblonga, ita sunt facienda, uti duorum stadiorum habeant ambulationis circuitionem, quod Græci voant [b] *Διαυλον*. ex quibus tres porticus simplices disponantur, quartaque quæ ad meridianas regiones est conversa, duplex, uti cum tempestatibus ventosæ sunt, non possit aspergo in interiorem partem pervenire. In duplici autem porticu collocentur hæc membra. [c] Ephebeum in medio; (hoc autem est exedra amplissima cum sedibus, quæ tertia parte longior sit quam lata) sub dextro [d] coriceum, deinde proxime [e] conisterium; à conisterio in versura porticus frigida lavatio, quam Græci *λατρῶνα* vocitant: ad sinistram ephebei [f] elæothesium; proxime autem elæothesium, frigidarium; ab eoque iter in [g] propnigium in versura porticus, proxime autem introrsus è regione frigidarii collocetur concamerata sudatio, longitudine duplex, quam latitudine, quæ habeat in versuris ex una parte laconicum, ad eundem modum, uti supra scriptum est, compositum. Ex adverso laconici, caldam lavationem. In palæstra peristylia, quemadmodum supra scriptum, ita debent perfecte esse distributa. Extra autem disponantur porticus tres: una ex peristylia exeuntibus, duæ dextra ac sinistra [h] stadiatæ. Ex quibus una quæ spectaverit ad Septentrionem, perficiatur duplex, amplissima latitudine: altera simplex ita facta, uti in partibus, quæ fuerint circa parietes, & quæ erunt ad columnas, margines habeant uti semitas, non minus pedum denum, mediumque excavatum, uti gradus bini sint in descensu sesquipedali à marginibus ad planiciem. Quæ planicies sit ne minus lata pedum duodecim. Ita qui vestiti ambulaverint circum in marginibus, non impediuntur ab [i] cunctis se exercentibus. Hæc autem porticus *ξυστῆς* apud Græcos vocitatur, quod Athletæ per hyberna tempora in rectis

*l. quam
Græci
λατρῶνα
vocatant.*

- a] Philander. Exedra à sedium frequentia dicta est. Ejus figuram referunt, quæ in cœnobiis vocantur capitula. Pollux lib. 1. cap. iv. tradit sessionem esse ubi viri confident, *ἴνα συχθῆσιν* οἱ ἄνδρες.
- b] Idem. Diaulon dicunt curriculum sive spatium, ita constructum, ut cum cursores ad stadii metam pervissent, flexo cursu per versuram redirent eo, unde essent digressi, à quo *διαυλόδρομοι* cursores, qui ubi metam pertigerant, celeritimo circumactu unde venerant recurrerant. Alioquin *διαυλον* Heroni habet in longitudinem pedes mille ducentos, stadium vero sexcentos, *δύλιχον* stadia xii. Interpres Aristophanis *διαυλος* nomine intelligit locum duo stadia continentem, ad ducentorum cubitorum mensuram. Certe hoc loco Vitruv. *διαυλον* dicit, quod duorum stadiorum ambulationis habet circuitionem.
- c] Idem. Ita appellatur locus, ubi puberes exercebantur, quos Censorin. lib. de die natali vult esse decimo sexto ætatis anno. Non tacendum hoc loco appellasse vesticipes antiquos eos qui prima barba vestiebantur.
- d] Idem. Scribo *coriceum*, pro loco ubi puellæ exercebantur, aut coriceum pro tonstrina. Non defuerunt qui coryceum legerint pro loco ubi pila exercebantur, quod Græci corycum pilam vento constam vocent, quæ Lycinus follis dicitur, ejus meminit Paul. Ægineta de speciebus gymnasii scribens. Vide Turneb. l. 10. cap. 10. Adversar. & Mercurial. lib. 1. cap. 8. & lib. 2. cap. 4. & lib. 3. cap. 4. de Art. Gymn.
- e] Idem. Legendum conisterium, à *κρίσις*, ubi pulvere post unctionem luctaturi aspergebantur, ut prehensiones essent firmiores & non lubricæ. Nam & pulverem luctatoribus ex Ægypto allatum autor est in Nerone Sueton. & Plin. lib. 35. cap. 13. & in gymnico instrumento pulveris sportulam enumerat Pollux, ipsaque pulveris inspersio Græcis *ἰσθή* dicitur, usurpato Martial. vocabulo lib. vii. in Philenen.
- f] Idem. Locus ubi ceromate, id est cerato oleo perfundebantur, quamquam elæodeusium potius dicendum videtur. *Δδω* enim rigo significat. Vinctuarium vocari potest ex lib. 11. Epist. Plinii. Ceroma apud Plin. lib. xxxv. cap. 11. quidam pro conisterio & elæothesio interpretantur: alii pro loco, ubi Athletæ exercebantur. Alias est ceroma, quo certaturi ungebantur, oleo scilicet subacta cera. cui terræ quoddam genus admisceri solitum, testis est Plinius lib. xxxv. cap. xiiii.
- g] Idem. Propnigium suffocatorium, hoc est, locus ubi ignis præclusus æstuat & præfurnium significat. Placeat ut pro vaporaria cella usurpatum sit. Fuerunt qui legerint propineum, pro cella quam Plinius Epist. lib. v. gustatorium vocavit. Mercurial. de Arte Gymnastic. lib. 1. cap. x. Ante hypocaustum via quædam erat, propnigium, quasi dixeris præfurnium, à Vitruvio vocata. Vide ibidem figuras palæstræ cum peristilio quadrato: itemque oblongo.
- h] Philander. Porticus stadiatæ dictæ sunt quod in iis ceu rectis stadiis per hyemem cælo non sereno athletæ exercebantur, aut spectantibus hominum copiis certarent, non à passuum numero, sicuti milliaræ à Sueton. in Nerone, quas Vopiscus in Aureliano milliarientes vocat.
- i] Claud. Salmasius legendum cenfet; *ab unctis se exercentibus.*

tectis [k] stadiis exercerentur. Faciunda autem Xysta sic videntur, ut sint inter duas porticus sylvæ, aut [l] platanones, & in his perficiantur inter arbores ambulationes, ibique ex opere signino stationes. Proxime autem Xystum & duplicem porticum, designentur hypæthræ ambulationes, quas Græci [m] *ὑπερδρόμους*, nostri [n] Xysta appellant; in quas per hyemem ex Xysto sereno cœlo Athletæ prodeuntes, exercentur. Post Xystum autem stadium, ita figuratum, ut possint hominum copiæ cum laxamento Athletas certantes spectare. Quæ in mœnibus necessaria esse videbantur, ut apte disponantur, perscripsi.

CAP. XII.

De portibus & structuris in aqua faciendis.

DE opportunitate autem [a] portuum non est prætermittendum, sed quibus rationibus tueantur naves in his ab tempestatibus, explicandum. Hi autem naturaliter si sint positi, habeantque acroteria sive promontoria procurrentia, ex quibus introrsus curvaturæ sive versuræ ex locis natura fuerint conformatæ, maximas utilitates videntur habere. Circum enim porticus, sive [b] navalia sunt facienda, sive [c] ex porticibus aditus ad emporia, turreſque ex utraque parte

N 2 collo-

k] Philander. Stadium præter vulgatam significationem usurpant auctores, Sueton. in Domitiano, Martialis lib. 3. ad Matronam, Ammianus lib. xvi, Lampadius in Varro. cæteri, pro curriculo, id est loco ubi cursores aut athletæ exercerentur. In qua significatione, quantum judico, accipitur ab Aphthonio in descriptione Alexandriæ. Ejus Scholiastes pro theatro interpretatur. Stadium tria genera invenio apud Censorin. Italicum pedum cxxv, Olympicum pedum 10 c, & Pythicum pedum mille. *Faciunda Xysta*; locus est luxatus. neque enim Xystorum, hoc est subdialium ambulationum ante rationem redderet, quam memoraret. Quamobrem post illa verba, in tectis stadiis exercerentur, substituenda clausula. Proxime autem, Xystum. inde, faciunda autem Xysta, &c. Rursum, Post Xystum autem.

l] Idem. Loci platanis consiti, & ut alii dicunt, plataneta. Platanona enim quarto casu dixerunt Martialis. l. 3. de vipera in ore ursæ; & Apollinaris Epist. lib. viii. cujus nominativum protulit Plinius lib. 1. in epist. ad Caninium Rufum. *Quis*, inquit, *platanon opacissimus*. Refert Plin. lib. xii. platanos Athenis fuisse celebratas in ambulatione Academæ. Nos multas non sine voluptate vidimus Romæ in vineo Card. Salviani, sed maximam & pulcherrimam in colle hortulorum.

m] Idem. Ita hoc loco & lib. vi. cap. x. legitur, sed in melioribus codicibus. *ὑπερδρόμους* scribitur.

n] Idem. Xystus & Xystum, cum apud Græcos idem significent, apud Latinos non nihil habent discriminis. Nam Xystos hi vocant porticus tectas, ubi athletæ per hyemem exercebantur: Xysta autem subdiales ambulationes, ubi sudo cœlo suas exercebant palæstras, quas illi *ὑπερδρόμους* appellant. Tertull. lib. ad Martyres, Xystarchen vocat eum, qui Xysto præest. quam dictionem inveni etiam in Græca inscriptione basis statuæ erectæ ab Hermodoro Hermopolitano patri Demetrio. Ea nunc jacet inter Quirinalem & Capitolium, in qua reperias pancratiasten & periodonicon dictum, quorum ille dicitur qui pugil & luctator est, hic vero qui Olympia, Nemea, Pythia & Ithmia vicerit. Xysticum dici qui certat, testatur marmor hac inscriptione.

L. THENODORVS XYSTICVS
PARIDI THYMELICO BENE
MERENTI FECIT.

Vide præterea quæ à Claud. Salmasio sunt annotata in Tertull. lib. de Pallio, pag. 231. Vbi & paulo ante pag. 230. omnes fere tectæ porticus, quas Græci *δρόμους*, & *δρόμους ἑυστύς* appellant, adjunctas sibi habebant hypæthras ambulationes, quæ inde *paradromides* vocatæ.

a] Philander. Portus est locus conclusus, quo portantur merces & inde exportantur, ut apud Vlpianum l. c. legimus lib. l. de verb. & rer. significat. Portus aut naturales sunt, cujusmodi tres habuisse Athenas scribit Thucydides: aut arte facti, quos cothones gen. masculino, & cothona neutro dici testis est Servius l. 1. Æneidos. Claud. Salmasius in Solin. pag. 1128. Latini vocarunt *cothones* portus manu factos & effossos. Festus: *Cothones appellantur portus in mari interiores, arte & manu facti*. Atqui *cothon* pro portu fossorio vix Latinum videtur. Ita vocabatur parva insula Carthagini quæ vicem portus præbebat & navalia habebat. Strabo lib. xvii. de Cartagine. Factitia hæc insula & Euripo circumdata, id est, canali manu facto. Forte *Κοθων* dicta voce Græca, quod rotunda esset instar poculi. Et post pauca: Ex illo portu Carthaginiensi cothone alii, ut videtur, portus manu facti sic dicebantur, si fides est Festo. *Fossas* etiam appellarunt Latini. Hodie quoque apud Nannetes portus *Fossa* dicitur.

b] Philander. Navalia intelligit loca, ubi construuntur naves, quassatæve instaurantur & adservantur. quorum rationem tradit in fine capituli.

c] Idem. Aliqui codices pro porticibus legunt portubus. Emporia vero sunt loca ubi merces venduntur. unde scribit ad finem lib. i. Mercurio, uti Iudi & Serapi in emporio ædem constituendam.

d] Idem.

collocandæ, ex quibus catenæ traduci per machinas possint. Sin autem non naturalem locum, neque idoneum ad tuendas à tempestatibus naves habuerimus, ita videtur esse faciendum, uti si nullum flumen in his locis impederit, sed erit ex una parte [d] statio; tunc ex altera parte structuris sive aggeribus expediantur [e] progressus. Et ita conformandæ portuum conclusiones. Ex autem structura, quæ in aqua sunt futuræ, videntur sic esse faciendæ; uti portetur [f] pulvis à regionibus, quæ sunt à Cumis continuatæ ad promontorium Minervæ, isque misceatur, uti [g] in mortario duo ad unum respondeant: deinde tunc in eo loco, qui definitus erit, [h] arcæ stipitibus robustis & catenis inclusæ in aquam dimittendæ, [i] destinandæque firmiter. Deinde inter eas inferior pars sub aqua exæquanda & purganda, & cæmentis ex mortario materia mixta (quemadmodum supra scriptum est) ibi congerendum, donecum compleatur structuræ spatium, quod fuerit inter arcas. Hoc autem munus naturale habent ea loca, quæ supra scripta sunt. Sin autem propter fluctus aut impetus aperti pelagi [y] destinatæ arcæ non potuerint contineri, tunc ab ipsa terra sive crepidine [k] pulvinus quam firmissime struatur. Isque pulvinus exæquata struatur planitie, minus quam dimidiæ partis: reliquum, quod est proxime littus, proclinatorum latus habeat. Deinde ad ipsam aquam & latera, pulvino circiter sesquipedales margines struantur [l] æquibres ei planitiæ, quæ supra scripta est. Tunc proclinatio ea impleatur arena, & exæquetur cum margine in planitia pulvini. Deinde insuper eam exæquationem pila quam magna constituta fuerit, ibi struatur, eaque cum erit extracta, relinquatur ne minus quam duos menses, uti siccescat. Tunc autem succidatur margo quæ sustinet arenam. Ita arena fluctibus subruta efficiet in mare pilæ præcipationem. Hac ratione quotiescunque opus fuerit, in aquam poterit esse progressus. In quibus autem locis pulvis non nascitur, his rationibus erit faciendum, uti arcæ duplices [m] relatis tabulis & catenis colligatæ in eo loco, qui finitus erit, constituentur, & inter [n] destinatas creta meronibus,

Al. in
erionibus.

ex

- d] Idem. Stationem Vlpian. Pandeet. lib. XLIII. de fluminibus, interpretatur locum, ubi tuto naves stare possint.
- e] Idem. Progressus appellat aggerum illam continuatam seriem objectam ad arcendos fluctus, excludendamque aquam, quam nostri ab elata terra *levatam* dicunt, Græci *χωματόε*, Latini *moles*. Itali id appellatio- nis retinuerunt.
- f] Idem. Puteolanus vocatur hic pulvis lib. II. cap. VI. Constat autem alumine, bitumine & sulfure. Non ab simili prædita natura in Cyzicena regione terra, quæ qualibet magnitudine excisa, demersa in mare, lapidea extrahitur, ut scribit Plin. lib. 35. cap. 13. Et ab Oropo Aulidem usque quicquid terræ mari alluitur, in saxa mutatur. Id genus terras necesse est aluminosas esse, aut chalcantio, id est, lutorio atramento infectas, & præter id bituminosas.
- g] Idem. Ita in lacu arena Puteolana misceatur, ut tres ejus partes in unam calcis conciantur, confundanturque. ita erit arena sesquiplelex.
- h] Idem. Id genus aquarii septi vulgus vocat cataractas. Vide Lexicon.
- i] Idem. Hoc est alligandæ. Apuleius lib. I. de Asin. aureo. *At bona Panthia, Quinigitur, inquit, soror, tunc primum bacchatim discerpimus, vel membrum ejus destinatis virilia desecamus?* Hæc ille. Priores editiones habebant *discinendaque*: ut & Barbari.
- y] Philander. In MSIO Cod. legitur, *destine arcas non potuerint continere*: ut sint destinæ vincula & catenæ, à destino, quod vincire diximus significare.
- k] Idem. Id est, fundamentum factum cæmentis aut arena. Alias pulvinum. Servius lib. X. Æneid. ait, à nautis vocari duriores arenam, quæ remeantibus fluctibus & cunctibus densatur, & in modum saxi durefcit. Vide Lexicon.
- l] Idem. Id est, pari libramento ad regulam cœquata. Vsurpavit vero hîc & lib. IX. cap. VII. planitia prima inflexione, uti Cicero in partitionib. mollitia.
- m] Idem. Commisissis, ut in orthostratis fieri diximus lib. II. ita enim referrî tabulas interpretamur.
- n] Idem. Et hîc in MSS. lib. non destinatas, sed *destinas* legitur, de quo paulo ante dixi. Quidam hunc locum ita legit. *Et intergerinis è creta, veronibusque ex ulva palustri factis*: ut sint intergerini dicti, quod inter fundamenta pro futura intergeruntur: alias non meronibus, sed peronibus scribitur, ut apud Plinium lib. 36. cap. 14. pro facis. Cæterum & merones Hermolaus putat posse intelligi partes magnas pilarum specie, quæ in arcas conciderentur. Peronibus ut legatur, magis placet, ut sit intellectus hic, concijciendos esse in septa illa saccos ex ulva, plenos creta ad exfugendam aquam. Hæc ille. Sed Claud. Salmasius legendum censet, in eronibus. Vide Lexicon, in quo plura de hoc loco.

ex ulva palustri factis calcetur. Cum ita bene calcatum & quam densissime fuerit, tunc [o] cochleis, rotis, tympanis collocatis, locus qui in ea septione finitus fuerit, exinaniatur siccetisque, & ibi inter septiones fundamenta fodiantur. Si terrena erunt, usque ad solidum crassiora quam murus, qui supra futurus erit, exinaniatur siccetisque; & tunc structura ex cæmentis, calce & arena compleatur. Sin autem mollis locus erit, palis instulatis alneis aut oleagineis, aut robusteis configatur, & [p] carbonibus compleatur: quemadmodum in theatrorum & muri foundationibus est scriptum. Deinde tunc quadrato saxo murus ducatur juncturis quam longissimis, uti maxime medii lapides coagmentis contineantur. Tunc qui locus erit inter murum, [q] ruderatione sive structura compleatur. Ita erit uti possit turris insuper ædificari. His perfectis, [r] navaliorum ea erit ratio, ut constituentur spectantia maxime ad Septentrionem: nam Meridianæ regiones propter ætus, cariem, [f] tineam, teredines, reliquarumque bestiarum nocentium genera procreant, alendoque conservant; eaque ædificia minime sunt [z] materianda propter incendia. De magnitudinibus autem finitio nulla esse debet, sed facienda ad maximum navium modum, uti & si majores naves subdilectæ fuerint, habeant cum laxamento ibi collocationem. Quæ necessaria ad utilitatem in civitatibus publicorum locorum succurrere mihi potuerunt, quemadmodum constituentur & perficiantur, in hoc volumine scripsi. Privatorum autem ædificiorum utilitates, & eorum symmetrias in sequenti volumine ratiocinabor.

N 3

M. VI-

- o] Philander. Haustoriæ sunt rotæ, de quibus lib. x. cap. ix. & xi. abunde præcipit.
- p] Idem. Dixit cap. ix. hujus libri, carbonibus inesse naturalem raritatem. Inde factum est ut lib. iii. cap. iii. & lib. vii. cap. iv. carbonibus completi loca ea, quibus ab humore timetur, sive quæ oportet conceptum humorem ebibere & exfugere, ipse præcipiat. De muris dixit lib. i. cap. v. de theatris lib. hujus cap. iii. quanquam eorum foundationes peti vult è lib. tertio; id vero reperire est capite tertio.
- q] Philander. De ruderatione est integrum caput primum Lib. vii. ne quis à nobis longiorem declarationem requirat.
- r] Idem. Pro navalium, mutat à declinatione, quomodo viridiorum, ancyliorum, Saturnaliorum invenias. Vestigaliorum quoque frequenter usurpavit Atinius Pollio, si vera sunt quæ Macrobius lib. primo Saturnal. dicit. Tanta fuit apud veteres ejus genitivi licentia. Observat autem Barbarus navalia ejusmodi vulgo ab Italis vocari *Squerros*.
- f] Idem. Separavit tineam à teredine, ut Plin. lib. xvi. cap. xli. qui scribit, teredinem in mari sentiri, terrestres esse tineas. Id ante eum dixerat Theophrastus *φωτὴν ἰσοείας* lib. quinto. Insuperque esse teredinem corpore parvam, capite magno & dentibus: Tineas vero similes vermiculis, quibus paulatim materies perforatur. Ipse Vitruvius lib. ii. cap. ix. termitem vocavit. Est & thrips lignarius vermiculus, hoc est quæ ligna rodit, autore Phocione Grammatico in Lexico: sicut ipsi cornua & vites, cis frumenta, midas fabam, ix vitrum, sis vestes. Ammonius quomodo *ἰνέες, ὄπινες, κίες* & *ἰνέες* differant, etiam tradidit.
- z] Idem. Id est, ligno extruenda non sunt: imo omnino à civium domibus, propter incendia, sunt navalia semovenda, arcendaque; ut ejus quoque rei nos lectorem moneamus.
- D. *Barbarus* in comment. ad hoc caput. Cæterum me ab his rationibus avocat amplitudo Venetorum navalium, triremium & navium apparatus, instrumentorum omnium copia, tormentorum & machinarum multitudo, munitionum & armorum omnis generis thesaurus, infinitorum artificum series, rerum ordo, facilis usus, promptaque ad omnes necessitates expeditio. Quæ omnia maritimæ rei præstantiam & excellentiam illis merito tradiderunt. *Et post pauca*: Vnde in eo loco & rerum copiarum & ordo mirabilis videtur, ut uno oculi ictu, quicquid ad instruendam justam classem opus est facillime educatur. Vela, remos, funes, anchoras, tormenta, machinas, organaque omnia unico nutu in eductas triremes imposita videres. Providit hoc *Nicolaus Zenus* vir clarissimus studio, ac ingenio multo, cujus rei fructum postea patres multa cum laude atque admiratione hominum percipere.

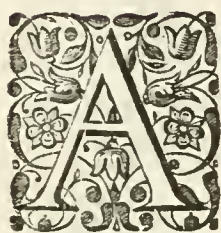




M. VITRUVII POLLIONIS
DE
ARCHITECTURA

LIBER SEXTVS.

P R Æ F A T I O.



ARISTIPPVS Philosophus Socraticus, naufragio cum eiectus ad Rhodiensium litus animadvertisset Geometrica schemata descripta, exclamavisse ad comites ita dicitur, Bene speremus, hominum enim vestigia video. statimque in oppidum Rhodum contendit, & recta in gymnasium devenit, ibique de Philosophia disputans muneribus est donatus, ut non tantum se ornaret, sed etiam eis, qui una fuerant, vestitum, & cetera quæ opus essent ad victum, præstaret. Cum autem ejus comites in patriam reverti voluissent, interrogarentque eum, quidnam vellet domum renuntiari, tunc ita mandavit dicere, ejusmodi possessiones & viatica liberis oportere parari, quæ etiam è naufragio una possent enatare. Namque ea vera præsidia sunt vitæ, quibus neque fortuna tempestas iniqua, neque publicarum rerum mutatio, neque belli vastatio potest nocere. Non minus eam sententiam augendo, Theophrastus, hortandos doctos potius esse quam pecuniæ confidentes, ita ponit, Doctum ex omnibus solum neque in alienis locis peregrinum, neque amissis familiaribus & necessariis inopem amicorum: sed in omni civitate esse civem, difficilesque fortune, sine timore, posse despiciere casus. At qui non doctrinarum, sed felicitatis præsidii putaret se esse vallatum, labidis itineribus vadentem, non stabili, sed infirma conflictari vitæ. Epicurus vero non dissimiliter ait, Pauca sapientibus fortunam tribuere, quæ autem maxima & necessaria sunt, animi mentisque cogitationibus gubernari. Hæc ita esse plures Philosophi dixerunt, non minus etiam Poeta, qui antiquas Comædias Græcæ scripserunt, & easdem sententias versibus in scenâ pronuntiaverunt, Eucrates, Chionides, Aristophanes, maxime etiam cum his Alexis, qui Athenienses ait ideo oportere laudari, quod omnium Græcorum leges cogunt parentes ali à liberis, Atheniensium non omnes, [a] nisi eos qui liberos artibus erudissent. Omnia enim munera fortune cum dantur, ab ea facillime adimuntur: disciplina vero conjuncta cum animis, nullo tempore deficient, sed permanent stabiliter ad summum exitum vitæ. Itaque ego maximas infinitasque parentibus ago atque habeo gratias, quod Atheniensium legem probantes me arte erudiendum curaverunt, & ea, quæ non potest esse probata sine litteratura, [b] encycloque doctrinarum omnium disciplina. Cum ergo

a] Philander. Sanxit lege Solon filium haud patri necessaria vitæ debere, à quo nullam artem accepisset. Quod testatur Plutarchus in ejus vita. Meminit istius rei Galenus Menodoti, in ea, quæ suavoria est ad artes, oratione.

b] Philander. Encyclion disciplinam, quam alii encyclopædiam dicunt, intelligit circularem orbiculatamque disciplinarum omnium scientiam. Quas ut nemo mediocriter doctus conjunctionem communicationemque inter se habere iverit inficias: ita lib. primi cap. i. vult, in omnibus Architectum si non excellere, at certe tinctum, & non imperitum esse.

c] Idem.

ergo & parentum cura, & praeceptorum doctrinis auctas haberem copias disciplinarum, [c] philologis & philotechnis rebus commentariorumque scripturis me delectans, eas possessiones animo paravi, è quibus haec est fructuum summa, nullam plus habendi necessitatem, eamque esse proprietatem divitiarum maxime, nihil desiderare. Sed forte nonnulli haec levia judicantes, putant eos esse tantum sapientes, qui pecunia sunt copiosi. Itaque plerique ad id propositum contendentes, audacia adhibita cum divitiis etiam notitiam sunt consecuti. Ego autem, Caesar, non ad pecuniam parandam ex arte, dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona fama, quam abundantiam cum infamia sequendam probavi: ideo notities parum est adsecuta, sed tamen his voluminibus editis (ut spero) posteris etiam ero notus. Neque est mirandum, quid ita pluribus sim ignotus. ceteri Architecti rogant & ambiunt, ut architectentur: mihi autem à praeceptoribus est traditum, rogatum non rogantem, oportere suscipere curam, quod ingenuus color movetur pudore, petendo rem suspiciosam; nam beneficium dantes, non accipientes, ambiuntur. Quid enim putemus suspicari, qui rogetur, de patrimonio sumptus faciendos committere gratiae petentis, nisi quod praedae compendiique ejus causa judicet faciendum? Itaque majores primum à genere probatis opera tradebant Architectis: deinde querebant si honeste essent educati; ingenuo pudori, non audaciae protervitatibus committendum judicantes. Ipsi autem artifices non erudiebant nisi suos liberos, aut cognatos, & eos viros bonos instituebant, quibus tantarum rerum fidei pecunia sine dubitatione permitterentur. Cum autem animadverto, ab indoctis & imperitis tanta disciplinae magnitudinem jactari, & ab his, qui non modo Architecturam, sed omnino ne fabrica quidem notitiam habent, non possum non laudare patres familias eos, qui litteraturae fiducia confirmati, per se aedificantes ita judicant: si imperitis sit committendum, ipsos potius digniores esse ad suam voluntatem, quam ad alienam pecuniae consumere summam. Itaque nemo artem ullam aliam conatur domi facere, uti sutrinam, vel fullonicam, aut ex ceteris quae sunt faciliores, nisi Architecturam; ideo quod qui profitentur, non arte vera, sed falso nominantur Architecti. Quas ob res corpus Architecturae, rationesque ejus putavi diligentissime conscribendas, opinans id munus omnibus gentibus non ingratum futurum. Igitur quoniam in quinto de opportunitate communium operum perscripsi, in hoc volumine privatorum aedificiorum ratiocinationes, & commensus symmetriarum explicabo.

CAP. I.

De diversis regionum qualitatibus, & variis caeli aspectibus, secundum quos sunt aedificia disponenda.



HÆc autem ita erunt recte disposita, si primo animadversum fuerit, quibus regionibus, aut quibus inclinationibus mundi constituentur. Namque aliter [a] Ægypto, aliter Hispania, non eodem modo Ponto, dissimiliter Romæ, item ceteris terrarum & regionum proprietatibus oportere videntur constitui genera aedificiorum: quod alia parte solis cursu premitur tellus, alia longe ab eo distat, alia per medium temperatur. Igitur uti constitutio mundi

e] Idem. Ista rebus tribuit, quæ sunt hominum. Philologus enim is dicitur, qui vehementi disciplinarum tenetur amore, qui que discendi studio inhiat, in eoque commentatur & totus incumbit: philotechnus autem artium opificiorumque studiosus & artificiorum cultor.

a] Philander. Habent enim diversos horizontes. Est autem horizon, qui hemisphærium manifestum ab occulto terminat, ab ὁρίζων, id est finio, nominatus. Macrobius superstantis cæli terminum, Martianus Capella finitorem, Ptolemæus & Alfraganus hemisphærii circulum vocant. Cap. 1.

b] Idem.

mundi ad terræ spatium inclinatione signiferi circuli, & Solis cursu, disparibus qualitatibus naturaliter est collocata, ad eundem modum etiam ad regionum rationes, cœlique varietates, videntur ædificiorum debere dirigi collocationes. Sub septentrione ædificia testudinata, & maxime conclusa, & non patentia, sed conversa ad calidas partes, oportere fieri videntur. Contra autem sub impetu Solis, meridianis regionibus, quod premuntur à calore, patentiora, conversaque ad septentrionem & aquilonem, sunt faciunda: ita quod ultro natura lædit, arte erit emendandum. Item reliquis regionibus ad eundem modum temperari, quemadmodum cœlum est ad inclinationem mundi collocatum. Hæc autem ex natura rerum sunt animadvertenda & consideranda, atque etiam ex membris corporibusque gentium observanda. Namque Sol, quibus locis mediocriter profundit vapores, in his conservat corpora temperata; quæque proxime currendo deflagrat, eripit exfugendo temperaturam humoris. Contra vero refrigeratis regionibus, quod absunt à meridie longe, non exhauritur à caloribus humor, sed ex cœlo roscidus aër in corpora fundens humorem, efficit ampliores corporaturas, vocisque sonitus graviores. Ex eo quoque sub septentrionibus nutriuntur [b] gentes immanibus corporibus, candidis coloribus, directo capillo & rufo, oculis cæsiis, sanguine multo: quoniam ab humoris plenitate, cœlique refrigerationibus, sunt conformati. Qui autem sunt proximi ad axem meridianum, subjectique Solis cursui, brevioribus corporibus, colore fusco, crispo capillo, oculis nigris, cruribus invalidis, sanguine exiguo, Solis impetu perficiuntur. Itaque etiam propter sanguinis exiguitatem timidiores sunt ferro resistere, sed ardores ac febres sufferunt sine timore, quod nutrita sunt eorum membra cum fervore. Itaque corpora quæ nascuntur sub septentrione, à febre timidiora & imbecilla: sanguinis autem abundantia, ferro resistunt sine timore. Non minus sonus vocis in generibus gentium dispares & varias habet qualitates, ideo quod terminatio orientis & occidentis circa terræ librationem, qua dividitur pars superior & inferior mundi, habere videtur libratam naturali modo circuitionem, quam etiam Mathematici horizonta dicunt. Igitur quoniam id habemus, certum animo [c] sustinentes, à labro, quod est in regione septentrionali, linea trajecta ad id quod est super meridianum axem, ab eoque altera obliqua in latitudinem ad summum cardinem, qui est post stellas septentrionum, sine dubitatione animadvertemus ex eo esse schema trigoni mundo, uti organi, quam [d] *συνέκλιον* Græci dicunt. Itaque quod est spatium proximum imo cardini ab axis linea in meridianis finibus, sub eo loco quæ sunt nationes, propter brevitatem altitudinis ad mundum, sonitum vocis faciunt tenuem & acutissimum, uti in organo chorda, quæ est proxima angulo. Secundum eam autem reliquæ ad mediam Græciam remissiores efficiunt in nationibus sonorum scansiones. Item à medio in ordinem crescendo ad extremos septentriones, sub altitudine cœli, nationum spiritus sonitibus gravioribus ab natura rerum exprimuntur. Ita videtur mundi conceptio tota, propter inclinationem, consonantissime per Solis temperaturam ad harmoniam esse composita. Igitur quæ nationes sunt inter axis meridiani cardinem, & septentrionalis medio positæ, uti in diagrammate musico, medianæ vocis habent sonitum in sermone: quæque progredientibus ad septentrionem sunt

Ar. exultando.

Ar. terminatio-
nem.

b] Idem. Hoc etiam narrat Galenus lib. II. de temperamentis: cuius sententiæ subscribit Tacitus lib. de Germanis: eorum comas dicens esse rutilas & procera corpora. Vide Plin. lib. II. cap. LXXVIII. Nam flavos esse memini legere apud Iuvenalem Sat. III. Lucanum lib. I. & II. Strabonem lib. VII. Herodianum lib. IV. Claudianum alicubi & Conrhadum Celtem in Elegiis. Galeus quidem certe in commentario in lib. de salubri diæta, profitetur non esse flavos sed rufos.

c] Idem. Id est animo atque cogitatione fingentes, & imaginantes, ut vulgus loquitur.

d] Philander. Sambuca musicum est organum triquetrum, imparibus longitudine & crassitudine fidibus, ut tradit Horatii interpres Porphyrio.

sunt nationes, quod altiores habent distantias ad mundum, spiritus vocis habentes humore repletos ad [e] hypatas, & proslambanomenon, à natura rerum sonitu graviore coguntur: uti eadem ratione medio progredientibus ad meridiem gentes, paranetarum acutissimam sonitu vocis perficiunt tenuitatem. Hoc autem verum esse, ex humidis naturæ locis graviora fieri, & ex fervidis acutiora, licet ita experiendo animadvertere. Calices duo in una fornace æque cocti, æquoq; pondere, ad crepitumq; uno sonitu sumantur, ex his unus in aquam dimittatur, postea ex aqua eximatur, tunc utriq; tangantur. Cum enim ita factum fuerit, largiter inter eos sonitus discrepabit, æquoq; pondere non poterunt esse. Ita & hominum corpora uno genere figurationis & una mundi conjunctione concepta, alia propter regionis ardorem acutum spiritum aëris exprimunt tactu, alia propter humoris abundantiam gravissimas effundunt sonorum qualitates. Item propter tenuitatem cœli, meridianæ nationes, ex acuto fervore, mente expeditius celeriusque moventur ad consiliorum cogitationes. Septentrionales autem gentes infusæ crassitudine cœli, propter obstantiam aëris humore refrigeratæ, stupentes habent mentes. Hoc autem ita esse à [f] serpentibus licet aspicere, quæ per calorem cum exhaustam habent humoris refrigerationem, tunc acerrime moventur: per brumalia autem & hyberna tempora mutatione cœli refrigeratæ, immotæ sunt stupore: ita non est mirandum si acutiores efficit calidus aër hominum mentes, refrigeratus autem contra tardiores. Cum sint autem [g] meridianæ nationes animis acutissimis, infinitaque solertia consiliorum, simul ad fortitudinem ingrediuntur, ibi succumbunt, quod habent exuctas ab sole animorum virtutes. Qui vero refrigeratis nascuntur regionibus, ad armorum vehementiam paratiores sunt, magnisque viribus ruunt sine timore, sed tarditate animi sine consideratione irruentes, sine solertia, suis consiliis refringuntur. Cum ergo ab natura rerum hæc ita sint in mundo collocata, ut omnes nationes immoderatis mixtionibus sint disparatæ, placuit, ut inter spatia totius orbis terrarum, regionumque, medio mundi populus Romanus possideret fines. Namque temperatissimæ ad utramque partem, & corporum membris, animorumque vigoribus,

Ar. ex-
ustas.
Ar. vir-
tutibus
sunt.
Ar. re-
fragan-
tur.

O pro

e] Idem. Scribo ad hypatas & proslambanomenon. Vocum autem varietas ex climatum diversitate nascitur. Nam gentes, quo breviorum habent Poli elevationem, eo sunt acutioris vocis, quo sublimiorem, eo sunt sonitibus gravioribus: à nete scilicet, transeundo per mesen, ad hypaten & proslambanomenon pertingendo, ut in musica theatri designatione superiori libro demonstratum est. Id vero ait fieri propter breviter altitudinis aut distantiam ad mundum. Vti in organo Sambuca, chorda quæ est angulo proxima, (ita enim loquitur Vitruvius) id est, quæ est brevissima, tenuem & acutissimum habet vocis sonitum: ab ea vero, quæ ab angulo maxime abest, id est à longissima, gravior exprimitur sonitus. Sed animadvertione dignum putamus, quod ex Capella & Ausonio refert Ianus Parrhasius, in arboribus musicam rationem diversam esse. Nam ut quæque procerior arbor est & in altum tendit, eo magis vento pulsa acutum reddit sonum: quæcunque vero quam minimum absunt à radice, gravior & rauco murmure quatiuntur. Ausonii locus est in Epist. ad Paulinum quarta, si quis & hoc desiderabit. Martiani autem lib. 1. Nupt. Philologiæ, verba hæc sunt; *Inter hæc mira spectacula, fortunarumque cursus, motus nemorum, etiam susurrantibus flabris, canora modulatio melico quodam crepitabat appulsu. Nam eminentiora prolixarum arborum culmina, perindeque distenta, acuto sonitu resultabant. Quicquid vero terre confine ac propinquum ramis acclivibus fuerat, gravitas rauca quatiēbat. At mediocriter per annexa succentibus, duplis ac sesquialteris, nec non etiam sesquiterciis, sesquioctavis, etiam sine discretione juncturis, licet intervenirent limmata, concinebant.*

f] Philander. Galenus extremo secundo libro de affectis locis tradit, calorem motum excitare, frigus vero ociosum & ad motiones pigrum efficere animal. Inde animalia frigidioris naturæ per hyemem solere latere, ipsaque adeo viperas, si contrectentur, deseranturque, non mordere: contra per æstatem, atque tum potissimum, cum caniculæ ardore exaruant, sævire & furorem præ se ferre. Eo respexisse mihi videtur Ovidius secundo Metamorphos. cum ait:

*Quaque polo posita est glaciali proxima serpens,
Frigore pigra prius, nec formidabilis ulli,
Incaluit, sumpsitque notas fervoribus iras.*

g] Idem. Nationes quæ ad meridiem vergunt, cum animi perspicuitate & consilio plurimum valeant, viribus minimum possint, septentrionem incolentes, viribus innixæ & consiliis destitutæ franguntur. Ut verum sit, cæli qualitate ingenii aliquid accedere aut adimi. Vide Hippocratem lib. de aëre, aquis & locis: Aristotel. Problemat. sect. XIV. atque lib. VII. Politic. & Vegetium lib. 1. de re milit. cap. 1.

h] Idem.

pro fortitudine sunt in Italia gentes. Quemadmodum enim Iovis stella, inter Martis ferventissimam & Saturni frigidissimam media currens, temperatur, eadem ratione Italia inter septentrionalem meridianamque ab utraque parte mixtionibus temperatas & invictas habet laudes. Itaque consiliis restringit Barbarorum vires, forti manu meridianorum cogitationes. Ita [b] divina mens civitatem populi Romani egregia temperataque regione collocavit, uti orbis terrarum imperio potiretur. Quod si ita est, uti dissimiles regiones ab inclinationibus cœli, variis generibus sint comparatæ, & ut etiam naturæ gentium disparibus animis, & corporum figuris, qualitatibusque nascerentur, non dubitamus ædificiorum quoque rationes ad nationum gentiumque proprietates apte distribui debere, cum habeamus ab ipsa rerum natura solertem & expeditam monstratiorem. Quoad potui summa ratione proprietates locorum ab natura rerum dispositas animadvertere, exposui, & quemadmodum ad Solis cursum & inclinationes cœli oporteat ad gentium figuras constituere ædificiorum qualitates, dixi. Itaque nunc singulorum generum in ædificiis commensus symmetriarum, & universos, & separatos, breviter explicabo.

C A P. II.

De ædificiorum privatorum proportionibus & mensuris.

NULLA Architecto major cura esse debet, nisi uti proportionibus ratæ partibus habeant ædificia rationum exactiones. Cum ergo constituta symmetriarum ratio fuerit, & commensus ratiocinationibus explicati, tunc etiam acuminis est proprium, providere ad naturam loci aut usum, aut speciem, & detractionibus vel adjectionibus temperaturas efficere, uti cum de [a] symmetria sit deductum, aut adjectum, id videatur recte esse formatum, sic ut in aspectu nihil desideretur. Alia enim ad manum species esse videtur, alia in excelso: non eadem in concluso, dissimilis in aperto. in quibus magni iudicii est opera, quid tandem faciendum sit. Non enim [b] veros videtur habere visus effectus, sed fallitur sæpe ab ejus iudicio mens. Quemadmodum etiam in scenis pictis videntur columnarum projecturæ, [c] mutulorum ecphoræ, [d] signorum figuræ prominentes, cum sit tabula sine dubio ad regulam plana. similiter in navibus remi, cum sint sub aqua directi, tamen oculis infracti videntur, & quatenus eorum partes tangunt summam planitiem liquoris, apparent (uti sunt) directi. Cum vero sub aqua sunt dimissi, per naturæ

b] Idem. Decebat scilicet eam urbem, quæ erat futura mundi caput, quæ tot populorum discordes ferasque linguas sermonis commercio contraheret ad colloquia, quæ una cunctarum gentium in toto orbe esset futura princeps, & pollere consiliis, & viribus valere. Ingratus sum, nisi acceptum beneficium, non dico data occasione, sed vel petira tester. Salve, parens altera. Sequanus mihi Castilio patria est, Roma me *ἰπυλίστην* Cas, id est, aliquo virtutis & doctrinæ nomine complexas, & ita complexa, ut Romanum civem, nihil minus sperantem, aut ambientem, esse volueris. Pro tanto munere, ne quid culpa deteram ingenii, dicam non cum Horatio principem urbium, sed cum Frontino reginam te & dominam orbis, terrarum Deam, cui par nihil sit & nihil secundum, dicam non urbem, sed orbis epitomen: ea parte Polemonem oratorem imitatus, uti ex Galeni commentario primo in lib. Hippocratis de Articulis didicimus.

Cap. II. a] Philander. Oportet omnino Architectum ingenio esse solerti, multa doctrina, maximo usu, atque imprimis acerrimo esse iudicio, cui, pro loci commoditate aut decore, artis interdum præcepta negligenda. Nec enim in omnibus locis omnes symmetriæ effectus respondere possunt.

b] Idem. Oculorum sensus profecto acerrimus, veruntamen qui non raro fallatur. Remi enim cum sint sub aqua recti, oculis tamen fracti videntur. Vid. Senec. Natural. quæst. lib. I. cap. III.

c] Idem. Hoc est projecturæ. ita enim & utitur & interpretatur cap. ult. lib. III. Mutulos autem dixi esse qui à nostris Architectis *corvi* nominantur.

d] Idem. Pictores prominentias ex tabula, umbris, liocis & comminutis angulis monstrare elaborant. Umbris quomodo fiat, docet Plinius lib. xxxv. cap. xi. *Omnes, inquit, qui volumus eminentias videri, candidantia faciunt, coloremque condunt nigro.* Magna proflus ars, in æquo extantia ostendere, & in contracto solida omnia. Plato meminit lib. x. de Repub.

e] Idem.

naturæ perucidam raritatem remittunt enatantes ab suis corporibus fluentes imagines ad summam aquæ planiciem, atque ibi commotæ efficere videntur infractum remorum oculis aspectum. Hoc autem, sive simulacrorum impulsu, seu radiorum ex oculis effusionibus (uti Physicis placet) videamus, utraq; ratione videtur ita esse, uti falsa iudicia oculorum habeat aspectus. Cum ergo quæ sunt vera falsa videantur, & nonnulla aliter quam sunt oculis probentur, non putô oportere esse dubium, quin, ad locorum naturas aut necessitates, detractiones aut adjectiones fieri debeant: sed ita ut nihil in his operibus desideretur. Hæc autem etiam ingeniorum acuminibus, non solum doctrinis efficiuntur. Igitur statuenda est primum ratio symmetriarum, à qua sumatur sine dubitatione commutatio. Deinde explicetur operis futuri & locorum inum spatium, longitudinis & latitudinis: cujus cum semel fuerit constituta magnitudo, sequatur eam proportio ad decorem apparatio, uti non sit considerantibus aspectus [e] eurythmiæ dubius: de qua, quibus rationibus efficiatur, est mihi pronuntiandum. Primumque de cavis ædium, uti fieri debeant, dicam.

CAP. III.

De cavis ædium.

CAva ædium quinque generibus sunt distincta, quorum ita figuræ nominantur, Tuscanicum, Corinthium, Tetrastylon, Displuviatum, Testudinatum. Tuscanica sunt, [a] in quibus trabes in atrii latitudine trajectæ habeant interpenſiva & [b] colliquias, ab angulis parietum angulos tignorum intercurrentes: item asseribus stillicidiorum in medium compluvium dejectus. In Corinthiis iisdem rationibus trabes & compluvia collocantur, sed à parietibus trabes recedentes in circuitione circa columnas componuntur. Tetrastyli sunt, quæ subjectis sub trabibus angularibus columnis, & utilitatem trabibus, & firmitatem præstant, quod neque ipsæ magnum impetum coguntur habere, neque ab interpenſivis onerantur. [c] Displuviata autem sunt, in quibus [d] deliquiæ arcam sustinentes stillicidia rejiciunt. Hæc hybernaculis maximas præstant utilitates, quod compluvia eorum erecta, non obstant luminibus triclinatorum. Sed ea habent in refectionibus molestiam magnam, quod circa parietes stillicidia defluentia continent fistulæ, quæ non celeriter recipiunt ex canalibus aquam defluentem. Itaque redundantes restagnant, & [e] intestinum opus, & parietes in eis generibus

O 2

bus

a] Idem. Eurhythmiam dixit Vitruv. lib. I. cap. II. esse venustam speciem, commodumque in compositionibus membrorum aspectum. Ea concinnitas nascitur ex symmetriis præscriptis, aut iis, quæ à solerti & acuto Architecto pro occasione quarantur.

a] Philander. Interpenſiva Hermolans ait esse rigilla aut asseres ab angulis parietum ad angulos tignorum interclusos, ad imbres in colliquias derivandos. Ego eotiam nomine dici crediderim ligna quædam, fulcra stillicidiorum: aut quorum pars trajectas & alioquin veluti peniles trabes sustinet, altera parieti infixæ affixæ est.

b] Idem. Colliquias intelligo canales, qui defluentem à stillicidio aquam recipiunt. Claud. Salmasius in Solin. pag. 727. Collicias etiam vocat Plinius, ampliores sulcos, qui interponebantur ad educendam aquam in fossas. In usu est, inquit, & collicias interponere, si ita locus postulat, ampliore sulco, quæ in fossas aquam educant.

c] Idem. Tecta displuviata, ut interpretor, sunt trabium junctis capitibus, mutuo innixu, paribusque contra se ponderibus, imis partibus divaricatis. Ea, nisi fallor, Sext. Pompeius pectinata appellat, sicut testudinata in quatuor partes devexa. Cujus sententiam adjuvat locus ille cap. I. lib. II. Ita ex quatuor partibus ad altitudinem educunt medio metas, quas fronde & luto regentes, efficiunt barbarico more testudinata turrium tecta.

d] Idem. Deliquiarum vocabulo videtur intelligere, quas Sext. Pompeius dicit delitias, tigna quæ à culmine tecti ad regulas angulares ultimas versus fastigium collocantur. Unde tectum delitiatum & delitiales tegulæ. Nam collicias regulas idem autor ait esse per quas aqua in vas defluere potest. Non desunt exemplaria in quibus pro arcam, aquam legatur.

e] Idem. Pro fenestris hoc loco intelligendum. Alias omne opus materia constans significatur intestini operis appellatione. Vide Lexicon.

Ar. spatiosa.

bus ædificiorum corrumpunt. Testudinata vero ibi fiunt, ubi non sunt impetus magni, & in contignationibus supra spatiosa redduntur habitationibus.

C A P. IV.

De Atriis, & Alis, & Tablinis, cum dimensionibus & Symmetriis eorum.

Ar. diagonos.

Atriorum [a] vero longitudines & latitudines tribus generibus formantur. Et primum genus distribuitur, uti longitudo cum in quinque partes divisa fuerit, tres partes latitudini dentur. Alterum cum in tres partes dividatur, duæ partes latitudini tribuantur. Tertium, uti longitudo in quadrato paribus lateribus describatur; inque eo quadrato diagonii linea ducatur, & quantum spatium habuerit ea linea diagonii, tanta longitudo atrio detur. Altitudo eorum, quanta longitudo fuerit, quarta dempta, sub trabes extollatur, reliquum [b] lacunarium & arcæ supra trabes ratio habeatur. [c] Alis dextra ac sinistra longitudo, cum sit atrii longitudo ab triginta pedibus ad pedes quadraginta, ex tertia parte ejus constituitur. Ab quadraginta ad pedes quinquaginta longitudo dividatur in partes tres & dimidiam: ex his una pars alis detur. Cum autem erit longitudo ab quinquaginta pedibus ad sexaginta, pars quarta longitudinis alis tribuatur. Ab pedibus sexaginta ad octoginta, longitudo dividatur in partes quatuor & dimidiam; ex his una pars fiat alarum latitudo. Ab pedibus octoginta ad pedes centum, in quinque partes divisa longitudo, justam constituerit latitudinem alarum. Trabes earum liminares ita alte ponantur, ut altitudines latitudinibus sint æquales. [d] Tablino, si latitudo atrii erit pedum viginti, dempta tertia, ejus spatium reliquum tribua-

a] Philander. Statim ab interiori janua introeuntibus, occurrit atrium, ædificium continens aream, in quam collecta (inquit Sext. Pompeius) ex omni tecto pluvia descendit. Dicitur, ut Varro existimat; ab Atriaribus Hetrurix populis, unde exemplum sit sumtum. Servus Æneid. lib. 1. ab atro, quod in eò culina esset, dici mavult; locus in quo locupletiores domus ignem colerent, uti à Varrone est traditum. Calinas enim Agenius Urbicus in volumine de agrorum controversiis refert vocatas esse in suburbiiis loca inopum funeribus destinata. Illud vero non fuerit negligendum, quod sacri Evangelii scriptores *ωλλω* vocant, id interpretem vertisse atrium, quanquam Græci non utuntur, ut scribitur hujus lib. cap. x. Gellius certe lib. xv. cap. vi. refert, nonnullos existimasse, primorem partem domus, quæ Atrium vulgo diceretur, vestibulum esse. Nam quod ad vocabulum attinet, Athæneus tradit *ωλλω* appellari perhabilem locum, & *Διαυλοειζον* dici locum, utrimque ventum excipientem: usurpatum autem sua ætate (quemadmodum Menander & Diphilus usi erant) pro regis, quod ante se habeant ampla subdialia loca, quia ibi prætoriani milites obdormiant; Homerum vero perpetuo aulæ nomine subdialia loca intelligere ubi Hercei Iovis erat ara. lib. deipnos. v. Hæc ille. Vide Lexicon. Claud. Salmasius in Solinum pag. 1218. Sed & *αεθδδμυς* & *αεθδδμυς* habuere Græcorum privata ædificia, quæ tamen Atrium more Romanorum non habuerunt. Hæc ille. Porro quid fuerit atrium Romanis ex lib. 11. Æneid. licet colligere. Vbi,

Vestibulum ante ipsum primoque in limine Pyrrhus
Exultat, — &c.

Dein,

— Vna omnis Scyria pubes
Succedunt tecto, — &c.

Et denique,

Apparet domus intus, & atria longa patefunt.

E quibus apparet, primo non fuisse vestibulum; neque aream hypæthram; sed partem domus sub tecto, atque adeo penetrabile, & fortasse concameratam porticum.

b] Philander. Id est, cavi ipsorum laquearium. *Barbarus*. Altitudo vero atriorum eadem in omnibus, id est, eodem modo excipitur: nam demitur quartæ longitudinis pars; reliquum datur altitudini, id est, à solo ad trabes; quæ est tecti catena, quæ arcam & tectum sustinet.

c] Idem. Alæ dicuntur hoc loco quod utrimque continuo ab impluvio struitur. *Barbarus*. Habet atrium dextra ac sinistra alas, quæ Græcè pteromata dicuntur. Claud. Salmasius in Solin. 1218. *πτεροί* proprie ad latera ædis columnarum ordines sive porticus. Hinc hodieque columnata templorum latera vocamus *Alas*.

d] Philander. Pro pinacotheca tablinum posuit. Nam in tablino, quod Græcis *γυμνασιουφουλακιον* dicitur, codices & monumenta rerum in magistratu gestarum asservantur, in pinacothecis vero pictæ tabulæ & statuæ, ut ex Plinio lib. xxxv. cap. 11. & xii. conjicere licet. At non signa, ut idem ait, externorum artificum, nec ara aut marmora apud majores, sed expressi cera vultus singulis disponebantur armariis, ut essent imagines, quæ comitarentur gentilitia funera: semperque defuncto aliquo, totus erat familiae ejus, qui unquam

tribuatur. Si erit ab pedibus triginta, ad quadraginta, ex atrii latitudine tablino dimidium tribuatur. Cum autem ab quadraginta ad sexaginta, latitudo dividatur in partes quinque, & ex his duæ tablino contribuuntur. Non enim atria ^{Ar. ma-} ^{jora à} ^{minori-} ^{bus.} cum majoribus easdem possunt habere symmetriarum rationes. Si enim [e] majorum symmetriis utemur in minoribus, neque tablina, neque alæ, utilitatem poterunt habere: sin autem minorum in majoribus utemur, vasta & immania in his ea erunt membra. Itaque generatim magnitudinum rationes exquisitas & utilitati & aspectui conscribendas putavi. Altitudo tablini ad rrabem adjecta latitudinis octava constituatur. Lacunaria ejus tertia latitudinis ad altitudinem adjecta extollantur. Fauces, minoribus atrii è tablini latitudine dempta ^{Ar. ab-} ^{jecta.} tertia, majoribus dimidia, constituantur. Imagines item alte cum suis ornamentis ad latitudinem alarum sint constitutæ. Latitudines ostiorum ad altitudinem, si Dorica erunt, uti Dorica, si Ionica erunt, uti Ionica perficiantur. Quemadmodum de thyromatis, in quibus quarto libro rationes symmetriarum sunt expositæ. ^{Lib. 14.} ^{cap. vi.} [f] Impluvii lumen latum latitudinis atrii, ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquatur: longitudo uti atrii pro rata parte fiat. Peristylia autem in transverso tertia parte longiora sint, quam introrsus. Columnæ tam altæ, quam porticus latæ fuerint. Peristyliorum intercolumnia ne minus trium, ne plus quatuor columnarum crassitudine inter se distent. Sin autem Dorico more in peristylio columnæ erunt faciundæ, uti in quarto libro de Doricis scripsi, ita moduli sumantur, ut ad eos modulos triglyphorumque rationes disponantur.

C A P. V.

De tricliniis, & æcis, excedris, & pinacothecis, & eorum dimensionibus.

Tricliniorum [a] quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo fieri debebit.

O 3

[b] Alti-

umquam fuerat populus. Stemmata vero lineis discurrerant ad imagines pictas. Sunt autem stemmata (ut obiter declaremus verbum Plinii, Juvenalis, Persii, Martialis, Suetonii, &c.) gradus generis & ordines descendendum, qui ramis quibusdam & velut intercurrentibus lineis distinguuntur: ut cujusdam antiquam lectionem commutantis licentiam hic probare non possim. Sophoclis Scholiastes in Oedipode, stemma interpretatur lanam ramo circumvolutam. Sed de tablino & pinacotheca vide quæ sunt apud Alexandrum ab Alexandro lib. v. genial. dier. cap. 11. Vide & Lexicon.

e] Idem. Perversa est hæc scriptura, legendum vero est, *si enim majorum symmetriis utemur in minoribus.* Item paulo post, *sin autem majorum in minoribus utemur*, restituendum, *sin autem minorum utemur in majoribus.* Fugisset me locus hic, nisi conniventi mihi transilientique summonstrasset acri vir ingenio Luce-nius meus. Atque ita Philander edidit, cum in prioribus editionibus contra haberetur.

f] Idem. Deorsum quo impluit, impluvium dicitur, sursum qua compluit, compluvium, utrumque à pluvia. Auctor Varro de lingua Latina lib. 14. Asconius in lib. 111. Ciceronis in Verrem, impluvium locum esse scribit siue tecto in ædibus, quo impluere imber in domum possit. Vide de utroque Lexicon.

a] Philander. Triclinium à tribus lectis dictum: à Cicerone, lib. 11. de oratore, conclave transfertur. Ser- ^{Cap. v.} vius Æneidos libro 1. scribit, antiquos stratis tribus lectis epulari solitos: errareque eos, qui triclinium dicunt ipsam basilicam, aut cœnationem. Vel hic unus locus facit contra Servii sententiam: ne laudem Fabium Quintil. & Valerium Maximum, qui, quod Cicero memorato loco, de Scopa loquens, conclave dixerat, Triclinium interpretantur. Quis autem fuerit apud veteres accumbendi mos, quaesitum est, nec ab ullo, cujus ad hanc diem edita sit (quod sciam) sententia, expositum. Nos vero quod lectione, & marmoribus antiquis animadverterimus, non pigebit adferre, ut ad cæteros aliqua quoque hinc perveniat utilitas. Itaque pransuri aut cœnaturi illi (prandiorum enim, ne cui Servii autoritas imponat, mentio est apud Hippocratem lib. 11. de victus ratione in morbis acutis, apud Xenophontem in economico, ubi Ischomachus dicit se leviter prandere ut cœnaret locum, apud Plaut. Terent. Valerium Maximum, Plinium Cæcilium, Iustinum, & alios: quanquam Galenus lib. vi. de tuenda valetudine refert, se, nisi tardius lavaret, cibum non sumpsisse, & illum quidem cum sumeret, solo pane uti absque potu, quosdam vero olivis, melle, atque id genus usos cum potu: ut videri possit cibus, quem interdum sumerent, levis & facilis fuisse, cœna copiosior: utque non gravissimus auctor Aristoteles problematon sectione 111. ait, prandere large, cœnare parce præcipi illi, inquam, pransuri, aut cœnaturi, solebant lectos nonnunquam accubitorios tres sternere, diversos scilicet ab eis in quibus dormirent, quorum longitudinem esse pedum sex, & paulo plus, latitudinem vero pedum trium, auctor est Aristoteles mechanicorum quaestione vicecima quinta; (Heliogabalum enim tradit

tradit Lampridius solido argento habuisse lectos triclinares, & cubiculares; unde vocatum triclinium; aliquando duos; à quo Plaurus, actu quarto Bacchidum, biclinium formavit; quod & pro lecto in quo bin discumberent, accipi potest, idque mea sententia melius. Sed & Vitruvius hujus libri cap. x. ut in æco quatuor triclinia sterni possint præscribit. Et Iulius Pollux libro 1. cap. viii. οἶκον dicit τετρακλίον, & διττὸκλίον, ex lectorum qui sterni poterant, idque ab uno tantum latere mensæ (quam oblongam fuisse è lecto- rum ratione pars est) numero. Antiphanes & Anaxandrides, τετρακλίον dixerunt, Phrynichus ἐπιτετρακλίον usurpavit, ut est apud Athenæum lib. 11. & apud eundem lib. v. scribit Callixenus ad proram navis Philo- patoris fuisse οἶκον τετρακλιδικὸν κλίον. ut conjecturæ sit locus, plures aliquando stratos lectos, vel unum, qui plures discumbentes caperet, pro convivarum numero, locumque à magnitudinis ratione, etiam si nul- los haberet lectos, æcum triclinon, tetraclinon, pentaclinon, &c. appellatum, sicuti lectos triclinos, te- traclinos, hexaclinos, (quibus pares longitudine mensæ addebantur) à numero convivarum, quos caperent. Quamvis fere gratiarum numero delectatos & musarum desisse animadversum sit, quod & Gellius libr. xiii. cap. xi. ex Varrone tradit. Notum est enim illud ex Iulio Capitolino in Vero, septem convivium, novem vero convivium. Quin & Arcestratus, Poëta Syracusius, convivas esse aut tres, aut quatuor, aut non plures quinque vult, alias futurum conventum manipularium & raptò viventium.

Ἐῶσαν δ' ἢ τρεῖς ἢ τέσσαρες οἱ ξυμπιπνίτες,
 Ἡ τὶ πέντε γε, μὴ πλείους. ἢ δὴ ὅδ' αὖ εἴη
 Μισοφώραν ἀρσπαζέειαν σκλήνῃ σπυρνωτῶν.

Sunt autem hi versus ex libro, qui secundum Chryssippum inscribitur γαστρονομία, secundum Lynceum & Cal- limachum ἡδοναπείθεια, ut Clearchus vult, δειπναλογία, ut alii, ὀψοποιία. Id quod libro primo dipnosophiston Athenæus annotavit. Platonis tamen symposium octo & viginti (legendum enim οὐτω δὲ εἶκοσι, non οἱ πινες & εἶκοσι) celebrasse inibi Athenæus prodit, & apud eum libro sexto in nuptiis parasitus Chærephon triginta convivas admittit: quorum numerandorum munus γυμνασθῆνός μὲν δαβatur. Toties vero mensas, hoc est, ut interpretor, repolitoria, quories fercula & opsonia, mutari, & onusta à duobus ferri, convivisque accu- bantibus apponi solitas, ex Alexi Poëta apud Athenæum lib. ix. & Plutarcho in vita Pelopidæ coniecimus. Vino usi sunt partim mero, quod ἀκράτων Græci dicunt, partim diluto, quod οἶνον ὀδυρῆν, quasi aquosum di- cas, vocant: uti apud Athenæum Hegesander. Κράσεως autem non una fuit ratio. Nonnullas apud memo- ratum Athenæum libro decimo produnt Menander, Alexis, Diocles, Nicochares, Amiphas, Eupolis, Her- mippus, Anacreon, Pherecrates, Ephippus, Timocles, Xenarchus, Ion, Alcæus, Sophilus. De moderato enim Cheræmon, Panyasis, & Mnesitheus referunt. Plutarchus tres mixtionis modos, tribus musicalibus consonantiis similes, tradit, hemiciam, cum tribus aquæ partibus duæ vini adduntur, diatessaron, cum tri- bus aquæ una vini, diapason, cum uni vini duæ aquæ. In poculorum vero numero Panyasis dicit primum esse χαρίτων, Ὠρῶν, & Διονύσι, secundum Veneris, & Dionysii, tertium Ὑπερσεως & Ἀτης. Eubulus vero existimat primum esse ὀρυγείας, secundum ἑρωτος ἡδονῆς τε, tertium ὕπνου, quartum ὕσεως, quintum βοῆς, sextum κώ- μων, septimum ὕπνωτων, octavum κλήθροθ, nonum γαλήνης, decimum μαγίας, uti apud eundem legitur l. 11. ubi multa in vini commendationem traduntur. Verba nimis esset longum transcribere; satis visum est in quo inveniri possunt notasse. Illud tamen prætermittere non possum, quod à Plutarcho in commentario πρὸς μίθην traditur, vinositatis & ebrietatis, hoc est οἶνώσεως & μίθης hanc esse differentiam, ut vinositate re- laxatio quædam animi fiat sive exhilaratio, quam ἀνεῖν vocat, ebrietate vero φλυασιῶν, id est importuna lo- quacitas. Consvivisse autem in lectis discumbere, præter alia loca, indicat Virgil. Æneid. lib. 1.

————— Tu das epulis accumbere divinum.

Et Æneid. 11.

Inde toro pater Æneas sic orsus ab alto.

Et alibi:

————— Toris jussu discumbere piævis.

Ad hæc Horatius lib. 1. Sermonum Satyra iv.

Sæpe tribus lectis videas canare quaternos.

Et carm. lib. 1. Ode xxvii.

Cubito remanete presso.

Item Ovid. Amorum lib. 1. Eleg. iv.

Cum premet ille torum, visitu comes ipsa modesto

Ibis ut accumbas. —————

Et lib. 11. de Arte Amandi,

Atque erit in socii fœmina parte tori.

Suetonius in Augusto; Neque cœnavit una, nisi ut in imo lecto affideret. Et post: Solebat & inæqualissimarum rerum sortes, & averlas tabularum picturas in convivio venditare, incertoque casu spem mercantium vel frustrare, vel explere, ita ut per singulos lectos licitatio fieret. Terentius in Heautont. Accurrunt servi, foecoes detrahunt, video alios festinare, lectos sternere, cœnam apparare. Columella lib. x. cap. 1. Villicus si frugaliatis exemplum, nec nisi feriis diebus accubans cœuet. Valerius Maximus lib. 11. de institutis anti- quis. Fœminæ cum viris cubantibus sedentes cœnitabant. Quin & apud veteres Romanos non fuisse usum accumbendi, sed postea vitos discumbere cœpisse, & mulieres federe, quod turpis visus est in muliere ac- cubitus, autor est Isidorus lib. xx. etymolog. ex Varrone de vita populi Romani. Canorem enim Viten- sem nunquam jacuisse nisi dormiturum, sed fedisse post cœpta civilia bella, & auditam Pharsalicam eladem, scribit Plutarchus in ipsius vita. Sed & is accumbendi mos ad Deos est translatus. Nam in Capitolio stratis tribus lectulis convivium apponebatur Iovi, Junoni, & Minervæ. Jupiter vero, id est ejus simulacrum, sta- tuebatur in lectulo recubans, Iuno & Minerva in sellis sedebant, septem viri epulones appositis epulis con- vivia celebrabant. Et ne mihi necesse sit omnia omnium loca laudare, Romæ vidimus in D. Ioannis Late- ranensis valetudinario, sive id sit nosocomium, sive xenodochium, nam hospitale vocant, hanc in lecti sponda inscriptionem:

Item in ædibus D D. Eustathii & Quirici, in basilica D D. Apostolorum, atque aliis locis, Mutinæ etiam, scalptos in marmoribus singulos jacentes in lectulo homines, aliquando binos, subjecto pulvillo cubito, apposita ad lectum tripodè mensa, aliquando monopodio. Ostendit & Venetiis hujusmodi duo marmora Franciscus Valerius Venetus, unum Romanum, pulillum illud quidem, alterum à Peloponneso usque advectum. Præterea Romæ in ædibus Hieronymi Maffei, & Marthæi Salsii visuntur marmora non admodum absumilia, ubi sunt lecti duo decubitorii cum mensa una. In uno sedet vir seminudus, supposito humeris pulvino, ad ejus genua est fœmina prona innixa cubito. Iuxta secundum lectum stat promissa barba ventrosus fenex, Silenum esse crediderim, cui soles nudus juvenis ut jacituro demit, (soles enim demere solitos esse, pulvinisque inniti cœnantes, præter marmora, multis Martialis & aliorum scriptorum locis probari potest) pone vero alius nudus inclinabundum sustinet, dum detrahuntur. Quod fuerat, cum hæc scriberem, Marthæi Salsii, hoc est pulcherrimum, inde translatum est ad magnificam Farnesiorum domum. Neque tamen velim existimari nudos jacuisse, quamvis ita sculptores expresserint. Id certe effecerunt, uti artis pulvis appareret. Ibi enim musculos, venas, flexus, elucere erat necesse. Panno autem operire, quod effingere non potuisse credibile sit, ejus vero vel suspicionem longe à se esse oportere existimabant. Nam & paludamenta & thoraces ita scalpsent, ut non solum toros, mammas, umbilicum, sed ipsas adeo costas interdum & quicquid subesset, emendate atque graphice expresserint. De his rebus cum ad Paulum Iovium Novocomensem Episcopum Nucerinum, vitum & disertissimum, & si quem nostrum seculum tulit *πολύτροπος*, retulisset, (soleo enim non raro mei amantissimum invisere, & post lectas pulcherrimæ & omnibus notis absolutæ historia, quam scribit, aliquot paginas, plerisque de rebus sententiam rogare) dixit non defuisse, qui existimareat veterum triclinia non admodum fuisse diversa à monachorum nostrorum tricliniis, (quæ refectoria vocant) ubi sternuntur mensæ tres, ad caput una, & ad latera duæ: tantum hoc interesse quod illi in lectis sederent (quod eum facere mensa humiliorè vidi, & Germanos in hypocaustis morem dicebat servasse) hi vero nostri sedilibus utantur. Notari autem Horatiano dicto versu convivoris avaritiam, qui tribus lectis, id est, ut interpretantur illi, stratis sedilibus volebat cœnare duodecim, potius quam lectum quartum, & mensam sternere, ceu non amplior esse deberet lectus, quam qui tres caperet, nisi anguste. Et certe in speciem videri possit ea sententia plausibilis, sed cum neque cujusquam scriptoris, neque veteris marmoris auctoritati innitatur, haud scio, an temere amplectenda sit. Animadverto enim jacuisse, aut non sedisse, ut solemus, id est, ut spina cum femore rectum angulum efficeret, & item femur cum tibia; (id enim esse sedere docuit Galeus libro de usu partium corporis humani tertio, & innuit Aristoteles mechanicon quæstione xxx.) sed distentis aliquando cruribus, nonnunquam dextro poplite lævum prementes genu, interdum complicitis cruribus in alternas vicissitudines, aliquando incoxantes, seu cossim insidentes; (liceat enim mihi, si vetera, at certe significantia Pomponii Atellanarum scriptoris verba renovare, & mollire) quo gestu sedere soleat factores, & Turcas edere conspexi Venetiis. Plures etiam tribus in lecto accubitorio, sive stibadio, & abaco, iis enim vocabulis res eadem significatur, jacuisse indicat Martialis Epigrammaton lib. ix. in Mamurram:

*Et testudineum mensus quater hexaclinon
Ingemuit citro non satis esse suo.*

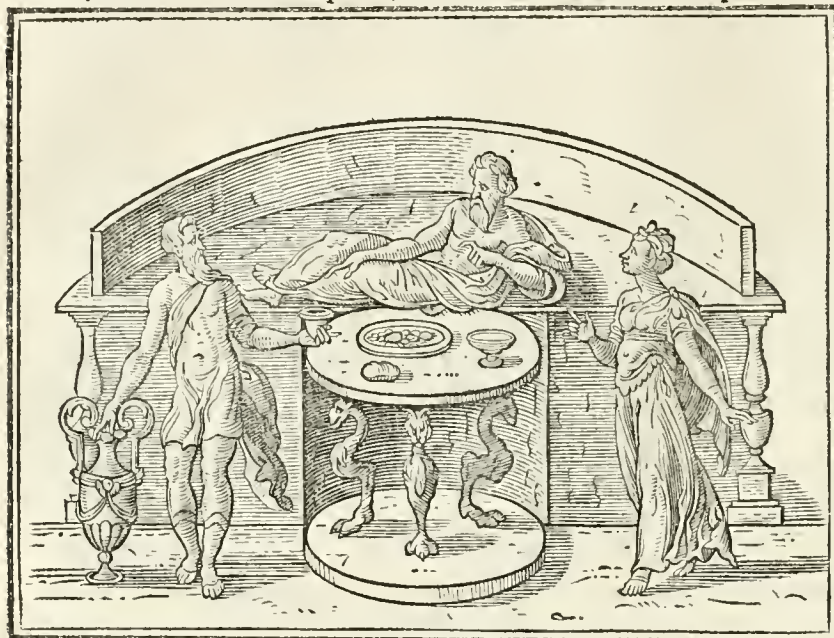
Querebatur Mamurra, quod accubitorius laminis testarum testudinum vestitus lectus, quem comparare velle videri optabat, minus quadraret, cum sex tantum caperet, ipsius vero citrea mensa amplior esset, atque capacior. Illis tamen succensendum non arbitror, si antiquorum morem nostro tempore, quoad ejus fieri potuit, accommodare studuerint. Potuit autem eos aliquid movisse, quod diutius & diligentius perscrutantibus, atque rectius consulentibus satisfacturum non erat. De me hoc certe profiteor, multas incidisse sapius in mentem sententias, quas tum quidem majorem in modum probaverim: de eis vero cum severius & exactius anquirerem, errores inveni in ea parte ipsa, quæ potissimum delectasset, & valde castigandos. Porro autem (ut aliquando susceptam rem finiamus) mensas mappis non instravisse Romanos, ex Martialis lib. x. epigr. in Olum conjici potest: pro se autem quenque convivam adferre consuevisse, idem lib. xii. de Hermogene scribens indicat. Sed illud hic æstimandum occurrit, num & ad eosdem referri possit, quod quadantenus tradit Iulius Pollux lib. vi. cap. xiv. & apertius è Pausania Varinus Phavorinus Cam-

Lateranensis & Mutinensium marmorum formæ.



mers, allata post cœnam ablationis & mantilium loco medulla panis, hoc est magdalia, sive apomagdalia, solitos convivas manus abstergere, quam postea canibus darent. Istud quidem certe constat, & autorem habemus Athenæum libr. i v. solenne fuisse Arcadibus suam quenque qua manus deterrisset apomagdalianam secum auferre ob nocturnos terrores, qui in compitis solent accidere, id est, ut interpretor, ut adorientibus canibus objicerent: neque enim fuerit id utile remedium. Lateranensis, & Mutinensium, quod pulcherrima videbantur, id est probandæ rei accommodatissima, quam obsolescentia tamen & detrita pene hæc, illud integrus, figuras subjunxi. Vide & Mercurialem de Art. gymno.

[*b*] Altitudines omnium conclavorum quæ oblonga fuerint, sic habere debent rationem, uti longitudinis & latitudinis mensura componatur, & ex ea summa dimidium sumatur, & quantum fuerit, tantum altitudini detur. Sin autem [*c*] exedræ aut [*d*] œci quadrati fuerint, latitudinis dimidia addita, altitudines educantur. Pinacothecæ, uti exedræ, amplis magnitudinibus sunt constituendæ, œci Corinthii, tetrastylique, quique Ægyptii vocantur, latitudinis & longitudinis, uti supra tricliniorum symmetriæ scriptæ sunt, ita habeant rationem: sed propter columnarum interpositiones, spatiosiores constituentur. Inter Corinthios autem, & Ægyptios, hoc erit discrimen. Corinthii simplices habent columnas, aut in podio positas, aut in imo, supraque habent epistylia, coronas, aut ex intestino opere, aut albario. Præterea supra coronas curva lacu-



plebeia voce appellamus, à saltando, ut cum Baptista Alberto putamus, quod in eis nuptiarum & convivorum alacritas celebretur, aut à salutatione, quod ibi dominum officii causâ à clientibus & saluatorum turba expectari moris sit. Cl. Salm. in Solin. p. 1214. *Afaroton* æcon Pergami qui hoc genere stratus fuit, Plinius ita dictum interpretatur, quod artifex purgamêta cœnæ quæ everri solent velut relicta fecerat parvis è tessellis ac tinctis in varios colores. Aliæ tamen in illius œci pavimento figuræ pictæ inerant, ut statim idem scribit: *mirabilis columba bibens & aquam umbra capitis infuscans: apricantur alia in canthari labro*. Ita veteres libri. planiora alii referunt è suis. Verum de his alibi. Corrigendus hic obiter Statius de his afarotis in Tiburtino Manlii;

Varias ubi picta per artes

Gaudet humus, superatque novis Afarota figuris.

Ita ibi legendum, non ut est vulgo: *Suberantque novis afarota figuris.*

gymn. lib. 1. cap. xi. & seqq.

[*b*] Idem. Pro conclavium dictum est, variata flexione, ut supra ad finem lib. v. Navaliorum, &c.

[*c*] Idem. Exedra enim & cellam significat ad colloquendum aut meridianum, id est, meridie dormiendum. Cic. 3. de oratore, de Corta loquens: *Cum dedit opera quiescentibus aliis, in eam hexedram venisset, in qua Crassus lectulo posito recubisset.*

[*d*] Idem. In œcis fiebant virilia convivia, ut infra c. x. ait. Unde Asaroton œcum vocat Plin. lib. xxxvi. c. xxv, quasi dicas non scopis mundatum, non versum, quod, quæ solent converteri, è testulis tinctis in varios colores in pavimento erant elaborata. Papinius lib. 1. Sylvar.

Subeuntque novis afarota figuris.

Parum prospexisse ut videantur, qui in Plinio eufaraton legunt. Sed & matres familiarum cum lanificis in œcis habere sessiones illo eodem c. x. scribit; ut eorum omnino nomine intelligamus, quas *salas*

narum ad circumum [e] delumbata. In Ægyptiis autem supra columnas epistylia, & ab epistyliis ad parietes qui sunt circa, imponenda est [f] contignatio, supra eam coaxatio & pavementum sub dio, ut sit circuitus. Deinde supra epistylum, ad perpendicularum inferiorum columnarum, imponendæ sunt minores quarta parte columnæ. Supra earum epistylia, & ornamenta, lacunariis ornantur, & inter columnas superiores fenestræ collocantur. Ita basilicatum ea similitudo, non Corinthiorum tricliniorum, videtur esse.

CAP. VI.

De œcis more Græco.

Flunt autem etiam non Italicæ consuetudinis [a] œci, quos Græci *Κυζικωδες* appellant. Hi collocantur spectantes ad Septentrionem, & maxime viridia prospicientes; valvasque habent in medio. Ipsi autem sint ita longi & lati, uti duo triclinia, cum circuitionibus inter se spectantia, possint esse collocata, habeantque dextra ac sinistra lumina fenestrarum valvata, uti [b] viridia de tectis per spatia fenestrarum prospiciantur. Altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituantur. In his ædificiorum generibus omnes sunt faciendæ earum symmetriarum rationes, quæ sine impeditione loci fieri poterunt. Luminaque parietum altitudinibus, si non obscurabuntur, faciliter erunt explicata. Sin autem impediuntur ab angustiis, aut aliis necessitatibus, [c] tum opus erit, ut ingenio & acumine de symmetriis detractiones, aut adjectiones fiant, ut non dissimiles veris symmetriis perficiantur venustates. Ar. ex-pedita.

CAP. VII.

Ad quas cœli regiones quæque ædificiorum genera spectare debeant, ut usui & salubritati sint idonea.

Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera ædificiorum ad usum & cœli regiones apte debeant spectare. [a] Hyberna triclinia, & balnearia, Occidentem hybernium spectent. Ideo, quod vespertino lumine opus est uti: præterea quod etiam Sol Occidens, adversum habens splendorem, calorem remittens,

P

mittens,

e] Philander. Id est, curva quidem, sed non ad perfectam rotundationem, humiliter conformata.

f] Idem. Facta tignorum textura, sectiles tabulæ, quæ axes & asses dicuntur, supra statuendæ, & clavis confingendæ. Qua autem sit materia ad coaxationem utendum, docebit cap. i. lib. vii.

a] Philander. *Κυζικωδες*, ita enim scribendum, vocaverunt à Cyzico oppido Milesiorum in Propontide, auctore Plin. cap. ult. lib. v. Fuit autem nobile arce, mœnibus, portu, turribusque marmoreis, ut tradit L. Florus.

b] Idem. Ea alii viridaria appellant. Sunt autem loca virentibus arboribus consista. Annotavit Macrobius lib. i. Saturnal., viridia, cum pro adjectivo accipiuntur, genitivum in ium facere, ut, viridium pratorum: cum vero ipsam loci viriditatem significare voles, viridiorum dicendum esse, ut, formosa facies viridiorum. Viridarios Vlpianus, Pandect. lib. xxxiii. de fundo instructo, vocat præfectos curandis viridiis. Sed corrigendus est (ut opinor) locus hic, proque *tectis* legendum *lectis*, pro accubitoriis scilicet, è quibus cœnantes spectare posse sylvas, platanones, pomaria aut hortos, per fenestrarum loca, cupiebat Vitruvius. Nam & in fenestris hortos habuisse testis est Plinius lib. xix. cap. iv. *Iam in fenestris suis plebs urbana in imagine hortorum quotidiana oculis rura præbebant, antequam præfigi prospectus omnis cœgit multitudinis innumerata seua latrocinatio.* Inde Martialis illud lib. xi:

Donasti, Lupe, rus sub urbe nobis:

Sed rus est mihi majus in fenestra.

c] Idem. Lege quæ huc pertinent supra cap. ii. & lib. v. cap. vii.

a] Philander. Triclinia ut non eadeo sunt omnia, sed pro anni temporibus mutantur: ita varias cœli regiones spectare debent. Æstiva ita obverti oportet, ut excipiant septentrionem, verna & autumnalia orientem; hybernis occidentem hybernium dari vult Vitruvius; aliis magis placet, meridianum Solem.

b] Idem.

mittens, efficit vespertino tempore regionem tepidiorem. Cubicula & Bibliothecæ ad Orientem spectare debent. Usus enim matutinum postulat lumen. Item in Bibliothecis libri non putrescent. Nam in his, quæ ad Meridiem & Occidentem spectant, à tincis & humore vitiantur, quod venti humidi advenientes, procreant eas & alunt, infundentesque humidos spiritus pallore volumina corrumpunt. Triclinia verna & autumnalia ad Orientem. Cum enim præterita luminibus, adversus Solis impetus progrediens ad Occidentem, efficit ea temperata ad id tempus quo opus solitum est uti. Æstiva Septentrionem; quod ea regio, (non ut reliquæ, quæ per solstitium propter calorem efficiuntur æstuosæ) eo quod est averfa à Solis cursu, semper refrigerata, & salubritatem, & voluptatem in usu præstat. Non minus pinacothecæ, & [b] plumariorum textrinæ, pictorumque officinæ, uti colores eorum in opere, propter constantiam luminis, immutata permaneant qualitate.

C A P. VIII.

De privatorum & communium ædificiorum propriis locis & generibus ad quasunque personarum qualitates convenientibus.

CUM ad regiones cœli ita ea fuerint disposita, tunc etiam animadvertendum est, quibus rationibus privatis ædificiis propria loca patribus familiarum, & quemadmodum communia cum extraneis ædificari debeant. Namque ex his quæ propria sunt, in ea non est potestas omnibus introeundi, nisi invitatis: quemadmodum sunt cubicula, triclinia, balneæ, cæteraque, quæ easdem habent usus rationes. Communia autem sunt, quibus etiam invocati suo jure de populo possunt venire, id est, vestibula, cava ædium, peristylia, quæque eundem habere possunt usum: igitur his qui communi sunt fortuna, non necessaria magna vestibula, nec tablina, neque atria, [a] quod hi aliis officia præstant ambiundo, quæ ab aliis ambiuntur. Qui autem fructibus rusticis serviunt, in eorum vestibulis stabula, tabernæ, in ædibus [b] cryptæ, horrea, [c] apothecæ, cæteraque quæ ad fructus servandos magis, quam ad elegantiam decorem possunt esse, ita sunt facienda. Item fœeneratoribus & publicanis commodiora & speciosiora, & ab insidiis tuta. Forensibus autem & disertis, elegantiora & spatiosiora ad conventus excipiendos. Nobilibus vero, qui honores magistratusque gerendo præstare debent officia civibus, facienda sunt vestibula regalia, alta atria, & peristylia amplissima, sylvæ, ambulationesque laxiores ad decorem

maje-

b] Idem. Plumarios sunt qui à pluma dictos putant: alii à plumeis culcitris. Nos existimamus, eorum nomine intelligi, qui tomento quodcumque genus vestis aut straguli confarctum, inculcatumve acu pingunt. Eos nostri à punctis *contrapunctores* vocant, alii *recamatores*. Vnde & opus plumariorum intelligi potest, quod Italis *recamatum* dicitur. Nam polymitarios diversos esse censemus à plumariis, utcumque plumarii variis filis utantur. Sunt illi quidem, ut arbitramur, textores, qui in texendo liciis, id est filis verticoloribus utantur. Certe D. Hieronymus, Hermolaus & Egnatius, plumarios & polymitatos pro iisdem accipiunt, à liciorum multiplici varietate: *plur* enim filum sive licium significat. Vide Lexicon.

a] Philander. Romæ uti inter præcipuos erat honores salutari, ita in maximis officiis salutare: eratque utraque res plausibilis & popularis, plurimumque ad gratiam captandam valens. Mediocri fortunæ homines, quæ ab humilioribus officia expectant, ut salutationes, ea majoribus præstant. De qua re extat lepidissimum Martialis Epigramma in Maximum lib. 11.

*Mane salutatum venio; tu diceris esse
Ante salutatus: jam sumus ergo pares.*

b] Idem. Cryptæ dicuntur fossæ testudinatæ subterraneæ, aut concava loca, & serobes, ubi triticum conditur. Nam ut scribit Varro cap. LVII. lib. 1. de re Rust. quidam habent granaria sub terris uti speluncas, quas vocant fros. Alii ad id utuntur puteis.

c] Idem. Apothecæ sunt cellæ vinarie, id est ubi vinum & servatur, & venditur, quas Xenophon *οινώνας*, Eupolis vero *πρωνας*, uti Pollux memorat lib. VI. cap. 11. & lib. IX. vocaverunt.

d] Idem.

majestatis perfectæ. Præterea Bibliothecas, pinacothecas, basilicas non dissimili modo quam publicorum operum magnificentia comparatas, quod in domibus eorum sæpius & publica consilia, & privata judicia arbitriaque conficiuntur. Ergo si his rationibus ad singulorum generum personas, ut 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 urbe ædificiorum rationes, sed etiam ruri: præterquam quod in urbe atria proxima januis solent esse: [d] ruri vero pseudourbanis statim peristylia, deinde tunc atria, habentia circum porticus pavimentatas, spectantes ad palæstras & ambulationes. Quoad potui, urbanas rationes ædificiorum summatim perscripsi, ut proposui.

CAP. IX.

De rusticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorum descriptionibus, atque usibus.

Nunc [a] rusticarum expeditionum, ut sint ad usum commodæ, quibusque rationibus collocare oporteat eas, dicam. Primum de salubritatibus, uti in primo volumine de mœnibus collocandis scriptum est, regiones aspiciantur, & ita villæ collocentur. Magnitudines earum ad modum agri, copiasque fructuum comparentur. Chortes magnitudinesque earum ad pecorum numerum, atque quot juga boum opus fuerit ibi versari, ita finiantur. In chorte culina quam calidissimo loco designetur. Conjuncta autem habeat bubilia, quorum præsepia ad focum & orientis cœli regionem spectent, ideo quod boves lumen & ignem spectando, horridi non fiunt. Item [b] agricolæ regionum imperiti, non putant oportere aliam regionem cœli boves spectare, nisi ortum Solis. Bubiliū autem debent esse latitudines nec minores pedum denum, nec majores quindenum. Longitudo, uti singula juga, ne minus occupent pedes septenos. Balnearia item conjuncta sint culinæ; ita enim lavationis rusticæ ministratio non erit longe. Torcular item proximum sit culinæ; ita enim ad [c] olearios fructus commoda erit ministratio: habeatque conjunctam vinariam cellam habentem ad [d] septentrionem lumina fenestrarum. Cum enim alia parte habuerit qua Sol calefacere possit, vinum quod erit in ea cella, confusum ab calore, efficietur imbecillum.

P 2

lum.

- a] Idem. Villa, auctore Columella lib. i. cap. vi. in tres dividitur partes, urbanam, rusticam & fructuariam. Urbana, quam Vitruvius, quod urbis domum ementiretur, pseudourbanam appellat, ea est villæ pars, quam sibi paterfamilias reservat, vocaturque prætorium à Martiale, Statio primo Sylvatum, Palladio lib. i. cap. viii. & Neratio l. C. lib. Pandect. viii. de servit. rustic. prædiorum. Rustica pars villici est, & familiaris. Ibi sunt bubilia, equilia, oviia, caprilia, omne denique rusticum instrumentum. Fructuaria pars continet cellam oleariam, torcularia, cellam vinariam, defrutoriam, scœnilia, paleantique, & apothecas & horrea.
- b] Philander. Si vitiosa non esset capitum distributio, aut aliquid deesset, aut manifestissimus esset Solæcisimus. Fortasse, qui primus distribuit, scripserat: *Nunc Rusticorum expeditiones*, ut subintelligeretur ædificiorum, aut, *nunc rusticæ expeditiones*. Dixerat enim præscripsisse urbanas rationes ædificiorum. Nos potius referri ad vocabulum *rationes* existimamus, ut fiat capitum initium, ibi, *Primum de salubritate*, ut intelligatur, ineptam fuisse, ne quid gravius dicam, capitum sectionem. Sed ad rem quæ faciant, hæc sunt. Negant villam longius ab urbe sejunctam esse oportere. Præceptum est Xenophontis, ad villam exercitii gratia pedibus eundum, redeundum equo. Erit ad eam via non impedita, sed æstivis hybernisque itionibus & subvectionibus commoda.
- b] Idem. Aliqui codices non contemnendi pro *imperiti* habent *periti*. Utraque tolerabilis scriptura, sed magis ardet posterior hæc, id est, in qua *periti* legatur.
- c] Idem. Quinque machinis in conficiendo oleo usos esse antiquos, ex l. cap. lib. xii. Columellæ animadverto, mola, trapeto, canali, solea, & rudicula. Quo in loco Cælius pro *solea* putat rectius legi, *solea*, quod Græci *σαλλίνας* canales & fistulas nuncupent. Sed apparet aliud per *soleam* intelligi, cum canalem nominavit.
- d] Idem. Cellam vinariam Septentrionem spectare oportere scribunt Plin. lib. xiv. cap. xxi. & Palladius lib.

lum. Olearia autem ita est collocanda, ut habeat à meridie calidisque regionibus lumen. Non enim debet oleum congelari, sed tepore caloris extenuari. Magnitudines autem earum ad fructuum rationem, & numerum doliorum sunt faciendæ, quæ cum sint [e] cullearia, per medium occupare debent pedes quaternos. Ipsum autem [f] torcular, si non [g] cochleis torquetur, sed vectibus & [h] prelo premitur, ne minus longum pedes quadraginta constituat. Ita enim erit vectiario spatium expeditum. Latitudo ejus ne minus pedum senumdenum; nam sic erit ad plenum opus facientibus libera versatio & expedita. Sin autem duobus prelis loco opus fuerit, quatuor & viginti pedes latitudini dentur. Ovilia & caprilia ita magna sunt faciendæ, ut singula pecora aræ ne minus pedes quaternos & semipedem, ne plus senos possint habere. [i] Granaria sublimata & ad septentrionem, aut aquilonem spectantia disponantur. Ita enim frumenta non poterunt cito concalescere, sed afflatu refrigerata diu servantur. Namque cæteræ regiones procreant curculionem, & reliquas bestiolas, quæ frumentis solent nocere. [k] Equilia quam maxime in villa, ubi loca calidissima fuerint, constituantur, dum ne ad focum spectent. Cum enim jumenta proxime ignem stabulantur, horrida fiunt. Item non sunt inutilia præsepia, quæ collocantur extra culinam in aperto, contra Orientem. Cum enim in hyeme anni sereno cælo in ea traducuntur, matutino boves ad solem pabulum capientes, fiunt nitidiores.

[l] Hor-

lib. 1. cap. xviii. frigidam illam quidem & longe à balneis, stabulis, furno, sterquiliniis. Columella tamen lib. 1. cap. vi. apothecas recte superponi ait iis locis, unde plerumque balnearum fumus exoriatur: quoniam vina celerius vetuscescunt, quæ fumi quodam tenore præcoquem maturitatem trahunt. Multa de cellis viniatis traduntur à Galeno lib. 1. antidoron, quæ fuerit operæ precium legisse.

e] Idem. Cullearia vas xx. amphoras continet, amphora autem xl. sextarios. de Culleo ita scribit Fannius:

*Est & bis decies quem conficit amphora nostris
Culleus, hoc nulla est major mensura liquoris.*

Sed præstat hic pancis mensurarum rationes complecti. *Culleus* amphoras xx. capit, id est libras mensurales, quibus scilicet rei moles, non pondus exigitur, mille sexcentas; *amphora* urnas duas, id est libras lxxx. *urna* congios quatuor, id est libr. xl. *Congius* sextarios sex, id est libr. x. *Sextarius* heminas duas, id est libram & bessem sive uncias xx; *hemina*, quæ & *cotyla*, quartarios duos, id est uncias x: *quartarius* acetabulo duo, id est, uncias v. *acetabulum* sesquicyathum & uncias duas cum dimidia: *cyathus* ligulas quatuor id est sesquunciam, drachmam & scrupulum, ut ita exprimendi gratia dicam, (licet enim id mihi, quod Columellæ, qui lib. v. cap. 1. in agrorum mensuris dixit unciam, semunciam, sextulam & sicilicum; licet quod Plinio, qui lib. xiiii. cap. xv. dixit mensuram quatuor pedes, sextantem & sicilico excedentem, tota vero crassitudine sesquunciali; licet quod ipsi Vitruvio, qui lib. x. sicilicum foraminis dixit.) *Ligula*, quæ & aliquando cochlearis nomine intelligitur, drachmam & scrupulum. De ponderibus dicam lib. vi. cap. viii. ex quibus rationem translationis venari poteris.

f] Idem. Quod hoc loco describitur, diversum est à nostræ tempestatis torcularibus. Illud obiter occurrit animadvertione dignum, torculum, torcula, & torcularium reperiri apud Catonem, Columellam & Plinium. Scribit tamen Sospater non uno in loco lib. 1. torcular rectius dici quam torcular.

g] Philander. *Cochlea* sunt per quas clavicularim striatas foratum prelum & ipsum spiratim attollitur & demittitur in torculari, vectiariis ergatam versantibus. Sunt enim vectes trajecti per eam machinam baculi, unde vocati. Quod ad cochleam attinet, sciendum est, & in machinis earum esse usum; quarum aliquas quadratas, alias lenticulares Oribasius lib. *μεγιστην μηχανην* tradit, atque istud quidem sortitas nominis ex spirarum tortilium scilicet scapula, cum cochleæ omnis ad torvum rotundatus sit scapus. Et quadratas quidem dicebant, in quibus striæ & striges, id est protuberantes partes & cavum quadrata sunt: lenticulares vero, in quibus cavum & veluti sulcus, imum versus angustum est, summo lato, ruga autem & quasi porca, id est, pars eminula, cum sit in ima parte lata, in verticem gracilescit & extenuatur. Oribasius simplices eas vocat, quæ uno duntaxat capreolo, id est, tortuoso canaliculo excavatæ sunt: duplices vero, quæ binos habent excisos canaliculos. Eadem ratione dixeris triplices, quadruplices & reliquas pro canaliculorum numero. *Cochlea* fœmina, id est in qua vertitur tortilis scapus, quam Græci *αειχμηλιον* vocant, Latino nomine caret. Itaque Græcum usum est molliendum.

h] Idem. Scribit Servius lib. Georg. 11. prelaesse trabes, quibus uva jam calcata premitur. Locus hic indicio est in oleario etiam torculari prelo suum esse locum. Non enim magis de vinario quam oleario præscribit. Suffragatur Columel. lib. xii. cap. 1. & l. 111.

i] Idem. Tradit Varro lib. 1. cap. lviii. triticum condi oportere in granaria sublimia, quæ persitentur vento ab exortu ac Septentrionum regione, ad quæ nulla aura humida à propinquis locis aspiret. Lege Columell. lib. 1. cap. vi. Plin. lib. xviii. cap. 38. Palladium lib. 1. cap. 19.

k] Idem. Equeorum stabula vult Pallad. lib. 1. cap. xxi. ita meridianas plagas respicere, ut non tamen egeant Septentrionis luminibus, quæ per hyemem clausa non noceant, per æstatem patefacta refrigerent. Plancas habere roboreas suppositas cum stramine, ut jacentibus molle sit, stantibus durum.

[l] Vide

[l] Horrea, fœnilia, farraria, pistrina, extra villam facienda videntur, ut ab ignis periculo sint villæ tutiores. Si quid delicatius in villis faciendum fuerit, ex symmetriis, quæ in urbanis supra scripta sunt constituta, ita struantur, ut sine impeditione rusticæ utilitatis ædificentur. Omnia ædificia ut luminosa sint oportet curari, sed, quæ sunt ad villas, faciliora videntur esse, ideo quod paries nullius vicini potest obstare. In urbe autem, aut communium parietum altitudines, aut angustie loci impediundo faciunt obscuritates. Itaque de ea re sic erit experiendum. Ex qua parte lumen oporteat sumere, [m] linea tendatur ab altitudine parietis, qui videtur obstare, ad eum locum, cui lumen oporteat inmittere: & si ab ea linea, in altitudinem cum prospiciatur, poterit spatium puri cœli amplum videri, in eo loco lumen erit sine impeditione. Sin autem officient trabes, seu [n] limina, aut contignationes, de superioribus partibus aperiatur, & ita immittatur. Et ad summam ita est gubernandum, ut è quibuscunque partibus cœlum prospici poterit, per eas [o] fenestrarum loco relinquuntur: sic enim lucida erunt ædificia. Cum autem in tricliniis cæterisque conclavibus maximus est usus luminum, tum etiam in itineribus, clivis, scalisque, quod in his sapius alii aliis obviam venientes, ferentes sarcinas solent incurrere. Quoad potui distributiones operum nostratum, ut sint ædificatoribus non obscuræ, explicui. Nunc etiam quemadmodum Græcorum consuetudinibus ædificia distribuuntur, uti non sint ignota, summam exponam.

C A P. X.

De Græcorum ædificiorum, eorumque partium dispositione, atque differentibus nominibus, satis ab Italicis moribus & usibus discrepantibus.

A Triis Græci quia non utuntur, neque nostris moribus ædificant, sed ab janua introeuntibus, itinera faciunt latitudinibus non spatiosis, & ex una parte equilia, & ex altera [a] hostiariis cellas, statimque januæ interiores finiuntur. Hic autem locus inter duas januas Græce *Ἰσχωρεῖον* appellatur. Deinde est introitus in peristylum. Id peristylum in tribus partibus habet porticus, in ea parte quæ spectat ad meridiem, duas antas inter se spatio amplo distantes, in qui-

P 3

bus

l] Vide Palladium lib. 1. cap. xxxii.

m] Idem. Id est funiculum, resticula: qua significatio sæpe utitur voce Lineæ.

n] Idem. Limina pro superliminaribus, ut cap. ult. hujus lib. & apud Plin. lib. 36. cap. 14. *difficillime hoc contingit in limine ipso, quod foribus imponebant.* Vnde Varro lib. 11. cap. 14. vocavit limen inferius, ut discerneret à superiori. Nonius apud Marcellum, utrumque expressit. Exue lumen superum, quod mihi misero sæpe confregit caput, inferum autem, ubi ego omnes digitos defregi meos.

o] Idem. De fenestrarum ratione nullum est apud Vitruv. præceptum, nos, quod scimus, trademus. Earum lumen antiqui quadrangulo finiunt, quod genus extant aliquæ in Via Appia. Nostri arcuatis etiam utuntur, à quibus cum recesserunt, quadrangulo non contenti, intersecto transversario distinguunt, aliquando ei arrectarium addunt, quo modo cum interstinctæ sunt fenestrae, *croiseries*, quasi dicas cruciatis, vocant, quod in cruce modum transversarium jugamentum arrectarium velut intersectum videatur. Pro lacunarium altitudine, unum, duove aut plura sunt transversaria intersecta. Arrectariorum vero loco, vidi qui columnellas supponerent, modo singulas, aliquando Doricam & superjectam Ionicam. Transversaria vero solo cymnatio scalpuntur. De fenestrarum angustis aut latitudine disputatum est. Fuerunt, qui Epicuri placitis inuixi (ut scilicet fiat visio simulacris rerum ad oculos latis) fenestras latiores faciendas censuerunt. Alii, Stoicos secuti, qui ex radiis qui ab oculis juncti effusi ad res feruntur, visionem fieri putant, angustiores commendant, quod quo arctior fuerit aditus, eo sint junctiores in exitu visui radii, obque id suaviores egressiones. Quæ ratio placuit Architecto Cyro apud Ciceronem epist. ad Atticum lib. 11.

a] Philander. Iul. Pollux cap. viii. lib. 1. tradit janitoris locum dici *πυλώριον* subsequi *αὐτῶν*, & *αὐτῶν* *αὐτῶν*: *αὐτῶν* vero interiorum esse partem, quam *αὐτῶν* ait ab Homero vocari. Enarrator tamen Homeri Iliad. ix. hanc pro illustrata Sole porticu interpretatur; *αὐτῶν* *αὐτῶν*, *τῶν* *ἔστι* *αὐτῶν* *ἡ* *λίον* *περιεμμένη* *τῶν* *αὐτῶν* *τῶν* *αὐτῶν*. ὅ ἐστι *φλίωξ*.

b] Claud.

Vide
Salm. f.
1217.
Salm. f.
1218.

bustrabes invehuntur, & quantum inter antas distat, ex eo tertia dempta spatium datur introrsus. Hic locus apud nonnullos [b] *περυσίς*, apud alios *περυσίς* nominatur. In his locis introrsus constituuntur [c] œci magni, in quibus matres familiarum cum lanificiis habent sessiones. In prostradis autem dextra ac sinistra cubicula sunt collocata, quorum unum [d] thalamus, alterum amphithalamus dicitur. Circum autem in porticibus triclinia quotidiana, cubicula etiam & cellæ familiaricæ constituuntur. Hæc pars ædificii, [e] gynæconitis appellatur. Coniunguntur autem his domus ampliores habentes latiora [f] peristylia, in quibus partes sunt quatuor porticus altitudinibus, aut una quæ ad meridiem spectat excellioribus columnis constituitur. Id autem peristylum, quod unam altiore habet porticum, Rhodiacum appellatur. Habent autem eæ domus vestibula egregia, & januas proprias cum dignitate, porticusque peristyliorum, albariis & tectoriis, & ex intestino opere lacunariis ornatas, & in porticibus, quæ ad septentrionem spectant, triclinia Cyzicena, & pinacothecas: ad orientem autem bibliothecas, exedras ad occidentem, ad meridiem vero spectantes œcos quadratos, tam ampla magnitudine, uti faciliter in eis, [g] tricliniis quatuor stratis, ministracionum, ludorumque operis, locus possit esse spatiosus. In his œcis sunt virilia convivium. Non enim fuerat institutum, matres familiarum eorum moribus accumbere. Hæc autem peristylia domus, andronitides dicuntur, quod in his viri sine interpellationibus mulierum versantur. Præterea dextra ac sinistra domunculæ constituuntur, habentes proprias januas, triclinia, & cubicula comoda, uti hospites advenientes non in peristylia, sed in ea hospitalia recipiantur. Nam cum fuerunt Græci delicatioris, & ab fortuna opulentiores, hospitibus advenientibus instruebant triclinia, cubicula, cum penu cellas. Primoque die ad cœnam invitabant, postremo mittebant pullos, ova, olera, poma, reliquasque res agrestes. Ideo pictores, ea quæ mittebantur hospitibus picturis imitantes, xenia appellaverunt. Ita patres familiarum in hospitio non videbantur esse peregre, habentes secretam in his hospitalibus libertatem. Inter hæc autem peristylia & hospitalia, itinera sunt, quæ mesanlæ dicuntur, quod inter duas aulas media sunt interposita. Nostri autem eas [h] andronas appellant. Sed hoc

b] Claud. Salmasius in Solinum pag. 1217. *Id peristylum in tribus partibus habet porticus. In quarta parte quæ spectat ad meridiem duas Antas inter se spatio amplo distantes, in quibus trabes invehuntur, & quantum inter antas distat, ex eo tertia dempta spatium datur introrsus. Hic locus apud nonnullos περυσίς, apud alios παρυσίς nominatur.* Ita totus ille locus legendus. In postremis his verbis perperam excusum est: apud nonnullos περυσίς, apud alios παρυσίς. Imo παρυσίς, non περυσίς. Atque ita postea scriptum vidimus in optimo exemplari: apud alios παρυσίς. Παρυσίς aliud sunt, nempe Antæ. Pastas duas habet Antas, hinc & inde, quæ sunt περυσίδες. Templum in Antis similiter dicebatur, ὁ ναὸς ἐν περυσίδων, quod pastada habebat sive περυσίδων cum duabus Antis. Παρυσίς autem non ἀπὸ τῆς πέρας dicitur, quod in ea convivarentur, sed ἀπὸ τῆς πάστων, id est παρυσίων, quod opere intestino calatis laqueariis & tectorio albarioque opere inductis pictisve & auratis ornata esset. Hinc παρυσίς, ἀλαργεραμένους οἴκους Helychius interpretatur: & παρυσίον ναὸν ἐν αὐτῇ. Sed παρυσίς velum significat variegatum plumario opere, quod thalami vel œci foribus præteudebatur.

e] Philander. Ante legebatur œci, manifesto errore. Claud. Salmasius pag. 1218. pro lanificiis legit lanificiis.

d] Idem. Viri & uxoris cubiculum, Thalamus. Vbi Ancillæ, Amphithalamus. Neque enim longius abesse oportet, quam ut vocatæ extemplo audire possint, & præsto esse ad iubentis imperia.

e] Idem. Græci ædificium in partes duas distribuunt: nam in qua parte viri sine faminarum interpellationibus versabantur, eam andronitida appellabant: ubi vero congruerent mulieres, gynæconitida. Gynæconium video eam fuisse partem, in qua mulieres præcipue lanificio & textrina dabant operam. Vide Laërtium in Diogene Cynico.

f] Idem. Dixi, peristylum locum esse septem columnis. Addit Iul. Pollux lib. 1. cap. viii. dici & τεκλίονα, ἄλλο enim atque λίαν idem Græcis, vocari autem secundum Atticos περυσίον, quia πρὸ ἀλλοῦ ἴσου, id est latus, significet. De Rhodiaco vide Lexicon.

g] De Triclinio vide Lexicon; & quæ ante cap. v. à Philandro annotata.

h] Philander. Andronas, inquit, appellant itinera inter aulas, id est, atria, cum Græcis andron locus sit domicilii longitudine angustior, in quo viri morabantur, autore Sext. Pompeio. Secundum autem Vitruv.

hoc valde est mirandum: nec enim Græcè nec Latinè potest id convenire. Græci enim ἀνδρώνιας appellant œcos, ubi convivia virilia solent esse, quod eò mulieres non accedant. Item aliæ res sunt similes, uti xyftus, prothyrum, telamones, & nonnulla alia ejusmodi. Ευσθες enim Græca appellatione, est porticus ampla latitudine, in qua athletæ per hyberna tempora exercentur. Nostri autem hypæthras ambulationes, [i] xyftos appellant, quas Græci περιδρομίδας dicunt. Item prothyra Græcè dicuntur, quæ sunt ante in januis vestibula. Nos autem appellamus prothyra, quæ Græcè dicuntur [k] Προθυρα. Item si qua virili figura signa mutulos aut coronas sustinent, nostri [l] telamones appellant, cujus rationes, quid ita, aut quare, ex historiis non inveniuntur. Græci vero eos ἀτλαντας vocitant. Atlas enim historice formatur, sustinens mundum, ideo quod is primum cursum Solis & Lunæ, syderumque omnium ortus & occasus, mundique versationum rationes, vigore animi, solertiaque curavit hominibus tradendas, eaque re à pictoribus & statuariis deformatur, pro eo beneficio, sustinens mundum: filiaque ejus Atlantes (quas nos [m] Vergilias, Græci autem πλάδας nominant) cum syderibus in mundo sunt dedicatæ. Nec tamen ego, ut mutetur consuetudo nominatum, aut sermonis, ideo hæc proposui, sed ut ea non sint ignota, philologis exponenda judicavi. Quibus consuetudinibus ædificia Italico more & Græcorum institutis conformantur, exposui, & de symmetriis singulorum generum proportionem perscripsi. Ergo quoniam de venustate decoreque ante est scriptum, nunc exponemus de firmitate, quemadmodum ea sine vitiis permaneat, & ad vetustatem collocetur.

CAP.

œci, ubi virilia convivia fiunt. Vide Suidam & Polluc. lib. i. cap. viii. Nam & virilia convivia dici andronas ait Hermolaus. Apud Aristotel. cetero Politic. ii. legimus, solennes epulas, publicæ convivia à Cretenfibus primum, deinde à Lacedæmoniis andria vocata, quæ postea hi phiditia nuncupaverint. Patavini hodie arctiorem andronem nominant.

i] Idem. Ex his quæ annotavimus lib. v. cap. xi. apparet, xyfta gen. neutr. scribendum. Quam lectionem & aliquot scripti codices habent, & Ioan. Sulpitii nomine editi retinuerunt.

k] Idem. Sunt repagula lignea, quibus arcentur equi aut curtus ab ædium vestibulis.

l] Idem. Memini Romæ accurate & follicite hoc quæsitum, quod à Servio Æneid. i. ex Ennio explicatum animadvertimus. Ait enim, Telamonem Latine, Græcè Atlanta dici: & quadantenus innuit lib. iv. ibi:

Atlantem duro calum qui vertice fulcit.

Mirum est, Vitruvium latuisse, hominem pleraque alia non vulgaria non indoctum, neque imprudentem.

m] Idem. Ovidius Fastorum lib. iv:

Pleiades incipient humeros relevare paternos,

Quæ septem dici, sex tamen esse solent.

Vide Gell. Noct. Attic. lib. xii. Vitruvius lib. ix. cap. v. indicare videtur eas esse in cauda Tauri: quod imitatur Plin. lib. ii. cap. xlii. cum tamen Ovidius in Fastis & cæteri tradant posteriores partes non videri. Cujus versus sunt:

Vacca sit an taurus, non est cognoscere promptum:

Pars prior apparet, posteriora latent.

Galenus, commentario primo lib. i. de Epidemiis Hippocratis, testis est à Græcis appellari tam plurali numero πλάδας, quam singulari πλάδα. Earum ortum idem scribit, Aphorism. lib. iii. Aphorism. xiv. ex sententia Hippocratis plerisque; Epidemion locis, ætatis principium esse, inde Canis ortum oporam, id est fructuum generationem, ut Nicol. Leonicensis, ut ego, pomorum maturitatem (ὀπίωρα autem, Phavorino teste, ἡ ἐμπύρωρα, hoc est ætatem & autumnum significat) inchoare, post hunc orientem Arcturam initium esse Autumnii: deinde occasum Pleiadum hyemis principium facere, postremo æquinoctium, quod hyemem sequitur, veris esse initium.

CAP. XI.

De firmitate & fundamentis ædificiorum.

Ædificia quæ [a] plano pede instituuntur, si fundamenta eorum facta fuerint, ita uti in [b] prioribus libris de muro & theatris à nobis est expositum, ad vetustatem ea erunt sine dubitatione firma. Sin autem [c] hypogea concamerationesque instituentur, foundationes eorum fieri debent crassiores, quam quæ in superioribus ædificiis structuræ sunt futuræ: eorumque parietes, 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 onerata, medio spatio [d] pandantes, frangunt [e] sua lyssi structuras. Cum autem subiecti fuerint & subcuneati postes, non patiuntur insidere trabes, neque eas lædere. Item administrandum est, uti levent onus parietum fornicationes, cuneorum divisionibus, & ad centrum respondentes earum conclusuræ. Cum enim extra trabes, aut liminum capita, arcus cuneis erunt conclusi, primum non pandabit materies levata onere: deinde si quod è vetustate vitium ceperit, sine [e e] molitione fulturarum faciliter mutabitur. Itemque quæ [f] pilatim aguntur ædificia, & cuneorum divisionibus, coagmentis ad centrum respondentibus, fornices concluduntur. Extremæ pilæ in his latiores spatio sunt faciundæ, uti vires eæ habentes resistere possint, cum cunei ab oneribus parietum pressi, per coagmenta ad centrum se prementes [g] extruderint incumbas. Itaque si angulares pilæ erunt spatiosis magnitudinibus, continendo cuneos, firmitatem operibus præstabunt. Cum in his rebus animadversum fuerit, uti ea diligentia in his adhi-

a] Philander. Plano pede dixit hęc ad differentiam hypogeorum & concamerationum. uti ad differentiam contignationum dixit lib. vii. cap. i. Si plano pede erit ruderandum. & cap. iv. ejusdem libri, Conclavibus quæ plano pede fuerint.

b] Idem. De muris exposuit lib. i. cap. v. de Theatro lib. v. cap. iii. sed ejus foundationem peti vult ex l. iii. est autem in cap. iii.

c] Idem. Sunt subterranea ædificia, arcuato opere extracta, ut cellæ vinaræ, oleariæ, &c.

d] Idem. *Pandatiles*, id est incurvatæ & ponderi cedentes. Ei contrarium est fornicari, id est, tenici, pondus sustinere, in diversum curvari.

e] Idem. Valde mihi suspectus est locus hic. Existimo scribendum, sua lyssi, id est solatione & hiatu. aut, subliça. aut vocabulum est architectonicum. de quibus verbis in proœmio lib. v. verba fecit. Hęc ille. Legendum videtur Sullysi, à verbo Græco *συνύω*, quasi dicas, simul solvo: id enim bene huic loco convenit. nam cum limina aut trabes incurvantur deorsum & oneri cedunt, necesse est structuras impositas simul solvi & frangi. Idem ostendunt remedia quæ huic periculo adhibenda præscribit.

ee] Idem. Sensus est, non necesse erit admovere tibicines & fulcimenta, si quid erit immutandum. Plin. lib. xxxvi. cap. v. Cyzici & bouleuterion vocant ædificium amplum, sine ferreo clavo ita disposita contignatione, uti eximantur trabes sine fulturis, ac reponantur.

f] Idem. Id est per pilas. Sunt autem pilæ quadratæ, quas Græci *σῆλας* vocant: quo nomine utitur Plin. lib. vi. cap. xxviii. Quanquam stelæ proprie dicuntur stantes in monumentis columnæ. Quæ autem sunt rotundæ, vocantur *κίονες* & *σῆλοι*. A pila dixit Cicero Philipp. ii. oppilare, pro obfirmare & obcludere. Vti ante ipsam Lucret. lib. vi. pro obstruere, & liberiolem fluendi cursum impedit:

Est quoque, uti possit magnus congestus arena

Fluctibus adversis oppilare ostia contra,

Cum mare permotum ventis ruit intus arenam.

A quo postea recentiores medici oppilationem appellarunt jocineris, atque adeo aliorum viscerum vitium.

g] Idem. Extruderint pro extruserint dictum est. *Incumbas* autem appellare videtur incumbentes cuneos, id est reliquos præter medium, qui unus recte, sive ad perpendicularum ad centrum fertur. Aut, quod omnino sentimus, eam pilæ partem, ubi arcus innituntur. Itali *impostas* ab imponendo vocant. quo nomine etiam intelligantur fulturæ & veluti mutuli testudinum, fornicum, & lunulati generis cameræ, quorum formam unam subjiciemus. Admonebo tamen obiter, ab antiquis Architectis omnes fere in peristylis, porticibus, templis, fenestris, arcus non pilis, sed rotundis columnis impositos fultorise fuisse, magno vitio; cum debeant summis

adhibeatur, non minus etiam observandum est, uti omnes structuræ [b] perpendiculari respondeant, neque habeant in ulla parte proclinationes. Maxima autem esse debet cura substruccionum, quod in his infinita vitia solet facere terræ congestio. Ea enim non potest esse semper uno pondere, quo solet esse per æstatem: sed hybernis temporibus recipiendo ex imbribus aquæ multitudinem crescens, & pondere, & amplitudine disrumpit & extrudit structurarum septiones. Itaque ut huic vitio medeatur, sic erit faciendum, uti primum pro amplitudine congestionis crassitudo structuræ constituatur: deinde in frontibus [i] anterides, sive crismæ sint, una struantur, cæque inter se distent tanto spatio, quanto altitudo substruccionis est futura, crassitudine eadem qua substruccio. Procurrant autem ab imo, per quam crassitudo constituta fuerit substruccionis, deinde contrahantur gradatim, ita uti summam habeant prominentiam quanta operis est crassitudo. Præterea introrsus contra terrenum, uti dentes conjuncti muro serratim

Q

struan-

summis truncis respondere, atque in istiusmodi operibus non possint, his rotundis, his angulis constantibus, quos necesse est perpendicularum rotundorum scaporum superare, contra quam res expetit. Id vitii emendare voluerunt veteres aliquot Architecti, sed haud scio an omni ex parte fecerint. In iis fuerunt, qui thermas Diocletiani, quique Pacis templum extruxerat, quod ad sacram viam Vespasianus ædificandum curavit, atque qui Bacchi ad viam Numentanam secundo fere ab urbe lapide architectatus est, aut instauravit. Illi veluti prorumpentia ex pariete intrimarum trabium, id est epistyliorum, capita, zophoro & coronice circum ornata, inter arcus & substitutas columnas protenderunt. Hic non simulavit trabium eruptionem, sed, ceu per frontem prius inter arcus & columnas epistylium, zophorus & coronix decurrissent, imo epistylia & pulvinato zophoro ad pares angulos contra columnas reflectis, coronicum projecturas, uti operis ratio exigebat, distendit. Hoc pacto existimaverunt non esse mendosa sua opera, & angulos arcuum firmiora habere infimulem, qui mediis arcuatis structuris columnas, aut quas vocant pilastras, sive planas columnas superstruunt. Proximum eorum errorem duco, qui in extruendo non columnas columnis imponunt, seu ex sint rotundæ, seu planæ sint, sed in mediis inferiorum intercolumniis superiores collocant. quod genus extra Urbem in Appia videmus.

Incumbæ forma.



cubilia. Non possum ulla ratione facere, quin insectiæ eos cubilia. Non possum ulla ratione facere, quin insectiæ eos columnas, aut quas vocant pilastras, sive planas columnas superstruunt. Proximum eorum errorem duco, qui in extruendo non columnas columnis imponunt, seu ex sint rotundæ, seu planæ sint, sed in mediis inferiorum intercolumniis superiores collocant. quod genus extra Urbem in Appia videmus.

Perpendiculari figura.



b] Idem. Perpendiculari præter id de quo lib. vii. demonstrabimus, est aliud genus, quo exploratur ullane sit in structura proclinariorum: fieri autem potest hoc modo. Sit regula per cuius medium, quam longa est, deformata sit linea: propendat è filo plumbum ab alterutro capite: in altero ut commodius fiat, sit foramen, in quod possit plumbum intrare, aut aliud quippiam ejusmodi. Ea regula cum admovebitur structuræ, si quidem recta erit, filum è quo pendet plumbum, tanget totam descriptam lineam: si aliqua inclinatio fuerit & ipsum filum necesse est à linea discedere. Ejus figuram apposuimus.

i] Philander. Nos *contrasfortia* & arcus obnitentes dicimus. Itali *speronos*, ceu sint calcæria, id est, obnitentes muris pilas vocant. Eadem dicuntur *ερεϊσμελα*. qua dictione utitur cap. i. lib. x. Habet Tarquini Superbi agger (is hodie ab æde D. Viti ultra Diocletiani thermas protensus cernitur) anterides, sed aliquando frequentiores, aliquando rariores, id est plus inter se distantes, quam Vitruvii præscriptum patitur. Quam rem bene consultus, quisquis fuit ille, Architectus pro loci natura temperavit. *Claud. Salmasius* in Solinum pag. 1216. *Anterides* sunt columnæ vel lapides eminentiores qui interponuntur ad sustinendam structuram. Græcum est *ἀντιείδεις*, ἀπὸ τῆς ἀντιείδειν. Vnde & *ἀντιείσμελα* etiam dicta. *Hesychius*; *ἀντιείδεις*, τὰ ἀντιείδειν ἐξυλὰ ἢ λίθινα καὶ ὑψηλοῦς ἀσμελα. pilæ sunt lapideæ muris objectæ & obnixæ ad fulciendam fabricam. Vitruvio *Erismæ*, id est, *ερεϊσμελα*. Hæc *erisma*, ut hæc *Schema*.

struantur, uti singuli dentes ab muro tantum discedant, quanta altitudo futura erit substructionis. Crassitudinis autem habeant dentium structuræ uti muri. Item in [k] extremis angulis, cum recessum fuerit ab interiore angulo, spatio altitudinis substructionis in utramque partem signetur, & ab his signis diagonios structura collocetur, & ab ea media, altera conjuncta cum angulo muri. Ita dentes & diagoniæ structuræ non patientur tota vi premere murum, sed dissipabunt retinendo impetum congestionis. Quemadmodum opera sine vitiis oporteat constitui, & uti caveatur, incipientibus exposui: namque de regulis, aut tignis aut asscribus immutandis, non eadem est cura, quemadmodum de his, quod ea, quamvis sint vitiosa, faciliter mutantur. Ita quæ nec solida quidem putantur esse, quibus rationibus hæc potuerunt esse firma, & quemadmodum instituantur, exposui. Quibus autem copiarum generibus oporteat uti, non est Architecti potestas: [l] ideo quod non in omnibus locis omnia genera copiarum nascuntur, uti in proximo volumine est expositum. Præterea in domini est potestate, utrum lateritio, an cæmentitio, an saxo quadrato velit ædificare. Itaque omnium operum probationes tripartito considerantur, id est, fabrili subtilitate, magnificentia, & dispositione. Cum magnificenter opus perfectum aspicietur, ab omni potestate impensæ laudabuntur: cum subtiliter, [m] officinatoris probabitur exactio: cum vero venustate, proportionibus, & symmetriis habuerit auctoritatem, tunc fuerit gloria Architecti. Hæc autem recte constituuntur, cum is & à fabris, & ab idiotis patiatur accipere se consilia. Namque omnes homines, non solum Architecti, quod est bonum possunt probare: sed inter idiotas & eos hoc est discrimen, quod idiota, nisi factum viderit, non potest scire quid futurum sit: Architectus autem, simul animo constituerit, antequam inceperit, & venustate, & usu, & decore, quale sit futurum, habet definitum. Quas res privatis ædificiis utiles putavi, & quemadmodum sit faciendum, quam apertissime potui, perscripsi. De expolitionibus autem eorum, ut sint elegantes, & sine vitiis ad vetustatem, in sequenti volumine exponam.

M. VI-

k] Philander. Locum hunc indicavimus libri primi capite quinto.

l] Idem. Legendum negative, quod non in omnibus locis, &c. Nam lib. 1. cap. 11. dixit non omnibus locis arenam fossicam nasci, &c. Et in fine superioris libri de pulvere Puteolano hoc idem monuit.

m] Idem. Officinatus ipse faber est, qui extruit. Architecti vero est arbitrari & deformare, id est designare.





M. VITRUVII POLLIONIS
DE
ARCHITECTURA
LIBER SEPTIMVS.

P R Æ F A T I O.

MAJORES, cum sapienter, tum etiam utiliter instituerunt per commentariorum relationes cogitata tradere posteris: uti ea non interirent, sed singulis atatibus crescentia voluminibus edita, gradatim pervenirent vetustatibus ad summam doctrinarum subtilitatem. Itaque non mediocres, sed infinite sunt his agenda gratie, quod non invidiose silentes prætermiserunt: sed omnium generum sensus conscriptionibus memorie tradendos curaverunt. Namque si non ita fecissent, non potuissemus scire, quæ res in Troja fuissent gesta; nec quid Thales, Democritus, Anaxagoras, Xenophanes, reliquique Physici sensissent de rerum natura; quasque Socrates, Plato, Aristoteles, Zenon, Epicurus, alique Philosophi hominibus agenda vite terminationes finivissent; seu Cræsus, Alexander, Darius, ceterique reges, quas res, aut quibus rationibus gessissent, fuissent notæ: nisi majores præceptorum comparationibus omnium memorie ad posteritatem commentariis extulissent. Itaque, quemadmodum his gratie sunt agenda, sic contra qui eorum scripta furantes, pro suis prædicant, sunt vituperandi; quique non propriis cogitationibus nituntur scriptorum, sed invidis moribus aliena violantes gloriantur, non modo sunt reprehendendi, sed etiam quia impio more vixerunt, pœna condemnandi. Nec tamen hæ res non vindicant curiosius ab antiquis esse memorantur; quorum exitus judiciorum qui fuerint, non est alienum, quemadmodum sint nobis traditi explicare. Reges Attalici magnis philologie dulcedinibus inducti cum egregiam [a] bibliothecam Pergami ad communem delectationem instituisent, tunc item Ptolemæus, infinito zelo cupiditatisque incitatus studio, non minoribus industriis ad eundem modum contenderat [b] Alexandrie comparare. Cum autem summa diligentia perfecisset, non putavit id satis esse, nisi propagationibus in seminando curaret augendam. Itaque Musis & Apollini ludos dedicavit, & quemadmodum Athletarum, sic communium scriptorum victoribus præmia & honores constituit. His ita institutis, cum ludi adessent, judices litterati, qui ea probarent, erant legendi. Rex cum jam ex civitate sex

Q 2

lectos

a] Philander. In qua erant librorum ducenta millia, autore Plutarcho in vita M. Antonii. Non prætermitram quod scribit Galenus in lib. Hippocratis de natur. humana, Comment. i. inter Reges Alexandriae & Pergami magnam fuisse in comparandis veteribus libris contentionem, nec ante eorum aratem ullum unquam librum falsum habuisse titulum; ut verò propositum præmium iis, qui antiqui cujuscumque autoris librum offerrent, tum capisset multos falso titulo insignitos adferre.

b] Idem. In ea Bibliotheca ad millia ferme voluminum septingenta fuisse scribit Gellius lib. vi. cap. ult. meminere ejus Eusebius lib. viii. de præparat. Euangel. Ammianus lib. xxii. & Aristus lib. de lxx Interp. Galenus Commentar. ii. in lib. iii. Hippocrat. de vulgaribus morbis testatur mirum fuisse Ptolemæi in comparandis libris studium. Magnum istud quidem, sed magis mirum, Epaphroditum Charoncum Grammaticæ professorem, qui à libellis fuit Neronis, triginta millia optimorum librorum habuisse.

c] Claud.

lectos habuisset, nec tam cito septimum idoneum inveniret, retulit ad eos, qui supra bibliothecam fuerant: & quæsit, si quem novissent ad id expeditum. Tunc ei dixerunt, esse quendam Aristophanem, qui summo studio summaque diligentia quotidie omnes libros ex ordine perlegeret. Itaque in conventu ludorum cum secreta sedes iudicibus essent distributa, cum cæteris Aristophanes citatus, quemadmodum fuerat locus ei designatus, sedit. Primo Poëtarum ordine ad certationem inducto cum recitarentur scripta, populus cunctus significando monebat iudices quod probarent. Itaque cum ab singulis sententia sunt rogata, sex una dixerunt. Et quem maxime animadverterunt multitudini placuisse, ei primum premium, insequenti secundum tribuerunt. Aristophanes vero cum ab eo sententia rogaretur, cum primum pronunciari iussit, qui minime populo placuisset. Cum autem rex & universi vehementer indignarentur, surrexit, & rogando impetravit, ut paterentur se dicere. Itaque silentio facto docuit unum ex his cum esse Poëtam, cæteros aliena recitavisse. Oportere autem iudicantes non furta, sed scripta probare. Admirante populo, & rege dubitante, fretus memoria è certis armariis infinita volumina eduxit, & ea cum recitatis conferendo coëgit ipsos furatos de se confiteri. Itaque rex iussit cum his agi furii, condemnatosque cum ignominia dimisit. Aristophanem vero amplissimis muneribus ornavit, & supra bibliothecam constituit. Insequentibus annis à Macedonia Zoilus, qui adoptavit cognomen, ut Homeromastix vocitaretur, Alexandriam venit, suaque scripta contra Iliadem & Odysseam comparata regi recitavit. Ptolemæus vero cum animadvertisset Poëtarum parentem philologiceque omnis ducem absentem vexari, & cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur, ab eo vituperari, indignatus nullum ei dedit responsum. Zoilus autem cum diutius in regno fuisset inopia pressus, summisit ad regem postulans, ut aliquid sibi tribueretur. Rex vero respondisse dicitur, Homerum, qui ante annos mille decessisset, ævo perpetuo multa millia hominum pascere, item debere qui meliori ingenio se profiteretur, non modo se unum, sed etiam plures alere posse. Et ad summam mors ejus, ut paricidii damnati, varie memoratur. Alii eum scripserunt à Philadelpho esse in crucem fixum, nonnulli [c] in eum lapides esse coniectos, alii Smyrne vivum in pyram coniectum. Quorum utrum ei acciderit, merenti digna constituit pœna. Non enim aliter videtur promereri, qui citat eos, quorum responsum, quid senserint scribentes, non potest coram indicari. Ego vero, Cæsar, neque alienis iudicibus mutatis interposito nomine meo id profero corpus, neque ullius cogitata vituperans, institui ex eo me approbare. Sed omnibus scriptoribus infinitas ago gratias, quod egregiis ingeniorum solertius ex ævo collocatis, abundantes aliis alio genere copias preparaverunt. Vnde nos uti fontibus haurientes aquam, & ad propria proposita traducentes, fecundiores, & expeditiores habemus ad scribendum facultates: talibusque confidentes autoribus audemus institutiones novas comparare. Igitur tales ingressus eorum habens, quos ad propositi mei rationes animadverti preparatas, inde sumendo progredi cæpi. Namque primum Agatharchus Athenis, Æschylo docente, tragœdiam scenam fecit, & de ea commentarium reliquit. Ex eo moniti Democritus, & Anaxagoras, de eadem re scripserunt, quemadmodum oporteat ad aciem oculorum, radiorumque extensionem, certo loco centro constituto, ad lineas ratione naturali respondere: uti de incerta re certæ imagines adificiorum in scenarum picturis redderent speciem: & quæ in directis planisque frontibus sint figurata, alia abscedentia, alia prominentia esse videantur. Postea Silenus de symmetriis Doricorum edidit volumen. De æde Iunonis, quæ est Sami, Dorica Theodorus; [d] Ionica Ephesi, quæ est Diaræ, Ctesiphon & Metagenes. De

fano

c] Claud. Salmatius in Solinum pag. 348. nonnulli Chii in eum lapides esse coniectos, &c. Chii pro in urbe Chio.
 d] Philander. Hanc ædem dipteron fuisse, scribit lib. 111. cap. 1. Architecti autem nomen non uno modo scriptum invenio. Plinius quidem ejus meminit lib. VII. cap. xxxvii. & lib. xxxvi. cap. xiv. Quibus in locis, post Hermolai credo emendationem, Ctesiphontem, uti nunc apud Vitruvium legitur, dictum invenias, cum in ante impressis libris Ctesiphon vocaretur, in MS. modo Chryssippon, modo Chresiphœon. Strabo-

fano Minerva, quod est Pryenæ, Ionicum, Phileos. Item de æde Minervæ [e] Dorica, quæ est Athenis in arce, Ictinus & Carpion. Theodorus Phocæus de Tholo, qui est Delphis. Philo de ædium sacrarum symmetriis, & de armamentario, quod fuerat Piræi portu. Hermogenes de æde Dianæ Ionica, quæ est Magnesiæ pseudodipteros, & Liberi patris [f] Teo monopteros. Item Argelius de symmetriis Corinthiis, & Ionico Trallibus & Esculapio, quod etiam ipse sua manu dicitur fecisse. De Mausoleo Satyrus & [g] Phyteus: quibus vere felicitas summum maximumque contulit munus. Quorum enim artes ævo perpetuo nobilissimas laudes, & sempiterno florentes habere judicantur, & cogitatis egregias operas præstiterunt. Namque [h] singulis frontibus singuli artifices sumpserunt certatim partes ad ornandum & probandum, Leochares, Bryaxes, Scopas, Praxiteles: nonnulli etiam putant Timotheum, quorum artis eminentis excellentia cœgit ad [i] septem spectaculorum ejus operis pervenire 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, Nym-
Plin. lib. 35. c. 11.

phodorus, Philo Byzanteus, Diphilos, Charidas, Polyidos, Phyras, Agesistratos. Quorum ex commentariis, quæ utilia esse in his rebus animadverti, collecta in unum cœgit corpus, & ideo maxime, quod animadverti in ea re ab Græcis volumina plura edita, ab nostris oppido quam pauca. Fusitius enim mirum de his rebus primus instituit edere volumen. Item Terentius Varro de novem disciplinis, unum de Architectura. Pub. Septimius dicit. Amplius vero in id genus scripturæ adhuc nemo incubuisse videtur, cum fuissent & antiqui cives magni Architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta comparare. Namque Athenis Antistates, & Callaschros, & Antimachides, & Porinos, Architecti, Pisistrato ædem Iovi Olympio facienti fundamenta constituerunt. Post mortem autem ejus, propter interpellationem Reip. incepta reliquerunt. Itaque circiter annis ducentis post, Antiochus rex, cum in id opus impensam esset pollicitus, cæle magnitudinem, & columnarum circa dipteron collocacionem, epistyliorum, & cæterorum ornamentorum ad symmetriarum distributionem, magna solertia scientiaque summa, civis Romanus Cossutius nobiliter est architectatus. Id autem opus non modo vulgo, sed etiam in paucis à magnificentia nominatur. Nam quatuor locis sunt ædium sacrarum marmoreis operibus ornata dispositiones, è quibus propriæ de his nominationes clarissima fama nominantur. Quorum excellentiæ, prudentesque cogitationum apparatus, suspectus habent in Deorum [k] seseimonio. Primumque ædes Ephesi Dianæ Ionico genere ab Ctesiphonte Gnosio, & filio ejus Metagene est instituta, quam postea Demetrius ipseus Dianæ servus, & Peonius Ephesus dicuntur perfecisse. Mileti Apollini item Ionicis symmetriis idem Peonius Daphnifque Milesius instituerunt. Eleusina Cereris & Proserpinæ cellam, immani magnitudine,

Q 3

dine,

Strabonis Græci codices germanam mea sententia scriptionem retinuerunt, in quibus Chersiphron nominatur lib. xiv. Templi meminit Sibylla Persica, quæ & Cumæa vocata est, Oracul. lib. v. Claud. Salmastius in Solinum pag. 814. libri omnes, & inter eos vetustissimus Regius, habent *Chersiphron*.

e] Philander. Scribendum Dorica. refertur enim ad ædem, cujus species erat Dorica. ita enim fieri oportere præcepit lib. i. cap. 11. dixi autem de ea æde cap. vii. lib. iv.

f] Idem. Coaluerant vitiosa infortione duæ dictiones. Monui lib. 111. non unam esse, sed duas, hoc sensu: In Teo fuit ædes monopteros dicata Baccho, de qua scripsit Hermogenes. Quid autem esset monopteros ædes, scripsi lib. iv. cap. vii. de Teo vero dixi lib. 111. cap. 11. Lege Strabonem lib. xiv. & Stephanum lib. de urbibus.

g] Idem. Meminit Pythii veteris cujusdam Architecti lib. i. cap. i. qui ædem Minervæ sit Pryenæ architectatus. & lib. iv. cap. 3. Pytheum dicit. ut possit idem esse Architectus. tantum moneo, nihil statuo.

h] Idem. De Mausoleo Plin. lib. xxxv. cap. v. quem lege.

i] Idem. Orbis septem miracula præter cæteros recenset Cassiodorus Variar. lib. vii. Si quis, quæ de Orbis miraculis scribunt Diodorus Siculus & Antipater lib. i. Epigramm. Græcorum, cum his & quæ memorat Hyginus lib. fabular. cap. cccxiii, conferat, poterit quatuordecim colligere, tam diversa traduntur.

k] Philander. Pro templo interpretor; quod tamen non memini me apud alium autorem legere.

] Idem.

dine, Ictinus Dorico more, sine exterioribus columnis ad laxamentum usus 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 operisque summam adjecit auctoritatem. In Asty vero Iovem Olympium amplo modulorum comparatu, Corinthiis symmetriis & proportionibus (uti supra scriptum est) architectandum Cossutius suscepisse memoratur. Cujus commentarium nullum est inventum: nec tamen à Cossutio solum de his rebus scripta sunt desideranda, sed etiam à C. Mutio, qui magna scientia confusus aedes [1] Honoris & Virtutis Marianaæ celle, columnarumque & epistylorum symmetrias, legitimis artis institutis perfecit. Id vero si marmoreum fuisset, ut haberet quemadmodum ab arte subtilitatem, sic à magnificentia & impensis auctoritatem, in primis & summis operibus nominaretur. Cum ergo & antiqui nostri inveniantur non minus quam Græci fuisse magni Architecti, & nostræ memoriæ satis multi, & ex his pauci præcepta edidissent, non putavi silendum, sed disposite singulis voluminibus de singulis exponendum. Itaque quoniam sexto volumine privatorum edificiorum rationes perscripsi, in hoc, qui septimum tenet numerum, de expolitionibus, quibus rationibus & firmitatem habere possint, exponam.

CAP. I.

De ruderatione commode perficienda.



Rimumq; incipiam de ruderatione, quæ principia tenet expolitionum, uti curiosius summaq; providentia solidationis ratio habeatur. Et si plano pede erit ruderandum, quæratum solum si sit perpetuo solidum, & ita exæquetur & inducatur cum [a] statumine rudus: [b] si aut omnis, aut ex parte, congestitius locus fuerit, [c] fistucationibus cum magna cura solidetur. In contignationibus vero diligenter est animadvertendum, ne qui paries, qui non exeat ad summum, sit extructus sub pavementum, sed potius relaxatus supra se pendentem habeat coaxationem. Cum enim solidus exit, contignationibus arefcentibus, aut [d] pandatione sidentibus, permanente structuræ soliditate, dextra ac sinistra secundum se facit in pavementis necessario rimas. Item danda est opera, ne commisceantur axes [e] esculini quernis, quod querni simul

[1] Idem. Ejus ædis mentio est lib. III. cap. 1. & apud Plutarchum lib. de fortuna Romanor. Marmorea tabula inventa in via Flaminia indicat de manubiis Cimbricis & Theutonicis extructam. Fuit autem in ea montis Esquilini parte, quæ vulgo Merulana pro Mariana vocatur. Illud vero prætermitti non debet, quod D. Augustinus intellexit lib. de Civit. Dei v. cap. XII. (quem locum invenias in nono sermone secundæ partis rosarii Bernardini à Bustis, & sexagesima consideratione primæ partis gloriæ mundi Bartholomæi à Chaffeneo falso citatum. ut hac parte quoque demercat studiosos) neminem Honoris templum ingredi potuisse, qui non esset prius Virtutis ingressus.

Cap. 1. a] Philander. Statumen dicitur, quicquid pro fulcimento sternitur, id est pavementorum inum stratum, inductionis corium inum. Fieri debere statumen in pavementis non minore saxo quam quod possit manum implere, paulo post tradit.

b] Idem. Non dubito quin scribendum sit, *sin autem omnis*, sententia ita postulante & adjuvantibus aliquibus libris. Arund. legit, *autem*.

c] Idem. Id est palationibus, palis aut sublicis ustulatis confixis & machinis adaptis. Aut simpliciter intellige solum fistuca exæquari & firmari: quod Plin. tradit lib. xxxvi. cap. xxv. qua in significatione supra usus est lib. III. cap. 3. & infra lib. x. cap. 3.

d] Idem. Hoc ipso cap. paulo post: Contignationes humore crescentes, aut siccitate decrecentes seu pandationibus sidentes, movendo se faciunt vitia pavementis.

e] Idem. Palladius lib. I. cap. IX. ita hoc expressit: *Deinde ut axes quernæ cum Æsculeis non misceantur. Nam quercus humore concepto, cum se cœperit siccare, torquetur & rimas in pavimento faciet, æsculus autem sine vitio durat. Sed si quercu sappetente, æsculus desit, subtiliter quercus siccetur, & transversus, atque directus, duplex ponatur ordo tabularum, clavibus frequentibus fixus*

f] Idem.

simul ac humorem perceperunt, se torquentes rimas faciunt in pavementis. Sin autem esculus non erit, & necessitas coëgerit propter inopiam uti quernis, sic videtur esse faciendum, ut secentur tenuiores: quo minus enim valuerint, eo facilius clavis fixi continebuntur. Deinde in singulis tignis, extremis partibus axis, bini clavi figantur, uti nulla ex parte possint se torquendo anguli excitare. Namque de [*f*] cerro, aut fago seu farno, nullus ad vetustatem potest permanere. Coaxationibus factis, si erit, [*g*] filix, si non, palea substernatur, uti materies ab calcis vitis defendatur. Tunc insuper statuminetur [*b*] ne minore saxo, quam quod possit manum implere: statuminibus inductis ruderetur. [*z*] Rudus si novum erit, ad tres partes una calcis misceatur, si [*k*] redivivum fuerit, quinque ad duum mixtionem habeant responsum. Deinde rudus inducatur, & vectibus ligneis [*l*] decuriis inductis crebriter pinsatione solidetur, & id non minus pinsum absolutum crassitudine sit [*m*] dodrantis. Insuper ex [*n*] testa nucleus inducatur, mixtionem habens ad tres partes unam calcis, uti ne minore sit crassitudine pavementum digitorum senum. Supra nucleum, ad regulam & libellam exacta, pavimenta struantur, sive [*o*] sectilibus, seu tesserais. Cum ea extructa fuerint, & fastigia extruccionem habuerint, ita fricentur, uti si sectilia sint, nulli gradus in [*p*] scutulis, aut trigonis, aut quadratis, seu [*q*] favis extent. Sed coagnen-

torum

- f] Idem. Palladius memorato loco dicit has arbores diutissime durare stratis paleis vel filice. Farnum autem etiam hodie vocat Italia de genere quercum arborem.
- g] Idem. In Plin. lib. xxxvi. cap. 25. ubi eandem rem tradit, mendose scriptum est filice pro filice: ut in Vitruvianis aliquot codicibus filix pro filix, quæ eadem dicitur filix. Ejus duo esse genera scribit Plin. lib. xxvii. cap. ix.
- b] Idem. Facile est vel indoctissimo judicare, scribendum esse, *quam quod.* (legebatur ante *quam qui.*) nisi forte pro adverbio interpretari quis maluerit. Quod haud scio an alibi apud Vitruvium invenias, apud alios certe frequentissime.
- z] Idem. Palladius lib. i. cap. ix. *Statuminibus rudus. id est, saxi confusi duas partes cum una calcis temperata constituites.*
- k] Idem. Id est è veteri renovatum. Vruntur enim ad pavimenta duplici rudere: novo quod sit è lapide tunc primum contuso, aut testis, addita una parte calcis ad duas: veteri sive redivivo ex pavementis, aut ædificiis dirutis, in quo miscendo minus opus est calcis, sed ad quinque sufficiunt partes duæ. Rudus Belgæ vocant *puyme.*
- l] Philander. Id est, inducta hominum decuria sive multitudine, qui ligneis vectibus pinsant & subigant materiam, ut mox cap. 111. Pudet quenquam repertum esse, qui pro baculis decurias esse acceptas scriberet. Hæc ille. Arundel. codex ut & alii pro *decuriis* legunt *de coriis.*
- m] Idem. Novem pollicum. Nam pollex uncia est, id est pars pedis duodecima.
- n] Idem. Nucleum vocat maxime resistentem crustam, sive corium, id est medium sive interius pavementum. Italum vulgo *animam* appellat.
- o] Idem. Pavimenta à paviendo id est feriendo dicta, ut ipsum instrumentum pavicula vocatur. Principio picta fuerunt, postea facta sunt lithostrata, id est lapillis strata: quorum sit mentio apud Varronem lib. 111. rei Rusticæ. cap. 1. & Plin. lib. xxxvi. cap. 25. Per sectilia intelligo sectas parvas crustas, in varios interdum colores, id est opus amulleatum, sive musæcum sive multivum, ut Spartianus in Pescennio dicit, & D. Augustinus lib. de Civitate Dei xvi. cap. viii. vulgo Musæicum vocamus. Per tesseras autem, quadrata grandia. Opus musivum expressit Nilus Scholasticus Epigramat. lib. iv. *πῶς οὐ λίθων ἀλλ' ὄντων Συμφερέως γὰρ ἰμὼ ἕξαστίνης σάτυρος.* Alcianus vertit, *Qua arte ex aliis aliisque lapillis Tam cito compositum transferim in Satyrum.* Artifices dicuntur Musivarii à Theodosio & Valentiniano, Codicis lib. x. de excusationibus Artificum. Musivi operis pavementi accuratissima diligentia atque arte confertur & coagmentatas particulas vidimus Tiburti in villa quæ dicitur Quintiliani, & Romæ in ædibus Math. Sossii, & in Aventino monte in D. Alexii templo (quò loco fuerat Hercules) ad aram maximam. In eis, inquam, particulis tessellulata marmora minutulis favis haud majora, picium sed & aliarum rerum effigies variis coloribus emendate & graphicoterus imitantur. Libenter in hoc diverti, quod scirem paucissimis animadvertas esse ejusmodi pavementorum reliquias. Nota enim sunt omnibus templi Bacchi lacunaria, via Nomentana.
- p] Idem. Palladius lib. i. cap. ix. Tesseras & scutulas in pavimento dixit pro frustis quadratis & rotundis, à scuti figura, à qua etiam scutulatum equum appellant autores, qui vulgo pomulatus vocatur: & scutulatum aranearum rete nominatur, Plin. lib. xi. cap. 23. Nam scutulas idem autor lib. xvii. cap. xvi. intelligit cortices, qui in emplastratione ex arboribus scuti figura eximuntur, & qui eadem forma ponuntur. Vide Lexicon.
- q] Idem. Nos cum quæreremus quid hoc nomine significaretur, incidimus in apum alvearia, contemplati sumus cellas sexangulas, tum intelleximus Vitruvium favos dixisse pro frustis hexagonis. Nam favus, ut scribit Varro lib. 111. rei Rusticæ. cap. xvi. est, quem fingunt apes multicavatum è cera, cum singula cava sena latera habeant, quot singulis pedes dedit natura. Quamquam non semper ejusdem figuræ reperiri, autor est Columella lib. ix. cap. 15. sed & quadrata & rotunda & longa. Vide Lexicon.

torum compositio planam habeat inter se directionem. Si tesserae structum erit, ut ex omnes angulos habeant æquales, nullibique à fricatura extantes. Cum enim anguli non fuerint omnes æqualiter plani, non erit exacta, ut oportet, fricatura. Item testacea spicata Tiburtina sunt diligenter exigenda, ut non habeant lacunas, nec extantes tumulos, sed sint extenta, & ad regulam perfricata. Super fricaturam (levigationibus & polituris cum fuerint perfecta) incernatur marmor, & supra [r] loricæ ex calce & arena inducantur. Sub [s] dio vero maxime idonea faciunda sunt pavimenta, quod contignationes humore crescentes, aut siccitate decrescentes, seu pandationibus fidentes, movendo se, faciunt vitia pavimentis. Præterea gelicidia & pruinae non patiuntur ea integra permanere. Itaque si necessitas coegerit, ut minime vitiosa fiant, sic erit faciendum. Cum coassatum fuerit, super altera coassatio transversa sternatur, clavisque fixa duplicem præbeat contignationi loricationem: deinde ruderi novo tertia pars testæ tusæ admisceatur, [t] calcisque duæ partes ad quinque mortarii mixtionibus præstent responsum. Straturatione facta, rudus inducatur, idque pinsum absolutum ne minus pede sit crassum. Tunc autem [u] nucleo inducto (uti supra scriptum est) pavementum è tessera grandi circiter binum digitum cæsa struatur, fastigium habens in [x] pedes denos, digitos binos: quod si bene temperabitur, & recte fricatum fuerit, ab omnibus vitiis erit tutum. Uti autem inter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret, [y] fricibus quotannis ante hyemem saturetur: ita non patietur in se recipere gelicidii pruina. Sin autem curiosus videbitur fieri oportere, [z] regulæ bipedales inter se coagmentatæ supra rudus substrata materia collocentur, habentes singulis coagmentorum frontibus excisos canaliculos digitales: quibus junctis impleantur calce ex oleo subacta, confricenturque inter se coagmenta compressa. Ita calx, quæ erit hærens in canalibus, durefciendo, non patietur aquam, neque aliam rem per coagmenta transire. Cum ergo fuerit hoc ita perstratum, supra nucleus inducatur, & [aa] virgis cædendo subigatur. Supra autem

r] Philander. Id est, testorium, crusta, corium. Vnde loricare parietes Varroni de re rustic. lib. 1. cap. xvii. Plin. de Ichneumone loquens, lib. viii. cap. 24. dicit, eum limo se mergere, siccareque sole, & ejusmodi coriis se loricare. Loricationem vero paulo post cum dicit, non corium intellexit, quod quibusdam visum, sed contabulationem. Duplici enim illarum scetilium tabularum textura, arretariarum & transversariarum, (quarum capita necessarium præfigi, ne torqueantur) eodem tenore ceu catenis quibusdam tigna retinentur, ne pandare & sidere possint, & ejusmodi operimento ab injuria ætatis atque humoris vindicantur. Loricam interpretari sumus lib. 11. esse testaceam structuram, id est veluti coronices projectas, sive semifastigia, quæ stillicidium à parietibus arceant.

s] Idem. Subdialia pavimenta, quas mei *terraces* dicunt, Græci invenerunt, ut scribit Plin. lib. xxxvi. cap. 25. Eodem loco subregulæ pavimenta vocat quæ sub dio non sunt.

t] Idem. Proportio est dupla sesquialtera. Adverte autem, hoc loco mortarium dici non pro ipso lacu, ubi rutro subigitur, ut supra lib. v. cap. ult., sed pro ipso rudere, sive materia. Id ad finem lib. viii. usurpatum reperies. Vide Plin. dicto loco.

u] Idem. Crasso sex digitos, ut præcipit Plin. dicto cap. xxv. hoc est sesqui palmum. Digiiti enim pro pedis decimis sextis partibus, & pollices pro duodecimis apud autores intelligendi, ne incerta sit mensurandi ratio. Plin. lib. xv. cap. 24. & lib. xiiii. cap. 23.

x] Idem. Pliniam sesquuncem dicit, id est unciam cum dimidia, sive pollicem cum semisse, qui sunt digiti duo. Sane uncia continet digitum unum & tertiam digiti partem, sextans duos & duas tertias, quadrans quatuor, qui est palmus minor, id est *πυλαστή*, triens quinque & unam tertiam, quincunx sex & duas tertias, semis sive semipes octo, septunx novem & unam tertiam, bes decem & duas tertias, dodrans duodecim, estque Græcis *απτημύνη*: dextans tredecim & unam tertiam: deunx quatuordecim & duas tertias. Pes, qui as & pondo habetur, sedecim continet.

y] Idem. Id est olei fecibus, amurca, retrimento olei. Sunt enim fraces olearum carnes, & inde feces. Autor Plin. lib. xv. cap. 6.

z] Philander. Hunc locum ita est imitatus Palladius lib. vi. cap. xi. *Tunc antequam rudus siccetur, bipedas (intellige regulas) qua per omnia latera canaliculos habeant digitales, jungemus ita, ut calce viva ex oleo temperata, bipedarum canales, qui inter se connectendi sunt, impleantur, & earum conjunctione rudus omne cooperietur: nam siccata omnis materia unum corpus efficiet, & nullum transmittet humorem.*

aa] Idem. Id est frequenter bacillis, rudibusve verberando densetur; inde illud infra cap. 111. *Baculorum subactionibus fundata soliditates.* Et lib. 11. cap. 14. *Baculorum subactionibus in testorio recipit soliditatem.*

autem sive ex testera grandi, sive ex spica [bb] testacea struantur, fastigiis, quibus est supra scriptum. Et cum sic erunt facta, non cito viciabuntur.

CAP. II.

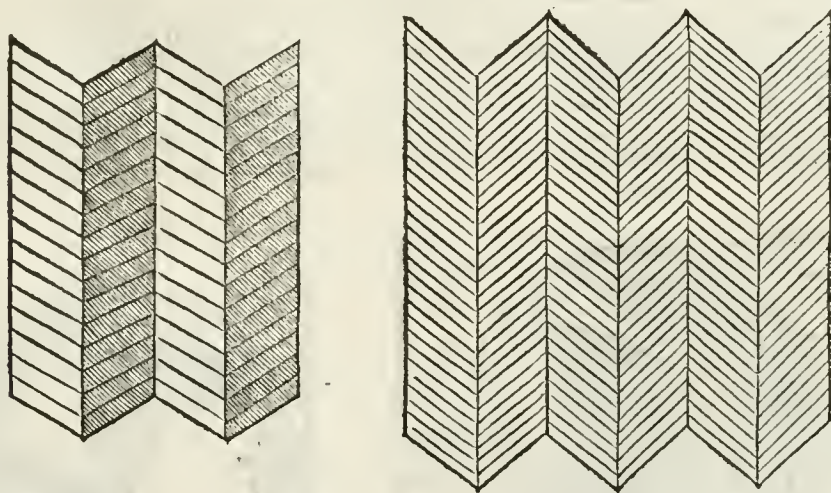
*De maceratione calcis ad albaria opera & tectoria
perficienda.*

CUM à pavementorum cura discessum fuerit, tunc de [a] albariis operibus est explicandum. Id autem erit recte, si glebæ calcis optimæ ante multo [b] tempore quam opus fuerit macerabuntur: uti si qua gleba parum fuerit in fornace cocta, in maceratione diuturna liquore deservere coacta, uno tenore concoquatur. Namque cum non penitus macerata, sed recens sumitur, cum fuerit inducta, habens latentes crudos calculos, pustulas emittit: qui calculi in opere uno tenore, cum permacerantur, dissolvunt & dissipant tectorii politiones. Cum autem habita erit ratio macerationis, & id curiosius opere præparatum erit: sumatur [c] ascia, & quemadmodum materia dolatur, sic calx in lacu

R mace-

bb] Idem. Spicatorum testaceorum meminit Plin. lib. xxxvi. cap. 25. nec tamen explicat quomodo facere oporteat. Ex veterum operibus didici fieri pavementum spicatum testaceum laterculis costilibus junctis & in latus proclinalis ad spicarum similitudinem ut figuræ ostendunt. Vulgus vocat piscis spinam. Quo-

Spicatum opus.



modo in Antonii Musæ Augusti medici cap. de Vetonica spicatus flos dicitur, in summo caule ita dispositus, ut spicæ in frugibus formam ostendat; quomodo Plin. lib. xxi. cap. 17. spicatas herbas aliquot nominat; & lib. xxiv. cap. 15. chamæcisson dicit spicatam esse tritici modo. Romæ & in Tyburtinis Hadriani & Manlii Vopisci villis in eo pavimenti genere visuntur laterculi costi crassi digitum unum, lati tres, longi sex. Sunt & longi digitos quatuor, crassi unum, lati duos. Mille sunt aliæ in basilicis pavementorum species ex marmoris omni genere, ex jaspide, porphyrite, onyche sive alabastrite, quorum materiam longo intervallo superat opus. Quanquam nec illa sunt veterum opera, sed nec recentia.

a] Philander. Tectoria, quæ illinimenta sunt quædam parietum & quasi pavimenta, atque incrustatio, aut calce pura sunt, & albarium opus vocatur, aut gypso, & fortasse non sine ratione gypsatum appellari possit, aut calce & arena, & dicitur arenatum: aut marmore & calce; & marmoratum nominatur. Qui tectoriis inducunt, Græcis *αγνιάται* dicuntur, id est *αί τῶν πλῆκτων ἀπὸ τῶν πλῆκτων*. Theodof. & Valentin. A. A. Cod. lib. x. de excusat. artific. vocant albinos, sive potius albarios. Cap. II.

b] Idem. Calce non uno modo ad tectoria utuntur: nam est, quæ statim à gleba ad opus confertur, vilioribus dicata albariis. Intritum autem vocant, quæ tempore macerata & fermentata, nobilioribus relinquuntur. Tradit Plin. lib. xxxvi. cap. 23. intritum, quo vetustior sit, eo meliorem: inveniri quoque in antiquarum ædium legibus, ne recentiore trima uteretur redemptor quisquam. Tertia quoque parte ponderis, quam suus fuerat lapis, levior sit oportet calx, quam periti probent: ut hoc non prætermittam. Vide supra lib. II. cap. v.

c] Idem. Dolabra, notum fabricorum materiariorum instrumentum, quo asperitas dolatur & perpolitur.

d] Idem;

macerata [d] ascietur. Si ad asciam offenderint calculi, non erit temperata: cumque siccum & purum ferrum educetur, indicabit eam [e] evanidam & siticulofam: cum vero pinguis fuerit & recte macerata, circa id ferramentum uti glutinum hærens, omni ratione probabit se esse temperatam. Tunc autem machinis comparatis camerarum dispositiones in conclavibus expediuntur, nisi [f] lacunaribus ea fuerint ornata.

C A P. III.

De camerarum dispositione, trullissione & tectorio opere.

CUM ergo [a] camerarum postulabitur ratio, sic erunt faciundæ. Asseres directi disponantur inter se, ne plus spatium habentes pedes binos, & hi maxime cupressini, quod abiegni ab carie & ab vesturate celeriter vitiantur. hique asseres cum ad formam circinationis fuerint distributi, [b] catenis dispositis, ad contignationes (sive tecta erunt) crebriter, [c] clavis ferreis fixi, religentur:

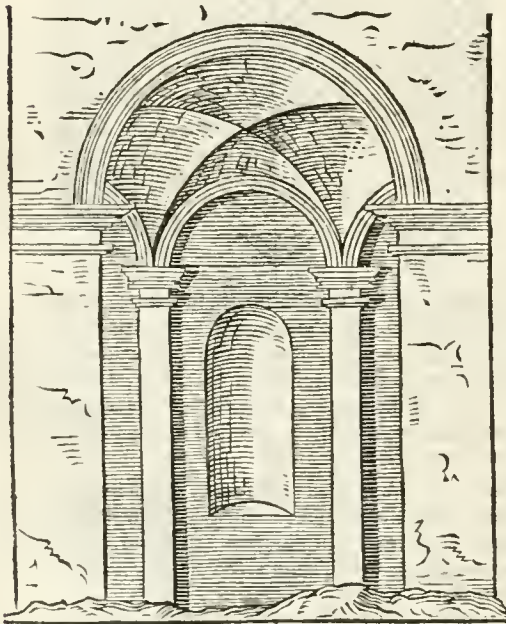
d] Idem. Calcem ut utilem ad albarium opus probes, post Vitruv. etiam repetit Palladius lib. 1. cap. 14. *Asciam, inquit, calcem quasi lignum dolabis. si nusquam acies ejus offenderit, & si quod asciam adhaeret, fuerit molle ac viscosum, constat albariis operibus convenire.* Hoc & Plin. scribit memorato cap. 23. *Lacum* appellat conceptaculum, ubi calx maceratur, ut si qua gleba parum ignibus in calcario (ita locum ubi coquitur appellat Palladius) excocta fuerit, maceratione solvatur.

e] Idem. Id est raram, inanem, cum oporteat lentam esse & glutinosam, quam ad tectoria probes.

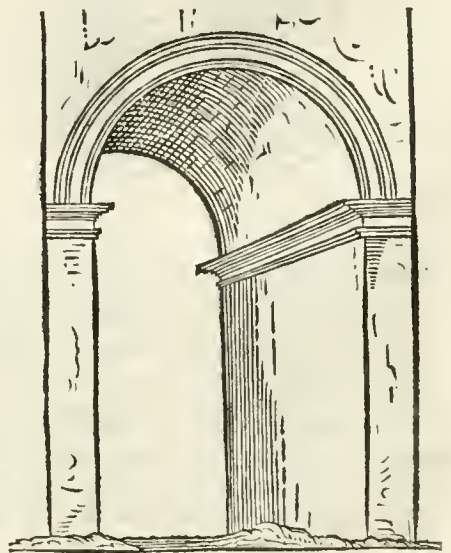
f] Idem. Lacunaria proprie contignationum sunt. Cameræ vero curvantur, aliæ in testudines, quædam in hemisphæria, aliæ complusculis arcibus constant, quædam istarum partes quotæ sunt. Sunt & compositz, quas mixtas & incertas vocaverim.

a] Philander. Cameræ, autore Servio Georgic. 111. dictæ sunt à camuro, id est curvo. Nos à Græco potius ducimus. Nam *καμύρα*, id genus structuræ ab Architectis appellari docet Galenus lib. viii. de usu part. corporis. Earum species sunt, testudo & hæmisphærium, de quibus dixi lib. v. cap. x. & fornix, quæ ob-

Testudo.



Fornix.



longa & in arcum curva est, quo genere in hypogæis & cryptoporticibus utuntur. Est & genus apud Italos non inventum, nec inutile, quod à forma lunularum vocant, quartæ scilicet testudinis partes. Eo solent delumbata fornix, & hæmisphærium hebetius, castigatius circumsepiri sive circumcingi.

b] Idem. Id est ligneis vinculis, quibus inter se compinguntur, & eodem tenore retinentur asseres. Ita usus est lib. v. cap. ultimo.

c] Idem. Usu comprobatum est ferreos clavos in intestino opere plurimum valere, æteos in cæteris, atque humido

gentur: exque catenæ ex ea [d] materia comparentur, cui nec caries, nec vetustas, nec humor possit nocere, id est [e] buxo, junipero, olea, robore, cupresso, cæterisque similibus, præter quercum, quod ea se torquendo rimas facit quibus inest operibus. Asseribus dispositis, tum [f] tomice ex sparto Hispanico arundines Græcæ usæ ad eos (uti forma postulat) religuntur. Item supra cameram materies ex calce & arena mixta subinde inducatur, ut si quæ stillæ ex contignationibus aut tectis ceciderint, sustineantur. Sin autem arundinis Græcæ copia non erit, de paludibus tenues colligantur, & [g] mataxæ & tomicæ ad justam longitudinem una crassitudine alligationibus temperentur, dum ne plus inter duos nodos alligationibus binos pedes distent: & hæc ad asseres (uti supra scriptum est) [h] tomice religuntur, [i] cultelique lignei in eas configantur. Cætera omnia (uti supra scriptum est) expediantur. Cameris dispositis & intextis, [k] inum cælum earum trullissetur, deinde arena dirigatur, postea aut creta, aut marmore poliatur. Cum cameræ politæ fuerint, sub eas [l] coronæ sunt subjiciendæ, exque quam maxime tenues & subtiles oportere fieri videntur. Cum enim grandes sunt, pondere deducuntur, nec possunt se sustinere, in hisque minime [m] gypsum debet admisceri, sed excreto marmore uno tenore perduci, uti ne præcipiendo non patiatur uno tenore opus inarescere. Etiamque cavendæ sunt in cameris priscorum dispositiones, quod earum planitiæ coronarum gravi pondere impendentes, sunt periculosæ. Coronarum autem aliæ sunt puræ, aliæ cælatae. Conclavibus, aut ubi ignis aut plura lumina sunt ponenda, puræ fieri debent, ut ex fa-

R 2

cilius

humido loco, præstare, & pene æternos esse. Habemus enim clavos æreos è navi Trajani, si credimus Baptiste Alberto, si Blondo, Tiberii, quæ in lacu Nemorensi ad eorum ætatem jacuerat, nulla rubigine labefactatos. Animadvertimus marmora clavis ferreis maculati, labefactati & cotrumpi. Rubiginem qui verebuntur, cerussa, gypso & pice liquido inungant.

d] Idem. Plin. lib. xvi. cap. xi. tradit, cariem, vetustatemque non sentire, cupressum, cedrum, ebenum, loton, buxum, taxum, juniperum, oleastrum & oleam: ex reliquis tardissime laricem, robor, suber, castaneam & juglandem.

e] Idem. Ista materies fieri oportere catenas scribit Palladius lib. i. cap. 13.

f] Idem. Scribendum tomice, aut, ut paulo post, tomica, auferendi casu. Sunt autem tomices sive tomicæ leviter tortæ restes ex sparto, harundinibus, junco, palma, ex cannabi etiam inposito & lino, ut ex Plin. lib. xvii. cap. x. Columella lib. xii. cap. 32. Palladio lib. i. cap. 13. & aliis scriptoribus deprehenditur. Vide Lexicon.

g] Idem. Lego, & mataxa & tomice, ut sit mataxa restis seu funiculi species. Lucilius apud Isidorum lib. Etymolog. xix cap. 4. *Plumbi paucillum rudis, lincque mataxam*. Describit enim bolidem, id est, instrumentum quo maris altitudo tentatur. Idem lib. memorati cap. 29. dictam existimat à circuitu filorum, à meta; vel quod transferatur, quasi metaxam; sed pro ea quam Aquitani *madassan*, Hetrures, Cajerani, Romani & pene univèrsa Italia *matassam* vocant, quam scilicet fæminæ vertendo rhombo machinula perficiunt. Rhodiginus cap. xi. lib. 17. lect. antiquarum, quid hoc nomine significaretur, non intellexit: ejus hæc sunt verba; Vitruvius tamen lib. vi. *de paludibus*, inquit, *tenues colligantur metaxa*. Atqui, non hoc dicit Vitruv. sed, tenues harundines palustres tum adhibendas esse, cum Græcæ non suppeditabunt; mataxas vero, tomicasque temperandas, ac ad asseres religandas. Vide cætera in Lexico.

h] Legendum est tomice auferendi casu. Quod & Philander observavit.

i] Idem. Sunt verucula ligneæ, quibus transfiguntur tomices, veluti spathellæ.

k] Philander. Id est, gypso inducatur. Alias est trullissatio trulla cuiuscumque tectorii inductio. Sed quod paulo post gypsi meminit, ceu non admiscendi coronis, credidimus ipsarum camerarum inductionem gypso fieri; atque ita trullissationem interpretati sumus. Hic tamen locus, nisi fallor, occasionem dedit Budæo, viro alioquin judicio acerrimo, suspicandi trullissationem fieri gypso, ceu ea semper ejusmodi esset. Verum potuit eum admonere locus è proximo statim cap. *pro arenato tecta trullissetur*. & lib. v. cap. x. *primum tecta cum calce trullissetur*.

l] Idem. Ornamentum esse camerarum coronas apertissime ostendit cap. iv. *nec camerarum coronario opere subtilis ornatus*. De cælatarum generibus scripti lib. i. cap. 1.

m] Idem. Plinius tamen lib. xxxvi. cap. 24. gypsum dicit coronis esse gratissimum. Proxima vero calci res gypsum fit ex cocto lapide, & foditur è terra, ut in Cypro. Præter id quod densum est, vidi duas species, non ab similes alabastricæ; *Scagliolam* Itali, quasi dicant squameolam, utramque vocant, quod veluti squamis consistit, sed una majoribus, altera minoribus. Hac non nisi ad gypsum utuntur, illam etiam secant in cristas ad tectoria & obducendas vitri loco fenestras, quod pellucida sit, unde & specularis lapidis nomine intellecta & ab aliquibus in aluminibus habita. Multiplici in Germania reperitur coloris differentia. Est candidum, in candido cinereum, cinereum nigris maculis interstinctum, cinereum tantum, subruffum & viride.

n] Idem.

cilius extergeantur. In æstivis & exedris, ubi minime [z] fumus est, nec fuligo potest nocere, ibi calata sunt faciendæ. Semper enim [o] album opus, propter superbiam candoris, non modo ex propriis, sed etiam ex alienis ædificiis concipit fumum. Coronis explicatis parietes quam asperrime trullissentur, postea autem supra, trullificatione subarescente, deformatur directiones arenati, uti longitudines ad [p] regulam & lineam, altitudines ad perpendicularum, anguli ad [q] normam respondentes exigantur. Namque sic emendata tectoriorum in picturis erit species. Subarescente, iterum, ac tertio inducatur: ita quo fundatior erit ex arenato directura, eo firmior erit ad vetustatem soliditas tectorii. Cum ab [r] arena præter trullificationem, non minus tribus coriis fuerit deformatum, tunc è marmoreo grano directiones sunt subigendæ, dum ita materies temperetur, uti cum subigitur non hæreat ad rutrum, sed purum ferrum è mortario libretur. Grano inducto & inarescente, alterum corium mediocre dirigatur: id cum subactum fuerit, & bene fricatum, subilius inducatur. Ita cum tribus [s] coriis arenæ, & item marmoris, solidati parietes fuerint, neque rimas, neque aliud vitium in se recipere poterunt. Sed & [t] baculorum subactionibus fundatæ soliditates, marmorisque candore firmo levigatæ, coloribus cum politionibus inductis, nitidos experiment splendores. [u] Colores autem udo tectorio cum

n) Idem. Locus hic, si non antiquorum ædificia, in quibus nulla sunt vestigia, argumento esse possit, cubicula conclaviave non habuisse spiracula sive gulas, unde fumus exiret, quæ vulgo camini dicuntur, Latine vero infumbula nominari posse plerique consentiunt. Caminus enim luculentus Ciceroni septimo familiar. alibi erat, & aliud: uti & in illo Suetonii in Vitell. *Flagrante triclinio eos conceptu camini*. Inde puto antiquos ligna amurca macerasse, ut sine fumi tædio arderent. quod scribit Cato de re Rust. cap. cxxx. à quo ἀμυρκα vocata; nam ἄμυρος fumum significat. Eorum, præter alios, meminit Galenus lib. 1. antidoton. Quin & si quis diligentius erit in Romanorum monumentis versatus, intelliget parvo negotio, quomodo prudentes illi à frigore caverent. In subterranea scilicet structura fornix erat oblongus, & ex eo quaquaversum in intimis parietibus de industria relictis struiles ad summam contignationem canales, qui nares haberent ad loca omnia, in quibus vellent procurare calorem, contactas exemplulibus operculis. Fornix ille partim concalefiebat succensis lignis; cineres enim & fuliginem reperimus: partim ferventibus implebatur aquis, unde per canales patefactis naribus excipiebant æci, triclinia, cubicula & ejusmodi ædificia calidum vaporem. Istud puto intellexisse Placidum Grammaticum, cum, quid Zeta esset, explicans, tradit, antiquos frigida aqua in subterraneum fornicem è formis demissa, omnes ædium particulas per emissam lenis spiritus vaporationem refrigerasse. Nam Galenus lib. 1x. & x. methodi, euripo id fieri posse commemorat, cum per ætatem febrientibus ætrem ambientem præparare docet, nempe ut ex euripo aliqua aura inspiraret.

o) Philander. Pro albario seu marmorato, quod *Stucebum* vocant, dixit album opus.

p) Idem. Exigenda restitutine solent fere artifices veteres uti regula, quæ à Græcis ῥυθὸν dicitur. fabri vero materiarum, sive carpentarii, etiam amuss utuntur, id est funiculo, quem rubrica aut alio colore oblinunt. Græci ῥυθὸν dicunt. Gell. lib. ult. cap. ult. lineam vocat. Politianus in Charmide Platonis regulam transfert. Ammonius in Categor. Aristotelis sive Archite; fabrum uti amussi instrumento ad exigendam materiei restitutinem aut curvitatem, non aliter atque domoram structor catheto, id est, perpendicularo exigit parietes, recti sint, an contra. Utuntur etiam libra, quæ & libella dicitur, ad directiones exigendas & longitudines, ut ex Vitruvio didicimus, & Plin. lib. xxxvi. cap. 22. & 25. Constat autem gnomone id est regulis duabus, ita junctis capitibus duobus, & divaricatis alteris, ut rectum angulum efficiant. Pendet ab angulo è filo plumbum, quod ubi transversæ compactæ tertix regulæ descriptam in medio ad perpendicularum lineam tetigerit, indicabit libratam longitudinem. Instrumentum nostri *nivellum*, Itali partim *livellum*, partim *arcipendulum* vocant: sicut ad perpendicularum esse Latini dicunt, id ajunt esse factum ad plumbum.

q) Idem. Normam fabri appellant *squadræ*, quam ita componunt. Regulæ capiti aliam prominentem coagmentant, ut referant duæ angulum rectum. Vitruvius lib. 1x. cap. 11. veram normam ita deformat, ut sit triangulus disparibus lateribus, uno tamen recto angulo.

r) Idem. Palladius lib. 1. cap. 15. hunc locum ita imitatur. *Parietum tectura sic fiet fortis & nitida: primo trullis frequentetur inductio: cum sicari coeperit, iterum inducatur, & tertio: post hæc tria coria, ex marmoreo grano cooperiatur ad trullam, qua inductio ante tamdu subigenda est, ut rutrum, quo calx subigitur, mundum levemus. Hæc quoque marmorii grani inductio, cum sicari coeperit, aliud corium subtilius oportet imponi. sic & soliditatem custodiet & nitorem.*

s) Idem. Corium etiam pro ductu & directione tectorii atque pavimenti dixit Cato cap. xviii. de R. Rustic.

t) Claud. Salmasius. Lege *sed & liactorum*: in Vet. Cod. est *jaculorum*. de quo alibi dictum.

u) Philander. Cum madeote adhuc, & ut nunc loquuntur, liesco tectorio erunt inducti colores. Recusare autem udo illini ex omnibus coloribus purpurissimum, indicum, cæruleum, melinum, auripigmentum, apianum & cerussam, autor est Plin. lib. xxxv. cap. 7.

cum diligenter sunt inducti, ideo non remittunt, sed sunt perpetuo permanentes, quod calx, in fornacibus excocto liquore, & facta raritatibus evanida jejunitate, coacta corripit in se quæ res forte eam contigerunt: mixtionibusque ex aliis potestatibus collatis feminibus seu principiis, una solidescendo in quibuscunque membris est formata, cum sit arida, redigitur, uti sui generis proprias videatur habere qualitates. Itaque tectoria, quæ recte sunt facta, neque vetustatibus sunt horrida, neque cum extergentur, remittunt colores, nisi si parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cum ergo ita in parietibus tectoria facta fuerint, (uti supra scriptum est) & firmitatem, & splendorem, & ad vetustatem permanentem virtutem poterunt habere. Cum vero unum corium arenæ, & unum minuti marmoris erit inductum, tenuitas ejus minus valendo faciliter rumpitur, nec splendorem politionibus, propter imbecillitatem crassitudinis, proprium obtinebit. Quemadmodum 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, certasque considerantibus imagines reddit: Sic tectoria, quæ ex tenui sunt ducta materia, non modo sunt rimosa, sed etiam celeriter evanescent. Quæ autem fundata arenationis & marmoris soliditate sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus crebris subacta, non modo sunt nitentia, sed etiam imagines expressas aspicientibus ex eo opere remittunt. [x] Græcorum vero tectores non solum his rationibus utendo faciunt opera firma, sed etiam [y] mortario collocato, calce & arena ibi confusa, decuria hominum inducta ligneis vestibus pinsant materiam, & ita ad certamen subacta tunc utuntur. Itaque veteribus parietibus nonnulli [z] crustas extidentes pro abacis utuntur: ipsaque tectoria abacorum & [aa] speculorum divisionibus circa se prominentes habent expressiones. Sin autem in [bb] craticis tectoria erunt facienda, quibus necesse est etiam in arrectariis, & transversariis rimas fieri, (ideo quod luto cum liniuntur, necessario reci-

R 3

piunt

- x] Philander. Pro iis qui parietes inducunt, dixit tectores, uti infra cap. ix. & Varro de re Rustica lib. iii. cap. 11. *Quam neque pictor, neque tector vidit unquam.*
- y] Idem. Mortarium dixit pro loco, ubi adnitente certatim hominum multitudine materia pinsitur & subigitur. uri ante pro conceptaculo, sive lacusculo & alveo, cum ait: *sed purum ferrum è mortario libretur.* Etiam ibi pro subacta materia videri possit dictum. Hoc autem sic expressit Plin. lib. xxxvi. cap. 23. *In Græcia tectoribus etiam harenatum quod inducluri sunt, prius in mortario ligneis vestibus subigunt.*
- z] Idem. Si pro Geometrarum, Arithmeticorumque mensulis abacos intelligere placet, sensus erit horum verborum: Tectoriorum tanta fuit apud veteres crassitudo, ut exæctis Geometræ & Logistæ in supputationibus suis pro mensulis & tabulis deformatiis uterentur. Porro autem illud admonendum puto, usos esse antiquos ad parietum tectoria, præter albarium opus atque marmoratum, sectis in quadrata, tabulas, sexangula, triquetra, marmoribus, alabastrite, porphyrite, ophite, jaspide, & id genus lapidibus, atque vitro. Hæ adactæ crustationes nominabantur, illæ vero inductæ. Nec tantum toti parietes uno aliquo genere marmoris operiebantur, verum & interaso marmore, vermiculatisque ad effigies rerum & animalium crustis. Lapidem quoque pinxerunt; quod Claudii principatu inventum: Neronis vero, maculas, quæ non essent, in crustis inferendo unitatem variare, ut Plin. refert lib. xxxv. cap. 1. Neque defuit in incrustationibus sculpturarum genus, id est, scalpro malleolo adacta ad effigiem rerum & animalium excisum. Nam & pavementum sculpturatum fuisse Romæ in æde Iovis Capitolini idem Plin. lib. xxxvi. cap. 25. memorat. Inductarum vero aliæ sunt puræ, aliæ pictæ, aut cælatæ, id est insignitæ, sive asperæ. Nos, nisi decipior, anaglyphicum opus dicere possumus, cum extabit, sicut diaglyphicum, quando introrsus fiet impressio. Quæ pinguntur, aut in sicco fiunt, aut in udo: udis nativus color convenit, siccis facticius. Novum inventum est pictorias crustas vernice illuminare, de quo lib. vii. Admiscerunt incrustationibus conchas, potissimum fontium fornicibus. Quod genus viderit in villa Ciceronis ad Formias Campaniæ oppidum, intersparis purpuris, peloridibus, cæterisque conchis; & Romæ aliquot locis. Id quod cæteriores imitati sunt non infeliciter. De Abacis consule Lexicon.
- aa] Idem. Neque enim ulla specula reddunt certiores imagines, quam hujusmodi expolita tectoria, aut levigata marmoræ crustæ. Ad quam rem vidimus Veneris & Romæ smirillo & tripolea uti, sicut nos docemus lib. de polituris.
- bb] Idem. Craticii parietes fiunt ex directis & transversis lignis, aut cannis potius intextis in cratis modum, ut lib. ii. cap. 8. A Papiniano lib. xvii. Pandect. pro socio, ex Mela dicitur paries concraticius, id est craticius inter duos communis, sive qui inter duos confines struitur & quasi intergeritur. Vnde intergerium appellant Plin. lib. xxxv. cap. xv. & Sex. Pompejus.

cc] Idem

piunt humorem, cum autem ardescunt extenuati, in tectoriis faciunt rimas) id ut non fiat, hæc erit ratio. Cum paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in opere cannæ clavis [c] muscariis perpetuæ figantur: deinde iterum luto inducto, si priores transversariis arundinibus fixæ sunt, secundæ erectis figantur: & ita (uti supra scriptum est) arenatum, & marmor, & omne tectorium inducatur. Ita cannarum duplex in parietibus ordinibus transversis fixa perpetuitas, nec segmina, nec rimam ullam fieri patietur.

CAP IV.

De politionibus in humidis locis.

Quibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri, dixi, nunc quemadmodum humidis locis politiones expendantur, ut permanere possint sine vitiiis, exponam. Et primum conclavibus, quæ plano pede fuerint, ab imo pavimento alte circiter pedibus tribus pro arenato testa trullissetur, & dirigatur uti cæ partes [a] tectoriorum ab humore ne vitientur. Sin autem aliquis paries perpetuos habuerit humores, paulum ab eo recedatur, & struatur alter tenuis distans ab eo quantum res patietur, & inter duos parietes canalis ducatur inferior quam libramentum conclavis fuerit, habens [b] nares ad locum patentem. Item cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquuntur spiramenta. Si enim non per nares humor & in imo, & in summo habuerit exitus, non minus in nova structura se dissipabit. His perfectis paries testa trullissetur, & dirigatur, & tunc tectorio poliatur. Si autem locus non patietur structuram fieri, canales fiant, & nares exeant ad locum patentem. Deinde tegulæ bipedales ex una parte supra marginem canalis imponantur, ex altera parte [c] bessalibus laterculis pilæ substruantur. In quibus duarum tegularum anguli sedere possint, & ita à pariete cæ distent, ut ne plus pateant palmum: deinde insuper erectæ [d] hamatæ tegulæ ab imo ad summum parietem figantur, quarum interiores partes curiosius [e] picentur, ut ab se respuant liquorem. Item in imo & in summo supra

c] Idem. Muscarios clavos interpretor, qui sunt umbellati, id est, capite latiore, & expanso in orbem cacumine: quomodo umbellatos fœniculi, sambuci & anisi dicimus flores. Nam quæ Dioscorides dicit *σκιάδρα*, id est, comas & umbellas, Plin. lib. xii. cap. 26. vocat muscaria. *Semine*, inquit, *in muscaria pendente*. Vide plura in Lexico. Claud. Salmasius in Solin. pag. 1230. De Craticis loquitur, quibus luto inductis, cannarum duplex ordo affigebatur, ut tectorium superinductum firmiter adhæresceret. In muris Babylonis inter singulos ordines laterum testa cannarum stipata erant & bitumine agglutinata. Ita enim corrigenda & intelligenda verba Herodoti; ἐν ἀφ' ἧς ἰσοδύμων ἀπὸ τῶν περὶ τῆς κελεύων ἀφ' ἑστῶτων, & inter ordinariam laterum structuram testa cannarum stipantes. Vide cætera.

a] Philander. Alii codices habent *tectoriorum*. si vero nostram scriptionem non mutandam ducimus, dictum erit *textorium*, uti meum, exitium, liberum, &c. quæ recenset Cicero in oratore ad Brutum, pro meorum, exitiorum, liberorum, &c.

b] Idem. Nares intelligit extremam perstructi canalis partem, qua egeritur quicquid humoris conceptum est, id est ipsas canalis fauces. Claud. Salmasius in Solin. pag. 809. Sic Vopiscus: *Fossam pavans ingentem, quæ dejectis in salum naribus paludem siccaret*. Ita olim recte emendavimus. *τὰ φερον ἑνὸν* intelligit. Sic *nares canalis* Vitruvio.

c] Idem. Id est, octo unciarum sive pollicum. Vncias enim pollicibus respondere monuimus lib. 111.

d] Idem. Hamatas vocavit ad differentiam earum, quas cap. x. lib. v. dixit sine marginibus. Sunt enim tegularum aliquæ planæ, sunt & in canaliculi modum ductæ: aliæ habent margines utrimque extantes, cætera planæ: eas hoc loco vocat hamatas. Tegulæ præterea Vitruvio sunt testæ latiores, quibus non tam ad structuram utimur, quam ad pavimenta & alia opera, in quibus tegendi usum præbent: earumque partes, quæ aspectui patent, aut puræ sunt, aut vitro lithargyrove oblitæ, aut in formas impressæ rerum extantes imagines receperunt. Hæc ille. Vide alia ad hunc locum in Lexico. Non est prætermittendum, in Belgio nostro, forte & alibi, hujusmodi planis tegulis quadratis, pictis in varias figuras & vitriatis parietes conclavium intus tegi, jucundissimo spectaculo; non tamen distant à pariete aliquo intervallo, sed illi coagmentantur.

e] Idem. Pice liquata jungantur, oblinanturve, quod etiam impicare & topicare dicitur Columellæ lib. x11. cap. 29. & Catoni cap. cxx. Vetum, si Vitruvii mentem respiciamus, non vult illas pice jungi, sed interiori parte oblini.

supra cameram habeant spiramenta. Tum autem calce ex aqua liquida dealbentur, uti trullificationem testaceam non respuant. Namque propter jejunitatem, quæ est à fornacibus excocta, trullificationem non possunt recipere, nec sustinere, nisi calx subjecta utrasque res inter se conglutinet, & cogat coire. Trullificatione inducta pro arenato testa dirigatur, & cætera omnia (uti supra scripta sunt in tectoriorum rationibus) perficiantur. Ipsi autem politionis eorum ornatus proprias debent habere decoris rationes, uti & ex locis aptas, & ex generum discriminibus non alienas habeant dignitates. Tricliniis hybernis non est utilis hæc compositio, nec [f] megalographia, nec camerarum coronario opere subtilis ornatus: quod ea & ab ignis fumo, & ab luminum crebris fuliginibus corrumpuntur. In his vero supra podia, abaci ex atramento sunt subigendi, & poliendi, cuneis [g] silaceis, seu miniaceis interpositis. Cum explicatæ fuerint cameræ puræ, & politæ, etiam pavimentorum non erit displicens (si quis animadvertere voluerit) Græcorum hybernaculorum usus, qui minime sumptuosus est, sed utilis apparatus. Foditur enim intra libramentum triclinii altitudo circiter pedum binum, & solo [h] fistucato inducitur aut rudus, aut testaceum pavementum, ita [i] fastigatum, ut in canali habeat nares. Deinde [k] congestis, & spisse calcatis carbonibus inducitur ex sabulone, & calce, & favilla mixta materies, crassitudine semipedali ad regulam & libellam: & summo libramento [l] cote despumato redditur species nigri pavimenti. Ita convivii eorum, & quod [m] poculis & sputismatis effunditur, simul atque cadit, siccescit: quique versantur ibi ministrantes, & si nudis pedibus fuerint, non recipiunt frigus ab ejusmodi genere pavimenti.

C A P. V.

De ratione pingendi in edificiis.

Cæteris conclavibus, id est vernis, autumnalibus, æstivis etiam atriiis & peristyliis, constitutæ sunt ab antiquis ex certis rebus certæ rationes picturarum. Namque [a] pictura imago fit ejus quod est, seu potest esse, uti hominis, ædi-

f] Philander. Megalographiam interpretor picturam magis sumtus & magnarum personarum, aut rerum deformatricem atque figuraticem, uti deorum, pugnarum, fabularum, ut proximo cap sequenti. Eo modo dixit Plinius lib. xxxv. cap. x. rhyparographon, fordidarum atque humilium rerum pictorem. Vide Lexicon.

g] Idem. Non quovis file ad abacos utebantur, sed tantum marmoroso, quoniam marmor in eo resistit amaritudini calcis, ut tradit Plin. cap. ult. lib. 33. Vide quæ scribo in capita duo sequentia de file. Nam qui siliceis à ulce legit, quid esset Sil, non intellexit.

h] Idem. Id est, solo pavito fistuca, aut vestibus, paviculave, ut lib. iii. cap. 3. aut solidanda fistucationibus. & supra cap. 1. fistucationibus cum magna cura solidetur.

i] Idem. Scribe fastigatum. Nam fastigio vox Latina non est. Itaque ubicunque inveneris, existima mendosum esse codicem.

k] Idem. Hoc etiam scribunt Plin. lib. xxxvi. cap. 25. & Palladius lib. 1. cap. 1x.

l] Idem. Id est, levigato, absterfo. Plin. memorato cap. dicit despumare, & paulo post cote depoliturum, interpretans illud despumare.

m] Idem. Id est sputis & excreationibus, quæ à Græcis πύσματα & πύσματα dicuntur. Juvenalis Satyr. 11. posteriore pro levi aquæ ore conceptæ aspergine usus est. Nam ita ut legatur, placet magis, quam ut aliis ex Muciano visum, & pædemate. Qui Lacedæmonium, inquit, ptyssmate lubricat orbem. ut non pro annulo, sed Laconico, orbem Lacedæmonium intelligimus. Quidam ptyssmate, pro genere exercitationis. quod Iano Cornario non displicuit. Est enim πύσμα Gal. lib. 11. de bona valetud. teste, cum quis summis pedibus ingrediens, tenas in subline manus, hanc antorsum, illam retrorsum celerrime movet. Alii ptyssmate pro blinda atrectatioe & sono legunt. Sed liberum esto per me lectori iudicium. Claud. Salmastius: Pytismatis. Pytisma idem quod pytissatio; nam πύσμα & Αἰπύσμα est liquorem, in ore sumtum, vi expressum ejicere, ut solent qui vinum probant & degustant. de quo vide Terentium in Heautontim.

a] Philander. Vulgo jactari solet Horatianum illud ex Epist. ad Pisones, Pictoribus atque Poëtis Quidlibet audendi semper fuit aqua potestas. At non sine risu spectari posse initio illius libelli ait pictorem, qui hu-

ædificii, navis, reliquarumque rerum, è quarum formis certisque corporum finibus figurata similitudine sumuntur exempla. Ex eo antiqui, qui initia expolitionibus instituerunt, imitati sunt primum crustarum marmorearum varietates & collocationes, deinde coronarum, & [b] silaceorum, miniaceorumque cuneorum inter se varias distributiones. Postea ingressi sunt, ut etiam ædificiorum figuras, columnarumque & fastigiorum eminentes projecturas imitarentur: patentibus autem locis, uti exedris, propter amplitudinem parietum scenarum frontes Tragico more, aut Comico, seu Satyrico, designarent: ambulationibus vero, propter spatia longitudinis, varietatibus [c] topiorum ornarent, ab certis locorum proprietatibus imagines exprimentes. Pinguntur enim portus, promontoria, litora, flumina, fontes, [d] euripi, fana, luci, montes, pecora, pastores, nonnullis locis item signorum megalographiam, habentem Deorum simulacra, seu fabularum dispositas explicationes, non minus Trojanas pugnas, seu Ulyssis errationes, per topia, cæteraque, quæ sunt eorum similibus rationibus ab rerum natura procreata. Sed hæc quæ à veteribus ex veris rebus exempla sumebantur, nunc iniquis moribus improbantur. Nam pinguntur tectoriis monstra potius, quam ex rebus finitis imagines certæ. Pro columnis enim statuuntur calami, pro fastigiis [e] harpaginetuli friati cum crispis foliis & volutis. Item candelabra ædicularum, sustinentia figuras, 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 coëgerunt, uti inertia mali iudices conneveant artium virtutes. Quemadmodum enim potest calamus vere sustinere tectum, aut candelabrum ædículas, & ornamenta fastigii, 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 animadvertunt, si quid eorum fieri potest nec-

mano capiti velit jungere equinam cervicem, & varias inducere plumas. Ea demum pingenda existimabat, quæ à natura non abhorrent. Nec mihi objicias, antiquorum ejusmodi opera etiam nunc Romæ & Puteolis ostendi, & quod picturæ genus mox reprehendit, Italis dictas grottescas; credo quod in terra obrutis veterum ædificiorum fornicibus, quas grottas quasi cryptas vocant, primam invenierint. Non possunt vero dici picturæ quæ sunt à veritate alienæ, etiam si autores noctæ sint egregios. Sed de pictura scribemus aliquando & colorum compositione (proprio ei rei dicato opere) quod nullus tentavit, & pictoribus ipsis usu magis quam ratione cognitum. Quod autem ad reliquorum colorum rationem spectat, (quandoquidem vitariis, figulis, infectoribus sua est & colorum ratio) id nos in hyalurgia, plastice & baphice, libris trademus.

b] Idem. Silaceos à sile. & pro purpureis hoc loco exponi potest ex cap. xi. & 14. hujus libri: etiam si Sil fuisse lutei coloris, generaliter dictum, ex cap. vii. conicere liceat. Cum enim dixisset ochram Atticam non haberi, subjungit, *Itaq; antiqui egregie copia silis ad politionem operum sunt usi.* Ut sit liberum, utro voles modo silaceos cuncos interpretari, purpureos, aut luteos. Verum & hic luteus color apte quadrare videbitur. Et Plinius, explicans Vitruvii locum proximi capitis, in quo dicit subigendos esse ex atramento & poliendos abacos cuncis silaceis seu miniaceis interpositis, ita tradit, *Attico ad lumina utuntur. Ad abacos non nisi marmoroso, quoniam marmor in eo resistit amaritudini calcis.* Nisi propter raritatem illud fuerit factum.

c] Idem. Topia hic & paulo post, ut aliis topiaria, arbusculis, fruticibus & hortis naturâ sequacibus & flexibilibus, variarum rerum effigies representant, à topiis, id est, funiculis nominata. Inde topiarii, artifices formandarum arborum aut herbarum in varias formas. Vide Lexicon.

d] Idem. Euripi autore Cicerone lib. i. de Legib. suot ductus aquarum, qui & nili eodem loco dicuntur, ita tamen, ut existimem nilos esse, si majores sint. Utuntur euripi vocabulo in ea significatione, quorum mihi venit in mentem, Plin. lib. viii. cap. 16. lib. xxxvi. cap. 15. & aliis locis: Ovid. lib. i. de Ponto, Sueton. in Cæs. dictatore, Seneca Epist. lib. xiv. Lampridius in Heliogabalo, & Galenus Method. medendi lib. ix. & x.

e] Philander. Ornamenti genus, quod quale fuerit, ne suspicari quidem potui. Nec me fugit, harpagones sive harpagines adunca esse instrumenta, quibus res, quæ in puteos ceciderint, extrahuntur. item quibus naves corripuntur. *ἄρα & ὑπερλίαν*, id est, rapiendo. Sed arduum est de iis, quæ conjectura sequenda sunt, aliquid promittere. Consului quicquid ad hanc diem Romæ & Tyburti in Hadriani atque Manlii Vopisci villis, quicquid Puteolis vetustæ picturæ relictum est, quod Vitruviani harpaginetuli cognitionem faceret. non profeci hilum. Vide Lexicon.

necne. Judiciis 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 si factæ sunt elegantes ab arte, ideo de his statim debet repente judicari, nisi argumentationes certas habuerint rationes sine offensionibus explicatas. Etenim etiam Trallibus cum Apaturius Alabandeus eleganti manu finxisset scenam in minuscuro theatro, [f] quod *ἐπιλησιασθήριον* apud eos vocitatur, in eaque fecisset pro columnis signa, centaurosque sustinentes epistylia, tholorum rotunda tecta, fastigiorum prominentes versuras, coronasque capitibus leoninis ornatas: quæ omnia stillicidiorum è tectis habent rationem: Præterea supra eam nihilominus [g] episcenium, in quo [h] tholi, pronai, semifastigia, omnisque tecti varius picturis fuerat ornatus: Itaque cum aspectus ejus scenæ propter alperitatem eblandiretur omnium visus, & jam id opus probare fuissent parati, tum Licinius Mathematicus prodiit, & ait, Alabandeos fatis acutos ad omnes res civiles haberi, sed propter non magnum vitium indecentiæ insipientes eos esse judicatos, quod in gymnasio eorum quæ sunt statuarum, omnes sunt causas agentes, in foro autem discos tenentes, aut currentes seu pila ludentes. Ita indecens inter locorum proprietates status signorum, publice civitati vitium existimationis adjecit. Videamus item nunc, ne Apaturii scena efficiat & nos Alabandeos, aut Abderitas. Quis enim vestrum, domos supra tegularum tecta potest habere, aut columnas, seu fastigiorum explicaciones? Hæc enim supra contignationes ponuntur, non supra tegularum tecta. Si ergo, quæ non possunt in veritate rationem habere facti, in picturis probaverimus, accedemus & nos his civitatibus, quæ propter hæc vitia insipientes sunt judicatæ. Itaque Apaturius contra respondere non est ausus, sed sustulit scenam, & ad rationem veritatis commutatam, postea correctam approbavit. Utinam Dii immortales fecissent, ut Licinius revivisceret, & corrigeret hanc amentiam, tectoriorumque errantia instituta: sed quare vincat veritatem ratio falsa, non erit alienum exponere. Quod enim antiqui insumentes laborem & industriam, probare contendebant artibus, id nunc coloribus & eorum eleganti specie consequuntur: & quam subtilitas artificis adjiciebat operibus autoritatem, nunc dominicus sumptus efficit ne desideretur. Quis enim antiquorum non, uti medicamento, minio parce videtur usus esse? At nunc passim plerumque toti parietes inducuntur. Accedit huc [i] chryfocolla, ostrum, [k] armenium: hæc

S

vero

f] Idem. Næ illi mihi videntur Vitruvium non legisse, qui ad testimonium vocantes, pro, in minuscuro theatro, legerunt, ut præteream, quod Alabandensis tribuant, quod eodem autore Trallibus erat tribuendum: & illi Caria, hi sunt Lydiæ populi. Ecclesiasterion ergo vocabant, quod eo spectatum congregati convenirent. Minuscuro autem theatrum Græcis *ἑπιλησιον* dicitur, ut apud Varronem lib. 111. de Re rust. cap. v.

g] Idem. Episcenium sive episcenos, ut lib. v. cap. viii. quod supra scenam extruitur, id est, columnationum sive contignationum ordines.

h] Idem. Tholos, quorum mentio facta lib. iv. cap. vii. intelligimus erectiores cameras templorum hemisphæricis, id est *cuppolis* addi solitas. Itali *tribunas* & laternas vocant. Ex autem fiunt multangulæ aut ad cycli ducuntur ambitum.

i] Idem. Chryfocolla facticia, quam Dioscorid. lib. v. in æruginibus numerat, utuntur aurifices agglutinando, ferruminandoque auro, boracem vocantes. Vnde & Auricapistrum ab Avicenna vocatur. Eam Venetiis vidimus quadruplici coloris differentia, albam, luteam, viridem & nigricantem. Nativæ Plin. lib. xxxiii. cap. v. colorem esse herbæ fegetis late virentis scribit, esseque humorem in puteorum scrobibus per venam auri desluentem, crassescente limo rigoribus hiberis usque in duritiem pumicis. Laudatiorem in ærariis metallis, proximam in argentariis fieri: inveniri & in plumbariis: vilissimam, aurariam. Addit, nativam lutea herba tingi, ob idque luteam dici, cujus etiam meminit lib. xxxv. cap. vi. quam longe optimam censent. De ea scribit Galen. Simpl. Medicam. lib. ix. & x. ubi de humana urina tradit.

k] Idem. Armenium, quod Galen. lib. ix. Simpl. Medicam. Armeniacum vocat, probatur Dioscoridi lib. v. c. lv. quod cærulei coloris est, Plin. vero lib. xxxv. cap. vi. quod viridis, communicato colore cum cæruleo. Mesues lib. Simpl. 11. meliorem dicit eum lapidem armenium qui colorem habet medium inter viridem & obscurum. Apud Trallianum lib. i. cap. xxii. legas, parium esse virium cum albo veratro in purganda atra bile; quod majores latuerat.

vero cum inducuntur, etsi non ab arte sunt posita; fulgentes tamen oculorum reddunt visus, & ideo quod pretiosa sunt, legibus excipiuntur, ut à [l] domino, non à redemptore, repræsententur. Quæ commonescere potui ut ab errore discedatur, in opere tectorio satis exposui. Nunc de apparationibus, ut succurrere potuerint, dicam: & primum, quoniam de calce initio est dictum, nunc de marmore dicendum restat.

C A P. VI.

De marmore, quomodo paretur ad tectoria.

MARMOR non eodem genere omnibus regionibus procreatur, sed quibusdam locis glebæ (ut salis) micæ perlucidas habentes, [a] nascuntur, quæ contusæ & molitæ, præstant tectoriis & coronariis operibus utilitatem. Quibus autem locis hæc copię non sunt, cæmenta marmorea, sive [b] assulæ dicuntur, quæ marmorarii ex operibus dejiciunt, pilis ferreis contunduntur, cribrisque excernuntur. Eæ autem excretæ tribus generibus seponuntur, & quæ pars grandior fuerit, quemadmodum supra scriptum est, arenato primum cum calce inducitur, deinde sequens, ac tertio, quæ subtilior fuerit. Quibus inductis & diligenti tectoriorum fricatione lævigatis, de coloribus ratio habeatur, uti in his perlucens exprimant splendores. Quorum hæc erit differentia & apparatio.

C A P. VII.

De coloribus, & primum de ochra.

COLORES [a] alii sunt qui per se certis locis procreantur, & inde fodiuntur: nonnulli ex aliis rebus, tractationibus, aut mixtionibus, seu temperaturis compositi perficiuntur, uti præstant eandem in operibus utilitatem. Primum autem exponemus quæ per se nascentia fodiuntur. Uti quod Græce [b] ὄχρα dicitur.

[l] Idem. Id est, qui recipit extruendam & inducendam domum, cogi non potest lege in pingendo, uti chrysocolla, ostro & armenio: quandoquidem id genus colores preciosiores sunt, quam ut inter reliquos haberi debeant, nisi id pactum sit. Plin. lib. xxxv. cap. 6. floridos colores dicit esse eos, quos dominus pingenti præstat, minium, armenium, cinnabarium, chrysocollam, indicum & purpurissimum.

Cap. vi. a] Idem. Coronarum opus dupliciter intelligitur. aut enim pro ornamento camerarum dicitur, ut hoc cap. & quarto, de quibus coronis scripsit cap. iii. aut pro coronis sumitur, quibus præcinguntur parietes. idque est duplex, intestinum & albarium, id est, ex materie & ex calce, ut lib. x. cap. 11.

b] Idem. Assulæ vocat, quas Græci οὐρεὺς dicunt, id est, fragmenta, sive frustula, quæ scalpendo marmora excidunt. Sunt enim & assulæ, Sext. Pompejo teste, quæ sunt securibus excussæ, uti apud Plin. lib. xxxv. cap. 11. *Alii assulis tædæ subjectis & subinde instratis, oleo aspersam accendunt.* Nam in impressis codicibus *hastulis* legitur. Ea fragmenta ferreis pistillis tunduntur, & setaceis incerniculis triplici differentia cribrantur ad tectoria: quod crassissimum fuerit, subactum inducitur primo: id ubi aruerit, mediocri fit secundum corium: subtilissimum tertium corium dirigitur. Ab assulis Plautus in Captivis dixit assulatim. Plinius verolib. xii. cap. 22. assulose. *Claud. Salmastius* in Solinum pag. 502. Astula proprie τὸ ἐκπέλεκυμα. Paulinus: — *vicit brevis astula flammam.*

Alii assulæ. Festus: *Fomites, sunt assulæ ex arboribus, dum caduntur, excussæ.* Ita & apud Sertium ex Claudio: *assulæ ambusta.* Hinc *assulatim dedolare viscera*, Plauto. quod *minutatim* exponit Nonius. rectè. Hinc *assulæ marmorea*, apud Vitruvium, τὰ ἐκπέλεκυμα, ex marmore, dum caditur, excussæ. nec quicquam mutandum. Glossæ: *δραπέλεκτο, defomo, dedolo.* Vtrumque dicebatur, *astula*, & *assulæ*, pro eodem. sic *mersus, mertus; fissus, fistus; fixus, fictus.* & similia.

Cap. vii. a] Philander. Colorum aliqui sunt nativi, id est, ut vulgus vocat, minerales, qui fodiuntur: quos numerat Plin. lib. xxxv. cap. 6. Sinopim, rubricam, parætonium, crethriam & auripigmentum. Alii sunt factitii, qui mixtura & arte finguntur. De iis, qui nascuntur, hoc cap. & duobus proximis loquitur: de aliis qui fiunt, reliquis capitibus sermo erit.

b] Idem. Ochra lutea est, quod & nomen indicat: sed cum uritur, fit rubra: restincta vero aceto, purpurea. Scribit Plin. dicto cap. 6. Ochram etiam fieri exusta rubrica in ollis novis, luto circumlitis. Nam & in Topazio insula Rubri maris nasci, idem ex autoritate lubæ refert. Quo in loco desidero in Plinio diligentiam. Fit enim

dicitur. Hæc vero multis locis (ut etiam in Italia) invenitur, sed quæ fuerat optima, Attica, ideo nunc non habetur, quod Athenis argenti fodinæ cum habuerunt familiâs, tunc [c] specus sub terra fodiebantur ad argentum inveniendum. Cum ibi vena forte inveniretur, nihilominus, uti argentum, persequebantur. Itaque antiqui egregia copia [d] silis ad politionem operum sunt usi. Item [e] rubricæ copiose multis locis eximuntur, sed optimæ paucis, uti Ponto Sinope, & Ægypto, in Hispania Balearibus, non minus etiam [f] Lemno, cujus insulæ vectigalia Atheniensibus Senatus populusque Romanus concessit fruenda. [g] Paratonium vero ex ipsis locis, unde foditur, habet nomen. Eadem ratione [h] Melinum, quod ejus vis metalli insulæ Cycladi Melo dicitur esse. [i] Creta viridis item pluribus locis nascitur, sed optima Smyrnæ. Hanc autem Græci [k] *θεοδόλιον* vocant, quod Theodotus nomine fuerat, cujus in fundo id genus cretæ primum est inventum. [l] Auripigmentum, quod *δ'ρσε-νιζόν* Græce dicitur, foditur Ponto. Sandaraca item pluribus locis, sed optima

S 2

Ponto,

enim fabrilis rubrica ex ochra, non ochra ex rubrica, uti est apud Theophrastum *περὶ λίθων*, & Dioscorid. lib. v. cap. 62. quem de Ochra cap. 58. legito. Forte scripserat, *Ex ea exusta fit rubrica*: ne vir ille doctissimus falsa præcipere videatur. Nisi existimamus, virum Senatoriæ dignitatis, inque Reipubl. muneribus occupatum, successivis horis vix potuisse, quod excerptit, describere. Vide Lexicon. Hoc tantum addo, in illo Plin. loco, legendum, *fit ex ochra exusta rubrica*. ex Theophr.

c] Idem. Metallici puteos cum Plin. lib. xxxi. cap. 6. appellant, quos in Germania audio ad quingentorum passuum altitudinem esse effossos, id est, altos pedes ter mille septingentos & quinquaginta.

d] Idem. Silis præcipue tria genera apud Plin. reperio lib. xxxi. c. 12. Atticum, marmorosum, & pressum sive Scyricum, propriæque limum esse. Adferri ibidem tradit ex Achaia, atque item è Gallia quod lucidum vocetur, cujus meminit lib. xxxv. cap. 6. Paulo ante indicavimus ex hoc loco, existimare nos Sil esse lutei coloris. Cum enim Ochra Attica careret, usi sunt Sile, non illo quidem Attico, sed quod proxime accederet ad Ochrae colorem. Nam Sil Atticum arbitramur coloris esse purpurei violacei, qui & ianthinus dicitur. Scribit enim Vitruvius cap. ult. hujus libri, Attici silis colorem effici trita creta perflusa & macerata in aqua, in qua conferbuerint violæ, & expressæ sint. Ne vero de luteis violis quis intelligere possit, facit quod docet aliquot modos faciendi purpurei coloris. Sane Georg. Agricola in Bermanno dialogo ex Hermolao Barbaro existimat id Larinis esse Sil, quod Græcis *ῥυζα*. Et Hermolaus fareretur, se aliquando deceptum, qui putarit Sil & cæruleum idem esse. Quorum sententia si vera est, ut vera videtur, loci hujus sensus hic erit, Præcipuam & præcellentem fuisse antiquis copiam Silis, id est Ochrae, tum scilicet cum Atticæ habendæ, quæ erat optima, facultas esset: suo tempore aliam fuisse rationem: cum adferri illa desisset, uti captum deteriore, Italica scilicet: inventam eoim tunc ætatis in multis locis, etiam in Italia. Ut Latino nomine Silis expresserit quod ante Græco Ochrae. Illud autem certe me torquet, quod Dioscorides Ochram commendat undique Melinam, & genere Atticam, Vitruvius vero Silis Attici colorem fuisse purpureum innuit. Vide plura in Lexico, in voce Sil.

e] Idem. Quæ hic de rubrica scribuntur, ea de Sinopide tradit Plin. lib. xxxv. cap. 6.

f] Idem. Quod de coloribus loquatur, apparet, de ea tantum intelligere, quæ *μείλιον Λεμνία*, hoc est, rubrica Lemnia vocatur. In Lemno enim Ægei maris Insula, ad Hæphesiada urbem, occidentem spectantem, in colle quodam, tripliciter reperiebatur terra differentia, ut apud Galen. lib. ix. simpl. Medic. legitimus. Erat enim cui Dianæ sigillum imprimebatur, quæ Lemnia sphragis dicebatur. Erat milto Lemnia *περὶ σφραγίδος*, rubrica fabrilis, qua potissimum utebantur fabri, sed & pictores. Erat & tertii generis exterforia terra, qua utebantur linteis & vestibus abluendis. Existimavit Plin. dicto cap. vi. rubricam Lemniam non nisi signatam venundari, unde & sphragis appellaretur. Deceptus, qui putarit eandem esse rubricam Lemniam & Lemniam sigillatam, cum hæc sit terra diversa à rubrica, vel autore Galeno lib. antid. 1. & apertius illo Simplicium ix. Vide Lexic. Rubrica.

g] Idem. *Paratonium* à loco Ægypti, unde foditur, nomen habet: fieri scribit Plin. lib. xxxv. cap. vi. ex spuma maris solidata cum limo è candidis coloribus pinguisimum, & tectoriis tenacissimum propter lævorem. Quod etiam dixerat lib. xxxi. cap. v. Quod si verum est, ut certe est, non potuit è spuma maris fieri, alioquin salugine sua tectoriis futura erat ineptissima. Potius igitur credendum, ex pinguibus faxis solutis oriri.

h] Idem. Melinum (Meliam vocat Theophrastus) & ipsum candidum est, optimum in Insula Melo, autore Plin. lib. xxxv. cap. vi. & vii. Melinam colorem Latinos *gilynm* appellare testimonio est Servius Georg. 111. & Gellius lib. xiiii. cap. ult. In floribus pro luteo dici Dioscoridi & cæteris animadverti. Sed & Dioscorid. lib. v. ochram probat *μελίλιον δόλιον*, nundique luteam designans. Meminit Paulus I. C. Pandect. lib. xxxii. de Legat. 111. melini coloris. Et Galen. lib. 11. de composuit. medicament. docet quæ dicantur melinae emplastra, in quorum coctione ærugo admisceatur. Existimantur appellata, quod cotonei mali referant colorem.

i] Idem. Ea est, quantum conjicere possum, quam Veneti terram viridem appellant.

k] Idem. Videtur Plin. nescio quam recte lib. xxxv. cap. 6. id cerussæ tribuisse.

l] Idem. Auripigmentum scribit Plin. lib. xxxi. cap. 4. in Syria fodi pictoribus in summa tellure, auri colore, sed fragili, lapidum specularium modo. Non tam differe à Sandaracha re ipsa, quam colore, videtur.

Nam

Ponto, proxime flumen Hypanim habet [m] metallum. Aliis locis, ut inter Magnesiæ & Ephesi fines, sunt loci unde effoditur parata, quam nec molere, nec cernere opus est, sed sic est subtilis, quemadmodum si quæ est manu confusa & subcreta.

C A P. VIII.

De minii rationibus.

Ingrediar nunc [a] minii rationes explicare. Id autem agris Ephesiorum Cilianis primum memoratur esse inventum, cujus & res, & ratio satis magnas habet admirationes. Foditur enim gleba, quæ Anthrax dicitur, antequam tractationibus ad minium perveniat, vena, uti ferreo magis subrufo colore, habens circa se rubrum pulverem. Cum id foditur, ex plagis ferramentorum crebras emittit lacrymas [b] argenti vivi, quæ à fossoribus statim colliguntur. Hæ glebæ cum collectæ sunt in officinam, propter humoris plenitatem conjiciuntur in forna-

Nam præter eam, quæ sit cerussa in fornace cocta, de qua inferius cap. xii. est alia fossilia apud Dioscorid. lib. v. cap. lxxi. Reperitur autem cum auro & argento in fodinis colore flammeo, vulgus arsenicon rubrum vocat: quod autem mixtum lutei est coloris, dicitur auripigmentum, id est, croceum arsenicon. Est & tertium arsenici genus, album, etiam fossitium. Risagalum autem quod vocant, in genere est factitiorum. Fit vero à Chymistis arsenico, quod illis absolute est album & nativum, & auripigmento, quod croceum arsenicum illis est, æquis portionibus mixtis & sublimatis.

m] Idem. Metallum vocabulum est *πολύσιμον*. Significat enim metallicam fodinam, ut apud Ptolemæum Geograph. lib. vii. & Plin. passim. Significat etiam venam ex qua excoquitur metallum, & ipsum excoctum. Est & aliorum fossilium fodina, ut hic & cap. 9. Dioscorid. lib. v. cap. 59. & 60. quomodo Herodot. dixerat, Salis in Libya circa Atlantem esse metallum, &c. Dixisse autem Græcos metalla, quod ubicunque una est inventa vena, non procul invenitur alia, autor est Plin. lib. xxxiii. cap. 6. hoc est, quod *ἀλλομετ' ἀλλο* invenitur.

a] Philander. Minium tradit Plin. lib. xxxiii. cap. vii. esse arenæ coccinei coloris trita lotam farinam. quod subsederit, iterum lavari, id esse visum nonnullis minium optimum, aliis quod prima lotura fieret. Explosiones eorum error est, qui cinnabarim & minium idem esse crediderunt, etiam si Theophrastus, ob coloris similitudinem, non *ἀμμύσιον*, sed *κιννάβαρι* appellaverit, quando Cinnabarim scribant Plin. dicto cap. Solinus & Dioscorid. lib. v. cap. lxx. Sed ex quorundam hic sententia (quam tamen damnare videtur, cum de eo non tradiderit lib. ii. cap. de animal. sanguine, sed inter metallica recenset) saniem esse Draconis elii elephantorum morientium pondere, permixto utriusque animalis sanguine, neque alium esse colorem, qui in picturis proprie reddat sanguinem, ut taceam cinnabarim plurimum rei medicæ momenti adferre, cum minium sit venenum. Arrianus certe in periplo tradit, Cinnabari, quod Indicum appellatur, esse ex arboribus quibusdam veluti lacrymas: & meo iudicio (si in re controversa censere integrum est) haud male. Nam & Aloysius Cadamustus navigationis suæ cap. iv. in Insula S. portus refert arbores, quæ cerafo fructus non ab similes ferant, sed coloris Veneti, anni tempore stato ferro incisas, anno sequente gummi emittere, quod athenis decoctum & defecatam sanguis efficiatur, quem appellant Draconis. Quod ad id, quod cinnabrium sive cinnaprium appellant, attinet, factitium esse constat, ex argenti vivi partibus duabus, & sulphuris parte una, aut contra, aut etiam æquis portionibus. De qua re scripsit Bulcasis cognomento Servitor. Metallicum & factitium agnoverunt Marthæus Sylvaticus, & Santes Arduinus cap. vi. Tractat. secundi præclari operis, quod scripsit de venenis, quod cum Itali Abbatis libris impressum est. Averroës v. lib. Colliget cap. xliii. sanguinem Draconis in metallo collocat. Lege de minio quæ scribam cap. iii. lib. ix. Hæc ille. Vide *Claud. Salmasium* in Solinum pag. 1157. ubi inter alia scribit: Minium proprie Hispanum ab æmne cognomine. At genus minii quod solum vetustissimis fuit cognitum, nondum invento Hispanico, *κιννάβαρι* vocarunt Græci, non ob similitudinem coloris cum illo cinnabari quod ex Attica apportabatur, ut male autumant viri docti. Immo contra est. Nam illud posterius notum, quod à similitudine minii illius, quod *κιννάβαρι* vocabatur Græcis antiquis, id nomen accepit.

b] Idem. Quatuor esse argenti vivi genera animadverto, nativi duo, & duo factitii. Primum vomica liquoris æterni, ex eo lapide fluentis, qui in argenti venis reperitur. Plin. lib. xxxiii. c. 6. Secundi generis meminit, quod sciam, unus hic Vitruvius. Tertium genus è minio fingi, & quomodo id fiat, docet Dioscorides lib. v. cap. 60. Quo in loco & quartum genus reperio, quod inter metalla nascitur. Plin. lib. xxxiii. c. 8. hydrargyri nomine tertium illud appellavit. Solet enim nativum, argentum vivum, factitium vero hydrargyrum vocare. Sed utrumque hydrargyri nomine Græci pariter & Latini significant. Apud Aristotelem lib. i. de Anima, *ἀργυρον ζυβόν*, Alexand. Aphrodyf. recte hydrargyron est interpretatus; argento enim colore ad simile est, aquæ vero instar fluit. Hæc ille. Argentum vivum omne nativum est, & unius generis, sed varii sunt modi eliciendi ex illo saxo è quo & minium fit, & ipsum illud saxum suas habet differentias, de quibus consulendi sunt scriptores de rebus metallicis; nam hoc jam non agimus. Non mirum autem minium esse venenum, licet usum habeat salutarem cum de eo accipitur quod vulgo Sanguis Draconis appellatur; & jam nulli dubium est, Arboris esse lacrymam.

fornacem, ut interarescant, & is qui ex his ab ignis vapore fumus suscitatur, cum resedit in solum furni, invenitur esse argentum vivum. Exemptis glebis, guttæ eæ, quæ residebunt, propter brevitates non possunt colligi: sed in vas aquæ converruntur, & ibi inter se congruunt, & una confunduntur. [c] Eæ autem cum sint quatuor sextariorum mensuræ, cum expenduntur, inveniuntur esse pondo centum. Cum in aliquo vase est confusum, si supra id lapidis centenarii pondus imponatur, natat in summo: neque cum liquorem potest onere suo premere, nec elidere, nec dissipare: centenario sublato, si ibi [d] auri scrupulum imponatur, non natabit, sed ad imum per se deprimetur. [e] Ita, non amplitudine ponderis, sed genere singularum rerum gravitatem esse, non est negandum. Id autem multis rebus est ad usum expeditum. Neque enim [f] argentum, neque æs sine eo potest recte inaurari. Cumque in veste intextum est aurum, eaque vestis contrita, propter vetustatem usum non habeat honestum, panni in fictilibus vasis impositi supra ignem comburuntur. Is cinis conjicitur in aquam, & additur ei argentum vivum: id autem omnes [g] micæ auri corripit in se, & cogit secum coire: aqua defusa, cum id in pannum infunditur, & ibi manibus premitur, argentum per panni raritates propter liquorem extra labitur, aurum compressione coactum intra, purum invenitur.

C A P. IX.

De minii temperatura.

Revertar nunc ad [a] minii temperaturam. Ipsæ enim glebæ cum sunt aridæ, pilis ferreis contunduntur, & moluntur: & lotionibus, & cocturis crebris efficitur,

S 3

efficitur,

c] Philander. Scribo, eæ cum sint, refertur enim ad guttas. Porro lector diligens ex hoc loco comparare sibi rationem poterit componendi Sextarii Romani, qui congii sexta est pars, à quo ei nomen, si Fannio credimus & Demetrio Alabaldo, si nempe sibi patet vas, quod xxv. argenti vivi libras capiat. Eo cogito, non erit operosum reliquas liquidorum mensuras intelligere, in quo tantopere ab aliis sudatum est. Hæc ille. Sed dubito an hæc ratio firma sit; nam cum hoc metallum omnium sit ponderosissimum, minorem locum occupat; atque ita non sequetur, in iis quæ minoris sunt ponderis, & minus loci occupari; si bene rationem capio.

d] Idem. Scrupulum sive scrupulus, qui & scripulus à Frontino dicitur lib. 1. de aquæduct., est drachmæ tertia pars, ut docet Priscianus de ponderibus, sive Rhennius Fannius, ut creditur. Volutius Metjanus scriptulum scribit, ceu sit à Græco *γχαυμυγ*. Nam idem significare Fannius indicat hoc versu: *Gramma vocant, nostri scriptulum dixere priores*. Sed de ponderibus ita semel existimato. Libra uncias pendet duodecim, sescuncia unciam unam & semissem, uncia semuncias duas. Duella sive duplasextula uncia pars est tertia, pendetque scrupula octo: sicilicet 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. Victoriatus uncia pars decima quarta scrupuli unius & trium decimarum quartarum; scrupulum pendet obolos duos, obolus semiobolos duos, semiobolus siliquam unam & semissem, siliqua grana quatuor, granum lentem unam & semissem.

e] Idem. Hoc est, non magnitudine & mole rei æstimanda est gravitas, sed ut quæque densior & compactior est. Hæc ille. Hoc est, quod ante diximus de sextarii ratione.

f] Idem. Plin. lib. xxxiii. cap. v. de argento vivo loquens: Ergo & cum æra inaurantur, sublimum bracteis pertinacissime retinet. Hæc ille. Adde & magnum illius usum esse in argenti metallo; sunt enim venæ quæ absque illo eliquari & educi non possunt.

g] Idem. Eodem cap. Plinius, *omnia ei innatant 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* lib. pyrotechniæ ix. cap. x. Chrysulcam aquam chymistæ componunt, ab extrahendo auro dictam, quam *aquam fortem* vocant.

a] Philander. Diversum hoc est à minio Dioscoridis. Nam lib. v. cap. lxx. scribit, ex lapide quodam argentariæ arenæ mixto temperari. In Exquiliis, sed carinarum olim parte, ubi hodie Vinetum *Joannis Guidi*, & ei proxima, sunt reliquæ, ut suspicantur quidam, aureæ domus Neronis, ego vero Palatii Titi potius dixim. in his elegantissima cernitur pictura: quam cum admiraret audaci temporis non cessasse, sed ita esse oblectatam, ut recens inducti viderentur colores, eorum præter alios dici vix queat quantum nobis ariserint duo seculo nostro non imitabiles, luculenter & temperanter rubens unus, alter læte virentis segetis modo. Illum nisi minium esse, hunc nisi chryfocollam, adduci non possum ut credam.

efficitur, ut adveniant colores. Cum ergo hæc emissã erunt, tunc minium, propter argenti vivi relictionem, quas in se naturales habuerat virtutes relinquit, & efficitur tenera natura & viribus imbecilla. Itaque cum est in expolitionibus conclavium tectoriis inductum, permanet sine vitii suo colore. Apertis vero, id est peristylliis, aut exedris, aut cæteris ejusmodi locis, quo Sol & Luna possit splendores & radios immittere, cum ab iis locis tangitur, vitiat, & amissa virtute coloris, denigratur. Itaque cum & alii multi, tum etiam [b] Faberius scriba, cum in Aventino voluisset habere domum eleganter expolitam, peristyllii parietes omnes induxit minio, qui post dies triginta facti sunt invenusto varioque colore. Itaque primo locavit inducendos alios colores. At si quis subtilior fuerit, & voluerit expolitionem miniacam suum colorem retinere, cum paries expolitus & aridus fuerit, tunc [c] ceram Punicam igni liquefactam paulo oleo temperatam [d] seta inducat. Deinde postea carbonibus in ferreo vase compositis, eam ceram apprime cum pariete calefaciendo sudare cogat, fiatque ut peræquetur. Postea cum candela linteisque puris subigat, uti signa marmorea nuda curantur. Hæc autem [e] *καὼσις* Græce dicitur. Ita obstans ceræ Punicæ [f] lorica non patitur, nec Lunæ splendorem, nec Solis radios, lambendo eripere ex his politionibus colorem. Quæ autem in Ephesiorum metallis fuerunt officinæ, nunc trajectæ sunt ideo Romam, quod id genus venæ postea est inventum Hispaniæ regionibus, ex quarum metallis glebæ portantur, & per publicanos Romæ curantur. Eæ autem officinæ sunt inter adem Floræ & Quirini. Vitiat, minium admixta calce. Itaque si quis velit experiri id sine vitio esse, sic erit faciendum. Ferrea [g] lamina sumatur, in ea minium imponatur, ad ignem collocetur, donec lamina candescat: cum è candore color immutatus fuerit, eritque ater, tollatur lamina ab igne: & si refrigeratum [h] restituitur in pristinum

b] Idem. Faberii Scribæ non semel meminit Cicero. Emendandus est P. Victoris locus, seu Sexti Rufi de Urbis regionibus, ubi pro Faberia portica, legitur fabraria.

c] Idem. Id est candidam ceram. Quo autem fiat modo, tradit Plin. lib. XXI. cap. 14. *Ventilatur, inquit, sub dio sapius cera fulva, deinde fervet in aqua marina ex alto petita, addito nitro, inde ligulis eligunt florem, id est, candidissima queaque, transfundunt que in vas, quod exiguum marina habeat frigida, & materiam desoquunt separatim, dehinc vas ipsum refrigerant, & cum hac ter fecere, juncea crata sub divo siccant Sole Lunaque. Hac enim candorem facit. Siccantes, ne liquefiat, protegunt tenui linteo. Candidissima vero fit, post insolationem etiamnum recocta.* Eadem res à Dioscoride futius explicatur lib. II. cap. 75.

d] Idem. Id est penicillo è fetis composito.

e] Idem. Hermolaus Corollarii cap. DCCCLV. eam loricationem coniasm ex Vitruvio vocat, ego vero *καὼσις* non mutaverim: ita enim appellata est, quod cera carbonibus cum pariete calefieret: nam *καὼσις* uro significat. Claud. Salmasius in Solinum pag. 232. Hæc *καὼσις* Græce dicitur. Ita scribendum; mendose enim legitur: *Hæc autem καὼσις Græce dicitur.* Sic tertius *καὼσις* modus curabatur, ceris igne remissis & penicillo inductis. In priore quem Pausias & cæteri ejus generis ac temporis pictores celebrarunt nullus usus penicilli, quia liquefactæ ceræ non inducebantur, sed positæ in tabula postea inurebantur. Plinius de illo genere: *ceris pingere, ac picturam inurare, quis primus excogitaverit non constat.* Ceris igitur primum pingebant, deinde picturam eam inurebant, hoc est, igne ceras peræquabant. Hæc omnia pingendi genera nunc exolvere, & tota encaustice hodie evanuit, ea præcipue quæ ceris inurebatur.

f] Philander. Id est tectorium, crusta, ut supra cap. 1. Hunc vero locum cum superiori ita expressit Plin. lib. XXXIII. cap. 7. de minio loquens: *Solis atque Luna contra illius inimicus, remedium ut parieti siccat, cera Punicæ cum oleo liquefacta candens fetis inducatur, iterumque admotis gallæ carbonibus, aduratur ad sudorem usque, postea candelis subigatur, ac deinde linteis puris, sicut & marmora, nitescunt.*

g] Idem. Lamina pro lamina, ea figura, qua mina & mina videri potest dictum, ut apud Horat. lib. II. Carmin. Ode II. Sed & mnæm Græcum & integrum verbum, minam vero Latinum censeri debet ex Plin. lib. XXI. cap. 10. Sunt qui gradatim putant dici lamam, laminam & lamellam. Certe Sext. Pompejus lamam dicit esse lacunam, id est, aquæ collectionem, quam alii lustrum appellat. Quod autem ad rem attinet, Plin. dicto lib. XXXIII. loco dicit auri modo minium probari: *Auro candente fucatum nigrescit, sincerum retinet colorem.* Deinde subjungit: *Invenio & calce adulterari, ac simili fere ratione ferri lamina, si non sit aurum, ilico deprehendi.* Fecit frequens auri repetitio, locus hic Plinii menda ne cæteret. Ita scriptum inveni in omnibus codicibus MSSis pariter & exculis. Verum enimvero emaculabitur, si pro auro, purum legas, ad hunc modum: *ferri lamina, si non sit purum, deprehendi ilico.* Hæc ille. Sed menda potius hæere videtur in eo, *Auri modo probatur.* ubi legendum: *Auro modo* (id est tantum) *probatur.* Nam sequentia hunc habent sensum: si aurum non sit ad manum, etiam ferri lamina probari posse.

h] Idem. *Restituitur*, non *restituiat*, scribendum est, quandoquidem ad minium, non ad laminam refertur, id est, si pristinum colorem recipiat.

num colorem, sine vitio se esse probabit. Sin autem permanferit nigro colore, significabit se esse vitiatum. Quæ succurrere potuerunt mihi de minio, dixi. [i] Chryfocolla apportatur à Macedonia, foditur autem ex his locis, qui sunt proximi ærariis metallis. Minium & Indicum [k] nominibus ipsis indicant, quibus in locis procreantur.

CAP. X.

De coloribus qui arte fiunt.

Ingrediar nunc ad ea, quæ ex aliis generibus tractationum temperaturis commutata, recipiunt colorum proprietates. Et primum exponam de atramento. Cujus usus in operibus magnas habet necessitates, ut sint notæ, quemadmodum præparentur certis rationibus artificiorum ad id temperaturæ. Namque [a] ædificatur locus, uti laconicum, & expolitur marmore subtiliter, & lævigatur: ante id fit fornacula habens in laconicum [b] nares; & ejus [c] præfurnium magna diligentia comprimitur, ne flamma extra dissipetur: in fornace resina collocatur. Hanc autem ignis potestas urendo cogit emittere per nares intra laconicum [d] fuliginem: quæ circa parietem & cameræ curvaturam adhærescit: inde collecta partim componitur ex gummi subactò ad usum [e] atramenti librarii: [f] reliqua tectores, glutinum admiscentes, in parietibus utuntur. Si autem hæ copiæ non fuerint paratæ, ita necessitatibus erit administrandum, ne expectatione moræ res retineantur. [g] Sarmenta aut tædæ schidiæ comburantur, cum

i] Idem. Dioscorides lib. v. cap. LIV. scribit, Chryfocollam laudatissimam Armeniacam. Et Plin. lib. xxxIII. cap. v. laudatissimam tradit in Armenia, secundam in Macedonia, largissimam in Hispania.

k] Idem. Minium Minio Hispaniæ fluvio nomen dedit, si credimus lustino libro XLIV. Scribit Plin. lib. 33. cap. VII. non fere aliunde invehi ad Romanos, quam ex Hispania. Celeberrimum ex Sifapontensi regione in Batica, miniaro metallo vesticulibus Pop. Romano, nullus diligentiore custodia. Indicum idem autor est ejusdem lib. cap. VI. ex India apportari, inexploratæ adhuc inventionis. Veneti *Endigo* vocant. Nostri, quibus ingratus chirothecarum est candor, eas, animi voluptatisque causa, indico inficiunt & colorant, Indi appellantes. Cæruleus est illi color, verum nigrior. Sed de illo mox.

a] Philander. Diximus lib. v. laconicum esse locum veluti cameratam in hemisphærium turrulam in balneis. Ad ejus formam jubet extrui; in quod ex adhærente fornacula deferatur fumus resinæ. *Cap. x.*

b] Idem. Id est interiores fauces, os interius.

c] Idem. Hoc etiam loco pro exteriori ore fornaculæ interpretor; quod ubi inditæ sunt Schidiæ, diligentissime occludendum est.

d] Idem. Fuligo est densatus fumus parietibus inhærens.

e] Idem. Præter atramentum librarium, sive scriptorium, uti Cor. Celsus vocat, id est quo scribimus, de quo Dioscorid. lib. v. cap. ult. tradit, triplex hic atramenti tectorii sive pictorii ratio præscribitur Plin. lib. xxxv. cap. 6. hunc locum est imitatus. Cum enim dixisset, atramentum nativum, aut (saluginis modo emanare, aut terram ipsam sulphurei coloris ad hoc probari: Fit, inquit, & fuligine pluribus modis, resina vel pice exultis, propter quod officinas etiam ædificavere fumum eum emittentes. Adulteratur fornacium balnearumque fuligine, quo ad volumina scribenda utuntur. Sunt & qui vini sæcem exsiccatam excoquant, affirmantque, si ex bono vino sæx fuerit, indici speciem hoc atramentum præbere.

f] Idem. Fuliginem eam vocat Dioscorides lib. IV. *Ζωγυραφικὴν ἀσφάλιν*, id est, pictoriam fuliginem. Quod ad glutinum attinet, quod Græci modo *κρόλλον*, modo *ταυροκρόλλον* nominant, tradit Aristot. lib. III. de Hist. Animal. ex coriorum boum mucoso lentore, quod in iis plurimus sit, fieri. Plin. lib. XXVIII. cap. X. fieri ait præstantissimum ex taurorum auribus & genitalibus, adulterari vero quibusvis pellibus inveteratis, calceamentis etiam decoctis. Ejus glutini, sicuti Sarcocollæ suus, erat in picturis & inductionibus usus. Alia glutini traduntur genera, auri chryfocolla, ferri argilla, ærearum massarum cadmia, laminarum alumen, aramentorum stannum, stanni argentum, marmoris & plumbi resina, plumbi albi album, nigri album oleo. Est & quo lapidis marmorisve fragmenta cum reliquo corpore conjunguntur. Lithocolla Græcis dicitur. Conficitur ex ejusdem marmoris aut lapidis pulvere cum tauri glutino. Cujus loco aliqui ovi albumen, alii picem adjiciunt. Hi nigrum tantum colorem, illi adjectis pigmentis colores quosvis possunt ementiri. Glutinum autem sive collam nominant autores, quo tenaci nexu hærent, quæ alia ratione aptius jungi non poterant.

g] Idem. Tollo distinctionem, & lego, tædæ Schidiæ, id est, veluti fragmenta & veluti assulæ & secamenta tædæ arboris. de qua Plin. lib. XVI. cap. X. In qua significatione usum monuimus lib. II. cap. I. *Claud. Salmasius* in Solin. pag. 504. *Tæda* communis est piceæ, & pinus & omnium arborum *δαδφορῶν*. nec enim arboris speciale notnen est, sed res pertinens ad omnes *πισσοφόρους* arbores, quæ tædam habent, quam Græci & *δαδῶν* vocant, qui nusquam hanc vocem usurparunt pro certo arboris genere. Vide reliqua.

b] Idem.

cum erunt carbones, extinguantur. Deinde in mortario cum glutino terantur. Ita erit atramentum rectoribus non inuentum. Non minus si fax vini arefacta & cocta in fornace fuerit, & ea contrita cum glutino in opere inducetur, perquam atramenti suavem efficiet colorem, & quo magis ex meliore vino parabitur, non modo atramenti, sed etiam [b] indici colorem dabit imitari.

C A P. XI.

De cærulei temperationibus.

CÆRULEI [a] temperationes [b] Alexandria primum sunt inventæ, postea item Vestorius Puteolis instituit faciendum. Ratio autem ejus, è quibus est

[b] Idem. Indicum præter id quod tanquam spuma in Indicis harundinibus nascitur, est & spuma purpurea innatans infectoriis purpurariis cortinis. Optimum autem quod cæruleum est, autoribus Dioscoride lib. v. cap. LVII. & Plin. lib. xxxv. cap. vi. Neutrum hodie invenitur: sed quod in officinis vœnit, quo pictores cæruleum nigrantem, saturumve, & ut dicunt, obscurum colorem, & cum auripigmento viridem procurant, ex Ifatide fit. Hoc genus quomodo fiat, tradidit Ruellius lib. 11. de natura stirpium, ut fateamur, unde profecerimus. Ifatim sativam, quæ à Gallis testimonio Cæsaris V. de bello Gallico, & Plin. lib. xxii. cap. i. cum glastum diceretur, (nisi suppositicia sit vox. in melioribus enim eorum autorum manuscriptis libris non invenitur) nunc quædam nonnullis, aliis pastellum vocatur, herbam etsi insignibus virore cauliculis notatam, succo tamen inficientem cæruleo, trusatilibus molis premunt ut herbaceam sanie excludant, deinde exsuctam digerunt, & post tinctos pannos, cæruleam illam innatantem ferventibus cortinis exemptam siccant pictorum usibus, Indum vocantes. Hæc ille. Pastellum longe aliud esse quam Indicum, vulgo jam notillimum est, uti & è divetis herbis colligitur: illud quoad vulgo dicitur, Belgis *Weed*/ sitque ex Ifatide: hoc, postquam in Indiam navigari captum est, didicimus longe ab Ifatide diversæ plantæ succum coagulum & siccatum esse, quod vulgo *Indigo* & *Anil* appellamus; quod præstantissimum adfertur ex Americæ provincia Guatimala, & ex India cui jam Mogores dominantur. In descriptione illius Imperii multa de herba & quomodo Indicum ex illa fiat diximus; plura quoque in Notis ad Historiam naturalem Brasiliæ, quæ nuper prodit; ad quæ curiosum Lectorem mitimus; nam hæc parum aut nihil ad Architecturam proprie dictam pertinent. Atramentum autem quo scribimus eo præstantius judicatur, si in nigredine saturi quid cærulei aut purpurei referat; qui est proprius optimi Indici color.

Cap. XI. a] Philander. Cæruleum Græci Cyanon masculino & fœmino genere, uti Galen. medicam. Simpl. lib. ix. testatur, vocant, etiam si in recentiorum Medicorum commentariis Lazurion invenitur. Arabes Lapidem Lazuli dicunt, Avicenna Azulum, mei voce parum inflexa asurum. Mesues lib. de re Medica 11. scribit, etiam stellatum vulgo dici, quod maculas quasdam aureas stellarum modo radiantes habeat. Quod si nusquam alibi vidissem, poterat annulus mihi à Lucretia Borromea Patavina puella donatus persuadere, cui collata Venus inuenta fuerit. Nimirum in qua dolanda naturam myrothecium omne exhaustisse credi par sit. quartam Charitem & Musaram decimam dicas, aut unam potius tres Charites & Musas novem. Reperitur in metallorum fodinis per se ortum, aut abraditur à materia metallica. Meminerunt Dioscorides lib. v. cap. 56. Galenus lib. memorato simplic. 9. Theophrasto *είον άμυς*, Plinio est arena: re enim vera, qui lapis Lazuli vocatur, Sabuloni arenæve duræ est similis. Cujusmodi vero sit eligenda, docet Dioscorides, nempe, quæ vehementer sit saturata colore cæruleo. Quomodo autem temperari debeat, hoc loco Vitruvius. Cærulei etiam nomine intelligi posse gemmam, quam officinæ Turcicam appellant, autor est Hermolaus. Id quamvis mihi fiat verisimile, ausim tamen affirmare, cyanon esse gemmam è pellucetium numero, adeoque Sapphiri esse similem, ut utramque rem gemmarii una Sapphiri voce nominent. De quibus Theophrastus & post eum Plinius lib. xxxvii. cap. 9. *Reddetur*, inquit, *per se cyanos, accommodato paulo ante jaspidi nomine, colore cæruleo.* & quæ sequuntur. Nam cum proximo capite cæruleam jaspidem circa Thermooontem annem esse traderet, innuebat, id genus cyanon aut dici aut certe posse vocari; quod tamen nomen proprium erat pellucetis gemmæ. Quo in loco graviter errant, qui lapidem cæruleum, & cyaneam gemmam, pro eadem re accipiunt, cum ille sit metallica arena (sive lapidem cum nonnullis appelles) non translucens, hæc vero pelluceat. Cæterum Ludovicus Vertomanus Romanus Patritius suæ navigat. lib. 111. qui est rerum Persicarum, Eranon lapillum in Euphrate reperiri dicit, eumque esse, qui Turcica vulgo dicatur. Scribam, quod sentio. Cum duorum colorum permixtis succis constans, Turcica quæ vocatur, gemma ex cæruleo lactea sit, addubitari potest num sit Iapidis ea species, quam Plin. lib. xxxvii. cap. 8. modo æri-zusam, modo Boream à Græcis testatur appellari, cælo marutino autumnali similem. Vidit hoc ante me, sed suppresso Plinii nomine, Agricola, qui subterranea diligentissime persequutus est. Hæc ille. Ut de gemmis fileam, de quibus dixi in Commentario de Gemmis & lapidibus: quod ad hunc locum Vitruvii facit, lege quæ à Boëtio scripta sunt lib. 11. de gemmis & lapidibus cap. 12.4. & aliquot sequentibus; ubi accurate docet quomodo lapis Lazuli præparetur ad tincturam sive colorem illum, qui vulgo azurus appellatur, & quibus modis adulteretur.

[b] Idem. Cæruleum enim & nascitur & fit. In Alexandria Ægypti primum temperatum est. Inde divisio illa apud Theophrastum lib. *αἰθὴ λίθων, Κυανὸς ὁ μὲ ἀνὶ βροχῆς, ὁ δὲ σκιάσπης, ὡς ποτὲ ἐν Αἰγύπτῳ. Σκυβήτης γὰρ ἔστιν ἀνὶ βροχῆς, & Κύπριος*. Hæc ille. Vide quæ ad hunc locum Theophrasti annotavimus in commentario de Gemmis & lapidibus.

est inventa, satis habet admirationis. [c] Arena enim cum [d] nitri flore conteritur adeo subtiliter, ut efficiatur quemadmodum farina, & [e] ari Cyprio limis crassis (ut scobis) facto immixta conspergitur, ut conglomeretur. Deinde pilæ manibus versando efficiuntur, & ita colligantur ut inarescant. Ex aridæ componuntur in urceo fictili, urceus in fornace ponitur, ita æs, & ea arena, ab ignis vehementia confervescendo cum coaruerint, inter se dando, & accipiendo sudores, à proprietatibus discedunt, suisque rebus per ignis vehementiam confecta, cæruleo rediguntur colore. [f] Usta vero, quæ satis habet utilitatis in operibus, tectoriis sic temperatur. Gleba filis boni coquitur, ut sit in igne candens, ea autem aceto extinguitur, & efficitur purpureo colore.

CAP. XII.

Quomodo fiat cerussa, & ærugo, & sandaracha.

DE [a] cerussa, æruginisque, quam nostri [b] ærucam vocant, non est alienum quemadmodum comparetur dicere. Rhodii enim in doliis sarmenta componentes acetum suffundunt, & supra sarmenta 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 [c] æruginem, quæ æruca appellatur.

T

c] Cærulei antiquitus tria fuisse genera refert Plin. lib. xxxiii. cap. ult. & ante eum Theophrastus libro memorato: Ægyptium, quod maxime probatur; Scythicum, quod cum teritur in quatuor colores mutatur, candidiorem uigrioremve, crassiorē tenuioremve; & Cyprium, quod Scythico præfertur. Sed id Scythico tribuit Plinius; quod de cæruleo in univēsum Theophrastus intellexit. Accesserunt postea Puteolanum & Hispaniense. Vide reliqua. Fastitii nunc multæ sunt species, quas in pictura explicabimus.

d] Idem. Nitri florem intelligo, non Arabum *baurach*, id est, Aphronitrum, de quo Dioscorides lib. v. cap. 78. & Plin. lib. xxxi. cap. 10. sed favillam nitri, id est, quod est in nitro levissimum & candidissimum, ut in sale favillam interpretatur Plin. lib. xxxi. cap. 7. Hæc ille. *Claud. Salmasius* in Solin. pag. 1079. Spuma idem quod flos. Hinc quod Græci vocant *ἀφρόνιτρον*, Vitruvius *nitri florem* dixit; & falsi qui aliter exponunt; Lib. vii. cap. 11. & Lib. viii. cap. 3. *Aqua autem species est qua cum habeat non satis pellucidas venas, spuma uti flos natat in summo, colore similis vitri purpurei.* Sic hos æris est ejus veluti spuma. Florem argenti & spumam eandem dixere *πῶ λιθάργυρον*. Glossæ veteres: *λιθάργυρον*, argenti spuma: Plinio quoque *λιθάργυρον* argenti spuma vocatur. Græci *δὲργυρον ἄνθρον* eam appellarunt. Neophytus: *ἄνθρον δὲργυρον, ὁπῆ οἱ χρυσόφοι καλεῖσσι ὀφθαλμικόν*. Lithargyrum illi vocarunt *ὀφθαλμικόν*, quia, ut Auctor est Dioscorides, *ἀρμόζει εἰς τὰ ὀφθαλμικά*. Vide cætera.

e] Idem. Id est, delimatæ æris Cyprii scobi sive ramento trita arena mixta aspergitur. Fuisse autem primam æris inventionem in Cypro auctor est Plin. lib. xxxiii. cap. 2. à quo æs Aelio Spartiano *cuprum*, uti hodie, vocatum, & ærofa Cypros Verrio, utque cuprini clavi Palladio lib. ii. cap. 16. uti Plin. lib. xxxiii. cap. 3. vas cupreum. Nam idem Cyprium pro ære Cyprio dixit lib. xxxvi. cap. 26. & pyxidem Cypriam lib. xx. cap. 13. Hæc ille. Vide & *Claud. Salmasium* in Solinum pag. 1094. Legit autem hunc locum ita; & *ari Cyprio ut scobis facto*; hoc est, facto ut scobis.

f] Idem. Usta, ut scribit Plin. lib. xxv. cap. vi. *Casu reperta est, incendio Pyraei, cerussa in orcis cremata. Optima Asiatica, qua purpurea appellatur. Fit & cremato sile marmoroso, & restincto aceto. Sine ea umbra non fiunt.* Qui locus adjuvat sententiam, qua pro luteis Silaceos cuneos interpretati sumus. Sil enim, quod ochram Græcis esse supra diximus, si combustam in aceto restinxeris, è lutco purpureum fiet. Hæc ille. Verum non video, quomodo hic locus sententiam ipsius adjuvet; quinimo magis verisimile est, Sil fuisse rubri coloris, cum restinctum aceto purpureum colorem faciat. *Claud. Salmasius*. Ab usta usticius color apud Isidorum. sed aliter eum deducit. Flammei autem coloris eum dicit, hoc est, purpurei.

g] Philander. Plimythium, id est cerussam, laudatissimum in Rhodo tradit Plin. lib. xxxiv. cap. ult. fieri *Cap. xii.* autem ramenti plumbi tenuissimis super vas aceti asperrimi impostis, atque ita distillantibus. Quod ex eo eecidit in ipsum acetum, arefactum molitur, & cribratur, iterumque aceto mixto, in pastillos dividitur, & in sole siccat æstate. Vide reliqua apud Dioscoridem lib. v. cap. lxi. & Serapionem, qui omnium diligentissime de ea re scripsit cap. cclxviii.

b] Idem. Æruca scribendum, ab ære, ut differat ab æruca insecto, quod Græci *κρόμηλον* appellant. Vermicularis enim, quam *ὄν σκώληκα* Dioscorid. nominat, nihil cum ista habet commune. Illa nascitur, & sponte se contrahit in vermiculos, vel in eos fingitur: hæc rasilis tantum & factitia.

c] Idem. Si æris laminas aut massas in dolio super sarmenta aceto asperrimo aspersa composueris, ut nullum sit spiramentum, decimo die ubi dolium aperueris, æruginem inuenies, quam dicimus viride æris, sive *verderis*. Fit & laminis æreis supra acetum suspensis in cadis, ne attingant, post totidem dies rasis. Alii delimatam æris scobem aceto spargunt, versantque spathis sæpius die, donec absumat. Eandem scobem alii in mortariis

latur. Cerussa vero cum in fornace coquitur, mutato colore ad ignis incendium, efficitur [d] Sandaracha. Id autem incendio facto ex casu didicerunt homines, & ea multo meliorem usum præstat, quam quæ de metallis per se nata foditur.

CAP. XIII.

Quomodo fiat ostrum, colorum omnium factitiorum excellentissimum.

Incipiam nunc de ostro dicere, quod & carissimam, & excellentissimam habet, præter hos colores, aspectus suavitatem. Id autem excipitur ex [a] conchylio marino, è quo purpura inficitur, cujus non minores sunt quam cæterarum naturæ rerum considerantibus admirationes, quod habet non in omnibus locis, quibus nascitur, unius generis colorem, sed solis cursu naturaliter temperatur.

riis æreis ex aceto terunt. Reliquos modos, quibus fit ærugo, scribunt Dioscorid. lib. v. cap. 45. & Plin. lib. xxxiv. cap. 11. Est & fossilis ærugo ex ærariis lapidibus abrafa, altera per caniculæ ardores ex specu quodam distillat & colligitur. Tertiam à similitudine vermium scoleciam vocant. Vide ne cum Guidone Caulacio æruginem florem æris dicas. Est *αἰθῆρα* res diversa, ex Dioscoride & cæteris, grana scilicet parva quædam, à partibus æris profluentia cum affusa aqua refrigeratur. Chalcantum autem, quod Latini atramentum futorium appellant, recentiores vitriolum, duplici differentia reperitur, est enim nativum, quod copparofam vocant, est & factitium.

d] Idem. Sandaracha est duplex, fossilia colore Cinnabaris, quam diximus id esse, quod à vulgo arsenicum rubrum vocatur, & factitia, cerussa in fornace cremata. Dioscorides lib. v. cap. 53. & Galenus lib. ix. simplicium, ajunt sandycem appellari. Aëtius lib. 11. cap. 59. Syricum etiam dicit vocari. Ægineta lib. vii. Syricum, Sericumve, sicuti legit Hermolaus. A quo puto nominatum Sericinum unguentum à Mesue in Antidotis, etiam non postremæ notæ medicis à serico vellere dictum & existimatum, & scriptis mandatum sit. Meam sententiam adjuvat, quod 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. Plin. lib. xxxv. cap. 7. fieri sandycem vult è cerussa, æqua portione rubrica admista, Syricum vero Sinopide & Sandyce mixtis. Hoc sublini aurum & cap. 7. lib. xxxiii. dixerat, quanquam perverte pro Syrico Scyrico ad hanc diem scriptum est. Cæterum Plinius Sandycem, in illo Bucólico Virgilii versu, *Sponte sua Sandyx pascentes vestiet agnos*, pro herba interpretatus est, quem secutus est Servius. Ego semper pro colore interpretatus sum, & nisi fallor, melius, &c. Vide *Salmasium* in Vopiscum pag. 369. & plenius in Solinium, pag. 1155. ubi docet, Sandycem Armeniacam Strabonis, & terram Armeniacam Galeni quod ad colorem eadem posse videri, licet hæc luteum, illa rubrum præferat: quia *αἰθῆρα* & *πυρίον*, luteum & rubrum colores sunt affines & qui sæpe confunduntur. Vbi & scribit; Sandaracha facie rubra, sed luteo colore tingit. Vnde Sandaracinum pro luteo. Non tamen eadem cum Armenia terra. Eadem potius fuerit cum Arsenico rubro.

Cap. xiii. a] Philander. Conchylium ut interpreter simpliciter dictum pro purpura pisce, facit quod sequitur; *E quo purpura*, &c. rursum cum dicit, ostrum è conchylio marino excipi. Tum nescio quid serupali suboritur. Nam conchylium, ostrum & muricem idem esse plerique omnes fatentur. Distingui vero à purpura non ibit inficias, qui legerit Plin. lib. ix. cap. 36. Vitruvius quadruplici coloris differentia esse, pro regionum, unde excipitur, varietate, hæc scribit. Plinius autem dicto cap. Conchylii dicit colorem *austerum in glauco, & irascenti similem mari*. Et lib. xxi. cap. 8. Conchylii colorem unum intelligi in heliotropio, alium in malva ad purpuram inclinantem, alium in viola serotina vegetissimum. Nos itaque conchylium hic pro purpura, & ostrum pro purpuræ sanie accipimus, ut muricem apud Virgil. Eclog. iv. & ostrum Georg. 111. & Æneid. iv. Venetiis quando agebamus, cum stella pisce attulit purpuras aliquot Philipp. Strozzius Florentinus. Solebat enim vir ille bene doctus non raro invisere Mæcenatem meum, tum regium Legatum, disserendi causa de rerum natura, potissimum piscium. Ex illis, inquam, contrulsi purpuris excepimus sanie violaceam gratissimam. Porro autem, ut nihil relinquam, quod possit studiosos adjuvare, illud prætereundum non est, à Cicerone Academ. iv. dici mare purpureum, quo postea usus est Virgil. Georg. iv. non in hoc tantum Ciceronis imitator; à Propertio lib. 1. ad Gallum, purpureum papaver; quod Catullus in Epithalamio Iulæ & Manlii luteum dicit: & quæ aliquanto sunt remotiora à Virgil. 1. Georgic. purpureum capillum Nisi: quod imitatus Tibullus Eleg. iv. lib. 1. vocat purpuream Nisi comam: ab eodem Æneid. 1. purpureum lumen juventæ; & Æneid. vi. lumine vestire purpureo: ab Horat. in principio statim lib. iv. carmin. purpureos olores; ab Albinovano apud Thyleseium purpuream nivem. Est autem, ut nos postea reperimus, ex Elegia, quæ nunc incerto autore legitur de morte Augusti. Sed purpureum (quod de posterioribus & similibus dictum volumus) auctoris Porphyrione & Acrone apud Poetas accipitur pro pulchro, id est, ut interpretor, cui inest naturalis pulchritudo, cui sincerus candor. Addam & hoc, quod haud temere nisi apud Servium in vii. Æneid. reperias, purpuram lingua Gallica dictam fuisse *Virga*, unde illud, *Virgatis lucent sagulis*. De purpurarum generibus lege Athenæum lib. 111. Hæc ille. Vide Rondelet. & Aldrovandum. Nec non Fab. Columnam.

peratur. Itaque quod legitur Ponto & Gallia, quod hæ regiones sunt proximæ ad Septentrionem, est atrum: progredientibus inter Septentrionem & Occidentem, invenitur lividum. Quod autem legitur ad Æquinoctialem Orientem & Occidentem, invenitur violaceo colore. Quod vero Meridianis regionibus excipitur, rubra procreatur potestate, & ideo hoc rubrum Rhodo etiam insula creatur, cæterisque ejusmodi regionibus, quæ proximæ sunt solis cursui. Ea conchyliæ cum sunt lecta, ferramentis circa scinduntur, è quibus plagis [b] purpurea sanies, uti lacryma profluens, excussa in mortariis terendo comparatur, & quod ex [c] concharum marinarum testis eximitur, ideo ostrum est vocitatum. Id autem propter falsuginem cito fit siticulosum, nisi mel habeat circumfusum.

C A P. XIV.

De purpureis coloribus.

Flunt etiam [a] purpurei colores infecta creta [b] rubiæ radice, & [c] hyf-gino: non minus & ex floribus alii colores. Itaque tinctores cum volunt

T 2

fil

b] Idem. Conchyliorum, id est, purpurarum cruore, nigrantis rosæ colore sublucente, utuntur partim tincturæ officinæ, partim pictores, colore excellentissimo & suavissimo. Quomodo ad lanas apparari debeat docent Plin. lib. x. cap. 38. & Pollux lib. i. c. 4. Verum, ut recte monuit Seneca natur. quæst. lib. i. c. 2. Purpura eodem conchylio oon in uoum modum exit. Interest quantum macerata sit; crassius medicamentum an aquatius traxerit, sapius merfa sit an excocta, an semel tincta. In eam lusit Cassiodorus lib. i. Var. in Epist. ad Theonem. Pictores vero purpureo utuntur cruore trito in mortatio, sicuti indicat Vitruv., aut creta argentaria in eum liquorem ferventi ahenò addita, & inebriata; bibit enim eum colorem celerius lanis: purpurissimum vocat Plin. lib. xxxv. c. 6. Argentaria autem creta nitorem argenteum reddit eodem auctore dicti lib. cap. 17. meminit & lib. xvi. cap. 8. Vopiscus in D. Aureliano purpurei pallii meminit, quod Perfarum Rex ab Indis interioribus acceptum Aureliano dederat. ad id cum matronæ & ipse Aurelianus suas purpuras jungerent, cineris specie decolorari videbantur, divini comparatione fulgoris. Talem purpuram sandycem Indicam facere, si curetur, idem tradit dici, memoratumque pallium eo purpuræ genere, quod postea nec ulla gens detulit, nec Romanus orbis vidit, in templo Iovis Opt. Max. fuisse. Et blattam genus fuisse purpuræ, conjici potest, quod Eutropius scribat Neronem blatteis funibus piscatum, quem Suetonius purpureis fecisse tradat. Hæc ille. *Claud. Salmasius in Vopiscum pag. 395.* Blattam, ut notum est, recentiores dixerunt, quam vetustiores purpuram. *Blatta vel Blattea proprie bulla luti ex itineribus,* ut ex Festo scribit Paulus. Sic etiam vocarunt bullas sanguinis concreti: unde in Glossis: *Blattea, ἡρμιεῖο ἀίματιο:* hinc *blatteum*, hoc est, sanguineum, pro purpureo: nam sanguineum colorem & purpureum eundem esse voluerunt. Servius lib. 111. *sed quoniam sumptuosum erat & crudele victimas vel homines interficere, sanguinei coloris cæpta est vestis mortuis injici, ut & ipse testatur v. Æneid.*

Purpuræque super vestes, velamina nota.

Vbi manifeste sanguineum & purpureum eundem facit. Plinius de Tyrio colore: *Laus ei summa, color sanguinis concreti, nigricans aspectu, idemque suspectu resurgens.* Vnde & Homero purpureus dicitur sanguis. Hoc genus purpuræ blattam vocarunt, quæ vox, ut dixi, concretum sanguinem significat, & similitudine luteæ blattæ. Adde quod sanie purpuræ, sanguinem & cruorem etiam appellarunt. Cassiodorus: Scilicet ne sanguis ille nobilis aliquid spiraret horroris. Alibi; *nigredinem sanguineam, & humorem sanguineum* appellat. Optimæ Glossæ: *Blattella, ἡρμιεῖο ἀίματιο ἢ κρηλίον.* nam blattam, blatteam & blatellam pro eodem dicebant.

c] Idem. Non igitur ab ostris piscibus, quod existimavit Landinus vir alioqui doctus, sed ἀστὴ ὀστράκω, id est, tecta: quod ex conchyliis sive purpuris legatur testis testa piscibus. Quanquam purpuram ostrearum quandam esse speciem annotatum est. Nam ὀστραία genus esse ad omnia testacea, ὀστραία autem sine Diphthongo speciem ex Aristotele admonuit Galeus lib. Simpl. Medic. xi. Athenæus certe lib. 111. per εἰ Diphthongum veteres proferre solitos affirmat, nec aliter apud Cratinum & Epicharmum scriptum reperiri; Platonem vero in Phædro dixisse correpta, per εἰ scilicet. Ego in extrema Timæi pagina id inveni. Vitiosum Athenæi codicem habuit Hermolaus. Archilochum enim pro scriptore laudat, cum sint δεξιλοχοι Cratini opus; ita enim legitur, *Κρατίνου δεξιλοχοῖς.* Alioquin ignorare non poterat Cratinum scripsisse Archilochos, quos paulo ante eodem versu legerat citatos; ne laudem i v. & ix. libros, in quibus id opus nominatur. Hæc ille. Ostrea dicuntur conchæ bivalves in genere, & particulare earum genus, vulgo notissimum; sed hæ nihil ad purpuras, quæ non sunt bivalves, sed conchyliæ peculiari nomine. Vtræque autem Græci ὀστρακοδέρμα appellant. Quare recte supra ἀστὴ ὀστράκω ostrum dictum asseruit.

a] Philander. Plin. lib. xxxv. cap. 6. laudari ait Puteolanum purpurissimum potius, quam Tyrium, aut Getuli. Cap. xlv.

b] Idem. Rubiam Dioscorid. lib. 111. cap. 137. Erythrodanon vocat, alii ereuthodanon. Radix est rubra, qua tinguntur lanæ, pelleque perficiuntur, unde vulgo dicitur Rubea tinctorum. Ea radice pueri Liberabilibus tingebamur ova, *garansam* vocantes. Lege Plin. l. xix. cap. 3. & lib. xxxiv. cap. 11.

c] Idem. Hyfginum id esse, quod vaccinium & hyacinthum, existimat Hermolaus. Cui, ut subscribam, facit quod

fil [d] Atticum imitari, [e] violam aridam conjicientes in vas cum aqua confervescere faciunt ad ignem: deinde cum est temperatum, conjiciunt in linteum, & inde manibus exprimentes, recipiunt in mortarium aquam ex violis coloratam, & ex ea cretriam infundentes, & eam terentes, efficiunt filis Attici colorem. Eadem ratione vaccinium temperantes, & lac miscentes, purpuram faciunt elegantem. Item qui non possunt chrysocolla propter caritatem uti, herba, quæ [f] luteum appellatur, cæruleum inficiunt, & utuntur viridissimo colore. Hæc autem

quod mox sequitur, Eadem ratione vaccinium temperantes, & lac miscentes, purpuram faciunt elegantem. Sed & qui scripsit opus Pandect. medic. Matth. Sylvaticum, video fuisse in ea sententia, cum de vaccinio tradit. Quid senserit Plinius judicari non potest, etiamsi hygini meminerit lib. XXI. cap. 26. & lib. IX. cap. 41. Nondum vero tantæ apud me est autoritatis Nicandri Theriaco Scholiastes, ut in ejus sententiam pedibus eam, qui dicat flavi esse coloris, id est, *ξανθὸν τὸ χροῖόν*, à quo *ὀστροδαφὴ τὸ ὑπὸ αὐτῆ βεβαυμένη*. Quod autem ad vaccinium & hyacinthum attinet, Iohannes Ruellius eadem putat, astipulatus Servio. Nic. Leonicensis credidit vaccinium esse ligustri acinos, id est, ejus arboris, quam nostri Troësnam vulgo dicunt. appellavit enim Virgilius *vaccinia nigra*. quod fortasse spectans Columella lib. X. qui est de cultu Hortorum catmine scriptus, dixit:

— *Et nigro permista ligustro*
Balsama cum Casia nectens. —

Nisi scripserit niveo. fuit enim facilis à voce nigro in niveo deflexus. Volaterranus in Virgilio non vaccinia sed lacinia pro ligustri acinis legit. Alioquin vaccinia prima inflexione Plinio est arbor lib. XVI. cap. 18. Franc. Maillarius agrestia esse mora mavult. Cujus credo sententiam sequentum Fuchsum, cum ait Virgilium unius litteræ immutatione vacinia vocasse, quæ Græci *βάπνια* & *βαλνία* dicunt, id est, rubi seu sentis humilis mora. Et revera Galenus *βάπνια* lib. 11. de Aliment. facultat. tradit appellari, & lib. VII. Composit. pharmacor. *ἢ τὸ πύργον*. De eis intellexit Plin. lib. XV. cap. 24. *Romæ*, inquit, nascuntur *Et in rubis, multum differente callo*. Sed emaculandus inglitus error & ob id receptus, & pro Romæ mora scribendum est. *Claud. Salmasius* pro hygino legit *hygge*. nam hyginum pro colore fumitur ut coccinum. Vide plenius in Lexico.

d] Philander. Pro *sit* Sil Atticum scribendum. Id trium generum esse optimum, autor est Plinius lib. XXXIII. cap. 12.

e] Idem. Plinius memorati lib. cap. ult. non filis, sed cærulei eam fraudem esse videtur sensisse. *Frax* (inquit de cæruleo loquens) *viola arida decocta in aqua, succo per linteum expresso in cretam Eretriam*. Admonendi sunt qui hæc legunt, violam intelligi eam oportere quæ nigra sive purpurea dicitur, aut etiam simpliciter viola, uti à Græcis *ἰω*. Mei violam Martiam & Quadragesimalem appellant. Mirum autem videri non debet nigram dici, cum Leucoia nigra pro purpureis dicta sint ab Hippocrate. Hæc ille. Quibus hoc tantum addo; Violam illam etiam recentem, in aqua maceratam & tantum tepesactam, ita ut caveatur ne nimis prope igni accedat, (alias enim fervefacta statim colorem amittit) aquam elegantissimo colore cæruleo & subpurpureo tingere; cujus ad hanc fraudem usus esse possit.

f] Claud. Salmasius in Solinum pap. 254. Quæ lutum appellatur. Lutum autem & *Isatis* diversæ sunt herbæ; hæc cæruleo colore inficit, illa luteo. Sed audiamus interea Philandrum ad hunc locum: & correctiones intermiscemus. De Chrysocolla nativa, lutea vocata, diximus. Eam mentitur cæruleum herba lutea infectum, sive ipsa herba cæruleo subtrita, ut docet Plin. lib. XXXIII. cap. v. (*Sed quomodo potest Chryscollam mentiri hæc mixtio, quæ viridem colorem facit, si Chryscolla ipsa est lutea? aut quid opus hac fraude?*) Infectiva dicta, ut hoc loco testatur Vitruvius; neque enim de herba loquitur, quod existimavit Hermolaus. Sed quæ herba esset, quam Plinius luteam, Vitruvius lutum appellat, & lutum, ut puto, Virgil. Eclog. 4. *Croceo mutabit vellera luto*; quæsitum est. Nos apud Dioscorid. lib. 11. legimus, luteam herbam Romanis esse, quam Græci *Isatis* dicunt, si modo satis emendati sunt codices. (*Salmasius* loco supra dicto. Dioscorides: *ἰσάτις, ἢ βαφείς χροῖόνων*. Addititia Dioscoridis à Romanis *ἰσάτις* vocari scribunt. Scribendum fortasse *ἰσάτις*, & falluntur qui *ἰσάτις* corrigunt. Similiter emendandus Apulejus. Græci, inquit, *Isatis* Propheta *Apifion*, Latini *alutam* appellaverunt. An legendum *vitrum*? Scriptum erat *ultrum*, inde *ultum* & *alutam* corrupta. In alia tamen sum sententia, quia vetustissimus liber *alutam* retinet, & magis ad hanc scripturam accedit lectio additamentorum Dioscoridis *ἰσάτις*, quam potius ex Apulejo censco corrigendam in *ἰσάτις*. Vide rationes illius.) De *Isatis* tum dixi cum de Indico scriberem supra cap. X. Certe facile pedibus eo in sententiam Ruellii, qui luteam quoad dictum putat herbam infecto cordis notam tingendis luteo colore panais. Quam etiam *Isatis* superinducunt infectores conciliando virore, nostratesque virgunculæ lixivio macerant, ut capillum flavum faciant. (Multum abest à vero. nam Guadam & Varantia eadem sunt: quæ & pastellum dicitur, de quo supra.) Ut mihi non parum halucinatus videatur Leonicensis in lib. de Plinii erroribus, qui eam herbam Lyfimachiam putat: cujus sententiam non satis scio cur sit secutus, præterito tamen autore, Ruellius, ac non potius quæ in *Isatis* traderat, memor probavit, cum manifestissimum sit, Lyfimachiam multum ab infectoria illa herba, quam, ut dixi, mei *guadam*, Ferrarienses *Corneolam*, Hetrusci partim *Ceretam*, partim *Bragliam*, Romani *Herbam Rossam* vocant, diversam. (*Claud. Salmasius*: Hæc *Corneola* Ferrariensium & *Herba rossæ* Romanor. est, quam Rubiam dicebant Romani. Vide ejus descriptionem apud Dioscorid. nam *corneolam* vel *ceretam* vocant, quod folia stellatim de cussata habeat. Dioscorides lib. III. cap. 109. Plin. lib. XXII. cap. 1. *Simile plantagini guastum* (non *glastum*) *in Gallia vocatur, quæ Britannorum conjuges nurusque toto corpore oblitæ, quibusdam in sacris, Et nuda, incedunt*. Vocatur hodieque *guesdum*.) Neque argumento esse debuerat, quod Plin. cap. ult. lib. XXVI. prodat, Lyfimachiam capillum flavum facere, quodque à Dioscoride traderetur, Lytron alio nomine appellati, voce non admodum

abhor-

autem infectiva appellantur. Item propter inopiam coloris [g] indici, cretam [h] Selinusiam, aut [i] annulariam, vitrumque, quod Græci [k] ὑαλον appellant, inficientes, imitationem faciunt indici coloris. Quibus rationibus & rebus ad dispositionem firmitatis, quibusque decoras oporteat fieri picturas, item quas habeant omnes colores in se potestates, ut mihi succurrere potuit, in hoc libro perscripsi. Itaque omnes ædificationum perfectiones, quam habere debeant opportunitatem, ratiocinationibus septem voluminibus sunt finitæ. In sequenti autem de aqua, si quibus locis non fuerit, quemadmodum inveniatur, & qua ratione ducatur, quibus rebus, si erit salubris & idonea, probetur, explicabo.

abhorrente à luteum & lutea, usurpatis à Vitruvio ac Plinio vocibus, & lubrico lapsu; aut contra in illo alterutrum pro Lytron potuisse scriptum fuisse, tam multis adversantibus. Vtunque res habet, necesse est luteam colore tingere luteo, alioquin numquam cum cæruleo Chrysocollam esset mentitura.

g] Idem. Hoc & Plin. lib. xxxv. cap. 6.

h] Idem. Ea lactea est autore Plin. lib. xxxv. cap. 16. Maxime laudari ait Dioscorid. lib. v. cap. 94. eam quæ vehementer resplendet, candidam, friabilem, & aqua dilui celerrimam.

i] Idem. Annulare scribit Plin. dict. lib. cap. 6. candidum esse, quo muliebres picturæ illuminantur. fieri ex creta, admixtis vitreis gemmis ex vulgi annulis, unde & annulare dicatur. Id existimo intelligi, ex quo posse imitari Indicum ait Vitruvius.

k] Claud. Salmasius. Quod Græci ὑαλον dicunt. ita V. C. Pal. & nitro, quod Græci ὑαλον dicunt, inficientes. in Solin. pag. 255.





M. VITRUVII POLLIONIS
DE
ARCHITECTURA

LIBER OCTAVVS.

P R Æ F A T I O.

DE septem sapientibus Thales Milesius omnium rerum principium [a] aquam est professus, Heraclitus ignem, [b] Magorum sacerdotes aquam & ignem, Euripides auditor Anaxagoræ, quem philosophum Athenienses scenicum appellaverunt, æra & terram, eamque ex cælestium imbrium conceptionibus infeminatam, fetus gentium, & omnium animalium in mundo procreavisse: & quæ ex ea essent prognata, cum dissoluerentur, temporum necessitate coacta, in eadem redire: quæque de ære nascerentur item in cæli regiones reverti, neque interitiones recipere, sed dissolutione mutata, in eandem recidere, in qua ante fuerant, proprietatem. Pythagoras vero, Empedocles, Epicharmus, aliique Physici & Philosophi, hæc principia quatuor esse proposuerunt, ærem, ignem, aquam, terram, eorumque inter se coherentes naturali figuratione ex generum discriminibus efficere qualitates. Animadvertimus vero non solum nascentia ex his esse procreata, sed etiam res omnes non ali sine eorum potestate, neque crescere, nec [c] tueri. Namque corpora sine spiritu redundantia, non possunt habere vitam, nisi ær influens cum incremento fecerit auctus & remissiones continenter. Caloris vero 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 principii mixtione erunt deserta. Animalia vero, si fuerint sine humoris potestate exanguinata & exucta à principiorum liquore, interarescent.

a] Philander. Milesio Thaleti visum est unum aquæ elementum, id est, omnium rerum principium. Quod à Seneca natural. quæst. lib. III. cap. XIII. traditur; & à Plutarcho lib. de Placit. Philosoph. I. cap. III. Vnde petenda de princip. reliqua. Ab Aristot. item lib. II. Métaphys. atque Probo Eclog. Virgillii VI.

b] Idem. Magi apud Persas, ut præter alios tradit Suidas, erant Philosophi & Φιλόσοφοι, quorum princeps Zoroastres. Græci ejusmodi homines vocabant Philosophos, Latini Sapientes, Ægyptii Prophetas, Assyrii Chaldæos, Indi Gymnosophistas, Galli Druidas.

c] Idem. Tuoer passively usurpavit. quemadmodum inveni in antiqua ex Hispania inscriptione, ad XX. à Dianio oppido lapidem, in ædicula miræ magnitudinis lapidibus structa, litteris bicubitalibus sculpta, cujus mihi fecit copiam Thom. Cadamustus Laudenensis, Pauli III. Pont. Max. Medicus, sed autore Iacobo Corneliano, juvene, ingenio, doctrina, & morum elegantia insigni, eoque nomine mihi charissimo, ipsam hic apposui:

PALLADI VICTRICI
SACRVM.

HIC HOSTIVM RELIQUIAS PROFLIGAVIT CATO, VBI ET SACELLVM MIRO
ARTIFICIO STRVCTVM ET ÆREAM PALLADIS EFFIGIEM RELIQVIT.
PAREANT ERGO ET NOScant OMNES, SENATVS ET POPVLI ROMANI
IMPERIVM ET DEORVM NVMINE ET MILITVM FORTITVDINE
ET TVERI ET REGI.

d] Idem.

rescent. Igitur divina mens, quæ proprie necessaria essent gentibus, non constituit difficilia & cara, uti sunt margaritæ, aurum, argentum, cæteraque, 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, inventus, tutiorem efficit vitam: item terrenus fructus escarum præstans copias, supervacuis desiderationibus alit & nutrit animalia pascendo continenter. [d] Aqua vero non solum potus, sed infinitas usus præbendo necessitates gratis (quod est gratuita) præstat utilitates. Ex eo etiam qui sacerdotia gerunt moribus Aegyptiorum, ostendunt omnes res è liquoris potestate consistere. [e] Itaque cum hydriam tegunt, quæ ad templum ademque casta religione refertur, tunc in terra procumbentes manibus ad cælum sublatis, inventionibus gratias agunt divinæ benignitatis.

C A P. I.

De aquæ inventionibus.



U M ergo & à Physicis, & à Philosophis, & ab sacerdotibus judicetur, ex potestate aquæ omnes res constare, putavi, quoniam in prioribus septem voluminibus rationes ædificiorum sunt expositæ, in hoc oportere de inventionibus aquæ, quæque habeat in locorum proprietatibus virtutes, quibusque rationibus ducatur, & quemadmodum item ea probetur, scribere. Est enim maxime necessaria, & ad vitam, & ad delectationes, & ad usum quotidianum. Ea autem facilius erit, si fontes erunt aperti, & fluentes. Sin autem non profluent, [a] quærenda sub terra sunt capita, & colligenda: quæ sic erunt experiunda, uti procumbatur in [b] dentes, antequam sol exortus fuerit, in locis quibus erit quærendum, & in terra mento collocato & fulcto, prospiciantur eæ regiones. Sic enim non errabit excelsius quam oporteat

d] Idem. De aquæ præstantia & utilitatibus tradit Plin. lib. xxxi. cap. 1. Differentiæ hæc creduntur, puteales, fontanales, fluentes, stagnantes, & collecticiæ. Pluvialium quædam nubium attritu, fulgetris, tonitribusque exprimuntur, quas ἀεραπίαις & βροχολυχίας vocant: quædam fulminibus excutiuntur, quas νεφελώνας dicunt. Fontium aquas salubritatem agris corporibus afferre, auctor est apud Frontinum C. Amaranus Apollioaris.

e] Idem. Id cæremoniarum genus facile adducor ut credam ad Aegyptios inventum, postquam de Deorum præstantia intergentes est certatum. Nam, ut scriptum est apud Suidam, cum Chaldæi ignem haberent Deum, circumferentes, quod omnia pervinceret, unum Deum existimari volebant, cæterarum enim gentium Dii, quia ære, argento, ligno, lapide & ejusmodi aliqua materia constarent, eos aiebant igne consumi. Id cum ad Canopi sacerdotem allatum esset, ut erat ingenio ad astutiam composito, hydriæ pertusæ aqua plenæ foramina obduxit, & totam variis pinxit coloribus, & simulacro, (quod gubernatoris Menelai esse ferebatur) prius abscisso capite, aptavit. Non ita multo post tempore cum Chaldæi venissent, ignemque simulacro admovissent, facturi ipsi periculum, num possent & Aegyptiorum Deum superare, liquata cera sentim effluens rimis aqua ignem extinxit, ut Aegyptiorum Canopus sacerdotis astutia Chaldæorum Dei victor cæperit ab aliis coli. Refertur & à Rufino Eceles. Hist. lib. xi. cap. 26. Eam, nisi fallor, hydriam graphicè expressit Apulejus lib. ult. de Asino aureo: *Vinula, inquit, faberrime cavata, fundo quam rotundo, miris extrinsecus simulacris effigata; e'us orificium non altiuscule levatum, in canalem porrectum, longo rimulo prominebat. Ex alia parte vero multum recedens, spatiosa dilatatione adhaerebat ansa, quam contorto nodulo supersedebat aspis squameæ cervicis stricte tumore sublimis.*

a] Philander. Caput aquæ est, unde nascitur, autote Vlpiano Pandect. lib. XLIII. de aqua quotidiana Cap. 1. & æstiva.

b] Idem. Quæ hic traduntur in quærenda aquarum scaturigine esse aquilegibus animadvertenda, univèrsa Plinius transtulit in cap. 3. lib. xxxi. Palladius autem hunc locum ita expressit lib. ix. cap. viii. *Ante ortum Solis, iis locis, quibus aqua quærenda est, aequaliter pronus mento ad terram depresso jacens in terra, orientem inspicetabis, & in quo loco cristum subilis nebula aërem surgere videbis, & velut rorem spargere, signo aliquo vicine stirpis aut arboris notabis.* Nam constat, siccis locis, ubi hoc fiet, aquam latere.

c] Idem.

teat visus, cum erit immotum mentum: sed ad libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit. Tunc in quibus locis videbuntur [c] humores se concrispantes, & in aëra surgentes, ibi fodiatur: non enim in sicco loco hoc signum potest fieri. Item animadvertendum est quærentibus aquam, quo [d] 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 invenietur, ea erit limosa & insuavis. In terra autem nigra sudores & stillæ exiles inveniuntur: quæ ex hybernis tempestatibus collectæ in spissis & solidis locis subsidunt; eæ habent optimum saporem. [e] Glarea vero mediocres & non certæ venæ reperiuntur; eæ quoque egregia sunt suavitate. Item [f] sabulone masculino, [g] arenaque & carbunculo, certiores & stabiliores sunt copiarum, eæque sunt bono sapore. Rubro saxo & copiosæ, & bonæ, si non per intervenia dilabantur & liquefiant. Sub radicibus autem montium, & in faxis silicibus, uberiores & affluentiores, eæque frigidiores sunt & salubriores. Campestribus autem fontibus salsa, graves, tepidæ, non suaves: nisi quæ ex montibus sub terra submanantes erumpunt in medios campos, & ubi sunt arborum umbris contactæ, præstant montanorum fontium suavitatem. [h] Signa autem quibus terrarum generibus suberunt aquæ, præter quod supra scriptum est, hæc erunt: si invenientur nascentia, tenuis juncus, salix erratica, alnus, vitex, arundo, hedera, aliaque quæ ejusmodi sunt, quæ non possunt nasci, nec ali per se, sine humore. Solent autem eadem in lacunis nata esse, quæ sidentes præter reliquum agrum excipiunt aquam ex imbribus, & agris per hyemem, diutiusque propter capacitatem conservant humorem; quibus non est credendum. Sed quibus regionibus & terris, non lacunis, ea signa nascuntur non sata, sed naturaliter per se creata, ibi est quærenda. [i] In quibus locis eæ non significabuntur inventiones, sic erunt experiundæ. [k] Fodiatur quoque versus

Ar. in-
creta.

Arund.
creta.

- c] Idem. Vapores undatim è terra surgentes, undatim crispas.
- d] Idem. Et terrarum genus considerandum, ut possit vel de tenuitate, vel de abundantia & sapore judicari. Quæ vero hic docentur, & Plinius & Palladius dictis locis repetunt.
- e] Idem. Id est, terra quæ sabulosa erit & plena minutis lapidibus, cujusmodi qui ad ripas fluviorum sunt, qui glarea etiam vulgo Italorum dicuntur. Sicut apud Columellam non semel lib. 11. cap. 2.
- f] Idem. Id est, ut interpretor, aspero, scabro, minus flavo, subfusco. Quanquam de hoc video etiam plurimum dubitari, quod lib. 111. cap. 2, sabulonem masculum inter ea genera terræ recenset, unde ducendi sunt lateres, atque id propter laxitatem, ut possit esse sabulo masculus terræ genus & arenæ, id est, materiæ solidioris quam sit terra. Certe paulo ante dixit sabulonem solutum, ad differentiam, ut apparet, masculi. Sed & metallici sabulonem durum, marem appellant; mollem, foeminam.
- g] Idem. Pro his Plinius dicit arenam carbunculosam, sive arenam carbunculum, ut in aliquibus libris legitur. Est enim carbunculus areæ genus, ut lib. 11. cap. 6. Alias est terræ genus, gemma, morbus, atque vitium atque arborum vitium, cum ut quodam uredinis carbone exustæ sunt, Plinio & cæteris. Evenit & toti oculo: palpebræ quoque maligna exulceratio, quæ interdum perambulat, quam Celsus carbunculum, Aegineta ἀρεχωνοσι vocat.
- h] Signa sex præter superius septimum quærendæ aquæ refert, si juncus tenuis nascatur, salix sylvarica, alnus, vitex, harundo, hedera. Quibus tum credendum, inquit Palladius dicit. cap. si neque lacuna est, neque aliquis ibi ex consuetudine humor insidet. Plin. addit tussilaginem sylvestrem, quam officinarum unguam caballinam appellant, lib. xxvi. cap. 6. & ranam multum alicui loco pectore incubantem, lib. xxxi. cap. 3. Er barrachium sive chrysanthemum ab aquilibus mire celebratum esse, eo quod aquam subesse certum sit, ubi emicare solet, auctor est ex iis qui de re Rust. Græce scripserunt. Democritus in hydroscopico, id est de aquarum investigatione. Id vero invenies γαυπονικῶν, id est librorum, qui de agricultura inscribuntur Constantini nomine, lib. 11. ubi & ex Paxamo, multa ad eam rem facientia traduntur. Vide & Theodorici primi Ostrogoth. regis Epist. ad Apronianum; apud Cassiodor. Variar. lib. 111.
- i] Idem. Si deerunt ea signa sex, quibus asseruit significari subesse aquam, aliis quinque rationibus indicat tentandum. Quæ traduntur à Plin. & Palladio locis indicatis.
- k] Idem. Ex verbis Palladii, quem dixi hac parte, ut plerisque aliis, esse Vitruvii imitatum scripta atque præcepta, subodorari licet, locum huic menda non carere, (legebatur enim ante, *latus ne minus pedes quinque*. atque ita excusus à locundo.) ut fuerit scribendum: *Fodiatur quoque versus locus latus pedes tres, altus ne minus pedes quinque*. Ejus hæc sunt verba ex cap. viii. lib. 9. *Locus ergo, ubi supradicta signa repereris, fodiatur latitudine pedibus tribus, altitudine pedibus quinque*. Plinius dicit cap. 111. ait: *loco in altitudinem pedum quinque desosso*. Democritus & Paxamus γαυπονικῶν loco à nobis citate dicunt, altitudine cubitorum trium,

versus locus latus pedes tres, altus ne minus pedes quinque, in eoque collocetur circiter solis occasum scaphium æreum, aut plumbeum, aut pelvis, ex his quod erit paratum. idque intrinsecus oleo ungetur, ponaturque inversum, & 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, posurum fuerit, si is locus aquam habuerit, cum apertum fuerit vas, humidum erit, & etiam dissolvetur ab humore. Vellusque lanæ si collocatum erit in ea fossura, insequenti autem die de eo aqua expressa erit, significabit, eum locum habere copiam. Non minus si lucerna concinnata, oleique plena & accensa, in eo loco operta fuerit collocata, & postero die non erit exucta, sed habuerit reliquias olei & [l] ellychnii, ipsaque humida invenietur, indicabit, eum locum habere aquam: ideo quod omnis tepor ad se ducit humores. Item in eo loco ignis si factus fuerit, & percalefacta terra, & adusta, vaporem nebulosum ex se suscitaverit, is locus habebit aquam. Cum hæc ita erunt pertentata, & quæ supra scripta sunt signa inventa, tum deprimendus est puteus in eo loco: & si caput erit aquæ inventum, plures sunt circa fodiendi, & per [m] specus in unum locum omnes conducendi. Hæc autem maxime in [n] montibus & regionibus Septentrionalibus sunt quærenda, eo quod in his & suaviora, & salubriora, & copiosiora inveniuntur: aversi enim sunt solis cursui, & in his locis primum crebræ sunt arbores, & sylvosæ, ipsique montes suas habent umbras obstantes, ut radii solis non directi perveniant ad terram, nec possint humores exugere. Intervalla quoque montium maxime recipiunt imbres, & propter sylvarum crebritatem, nives ibi ab umbris arborum & montium diutius conservantur: deinde liquatæ per terræ venas percolantur, & ita perveniunt ad infimas montium radices, ex quibus profluentes fontium erumpunt fluvius. 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 fervens ex planitie camporum humorem: & si quæ ibi sunt aquæ apparentes, ex his, quod est levissimum tenuissimumque & subtili salubritate, aër avocans dissipat in imperum cœli: quæque gravissimæ, duræque, & insuaves sunt partes, & in fontibus campestribus relinquuntur.

C A P. II.

De aqua imbrum, ejusque virtutibus.

ITaque quæ ex [a] imbribus aqua colligitur, salubriores habet virtutes, eo quod eligitur ex omnibus fontibus, levissimis subtilibusq; tenuitatibus: deinde

V

per

trium. Hæc ille. Sed & notandum, è Palladio videri negativam esse delendam. Nam & in V. Cod. legitur: *Quibus si hæc significabuntur.*

l] Idem. Ellychnium significat funiculum, qui ex papyro, cannabe, stappa, gossypio, aliæ ejusmodi materia tortus in lucernis uritur. Nam lychnos lucernam significat. Vocatur & thryallis & phlomos autore Polluce lib. vi. cap. 18. & lib. x. cap. 26. mea sententia, quod hæc sunt herbæ lucernariæ, vel Dioscorid. testimoio lib. iv. cap. 104. De lychnuchis, id est, lucernas gestantibus, vid. Egnantium in Sueton.

m] Idem. Per meatus & derivacula subterraea.

n] Idem. Excipiunt enim montes (ut est apud Aristot. Meteor. 1.) pluriæ descendens magnam copiam, & subeuntem vaporem refrigerant, rursusque in aquam concernunt, unde & maximos fluvios ex maximis fluere montibus conspicimus.

a] Philander. Pluvia aqua ab Aegineta lib. 1. cap. 1. ex sententia Hippocratis commendatur, quod sit levis, Cap. 11, suavis, limpida & tenuis; quodque celerius putrescat, indicium esse virtutis potius quam vitii. Ei sententiæ subscribit Columella lib. 1. cap. 5. Id etiam Avicenna voluit, puteorum aquam improbens lib. 1. Fen. 11. Aquarum pluviarum, quas Græci ἐπιπέλας appellant, æstivæ (Hippocrates teste Galeno ἀέριος vocat) maxime probantur. Galenus & Orbasius ita statuunt, Pluviarum aquarum æstivam, & quæ cum tonitru cade-

ret,

per aëris exercitationem percolata tempestatibus liquefendo pervenit ad terram. Etiamque non crebriter in campis confluunt imbres: sed in montibus, aut ad ipsos montes ideo, quod humores ex terra matutino solis ortu moti, cum sunt egressi, in quamcunq; partem cœli sunt proclinati, trudent aëra, deinde cum sunt moti propter vacuitatem loci, post se recipiunt aëris ruentes undas. Aër autem cum ruit, [b] trudens quocunq; humorem prævium, spiritus, & impetus, & undas crescentes facit ventorum. A ventis autem quocunq; feruntur humores conglobati, ex fontibus & fluminibus, & paludibus, & pelago, cum tepore solis continguntur, exhauriuntur, & ita tolluntur in altitudinem nubes: cæ deinde cum aëris unda nitentes, cum perveniunt ad montes, ab eorum offensa, & procellis, propter plenitatem & gravitatem, liquefendo disperguntur, & ita diffunduntur in terras. [c] Vaporem autem, & nebulas, & humores ex terra nasci, hæc videtur efficere ratio, quod ea habet in se & calores fervidos, & spiritus immanes, refrigerationesque, & aquarum magnam multitudinem. Ex eo cum refrigeratur noctu, ventorum flatus oriuntur per tenebras, & ab humidis locis egrediuntur in altitudinem nubes; sol oriens impetu rangit orbem terræ; tum aër ab sole percalefactus cum roribus ex terra tollit humores. Licet & ex balneis exemplum capere. Nulla enim [d] camera, quæ sunt caldariorum, supra se possunt habere fontes: sed cœlum, quod est ibi, ex præfurniis ab ignis vapore percalefactum, corripit ex pavementis aquam, & aufert secum in camerarum curvaturas, & eam sustinet. Ideo, quod semper vapor calidus in altitudinem se trudit, & primo non remittitur propter [e] brevitatem, simul autem plus humoris habet congestum, non potest sustineri propter gravitatem, sed stillat supra lavantium capita. Ita quoque eadem ratione cælestis aër cum ab sole percipit calorem, ex omnibus locis hauriendo tollit humores, & congregat ad nubes. Ita enim terra fervore tacta ejicit humores; ut [f] corpus hominis ex calore

- ret, salubriores esse ea quæ cum nimbis: quæ vero ex glacie & nive liquatis fierent, esse deterrimas. Plin. lib. xxxi. cap. 3. multis verbis eorum sententiam refellit, qui cisternarum aquam maxime probant. Imprimis quod levitas deprehendi aliter quam sensu vix potest, nullo pene momento ponderis aquis inter se distantibus, quod cadens inficiatur halitu terræ: quo fit, ut pluvix aquæ sordium inesse plurimum sentiat, citissimèq; ideo calefiat aqua pluvia; utiliores quæ profuunt existimari; cursu enim procursuque ipso extenuari, atq; proficere; stagnantes atq; pigras merito damnari. Hæc quidem Plin. totidem fere verbis. Damnatur & ab Aëtio lib. 111. cap. 175. aqua pluvia. Sed de aquis lege, si libet, commentarium 14. Galeni in vi. Hippoc. lib. de morbis vulgaribus. Averrois simplic. cap. 38. & ejusdem argumenti Rhazen cap. 14. Legitur & inter Galeni libros ascitius de bonitate aquæ, & pleraque ab eo traduntur lib. 1. de sanit. tuend. & lib. 1. simpl. medicam. Quæ autem à Seneca traduntur lib. Nat. quæst. 3. cap. 25. ea magis ad cap. proximum pertinent. Sed fortasse non fuerit parergon addere ex Hippocratis Aphorism. Sec. v. aquam eam, quæ cito calefit & frigescit esse levissimam: quod & Plin. refert dicto loco: & interpretatur Galen. etiam lib. de ptisana.
- b] Idem. Ipse dixit lib. 1. cap. 6. Ventum esse aëris fluentis undam cum incerta motus redundantia. Aristoteles autem Meteorol. lib. 11. 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, ut distilat, ventum effici vult, qui nihil aliud esse videatur, nisi quamplurimum confertusque aër. Vide Senecam quæst. natural. v. & ex recentioribus Cardanum contradicentium medicor. lib. 11. tractatu 1. contradic. 16.
- c] Idem. Ab hoc orbe in aërem, qui supra nos est, duplex halitus effertur, autore Aristot. lib. de Mundo; quorum alter siccus & fumidus, qui à terra evaporatur; alter humidior & vaporosior, qui exhalatur ab humoribus. Ex hoc nebula, rores, pruina, nubes, imbres, nives, grandines gignuntur: ex illo venti, coruscationes, tonitrua, presteres, id est, accensi turbines, fulmina, & hujusmodi.
- d] Idem. Id est, cellarum, ubi lavabantur, ut supra lib. v. cap. 10. Galenus lib. Methodi x. balnei partes enumerat quatuor: primam, in quam ingredientibus, in aëre versarentur calido; ipse lib. 11. simplic. medicam. ubi de Chalcantro loquitur, *περὶ μολυβδανήλαια* dicit appellari solere, quod in eis corpora præmolliri soleant, diversum scilicet ædificium ab eo quod lib. v. interpretari fumus Laconicon: secundam, quo ex illa in aquam calidam descenditur: id proprie *λακωνικόν* ait appellari: ab hac egressi, mox in tertiam frigidam ibant: in quarta sudorem detergebant. Vide totum locum, nimirum quid quæque pars virtutis habeat explicantem. De Balneis idem multa tradit lib. 111. de tuenda valetud. De frictionibus vero ejusdem operis lib. 11. De balneis igitur Hali filius Abbatis, Theoric. lib. v. cap. 13. Quod si Plin. Cæcil. lib. v. Epistola ad Apollinar. legeris, puto feceris operæpretium.
- e] Idem. Id est, exiguitatem stillarum sive paucitatem. Sic lib. vii. cap. 8. *Exemptis glebis gutta ea qua resistunt, propter brevitatem non possunt colligi.*
- f] Idem. Vnde & nos edocui sudorem sicco calore elicimus Laconicis. Et quia de sudore sermo, quanquam

calore emittit sudores. Indices autem sunt ejus rei venti, ex quibus qui à frigidissimis partibus veniunt procreati, septentrio & aquilo, extenuatos siccitatibus in aëre flatus spirant. Auster vero & reliqui, qui à solis cursu impetum faciunt, sunt humidissimi, & semper apportant imbres: quod percalefacti ab regionibus fervidis adveniunt, & ex omnibus terris lambentes eripiunt humores, & ita eos profundunt ad Septentrionales regiones. Hæc autem sic fieri, testimonio possunt esse capita fluminum, quæ orbe terrarum [g] chorographiis picta, itemque scripta, plurima maximaque inveniuntur egressa ab Septentrione. Primumque 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, Timavus, & Padus: Italia Tybris: [b] Maurusia (quam nostri Mauritaniam appellant) ex monte [i] 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 Meroën, quæ est Æthiopum Meridianorum regnum. Ab hisque paludibus se circumagens per flumina [k] Astasobam, & Astaboram, & alia plura, pervenit per montes ad [l] cataractam, ab eaque se præcipitans per Septentrionalem pervenit inter Elephantida & Sye-

V 2

nem,

non admodum facit ad rem, addam ex Aristot. lib. 111. de Hist. animal., sanguinem, si immodice humefcat, in speciem saniei dilui, & adeo ferescere, ut nonnulli sudore cruento exudarint.

g] Idem. Chorographiam differre à Geographia autor est Ptolem. lib. 1. Geograph. quod illa per partes locorum singula ac etiam minutissima quæque describit, ut portus, vicos, populos: hujus vero proprium, unam & continuam terram ostendere. Deinde Chorographia, quæ locis accidunt, magis considerat, quam diligentem proportionis distantiarum rationem, quod Geographiæ est. Postremo Chorographia locorum Pictura eget: Geographia per lineas tenues & denotationes tantum, positiones & universi figuraciones ostendere potest. De his multa sunt apud Eustathium Dionysii Afri enarratorem.

b] Idem. Strabon. lib. ult. dicit, qui à Græcis Maurusia appellatur, Romanos & indigenas vocare Mauros. de eorum origine scribit Procopius lib. 1v. bell. Vandalici.

i] Idem. Scribit dicto lib. Strabo, montem esse in Libya, quem Græci Atlantem vocant, Barbari Dyrim. Idem sentiunt Plin. lib. v. cap. 1. & Solin. cap. 37. Vitruvius non montem quidem, sed Nilum ex monte Atlante ortum dixit vocari Dyrim, qui postea mutato nomine Niger, postremo ubi in Ægyptum pervenit, Nilus appelletur. Fieri potuit, ut Mauri, quo nomine ipsum montem, unde profluit, vocent eodem nomine & ipsum fluvium; atque id spectasse Vitruvium credibile est. Certe Dionysius Afer, Eustathius, & Stephanus Sirin vocant. Nilus Græca dictio est, autore Servio Georg. 1v. cum Melo Latine nominetur. Sext. Pompejus lib. 1. causam tradit. *Alimento, ait, pro Laumedonte à veteribus Romanis necdum Græca lingua assuetis dictum est.* Sic Melo pro Nilo, *Catamitus pro Ganymede, Alphius pro Alpheo dicebatur.* Horus Apollo Niliacus, seu potius Philippus, qui Græce ex Ægyptia lingua cum vertit, tradit, quem Aegyptiaci *νῆρ* vocant, interpretatum, *νῆρ*, id est novum significare. Libet hoc loco conjecturam nostram adferre. Diximus Nilum Nigrum vocatum. Quid ita vero non legi qui diceret. Fortassis ita appellatus est à solitudinibus nigri pulveris, de quibus Plin. lib. v. cap. 1. aut quia Hebræis Sihor vocetur, uti est Esaiæ cap. 23. Iosue cap. 19. & lib. 1. Paralip. cap. 13. quod nigrum & turbulentum interpretari possit, à turbulentiis scilicet aquis, uti à quibusdam est annotatum. Sed hæc conjectura sit, non sententia.

k] Philander. Astapum & Astaboram Plin. lib. v. cap. 9. Solin. cap. 45. & Mela lib. 1. cap. 9. ipsum Nilum dicunt, qui hic duobus veluti brachiis insulam Meroën claudat. Strabo autem lib. ult. & Ptolem. Geograph. 1v. cap. 111. flumina diversa faciunt. Diodorus Siculus lib. 1. dicit, ab iis, qui insulam Meroën habitant, vocari Astapum, id est, aquam è tenebris venientem. At Plin. & Solin. dictis locis circa Meroën divisum Nilum afferunt laevo alveo Astaborem, dextro vero Astasapen nominari. Quod vero hic Vitruv. Astasobam pro Astapo sive Astapode dixerit, mirum esse non debet: nam & Strabo Astasobam à nonnullis scribit appellari. Porro autem Astasobam apud Vitruvium, an apud Strabonem Astasobam scribendum sit, an diversos fecuti sint auctores, mihi non liquet. Hæc ille. Vide *Cl. Salmasium* in Solin. pag. 418. ubi inter alia: *Aethicus noster nondum editus vocat Astroborim.* & de eo sic habet: *hic Astroboris à Nilo elongans efficit circumlunum immensum, qui circulus includit magnitudinem terrarum, in qua est civitas metropolis, quæ Meroë appellatur. à divisione Nili vel separatione Astroboris usque ad Meroën oppidum milia 260.* Multa alia de Nilo ibi legas quæ nusquam alibi visuntur.

l] Idem. Cataracten tradit Strabon. lib. ult. esse ad medium fere flumen petrosam quoddam supercilium, in superiore parte planum, ut flumen recipere possit, desicens in præcipitium. In Nilo est hujusmodi quidam locus ubi præcipitans ruit potius, quam fluit, Marcellin. lib. 221. præruptos scopulos interpretatur. Meminerunt Seneca quæst. natur. lib. 1v. cap. 11. Plin. cap. 9. lib. v. Philostrat. Vit. Apollon. Tyanei lib. 1. Cicero certe in fragmento lib. 1. de Repub. scribit Catadupa nominari. Nisi quis novissimi tantum cataractæ parti extremæ hoc nominis tribuendum existimet, quod ita appellent Herodot. lib. 11. & Aristides in Ægyptia oratione.

m] Idem.

nem, Thebaicosque in Ægyptum campos, & ibi Nilus appellatur. Ex [m] Mauritania autem caput Nili profluere, ex eo maxime cognoscitur, quod ex altera parte montis Atlantis sunt alia capita item profluentia ad Occidentis Oceanum, ibique nascuntur [n] Ichneumones, [o] Crocodili, & aliæ similes bestiarum pisciumque naturæ, præter [o] Hippopotamos. Ergo cum omnia maxima flumina in orbis terrarum descriptionibus ab Septemtrione videantur profluere, Aphricæque campi, qui sunt in Meridianis partibus subiecti solis cursui latentes penitus habeant humores, nec fontes crebros, amnesque raros; relinquitur uti multo meliora inveniantur capita fontium, quæ ad Septemtrionem Aquilonemve spectant: nisi si inciderint in sulphureosum locum, aut aluminosum, seu bituminosum; tunc enim permutantur, & aut calidæ aquæ, aut frigidæ odore malo, & sapore, profundunt fontes. Neque enim calidæ aquæ est ulla proprietas, sed frigida aqua cum incidit percurrentes in ardentem locum, effervescit, & percalescens egreditur per venas extra terram, ideo diutius non potest permanere, sed brevi spatio fit frigida. [q] Namque si naturaliter esset calida, non refrigeraretur calor ejus. Sapor autem & odor, & color ejus non restituitur, quod intincto & commixtus est propter naturæ raritatem.

CAP.

- m] Idem. Aristoteles lib. 1. Meteor. autor est prima Nili fluenta ex Argyro monte decurrere. Herodot. lib. 11. ignorari ait unde oriatur. Pausan. in Atticis tradit ex Atlante monte manare aquam turbidam, ad ipsumque fontem apparere Crocodilos cubito haud minores, qui ad hominum accessum statim mergantur. Idem in Corinthiacis ait non deesse qui ex Euphrate terræ condito & postea supra Aethiopiam emergente Nilum effici existiment. De Nilo hæc fere à Parasio traduntur; Durim Samium putare eum in Lybia caput atrollere; Parmenonem Byzantium, Iovem eum Ægypti appellare; Iovis enim appellatione à priscais Ægyptiis cultum; inde & Pindarus epitheto Κρόνιος, hoc est Saturnium nominare, quod exundans imbrum vicem exhibeat. In Ægypto urbem esse ejus nominis, sacram annis sedem, ex Hecatæo Hermippum dicere: prius fuisse nominatum Oceanum, Ægyptum, Aeton, Tritonem, demum Nilum, à Cyclopi filio Nilo Ægypti rege, cui avus paternus fuerit Tantalus.
- n] Idem. Ichneumon in Ægypto nascitur, animal felis magnitudine, sed figura à mure non admodum abhorrente. Habet internecinum cum angue bellum, nec prius hostem aggreditur, quam socios vocet & limo obducto contra ictus morsuque sese loriket. In dimicatione caudam attollens, irritos ictus averfus excipit, donec obliquo capite speculatus invadat in fauces. Debellat & Crocodilum. Autores sunt Aristotel. natur. Histor. lib. 1x. & Plin. lib. vii. cap. 24. & 25.
- o] Philander. Crocodilum describit Ammianus lib. xxii. de Ægypto loquens. Vide Herodotum lib. 11. & alios. Hæc ille. Fera jam notissima & à pluribus descripta, ut antiquos auctores consulere operæpretium non sit, qui & fabulosa quædam de illa prodiderunt. Reperitur autem non solum in Africa, sed in America diversa mole.
- p] Idem. Hippopotamon, id est, fluviatilem equum, autore Aristotele de Historia animal. lib. 11. gignit Ægyptus; ei juba est equi, ungulæ quales bubus, rostrum ressimum, talus inest bisulcorum modo; dentes exserti, sed leniter; cauda apri, vox equi, magnitudo asini: tergois tanta crassitudo, ut ex eo venabula faciant: interiora omnia equi & asini. Inter harundines cellas & squalentes nimia densitate hæc bellua, ut tradit Ammianus dicto libro, cubilibus positis, otium pervigile circumspicit, laxaque copia ad depascendas segetes egreditur: cumque jam cæperit distenta averfus vestigiis, distinguit tramites multos, ne unius plane itineris lineas insidiatores secuti, repertam sine difficultate coofodiant. Item cum nimia aviditate extuberato ventre pigrescit, super calamo recens execto femora convolvit, & crura; ut pedibus vulneratis cruor egestus madescens faciat levem; & carnes facias cæno oblinat quandiu in cicatrices coaveniant plagæ. Quos de Crocodilo dixi scripsisse, iisdem locis de Hippopotamo etiam ipsi dixerunt. Horam significaturi Ægyptii fluviatilem equum pingebant, ut tradit Horus Apollo lib. de Hieroglyphicis notis 11.
- q] Idem. Aquarum quæ creduntur calidæ esse, quod id natura comparatum non sit, (ignem enim canales, per quos transcut, continent, cujus fames copiosum bitumen; etiam si alia sit Vitruvii sequentis capituli sententia) calor diu permanere non potest. Quicquid vero contraxerint saporis, odoris aut caloris ex locorum, quos percurrunt, natura, id sua sponte non tollitur. Variorum autem saporum in annibus & fontibus rationem, ad ignis, qui inest aut gignitur, facultatem refert Aristoteles Meteorol. lib. 11. quod terra, ut magis minusve combusta est, varias formas speciesque fortitur, quippe alumine, calce & cæteris id genus facultatibus repletur, quas dum aquæ dulces influunt commutantur, fiuntque omnium acidæ, aliæ amaræ, aliæ alios saporis & odores induunt. Legito Senecam natural. quaest. lib. 111. cap. 24. de caloris causis. De vario autem sapore cap. 20. Colorem autem nascuntur à ficcis terris, ramentisque faxorum, quibus inficiuntur. Inde albi sive lactei coloris Nar Vmbriæ fluvius, lutei Ochra Saxoniarum, flavi Tyberis, fulvi Acidulæ prope urbem Goppingam, ad Villum fluvium, sanguinis fere colore Telephus fons circa Pataras, punice Rubicon, viridis Neufola in Carpathi monte, glauci Thermopylarum juxta lavacrum, quod Chytros muliebres vocant, cærulei Isaræ Norici fluminis, nigri Galefus Calabriae, nigerrimi Allera Saxoniarum, qui in Visurgim influit, & si quæ sunt alius coloris aquæ. Nam qui ob alvei terram, arenas, calculos, saxa, stirpes etiam ripis inhærentes, induntur, proprii non sunt aquarum sed eos videntur habere.

a] Phi-

CAP. III.

De aquis calidis, & quas habeant vires à diversis metallis prodeutes: & de variorum fontium, fluminum, lacuumque natura.

Sunt autem etiam nonnulli fontes calidi, ex quibus profluit aqua sapore optimo, quæ in potione ita est suavis, uti nec [a] fontanalis ab Camœnis, nec [b] Martia saliens desideretur. Hæc autem à natura perficiuntur his rationibus: cum in imo per alumen, aut bitumen, seu sulphur ignis excitatur, ardore percandefacit terram, quæ est circa se. Supra se autem fervidum emittit in superiora loca vaporem, & ita si qui in his locis, qui sunt supra, fontes dulcis aquæ nascuntur, offensi eo vapore, effervescunt inter venas, & ita profluunt incorrupto sapore. Sunt etiam odore & sapore non bono frigidi fontes, qui ab inferioribus locis penitus orti, per loca ardentia transeunt, & ab his per longum spatium terræ percurrentes refrigerati perveniunt supra terram, sapore, odore, coloreque corrupto, uti in [c] Tyburtina via flumen [d] Albula, & in [e] Ardeatino fontes frigidi eodem odore, qui sulphurati dicuntur, & reliquis locis similibus. Hi autem cum sint frigidi, ideo videntur aspectu fervere, quod cum in ardentem locum altè penitus inciderunt, humore & igni inter se congruentibus offensi, vehementi fragore validos in se recipiunt spiritus, & ita

V 3

inflati

- a] Philander. Fontanalis hæc aqua à fontibus luci Camœnarum, qui fuit extra portam Capenam, attestante *Cap. III.* Aseonio; unde porta appellata, primum Camœna, dein Capena; & fontanalis, si Fulvio credimus, hodie S. Sebastiani dicitur. Nisi quis existimet Vitruv. ad aquæductum respexisse. quod nobis non placet. Livius Decad. 1. lib. 1. autor est, Lucum eum Numam Musis consecrassè, quem medium ex specu opaco fons perenni rigabit aqua.
- b] Aquæ Martiæ via Valeria conceptæ ductus super portam Exquilinam ad Thermas Diocletiani deductus est. Pius tamen à Nerva fuerat in Cœlium & Aventinum montes derivata, ut traditur à Frontino lib. 1. de Aquæduct. Commendatur ea aqua à Plin. lib. xxxi. cap. 2.
- c] Idem. Hæc ex iis est quæ intra urbem cœperunt. Triplici autem fuerunt differentia, fuerunt urbanæ, viæ sacræ, viæ novæ duæ, via lata, alta semita, via recta, via fornicata, via suburrana, piscinaria, triumphalis, Aelia. Aliarum in urbe cœperunt Flaminia, Prænestina, Tyburtina, Labicana, Campana, Gabina, Appia, Ardeatina, Aurelia: extra urbem vero, Claudia, Aemiliæ duæ, Cassia, Cymina, Amerina, Salaria, Collatina, Numantina, Tusculana, Campana, Valeria, Numicia, Latina, Cornelia, Vitellia, Ostiensis, Portuenfis, Laurentina.
- d] Idem. Tyberim prius dictum esse Albulam, autores sunt Varro de Ling. Latin. iv. Virgil. Æneid. viii. Sex. Pomp. & alii. Sed ad Vitruvii locum hæc nihil. De iis autem albulis aquis intelligendum, quæ frigidæ in agro Tiburtino ad varios morbos sunt salubres, ut scribunt Strabo lib. v. & Plin. lib. xxxi. cap. 2. Meminit Suetonius in Vita Augusti. Martialis lib. 1. vocat aquas sulphureas:

*Itur ad Herculei gelidas qua Tiburis arces,
Canaque sulfureis Albula fumat aquis.*

Et lib. iv. vocat crudas:

Crudarum nebula quod Albularum.

De iis, puto, sensit Galenus lib. viii. Merh. Medendi, & Simpl. Medicam. lib. 1. Meminerunt etiam Aërius Serm. xiiii. cap. 125. & Pausan. in Messenicis *ἰδιὰς λευκῶν* appellat. Eas aquas præter sulphur & alumen, quibus tinctæ sunt, probabile est aliquid de candidissimo saxo præterfluendo abratisse. Conjecta enim in eas semina candido tectorio velut saccharo obducuntur, quibus non puerorum modo procacitati, sed viris etiam imposuimus. Existimabant scilicet esse condita saccharo semina, & quas nostri vocant trageas, voce, ut puto, flexa *ἀπὸ τῆς τραγίτης*, quæ bellaria significant. Distant vero eæ aquæ ab Vrbe plus minus xiiii lapidem, à Tybure plus minus tertium, insuebantque longo tractu in Anienem, qui hodie *Teverone*, id est Tyberiolus dicitur. Quantum vero eo intervallo antiquæ viæ pavimenti alluerant, repertum topacea crusta operum plus quam tres pedes alta. Quia & nos ex Albulis detulimus herbas in lapidem conversas: earum enim aquarum alluvione magna pars agri devastabatur, & ramentis saxorum, per quæ fluxerant aquæ, herbis infidentibus, & sole exsiccatis, eæ lapidescebant. Municipibus vero Tyburtini rectissima via in alveum pedes octo & dodrantem latum, altum pedes x v. coactas magno omnium commodo nostro tempore derivarunt.

- e] Philander. Ardea, inquit Strabo lib. v. Rutulorum colonia, distans à mari stadiis lxx. ab urbe autem xx. mill. pass. Condita est à Danaë Persei matre, ut tradunt Plin. lib. iii. cap. 5. & Virgil. Aeneid. viii. In agro Ardeatino erant frigidi fontes, odore sulfureo fœtidi, quod etiam refert Ioannes Boccatius Libro de Fontibus.

f] Idem.

inflati vi [f] venti, coacti bullientes crebro per fontes egrediuntur. Ex his autem qui non sunt aperti, sed aut faxis, aut alia vi detinentur, per angustas venas vehementia spiritus extruduntur ad summos [g] grunorum tumulos. Itaque qui putant tanta se altitudine, qua sunt grumi, capita fontium habere; cum aperiant fossuras latius, decipiuntur. Namque uti æneum vas, non in summis labris plenum, sed aquæ mensuram suæ capacitatis habens è tribus duas partes, operculumque in eo collocatum, cum ignis vehementi fervore tangatur, percalefieri cogit aquam, ea autem propter naturalem raritatem in se recipiens fervoris validam inflationem, non modo implet vas, sed spiritibus extollens operculum & crescens abundat, sublato autem operculo emissis inflationibus in aëre patienti, rursus ad suum locum residet: Ad eundem modum capita fontium, cum sunt angustis 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, quod in [h] præviis rebus percocta, aliam virtutem recipit ad usum. Namque sulphurosi fontes nervorum labores reficiunt, percalefaciendo exugendoque caloribus è corporibus humores vitiosos. Aluminosi autem, cum dissoluta membra corporum paralyti aut aliqua vi morbi receperunt, fovendo per patentem venas refrigerationem contraria caloris vi reficiunt, & ex hoc continenter restituntur in antiquam membrorum curationem. Bituminosi autem, interioris corporis vitia potionibus purgando, solent mederi. Est autem aquæ frigida genus nitrosum, uti [i] Pinnæ Vestinæ, [k] Cutiliis, aliisque locis similibus, quod potionibus depurgat, per alvumque transeundo, etiam [l] strumarum minuit tumores. Ubi vero [m] aurum, argentum, ferrum, æs, plumbum, reliquæque res earum similes fodiantur, fontes inveniuntur copiosi, sed hi maxime sunt vitiosi. Habent enim vitia contraria aquæ calidæ, quam sulphur, alumen, bitumen emittit; qui per potiones, cum in corpus incunt, & per venas permanendo, nervos attingunt & artus, eos durant inflando. Igitur nervi

f] Idem. Vi concepti spiritus, qui aquam exprimit, & in altum cogit. ex quo incitu & vario vehementique motu illis angustis locis existimat huiusmodi aquas incalefcere, diverso scilicet modo, atque eæ, quas paulo ante credidit igne supposito effervere.

g] Idem. Lib. 11. indicavimus grunum esse collectionem terræ. Hic pro montibus accipimus. Docet itaque, non continuo librandos esse fontes, unde emergere videntur. Fieri enim plerumque, ut quorum fontium videntur esse capita in summis montibus, si quis latus aperiat, experiatur eo altitudinis extolli & veluti extrudi vehementia concepti spiritus, dum aqua faxis aut alia vi retinetur, quo minus libramenti sui proprietate exeat, & per angustas venas exprimitur, quas si fossuris patentioribus aperueris, residit aqua, ut multi decipiantur in librandis fontium capitibus.

h] Idem. Id est, per quas permeat, priusquam ad aperturam prodeat.

i] Idem. Vestinos ultra Picenum esse tradit Strab. lib. v. Pinnam autem esse oppidum apparet Pinnensium, quos in Vestinis collocat Plin. lib. 111. cap. 12. quarta Italiæ regione. Hodie *Penna* dicitur.

k] Idem. Strabo lib. v. non Cutilias vocat, sed Cotiscolias. *ὡς Κατισκολίας*, inquit, frigida aquæ sunt, quarum potus & infestio morbos curant. Plin. lib. xxxi. cap. 2. Cutilias cum Vitruvio dixit. *Cutilia*, ait, in *Sabinis gelidissima, suctu quodam corpora invadunt, ut prope morsus videri possit; aptissima stomacho, nervis, universo corpori*. Eas aquas ex vi necesse est aluminosas & nitrosas esse, sed plus aluminis quam nitri habere.

l] Idem. Struma, autore Aegineta lib. 1v. cap. 33. sunt glandulæ obduratæ, quibus collum, axillæ, ioguina occupantur. Græcis *χρυσιδες* dicuntur. nostri etiam *serofulas* vulgo appellant, fortassis quod his serosæ, id est porcæ tentantur & laborant. Vide Celsum lib. v. cap. 38. & Galen. lib. xiv. Methodi.

m] Idem. Hoc dicit, quia videntur aquæ atritu infici, aliquidque odoris, saporis, coloris, facultatis etiam earum rerum, quas alluerint, induere. Metalla autem non esse sine sapore, iudicio erit liquor in vas cuiusvis metalli coniectus, si aliquandiu steterit. Est vero æris ingratus & amarus odor, deinde ferri, post plumbi candidi, minus cæterorum. Odorem aurum, cum sensit ignes, ex se mittit suavem, sed qui vix sensu percipiatur, argentum subfœtidum, æs & ferrum magis fœtidum, hebetem plumbi genera. Auri color est fulvus, argenti candidus, æris sulfureus, ferri subniger, plumbi candidi argenteo minus candidus, plumbi nigri fulvus. Facultates horum & reliquorum metallicorum (quarum in aquis, quod ipsa lambant, maxima habenda est ratio) scribunt Dioscorid. lib. v. & Galen. lib. 1x. de simplic. medicament. Hæc ille. Ad Bacium de Thermis, qui diligentissime de his omnibus scribit.

nervi inflatione turgentes, ex longitudine contrahuntur, & ita aut [n] neuricos, aut podagricos efficiunt homines, ideo quod ex durissimis, & spissioribus, frigidissimisque rebus intinctas habent venarum raritates. Aquæ autem species est, quæ cum habeat non satis perlucidas venas, spuma, uti flos, natat in summo colore similis vitri purpurei. Hæc maxime considerantur Athenis. Ibi enim ex huiusmodi locis & fontibus, & in [o] Afty, & ad portum Pyræum, ducti sunt salientes, è quibus bibit nemo propter eam causam, sed lavationibus & reliquis rebus utuntur. Bibunt autem ex puteis, & ita vitant eorum vitia. [p] Trœzeni non potest id vitari, quod omnino aliud genus aquæ non reperitur, nisi quod Cibdeli habent. Itaque in ea civitate, aut omnes, aut maxima parte sunt pedibus vitiosi. Ciliciæ vero civitate Tarso flumen est nomine [q] Cydnos, in quo podagrici crura macerantes levantur dolore. Sunt autem & alia multa genera, quæ suas habent proprietates, uti in Sicilia flumen est [r] Himera, quod à fonte cum est progressum, dividitur in duas partes: quæ pars profluit contra Ætnam, quod per terræ dulcem succum percurrit, est infinita dulcedine: altera pars, quæ per eam terram currit unde sal foditur, salsum habet saporem. Item Parætonio, & quo est iter ad Hammonem, & Cassio ad Ægyptum, lacus sunt palustres. qui ita sunt falsi, ut habeant insuper se salem congelatum. Sunt autem & aliis pluribus locis & fontes, & flumina, & lacus, qui per salifodinas percurrentes necessario falsi perficiuntur. Alii autem per pingues terræ venas profluentes, uncti oleo crumpunt, uti [s] Solis (quod oppidum est Ciliciæ) flumen nomine Liparis, in quo natantes aut lavantes, ab ipsa aqua ununtur. Similiter Æthiopiæ lacus est, qui unctos homines efficit, qui in eo nataverint: & in India, qui sereno cœlo emittit olei magnam multitudinem. Item Carthagini fons est, in quo natat insuper oleum odore, uti scobe [t] citreo, quo oleo etiam pecora solent ungi. Zacyntho & circa Dyrachium, & Apolloniam, fontes sunt, qui picis magnam multitudinem cum aqua vomunt. Babylone lacus amplif-

n] Philander. Neurici sive Nervici, utroque enim modo dicuntur, sunt qui nervorum labores patiuntur. Sed illud à Græco νεῦρος, hoc à Latino nervus.

o] Idem. Afty sive Astu, ut Latini pronuntiant, quamvis oppidum quodque significet, ut apud Homerum non raro, ejus tamen appellatione, etiam si nomen non adjiceretur, Athenas accipi receptum est, ut apud Latinos Urbis vocabulo significatur Roma. Utuntur Terent. in Eunucho, Cicero de Legib. II. alii. Piræus portus est & emporium Athenarum.

p] Idem. De hac re ita Plin. lib. xxxi. cap. II. Aquarum culpa in Trœzene omnium pedes sentiunt. Est autem oppidum Achæia.

q] Idem. Cydnus, tradente Vibio Sequestro, per mediam urbem Tarson Ciliciæ decurrit. Simile legitur apud Plin. lib. v. cap. 27. Ex Tauro monte oritur, si credimus Arriano de gestis Alexand. lib. II. Curtius lib. III. scribit de eo in hunc modum: *Cydnus inclytus amnis, non spatio aquarum, sed liquore memorabilis, quippe leni tractu è fontibus labens, puro solo excipitur, nec torrentes incurrunt, qui placide manantem alveum turbent. Itaque incorruptibilis, idemque frigidissimus, quippe multariparum amœnitate inumbratus, ubique fontibus similis, in mare evadit.* Afferit Solinus cap. II. gentili lingua Syros quicquid est candidum, cydnum vocare. Vnde huic amni nomen. Podagricis mederi auctores sunt Plin. lib. xxxi. cap. 2. & Strabo lib. XIV. Frigidissimum esse ex Galen. lib. de procatarteticis causis facile conjeceris.

r] Idem. Hoc flumen Stefichorus apud Vibium Sequestrum ait in duas findi partes: una in Tyrrenum mare, altera in Lybicum decurrere. Solinus Himerum vocat; traditque, cœlestibus mutari plagis, amarum esse dum in Aquilonem fluit, dulcem, ubi ad meridiem flectitur. Vide & Claud. Salmasium in Solinum.

s] Idem. Hoc Plin. lib. xxxi. c. II. ita in melioribus codicibus refert. *Polyclytus afferit, explorare olei vicem juxta Solos Ciliciæ fontem.* (Vide Claud. Salmasium in Solin. 777.) Theophrastus hoc idem in Æthiopia, ejusdem nominis fonte. Lycus, in Indiæ terris fontem esse, cujus aqua lucernæ ardeant. Idem Ecbatanis traditur. Solinus cap. XLII. in Æthiopia non longe ab Heliutrapeza scribit esse lacum, quo perfusa corpora velut oleo nitescunt. Audio, etiam nunc Degernfæz Bavariz loco fontem esse, ex quo summo quotidie oleum habeatur. Advertendum autem, quod oleum in hoc autores vocant, esse liquidum bitumen, quod, quia oleo simile est, & propter pinguedinem ad lucernarum lumina olei vice uti solerent, oleum appellarunt, ut nunc petroleum quod è faxis effluit.

t] Idem. Forraflis scribendum, odore uti scobis citreæ aut citreorum, id est odore ramentorum sive scobis citreorum, quibus odor acerrius, auctore Plin. lib. xv. cap. 28. Ejus autem fontis meminit auctor de mirabilibus. auditu. Aristotelis enim non esse, multis conjecturis possumus probare. *Sequitur longa digressio de arboris fructusque appellationibus, quam consulto hic omisimus.*

amplissima magnitudine, qui [u] Limne asphaltitis appellatur, habet supranatans liquidum bitumen, quo bitumine & latere testaceo structo muro Semiramis circumdedit Babylonem. Item [x] Ioppæ in Syria, Arabiaque Numidarum, lacus sunt inmani magnitudine, qui emittunt bituminis maximas moles, quas diripiunt, qui habitant circa. Id autem non est mirandum; nam crebræ sunt ibi lapidina bituminis duri. Cum ergo per bituminosam terram vis crumpit aquæ, secum extrahit, & cum sit egressa extra terram, scernitur, & ita rejicit ab se bitumen. Etiamque est in Cappadocia, in itinere quod est inter [y] Mazacam & Tuanam, lacus amplus, in quem lacum pars sive arundinis sive alii generis si demissa fuerit, & postero die exempta, ea pars, quæ fuerit exempta, invenietur lapidea: quæ autem pars extra aquam manserit, permanet in sua proprietate. Ad eundem modum [z] Hierapoli Phrygiæ effervet 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 faciendi inducunt eam, & efficiunt his crustis in agris septa. Hoc autem ita videtur naturaliter fieri, quod in his locis, & ea terra, quibus is nascitur succus, subest coaguli naturæ similis. Deinde cum commixta vis egreditur per fontes extra terram, à solis & aëris calore cogitur congelari, ut etiam in areis [A] salinariis videtur. Item sunt ex amaro succo terræ fontes exeuntes vehementer amari. Ut in Ponto est flumen [B] Hypanis, qui à capite profluit circiter millia quadraginta sapore dulcissimo: deinde cum pervenit ad locum, qui est ab ostio ad millia centum sexaginta, admiscetur ei fonticulus oppido quam parvulus. Is cum in eum influit, tunc tantam magnitudinem fluminis facit amaram. Ideo, quod

per

u] Philander. Est in Iudæa lacus, qui à bitumine, quod gignit, Asphaltites vocatur. Ἀσφαλτῆς enim bitumen Græci dicunt. Illum memorat Galen. iv. simpl. cap. 20. à quibusdam mare mortuum vocari, nonnullis stagnum bituminosum, ab aliis Sodomenum, à circumjacentibus stagnum montibus, quos Sodoma appellant. Est & in Babylonia Asphaltites lacus, è cuius bitumine, & latere testaceo, constructo muro Babylonem Semiramis cinxille fertur. De bitumine & muris Babylonis mentio est apud Dionem in Vlpio Trajano. Sequitur in Notis Philandri Digressio de Bitumine, quam consulto omittimus.

x] Idem. Ioppe, inquit Solinus cap. xlvii. oppidum antiquissimum orbe toto, utpote ante inundationem conditum. Ibi est & lacus bituminosus.

y] Idem. Scribunt alii Mazacan & Tuanam accusandi casu. nos etiam tuemur Mazaca & Tuana numero multitudinis ex Strabone & Stephano. Mazaca vocari Cæsaream ab Augusto, sitamque esse sub Argeo monte, tradunt Sex. Rufus & Eusebius in Chronic. Meminit Plin. lib. vi. cap. 3.

z] Idem. De ea aqua, præter Vlpian. qui Pandect. lib. xliii. de aqua quotidiana hortos ea irrigari dicit, hunc in modum tradit Strabo lib. xiiii. Contra Laodiceam Hierapolis, ubi aquæ calidæ scaturiunt, & ubi Plutonium est, quæ utraque non parvam admirationem præstant. Nam aqua adeo facile in tophum duratur, ut qui deducunt, φορσῆς ἀνολίθως, id est solida septa conficiant. Hoc autem necesse est fieri è simili materia, qua corallium; succo scilicet lapidescente, qui stirpes, flores, fructus, ossa, animalcula, chirothecas, specula, strigiles, vestes, calceamenta, malleos, & cætera in quæ recipitur, secum vertit in lapidem: aut quia ea aqua è faxis quidquam abstrahit, quod ubi resederit, aut Sol exsiccaverit, aut aquæ fervor, quod magis placet, statim quam constiterit cogat quæ contigerit in lapidem verti. Certe Vitruvius existimavit eum succum in aquis inesse, qui quod coagulum lacti, id aquis præstaret.

A] Idem. Sal, ut est apud Plin. lib. xxxi. cap. 7. aut gignitur, aut fit: qui factitius est, ex marinis aquis & salis fontanis, putealibusve in salinis fit, atque etiam è sui generis lixivio. Nativus vero aut è montibus cæditur, cuiusmodi sunt in regno Taccam, tam magni, ut orbi universo sale sufficere possint, si credimus M. Paulo Veneto lib. i. de Orientalib. Regionib. Aut fossitius est, id est è campo effoditur, cuius nomine intelligo eum qui sub arenis tegitur: aut à fonte petitur, qui sale fert, vel cuius rivuli Solis calore siccati in sale convertuntur, aut à fluvio, qui salis ramenta defert, vel cuius summa in sale densantur, aquis veluti sub glacie fluentibus: aut è lacu, seu stagnum dicas, qui vel totus in sale vertitur, vel medius, vel extremus hinc atque hinc, id est superna & inferna parte, vel sale æstuat: aut ad mare gignitur tenuis, id est spuma quædam sicca maris, sive sal è maris spuma. Ut sint salis nativi genera, cæsus, fossitius, fontanus, fluvialis, lacustris, & marinus. Vide Dioscoridem lib. v; Plinium memorato loco; Galenum lib. ix. & xi. Simpl. Medicament.

B] Philander. De hoc Solinus cap. 24. Hypanis, inquit, amnis oritur inter Achetas, Scythicorum amnium princeps, purus & haustu saluberrimus, usque Callipodum terris inferatur, ubi Exampeus fons infamis & amara scaturigine, qui Exampeus liquido admixtus fluori, amnem vitio suo vertit, adeo ut dissimilis sibi in maria condatur. Refert & hoc Mela lib. ii. cap. i. Vide Cl. Salm. in Solin. p. 700. & 703.

C] Idem.

per id genus terræ & venas, unde [C] Sandarachâ foditur, ea aqua manando perficitur amara. Hæc autem dissimilibus saporibus à terræ proprietate perficiuntur, uti etiam in fructibus videtur. Si enim radices arborum, aut vitium, aut reliquorum seminum, non ex terræ proprietatibus succum capiendo ederent fructus, uno genere essent in omnibus locis & regionibus omnium saporibus. Sed animadvertimus, apud insulam [D] Lesbion vinum protyrum, [E] Mæoniam *Al. protropoon.* κατὰ γυναικῶν πῦρλω, item Lydiam [F] Meliton, Siciliam [G] Mamertinum, Campaniam [H] Falernum, in Terracina & Fundis [I] Cæcubum, reliquisq; locis pluribus innumerabili multitudine genera vini virtutesq; procreari: quæ non aliter possunt fieri, nisi cum terrenus humor suis proprietatibus saporum in radicibus

X

bus

- C] Idem. Dixi supra lib. vii. cap. 7. Sandaracham pluribus locis fodi, sed optimam Ponto prope flumen Hypaniam habere metallum.
- D] Idem. Vinum protropoon. Sunt etiam MSi Codices in quibus ita legitur. nam in aliis protyrum scribitur dictione ex hac familia longe amanda. Deest vero præpositio apud, aut alia hujuscemodi, quia sequitur procreari. Quod autem ad protropoon spectat, scribit Plin lib. xiv. cap. 9. & Pollux lib. vi. cap. 2. ita appellari vinum, quod sponte effluit, antequam calcetur uvæ: in qua re utitur Plin. lib. xxx. cap. 6. Torryum enim dicitur, torculari expressum post primam pressuram, vinaceorum circumciso pede. Est & lixivium vinum, aliud, ut videtur, à protropo, quod scilicet distillavit antequam nimium calcetur, auctore Columella lib. xii. cap. 27. 36. & 41. Nam præliganeum dictum existimamus à M. Catone cap. 3. de re rustica. quod prælegitur in usum operariorum. Ad hunc vero locum magis attinet quod tradit Athenæus lib. 1. Mytilenæos, vinum quod apud eos dulce nascitur, αὐθρομῶν appellare, alios etiam αὐθροπῶν. Est autem Mytilene urbs Lesbion insulæ in Ægei mari. Et Plin. lib. xiv. cap. 7. protropoon Gnidium inter transmarina vina recenset. Emendandus interim locus Æliani lib. xiiii. in quo pro πρῶτων scribendum αὐθροπῶν. Loquitur enim de Lesbio vino.
- E] Idem. Pertainx hoc loco est concordia exemplarium, mendosam tamen (*Maloniam*) esse lectionem non dubito. Catacaumenites memorato cap. vii. Plinii, vini genus est, à Catacaumene regione circa Laodiceam, de qua Strabo lib. xiv. Græce, sed in hanc sententiam: *Post hæc, inquit, regio quæ Catacaumene dicitur, quingentorum stadiorum longitudinem, latitudinem quadringentorum, sive ea Mysia, sive Maonia nominanda sit, nam utroque nomine dicitur, ea tota arboribus caret, præter vitem, quæ Catacaumenon fert vinum, quod nulli elegantia cedit. 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, cujus ortus defecerunt.* Ex his Strabonis verbis, atque item sine lib. xii. ubi, αὐθροπῶν κατὰ γυναικῶν πῦρλω; loquens, inquit, λέγει Μυσίαν, οἱ δὲ Μαονίαν φασίν, facile est emendare Virtruvium. Itaque pro Maloniam scribendum Mæoniam. Sunt & apud Stephanum lib. de Urbibus de hac regione nonnulla. De vino hoc loquutus est Virgil. lib. iv. Georgic.

Cape Maonis carchesia Bacchi.

- F] Idem. De eo vino, sive, ut in aliquibus libris legitur, *Melito*, (nam alias legitur Miletum) nunquam quicquam à me lectum est. Miletum quidem constat urbem esse Ioniam, quæ proxima est Lydiæ. Subdubitavi num posset hic mendosus esse locus, & pro Meliton Tmolium magis quadraret, aut ut Catacaumeniten, ita Tmoliten dixisset, usurpato etiam vocabulo à Galen. lib. 1. Antidot. & alibi. Tmolium enim montem Lydiæ auctor est Plin. lib. v. cap. 29. vitibus fuisse constitum. Et lib. xiv. cap. 7. Tmolii vini meminit, uti Dioscorid. lib. v. Quin & Galen. lib. xii. Method. duo ejus genera prodit.
- G] Philand. Mamertini, natio Campaniæ, autore Strab. lib. vi. in urbem Siciliæ Messanam habitatores induxerunt, tantumque in Messanis invaluerunt, ut in ipsorum manu consisteret, potiusque Mamertinos vocarent omnes quam Messanos: cumque feracissimus vini ager esset, vinum quidem ipsum non Messanum, sed & Mamertinum nuncuparent, quod contra Italica omnia & quidem præstantissima certaret. Meminit Plin. lib. xiv. cap. 6. & Martialis lib. xiii. Epigram.
- Amphora Nestora tibi Mamertina senecta
Si detur, quodvis nomen habere potest.*
- H] Idem. Falernus ager in Campania est. Incipit autem à ponte Campaniæ læva petentibus coloniam urbanam Syllanam. Inde vinum, cui secunda nobilitas dabatur, ut tradit Plin. dicto cap. vi. Quod tamen nec in novitate, nec in nimia vetustate corpori salubre. Media vero ætas à quintodecimo anno incipit, eodem autore.
- I] Idem. Virtruvium apparet Cæcubi vini nomine appellasse, quod in Terracina Volscorum olim Metropoli, & Fundis Campaniæ urbe, id est, earum agris, nasceretur, cum tamen eorum utrumque propriam habeat appellationem, sitque Cæcubus ager, unde Cæcubum vinum, sicut à Fundis Fundanum appellerit. Strabo lib. v. Cæcubum quidem, licet paludibus adjaceat, vineta tamen vini feracissima præcipue enurrit arboribus. Et post eodem lib. Sinui vero Cajetano conriguum & Cæcubum, cui adjacet urbs Fundi in Appia via. Tota hæc ora præcipua adeo vina generat: verum Cæcubum & Fundanum & Setinum, sicuti Falernum, & Albanum & Stagnanum, inter nobilia numerantur. Et Martialis lib. xiii. Fundani & Cæcubi diversis versibus meminit. De Cæcubo lege Plin. lib. xiv. cap. vi. Illud vero tacendum non est, Galeni tempore verum Cæcubum intercidiisse, Romanoque tum temporis Cæcubum vinum, non à loco, sed ab ætate appellasse, ceu à cubando, adjecta intensiva particula cæ. Id quod non obscure conjiici potest ex lib. xiii. Methodi & lib. de euchymia & caochymia.

K] Idem.

bus infusus, enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen, profundit proprium loci & generis sui fructus & saporem. Quod si terra generibus humorum non esset dissimilis & disparata, non tantum in Syria & Arabia in [K] arundinibus, & juncis, herbisque omnibus essent odores, neque arbores [L] thuriferæ, neque [M] 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 Bœotix flumina [N] Cephysus, & Melas, Lucanix [O] Crathis, Troix Xanthus, inque agris Clazomeniorum, & Erythræorum, & Laodicensium, fontes ac flumina: cum pecora suis temporibus anni parantur ad conceptionem partus, per id tempus adiguntur eo quotidie potum, ex eoq; quamvis sint alba, procreant aliis locis [P] leucophæa, aliis locis pulla, aliis [Q] coracino colore. Ita proprietas liquoris cum init in corpus, profeminat intinctam sui cujusque generis qualitatem. Igitur quoniam in campis Trojanis proxime flumen armenta rufa, & pecora leucophæa nascuntur: ideo id flumen llienses [R] Xanthum appellavisse dicuntur. Etiamque inveniuntur aquæ genera mortifera, quæ per maleficum succum terræ percurrentia recipiunt in se vim venenatam: uti fuisse dicitur Terracinæ fons, qui vocabatur [S] Neptunius, ex quo qui biberant imprudentes vita privabantur: quapropter antiqui cum obstruxisse dicuntur. Et apud [T] Cychros in Thracia lacus,

- K] Idem. Quod arundinem dixerit, mirum videri non debet. Siquidem non caruit imitatore. Ita enim Plin. lib. xiv. cap. 11. vocavit, quem lib. xii. cap. 22. & lib. xiiii. cap. 11. calamum odoratum dixerat, ut Solin. postea cap. 65. Idem memorato cap. 22. prodit, communem esse Arabiæ, Indiæ & Syriæ. Dioscorid. lib. 1. cap. 17. in India nasci testatur, præcipuæque esse bonitatis fulvum, geniculis frequentibus, & qui assulose fragitur, plena araneorum fistula, albicantem, lentum in mandendo & astringentem. Q. Serenus, lib. de medicina, calamum simpliciter nominat. Hippocrates *μυρρα*, id est, unguentarium live aromatarium. Meminit Xenophon lib. 1. *καλαμὸν*. Quem calamum aromaticum officinæ vocant, radix est, non calamus. & fortasse est acorus. neque enim aliunde ad nos quam ex Europa adfertur. Et juncis. Intelligit juncum odoratum; qui à Græcis *σχινοῦ*, id est juncus per excellentiam dicitur, ab Aëtuario *σχινοῦ*, à Placentario, Nicolao præposito, & officinis, Squinantum. De eo Plin. lib. xii. cap. 22. Dioscorid. lib. 1. cap. 16. Celsus lib. iv. & v. vocat juncum rotundum. Scribit autem Galen. lib. de Hippocratis vocabulis, ipsum appellare *σχινοῦ ἰδιώσμον*, id est, suave olentem.
- L] Idem. Thuris arborem tradit Theophr. lib. ix. Hist. plant. quinis fere cubitis attolli. Solam Arabiam, nec tamen universam thus mittere, auctores sunt Plin. lib. xii. cap. 14. & Solin. cap. 46. Dioscorid. lib. 1. cap. 70. etiam Indici thuris meminit, &c.
- M] De Pipere Antiqui multa fabulosa tradiderunt. melius de eo recentiores; qui consulendi. Vti & de Myrrha, & Laserpitio; ne hic notas oneremus.
- N] Idem. De iis Plin. lib. 11. cap. 103. ita dicit: In Bœotia amnis Melas oves procreat nigras, Cephysus ex eodem lacu profluens albas.
- O] Idem. Callimachi Scholiastes scribit Crathidem fluvium esse Arcadiæ; Herodot. vero lib. 1. Achæorum, à quo qui in Italia est nomen acceperit: in quo tradit Strabo lib. vi. homines lotos casarie candidos & flavos effici. Vibius Sequester aurei coloris. Plinius autem è Theophr. asserit candorem bobus ac pecoribus facere: quin & homines, qui ex eo bibant, candidos, mollioresque ac porrecta esse coma. Meminit & Ælianus. A Pausania in Brutiis collocatur, ab aliis in Calabria, à Vitruvio in Lucania.
- P] Idem. Id est, cineræci coloris, & ut nostri loquuntur, grisea, ut Itali *beretina*, colore mixto ex albo & fusco, ex nominis notatione: unde acacia leucophæa dicitur Plin. lib. xxii. cap. 10. Martiali etiam leucophæatus lib. 1. Epigr. ad Maternum, cinericio colore indutus.
- Q] Idem. Strabo lib. 12. de Laodicensium pecoribus loquens *νεφελίνης χρώμα* vocat, cujusmodi scilicet in corvis conspicitur, id est, nigerrimum.
- R] Idem. Scribit Plin. lib. 11. cap. 103. rufas oves juxta Ilium Xanthum efficere, unde & nomen anni. *Ξανθός*; enim rufum significat. Aristot. lib. 111. de Hist. Animal. autor est, Scamandrum annum flavas reddere oves credi, ut Xanthum pro Scamandro nuncupatum ab Homero existimatum sit. Vide Claud. Salmast. in Solin. pag. 273. & 1155.
- S] Idem. Boccatus lib. de fontib. prodit, Anxurem fontem esse Volscorum haud longe à Terracina, Anxur antea dicta, qui ab eo quod ignaris lethalem haustum præberet, ab incolis injectis lapidibus & terra oppletus est.
- T] Idem. De hoc ita Plin. lib. xxxi. cap. 11. Necare aquas Theopompus & in Thracia apud Cychros dicit.

cus, ex quo non solum qui biberint moriuntur, sed etiam qui laverint. Item in [V] Thessalia fons est profluens, ex quo fonte, nec pecus ullum gustat, nec bestiarum genus ullum propius accedit: ad quem fontem proxime est arbor florens purpureo colore. Non minus in [X] Macedonia, quo loci sepultus est Euripides, dextra ac sinistra monumenti, advenientes duo rivi concurrunt in unum: accumbentes viatores pransitare solent, propter aquæ bonitatem; ad rivum autem, qui est in altera parte monumenti, nemo accedit, quod mortiferam aquam dicitur habere. Item est in Arcadia Nonacris nominata terræ regio, quæ habet in montibus è saxo stillantes frigidissimos humores. Hæc autem aqua [Y] *συγρός ὕδαρ* nominatur, quam neque argentum, neque æneum, neque ferreum vas potest sustinere, sed dissilit, & dissipatur. Conservare autem eam, & continere nihil aliud potest, nisi mulina ungula, quæ etiam memoratur ab Antipatro in provinciam, ubi erat Alexander, per Iollam filium perlata esse, & ab eo ea aqua regem esse necatum. Item Alpibus in Cotti regno est aqua, quam qui gustant, statim concidunt. Agro autem Falisco via Campania in campo Corneto est lucus, in quo fons oritur, ubi anguium & lacertarum, reliquarumque serpentium ossa jacentia apparent. Item sunt nonnullæ acidæ venæ fontium, uti [Z] Lyncesto: & in Italia [1] Virena: Campana [2] Teano: aliisque locis pluribus: quæ hanc habent virtutem, uti calculos in vesicis, qui nascuntur in corporibus hominum, potionibus discutiant. Fieri autem hoc naturaliter ita, ideo videtur, quod [3] acer & acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes venæ intinguntur acritudine, & ita cum in corpus ineunt, dissipant quæ ex aquarum subsidencia in corporibus & concrescientia offenderunt. Quare autem discutiantur ex acidis eæ res, sic possumus animadvertere. Ovum in aceto si diutius impositum fuerit, cortex ejus mollescet & dissolvetur. Item plumbum, quod est lentissimum & gravissimum, si in vase collocatum fuerit, & in eo acetum suffusum, id autem operum

X 2

tum

Hoc autem Vitruvii loco deest præpositio apud, ut sit, & apud Cychros. Nam hi sunt Thraciæ populi; ne quis nominandi casu accipiat, pro ipsius lacus nomine. Aristoteles, si modo ejus est liber, de mirabil. auditu, non Cychros sed Phittos, (nisi codex menda non caret) neque lacum, sed fonticulum vocat. lib. certe de Histor. animal. 111. Ppsychron vocatum ait à frigiditate.

V] Idem. De isto fonte locus Plin. intelligendus lib. xxxi. cap. 11. *Alter circa Thessalica Tempe, quoniam visus omnibus terrori est, traduntque etiam eas ac ferrum erodi illa aqua. Profluit (ut indicavimus) brevi spatio, mirumque siliqua silvestris amplecti radicibus fontem eum dicitur, semper florens purpura.* Id est quod significavit Vitruvius, cum dixit arborem florentem colore purpureo. Ex vi apparet eas aquas multo atramento futuro infectas esse.

X] Idem. Et hunc locum mutuatus est Plin. lib. xxxi. cap. 11.

Y] Idem. De eadem vide Plin. lib. 11. cap. 103. & lib. xxxi. cap. 11. & lib. xxx. cap. ult. Iustina. lib. vii. Pausaniam in Arcadicis, & alios. Alii autem ungulam equi, alii asini, Aelianus Asini Scythici cornua, huic aquæ conservandæ idonea tradunt.

Z] Philander. Plin. lib. 11. cap. 103. *Lycestis, inquit, aqua, quæ vocatur Acidula, vini modo temulentos facit.* Vib. Sequester Lysum nominat, dicitque esse Thraciæ fluvium. Ovid. ult. Metamorphos. meminit:

*Huic fuit effectus dispar Lyncestius annis:
Quem quicumque parum moderato guttere traxit,
Haud aliter tiuabat, quam si mera vina bibisset.*

Eadem vis traditur ab Orbasio ex Ruso lib. v. cap. 4. *ὀρυζαννός*, nisi codex menda 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 Vulturum & Cumas scætet, & in ipsis Linterni Cn. Scipionis Africani villæ atque adeo sepulcri ruinis, quæ epota facit temulentos.

1] Idem. Locus hic mihi valde suspectus est, tanta est codicum varietas. In aliquibus Virena legitur: in nonnullis Vienna, in aliis Virena. De quibus quid statuam, nondum certum est.

2] Idem. Teanum, Sidicinum cognomine, in Campania est. ibi aquam acidulam calculosis mederi autor est Plin. lib. xxxi. cap. 11.

3] Idem. Plin. lib. xv. cap. 27. genera saporum simplicia tredecim commemorat: dulcem, suavem, pinguem, amarum, austerum, acrem, acutum, acerbum, acidum, & salsum. Esse alia tria, unum in quo plures pariter sentiuntur, ut in vinis austerus acutus, dulcis & suavis, omnes alienos. Alterum in quo sit & alienus quidem, sed & suus quidam peculiaris, ut in lacte lenitas, cum suave dulce & pingue vere dici non possit. Esse & aquis nullum, ut tamen eo ipso fiat aliquis, ac suum genus faciat. Vide Galen. lib. 1. simpl. medicament. & lib. qui ipsi ascribitur, de oculis.

4] Idem.

tum & oblitum si erit, efficietur uti plumbum dissolvatur, & fiat cerussa. Eisdem rationibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur & fiet ærugo. Item [4] margarita, non minus saxa silicea, quæ neque ferrum neque ignis potest per se dissolvere, cum ab igni sunt percalefacta, aceto sparso dissiliunt & dissolvuntur. 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 unus Paphlagoniæ, ex quo, etiam sine vino, potantes fiunt temulenti. Equiculis autem in Italia, & in Alpibus natione [5] Medullorum, est genus aquæ, quam qui bibunt, efficiuntur turgidis gutturibus. In Arcadia vero civitas est non ignota Clitori, in cuius agris est spelunca profluens aquæ, [6] quam qui biberint fiunt abstemii. Ad eum autem fontem Epigramma est in lapide inscriptum, hac sententia, versibus Græcis: eam non esse idoneam ad lavandum, sed etiam inimicam vitibus, quod apud eum fontem Melampus sacrificiis purgavisset rabiem Præti filiarum, restituisseque earum virginum mentes in pristinam sanitatem. Epigramma autem est id, quod est subscriptum:

Ἀρχότα πῶν πίμναις τὸ μεζαμβρονὸν ἦν σε βαριῶν
 Δίψῳ, ἀν' ἐρχαίαις κλείτορῳ ἐρχόμενον,
 Τῆς μὲν ἀπὸ κρήνης ἀρύσαι πόμα, καὶ ᾧδ' ἀνύμφαις
 Ὑδριασι εἶσον πᾶν τὸ σὸν αἰπόλιον.
 Ἀλλὰ σὸ μῆτ' Ἰπὶ λιβρᾷ βάλλης χερόα, μὴ σε καὶ αὔρη
 Πημήνη θερμῆς ἐν τὸς εὐόντα μέγης.
 Φεῦγε δὲ ἐμὴν πηγὴν μισοῦμπελον, ἔνθα μελάμπρας,
 Λασοῦμυθῶ λύσσης Προϊτίδας δ' ἐρχαλίης,
 Πάντα καθαρὸν ἔκοψεν ἀπόκρυφον, εὐτ' ἀν' ἀπ' Ἄργυς
 Οὔρεα τρηχέλης ἤλυθεν Ἀρκαδίας.

Item est insula Chio fons, è quo qui imprudenter biberint, fiunt insipientes, & ibi est Epigramma inculptum ea sententia: Jucundam esse potionem fontis ejus, sed qui biberit saxeos habiturum sensus. Sunt autem versus hi:

Ἡ δ' αἶα

4] Idem. Scribit Plin. lib. ix. cap. xxxv. aceti asperitate & vi margaritas in labem resolvi. Et lib. xxiii. cap. i. Saxa rumpere infusum acetum, quæ non ruperit ignis antecedens. Idem tradit Pausanias in Arcadicis.

5] Idem. Videtur intelligere habitatores vallis Cilleræ, quæ distat ab Oeno octavum lapidem, meridiem versus; iis enim aquarum vitio guttur intumescit. Turget & iis qui vallem Morianam ad Alpes Cottias incolunt, sed maxime qui ab Aquabella Cameram usque dextra habitant, nempe quibus non raro propendula gutturis struma in humerum rejicitur. Quidam id aquarum frigiditatem acceptum referunt, cum metallicis, quæ lambunt, tribui oportuerit. Sunt enim in iisdem montibus frigidissimæ, contraria vi præditæ. Namque vidi Cameræ, qui puer ad ludum proximorum montium profectus aliquot annos id vitii contraxisset, grandiore factum, curandæ rei paternæ causâ in illos vicinos missum, aquarum potu biennio, quo perstitit, curatum, sensim scilicet imprudenti & nec opinanti evanescente tumore.

6] Idem. De hoc fonte in hunc modum Ovid. Metamorph. ult.

Clitorio quicumque sitim de fonte levavit,
 Vina fugit, gaudetque meris abstemius undis.
 Seu vis est in aqua, calido contraria vino,
 Sive, quod indigena memorant, Amithæone natus
 Prætidæ attonitas postquam per carmen & herbas
 Eripuit furus, purgamina mentis in illas
 Misit aquas, odiumque meri permansit in undis.

Meminit & Plin. lib. xxxi. cap. 2. & Vib. Sequester. Eudoxus apud Stephanum fontem quandam in Azania Arcadiæ parte memorat, cujus aquam gustantibus, vini veniat tædium tantum, ut ne odor quidem ejus feratur, quod in eam aquam Melampus abjecisse credatur piamenta illa, quibus Præti filias furentes lustraverat. Urbs ubi lustratæ sunt, dicitur Stephano Λακοί. Pausanias Heliac. lib. i. purgamenta in Anigrum Elidos fluvium in Arcadiæ monte Lapitho ortum projecisse imprudentem Melampodem ex quorundam sententia refert, à quo ei fluvio aquæ insuaves & terri odoris. Cæterum narrat Philander, cum de versibus Græcis vertendis cogitaret, supervenisse amicos Ioannem Noretium, Bartholomæum Pratenfium & Guihelmum Giscasterium, viros in utriusque linguæ auctoribus diligenter versatos, qui eos ex tempore haud infeliciter verterint; & quidem primum epigramma Pratenfius in hunc modum:

Ἡ δὲ αἰ ψυχροῖο πατρὶς λιβάς ἦν ἀναβάλλη
Πηγὴν, ἀλλὰ νοωπέτρῳ ὁ τῆςδε πῶν.

Sufis autem, in qua civitate est regnum Persarum, fonticulus est, ex quo qui biberunt, amittunt dentes. Item in eo est scriptum Epigramma, quod significat hanc sententiam: Egregiam esse aquam ad lavandum, sed eam, si bibatur, excutere è radicibus dentes. Et hujus Epigrammatis sunt versus Græce:

Ἵδα πῶν τα βλέπεις φοβερὰ, ξένε, τ' ἀπὸ χειρῶν
λατρὰ μὲν ἀνθρώποις ἀελαβῆ ἔστιν ἔχειν.
Ἡ δ' ἵ βάλης κροίλης ποτὶ νηδύῳ ἀγλαὸν ὕδωρ,
Ἄκρα μόνον δολιχῶ χεῖλε ὁ ἀψάμην,
Αὐτῆμαρ περισηῆρες Ἰπὶ χροῖνὶ δαιτὸς ὀδόντες
Πίπιεσι, γλυῶν ὀρφανὰ ἴεντες ἔδη.

CAP. IV.

De proprietate item nonnullorum locorum & fontium.

Sunt etiam nonnullis locis fontium proprietates, quæ procreant qui ibi nascuntur egregiis vocibus ad cantandum, uti Tharso, Magnesiæ, aliisque ejusmodi regionibus. Etiamque [a] Zama est civitas Afrorum, cujus mœnia rex Iuba duplici muro sepfit, ibique regiam sibi domum constituit. Ab ea millia passuum viginti est oppidum Ismuc, cujus agrorum regiones incredibili finitæ sunt terminatione. Cum esset enim Africa parens & nutrix ferarum bestiarum, maxime serpentium, in ejus agris oppidi nulla nascitur, & si quando allata ibi ponatur, statim moritur: neque id solum ibi, sed etiam terra ex his locis, si alio translata fuerit, similiter efficit. Id genus terræ etiam [b] Balearibus dicitur esse, sed aliam mirabiliorem virtutem ea habet terra; quam ego sic accepi. C. Julius Masinissæ filius, cujus erant totius oppidi agrorum possessiones, cum patre Cæsare militavit. Is hospitio meo est usus: ita quotidiano convictu necesse fuerat de

X 3

philo-

*Si te, sique pecus, medio sitis orbe diei
Ad fontis (pastor) Clitorii antra premar,
Inde tuam restringe sitim, quin & prope Nymphas
Najadas omne tuum tu quoque siste pecus.
Membra lavanda tamen caveas committere lymphæ,
Ne noceat vincitibus ebrietate potus.
Vitibus infestas fuge aquas, ubi nempe Melampus
Lustravit dira Prætidas à rabie,
Arcanam abstergens maculam, & se protinus Argis
Ad tetrica montes contulit Arcadiæ.*

Et quod ad versus Græcos, hæc notat. In Iligono vetustissimo de aquis scriptore, cujus beneficio Vitruvianis codicibus redditi sunt Græci versus, cum lacunosa essent omnia exemplaria, legitur: ἄλθεν ἐς Ἀρχαδίας. Qua in re sibi mirifice gratulatur Marcellus, quod primus è tenebris in lucem protraxerit. Distichon autem ita vertit Giscaferius:

*Sunt gelidi fontis latices, dulcesque bibenti,
Saxeus attamen hinc ilico sensus erit.*

Alterum Epigramma ita vertit Noretius.

*Hospes, aquam cernis metuendam, innoxia membris
Sumere mortales unde lavacra queant.
Sinimum in ventrem nitidam dejeceris undam,
Admoris tantum labra suprema, licet.
Protinus in terram labentur ab ore molares,
Et sedes inquent mandibula vacuas.*

[a] Philander. Scribit Strabon lib. ult. Zamam regiam Iubæ per sua tempora à Romanis destructam. Et Plin. Cap. 19. lib. v. cap. 4. oppidum Zamenis ponit in Africa inter libera. Livius lib. x. Decad. 111. prodit quinque dierum iter a Carthagine abesse.

[b] Idem. Balearis terra serpentes necat, ut est apud Plin. lib. xxxv. cap. ult. Sunt autem Balearis insulæ duæ in mari mediterraneo, quas hodie vocant Majoricam & Minoricam.

philologia disputare. Interim cum esset inter nos de aquæ potestate & ejus virtutibus sermo, exposuit esse in eâ terra ejusmodi fontes, ut qui ibi procrearentur, [c] voces ad cantandum egregias haberent. [d] Ideoque semper transmarinos catastos emere formosos, & puellas maturas, eosque conjungere, ut qui nascerentur ex his, non solum egregia voce, sed etiam forma essent non inveniusta. Cum hæc tanta varietas sit disparibus rebus natura distributa, quod humanum corpus ex aliqua parte terrenum, in eo autem multa genera sunt humorum, uti sanguinis, lactis, sudoris, urinæ, lacrymarum. Ergo si in parva particula terreni, tanta discrepantia invenitur saporum, non est mirandum, si in tanta magnitudine terræ, innumerabiles succorum reperiantur varietates, per quarum [e] venas aquæ vis percurrens tincta, pervenit ad fontium egressus, & ita ex eo dispares variique perficiuntur in propriis generibus fontes, propter locorum discrepantiam, & regionum qualitates, terrarumque dissimiles proprietates. Ex his autem rebus sunt nonnulla, quæ ego per me perspexi, cætera in libris Græcis scripta inveni, quorum scriptorum hi sunt auctores, Theophrastus, Timæus, Possidonius, Hegesias, Herodotus, Aristides, Metrodorus, qui magna vigilantia, & infinito studio, locorum proprietates, aquarum virtutes, ab inclinatione cœli, regionum qualitates ita distributas esse, scriptis declaraverunt: 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 usum salientes possint ad civitates municipiaque perducere. Nulla enim ex omnibus rebus tantam videtur habere ad usum necessitates, quantas aqua. Ideo quod omnium animalium natura, si frumenti fructu privata fuerit, arbusive, aut carne, aut piscatu, aut etiam qualibet ex his reliquis rebus escarum, utendo poterit tueri vitam: sine aqua vero, nec corpus animalium, nec ulla cibi virtus potest nasci, nec tueri, nec parari. Quare magna diligentia industriaque quaerendi sunt & eligendi fontes, ad humanæ vitæ salubritatem.

C A P. V.

De aquarum experimentis.

EXpertiones [a] autem & probationes eorum sic sunt providendæ. Si erunt profuentes, & aperti, antequam duci incipientur, aspiciantur, animoq; advertantur, qua mēbratura sint, qui circa eos fontes habitant homines. Et si erunt corporibus

c] Idem. Tradit & Plinius lib. xxxi. cap. 2. ex Varrone, Zamæ in Africa fontem esse, quo canoræ voces fiant. Videntur ex aquæ Sandaracha esse infectæ, quæ vocem purgat, & suspiriosis prodest.

d] Idem. Locus ambiguus est, sed potior mihi videtur sensus, ut accipiamus Zamenfes & Ismuc oppidi cives, atque adeo totius agri incolas, solitos esse comparare aliunde, id est transmarinos, servos formosos, & nobiles puellas, ut qui ex conjunctis his matrimoniis apud se nascerentur, & voces ad cantandum haberent egregias, & venusta essent specie. Dicit enim esse ejusmodi, qui eorum agro procreentur, ne intelligamus, alio transvectos ejusdem vis liberos procreare: nam à fontibus id accidit. Sunt autem catasti servi, dicti à catasta compede Martiali, Persio, Tibullo, Plinio lib. xxxv. cap. 18. Non me fugit Hermolaum hoc loco legisse *calastros*, & apud Beroaldum lib. xi. Apuleii de Asin. aureo, scriptum *catastos*, & apud alios *calasastros*, pro iis qui sunt canora voce: quasi hi & illi voluerint ex Zama à transmarinis redimi juvenes egregia voce & puellas, ex quibus qui gignerentur, eadem essent vi præditi: ac non potius exteros, hoc est transmarinos ab illis ipsis Zamenibus formosos ad id comparari, quod tamen Vitruvius apertissime significavit. Nam cum dixisset ejusmodi in ea terra & agro esse fontes, ut qui ibi procrearentur, voces ad cantandum haberent egregias, statim subjungit, ideoque quia haberent ejusmodi vis fontes, emere ergo non liberos, sed servos, quos recte catastos vocat, transmarinos quidem ipsos, neque sine delectu, sed forma præstantes. Illud vero vocabulorum genus *calastri*, *calasastri* & *catastri*, nusquam memini me legere, nec fando audire.

e] Idem. Existimavit Theophrastus lib. de caus. plant. vi. & è veterum sententia, aquam terræ per quam percurrit, saporibus infici non aliter quam fructus vitis, atque arborum, qui res radicibus junctas sapiant. Quod Plin. imitatus, lib. xxxi. cap. 4. ait: *Tales sunt aquæ, qualis terra, per quam fluunt, qualesque herbarum, quas lavant, succi: ut eisdem amnes parte aliqua insalubres reperiri non sit absurdum dicere.*

Cap. v. a] Philander. Aquam novam sic probabis auctore Pallad. lib. ix. cap. x. *In vase aneo nitido spargas, & si maculam non fecerit, probabilis judicetur. Item decocta aneo vasculo si arenam vel limam non reliquit in fundo, utilis*

ribus valentibus, coloribus nitidis, cruribus non vitiosis, non lippis oculis, erunt probatissimi. Itē si fons novus fuerit fossus, & in vas [b] Corinthium, sive alterius generis, quod erit ex ære bono, ea aqua sparsa maculam non fecerit, optima erit. Itemque in alieno si ea aqua defervefacta, & postea requieta & defusa fuerit, neque in ejus alieni fundo arena, aut limus inveniatur, ea aqua erit item probata. Item si legumina in vas cum ea aqua coniecta ad ignem posita, celeriter percocta fuerint, indicabunt eam aquam esse bonam & salubrem. Non etiam minus ipsa aqua, quæ erit in fonte, si fuerit limpida & perlucida, & quocumque pervenerit aut perfluxerit, si muscus non nascetur, neque juncus, neque inquinatus ab aliquo inquinamento is locus fuerit, sed puram habuerit speciem, innuetur his signis esse tenuis, & in summa salubritate.

CAP. VI.

*De perductionibus & librationibus aquarum,
& instrumentis ad hunc usum.*

Nunc de perductionibus ad habitationes mœniaque, ut fieri oporteat, explicabo, cujus ratio est prima [a] perlibratio. [b] Libratur autem dioptris, aut libris aquariis, aut chorobate, sed diligentius efficitur per chorobatem, quod dioptræ libræque fallunt. Chorobates autem est regula longa circiter pedum xx. ea habet [c] ancones in capitibus extremis æquali modo perfectos, inque regulæ capitibus ad normam coagmentatos, & inter regulam & ancones à cardinibus compacta transversaria, quæ habent lineas ad perpendicularum recte descriptas, pendentiaque ex regula perpendiculara in singulis partibus singula. quæ, cum regula fuerit collocata, eaque tangent æque pariter lineas descriptionis, indicabunt libratam collationem. Sin autem ventus interpellaverit, & 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 canalís summa libra tanget, scietur esse libratum.

Ita

utilis erit. Item si legumina cito valebit excoquere, vel si colore pellucido carens, musco & omni labe pollutionis aliena. Referuntur & ista à Plin. lib. xxxi. cap. 3.

b] Idem. Id est æris Corinthii, quod maximi semper factum est ab antiquis. Confusione fieri auri, argenti & æris, probant Plinii loca lib. ix. cap. 11. & lib. xxxvii. cap. 3. Ejus tria genera tradit lib. xxxiv. cap. 2. Nomen accepit id genus, quod incensa Corintho, aurum, argentum, & æs in unum confluerint, perustis plurimis statuis atque simulacris, uti apud Florum lib. 11. cap. 16. legimus, & innuit Plin. dicto loco. Alio enim refertur debet, quod Pausan. scribit, aquas Pyrenes frigidissimi fontis acrocorinthii, id est arcis Corinthi, ad tingendum æs esse aptas, si candens in eas missum restinguatur. Pausanias autem subjungit, ἐπεὶ χρυσὸς γὰρ οὐκ ἐστὶ Κορινθίων. Mihi videtur significare, aqua Pirenes captum tingi æs, posteaquam temperatum illud Corinthii habere desierunt. Scitu non indignum, quod lib. iv. Tuscul. quæst. innuit Cicero, æs Corinthium tardius æruginem contrahere. Ita casus naturam imitatus est, quæ etiam interdum vel quatuor metalla miscet: quem rursus ars & fraus imitantur, varia metalla permiscendo & temperando.

a] Philoader. Librare aquam non aliud est, quam conferre altitudinem loci, unde concipitur aqua, cum loco quo deducenda est, sive id fiat rectis lineis sive obliquis.

b] Idem. Dioptra, præterquam quod est instrumentum, quo Geometræ, autore Suida, ex intervallo explorant altitudinem turrium, & propugnaculorum, atque universam ejusmodi dimensionem, quod genus sunt quadrans geometrica, scala altimetra, baculus Jacob, & alia innumera: est & instrumentum librandis aquis accommodatum, ἄνθ' ἢ διοπτρῶν, id est, ab inspiciendo explorandoque dictum. Illius mentio est apud Prolemæum, Theonem, Proculum in Astrolabio; atque Plinium lib. 11. cap. 69. Vocaturque Arabice *altyidada*. Vide Lexicon.

c] Idem. Qui propendentes cum adjuncta recta regula, normalem angulum faciunt, id est rectum, seu flexus est cubiti, qui Græcis ἀνών dicitur. Qua in significatione usus est ad finem lib. 111. normæ scilicet utramque regulam eo nomine intelligens. Hesychius scribit etiam murorum flexus vocari ἀνών. Nam loca esse ostibus plena Etymologus auctor est. Et ipse Vitruvius lib. iv. cap. 6. ancones vocat eas veluti mensulas, quæ in ostiorum antepagmentis dextra ac sinistra ad imi supercillii libramentum præter folium propendent. Sunt & ancones vasa Papiniano Pandect. lib. xxxiii. de fundo instructo. De quibus Catellianus Cotta.

a] Idem.

Ita eo chorobate cum perlibratum ita fuerit, sciatur quantum habuerit fastigii. Fortasse qui Archimedis libros legit, dicet non posse fieri veram ex aqua librationem, quod ei placet aquam non esse libratam, sed [d] sphaeroides habere schema, & ibi habere centrum, quo loci habet orbis terrarum. Hoc autem (sive plana est aqua, seu sphaeroides) necesse est extrema capita canalis regulæ pariter sustinere aquam. Sin autem proclinatus erit ex una parte, quæ erit altior non habebit regulæ canalis in summis labris aquam. Necesse enim est, quocumque aqua sit infusa, in medio inflationem curvaturamque habere, sed capita dextra ac sinistra inter se librata esse. [e] Exemplar autem chorobatis erit in extremo volumine descriptum. Et si erit [f] fastigium magnum, facilius erit de cursus aquæ. Sin autem intervalla erunt lacunosa, substructionibus erit succurrendum.

C A P. VII.

Quot modis ducantur aquæ.

DUCTUS autem aquæ [a] sunt generibus tribus, rivis per canales structiles, aut fistulis plumbeis, seu tubulis fictilibus. Quorum eæ rationes sunt. Si canalibus, ut structura fiat quam solidissima, solumque rivi libramenta habeat fastigiata, ne minus in [b] centenos pedes semipede, eæque structuræ conformicentur ut minime sol aquam tangat. Cumque venerit ad mœnia, efficiatur [c] castellum, & ca-

d] Idem. Id est, figuræ esse rotundæ. Eam esse figuram aquæ, indicio sunt pluviz, guttæ roris. Cum ita res habeat, ut in corporibus, quæ homogenea vocant, partes sibi eam figuram vendicent, quam totum ipsum. Præterea qui navigant, propter aquæ tumorem, quæ eminens non vident, ubi propius accesserunt, videre possunt. Sed vide, si plura desideres, Aristot. lib. 11. de Cælo; Ioan. à Sacrobuſto in lib. Sphæræ, Strabon. lib. ult. & alios.

e] Idem. Perit hæc Vitruviani Chorobatis designatio cum cæteris. Hæc ille. Habes Chorobatis deformationem apud Dan. Barbarum, ad hunc locum. Vide Lexicon.

f] Idem. Id est, si altus locus est, unde concipitur aqua, & latius erit deducenda.

Cap. VIII. a] Philander. Palladius lib. 11. cap. 11. addit quartum genus, canales ligneos. *Cum ducenda, inquit, est aqua, ducitur aut forma structili, aut plumbeis fistulis, aut canalibus ligneis, aut fictilibus tubis.* Vbi formam structilem, pro canali constante fabrica dixit. Aëreis fistulis ducere, recens inventum, nec adeo tritum: & quamquam plumbei longiori tempore durant, hoc habent mali, quod si cursus aquæ interrumpitur, efflorescit ærugo, quam quæ aqua lambit, corradit intestina. Plumbeis sine magno nocimento utimur. alioquin non tam fistularum, quam aquarum vitio id accidit. Quidam apud Frontinum pro tubis tuldos legit. unde & Tullios dictos putat, pudendo errore, aut potius geminato. Neque tamen me latet, quid de tullis scribat Sext. Pompejus. Procop. lib. 1. tradit, Romæ quatuordecim aquæductus fuisse ex cocto latere, ea latitudine ac profunditate, ut equester vir cum equo per eos evadere posset.

b] Idem. Sesquipede scribitur in Palladio dicto loco. ita enim ait; si per planum veniet, inter sexagenos, aut centenos pedes sensim reclinetur structura in sesquipedem, ut vim possit habere currendi. Longe aliter nostræ ætatis libratores: nam in sexcentos pedes unum tantum pollicem deprimunt. quod haud scio an perpetuum esse possit. Scribit autem Plin. lib. xxxi. cap. 6. aquam subire altitudinem exortus sui, etsi longiore tractu veniat.

c] Idem. Castellum receptaculum est, quod aquam publicam recipit, autore Vlpiano Pandect. lib. 43. de aqua quotid. & æstiva. Scribit Sext. Pompejus, dividicula fuisse, quæ nunc sunt castella, ex quibus à rivo communi aquam quisque in suum fundum ducit. Extant etiam in hanc diem Romæ castella in aquæductibus, quamvis semidiruta. Quorum quinque quidem vidimus: in Cælio monte sub aquæ Claudiæ ductu unum, haud procul à curia Hostilia, id est ab æde dicata D. D. Ioanni & Paulo: alterum ad portam Næviam, quæ hodie porta major dicitur: tertium in Viminali, quæ Bortæ thermarum Diocletiani hodie vocantur: quartum in Exquilis thermarum Tiri, quod à fornicibus appellant vulgo septem Salas, cum tamen vel novem numeraverimus: quintum Balnearum Palatinarum: & extra urbem ad Primam portam. Præterea toto sinu Bajano, Cumis & Puteolis. Maltha inducebantur tenacissima, & ut utar Plinii verbis, duricie lapides antecedente. Ea fiebat calce in vino restincta, & rufa cum adipe suillo & succo fici, aut cum eodem adipe & pice. Opus ipsum priusquam malthetur, oleo perfricandum. Senatusconsultum est apud Frontinum, quod aquam non nisi è castello duci permittebat, ne aut rivi aut fistulæ publicæ lacerarentur. Calix, id est modulus æneus, castello aut rivo induebatur. is erat modulus erogatorius. hinc fistula applicabatur, non qualiscunque, id est ejusdem luminis, quo calix signatus est, sed luminis, id est capacitatis, quanta impetrata fuerat, & longitudinis non minus digitorum xxi. Is est modulus acceptorius. Fuerint autem modulorum differentiz xxv. quamvis in usu xv. tantum frequentes. quas recenset idem Frontinus lib. 1.

& castello conjunctum ad recipiendum aquam triplex immislarium, collocenturque in castello tres fistulae aequaliter divisae intra receptacula conjuncta, uti cum abundaverit, ab extremis in medium receptaculum redundet. Ita in medio ponentur fistulae in omnes [d] lacus & salientes: Ex altero in balneas, ut vestigal quotannis populo praesentent: ex quibus tertio in [e] domos privatas, ita, ne desit in publico. Non enim poterunt avertere cum habuerint à capitibus proprias ductiones. Haec autem quare divisae constituerim, haec sunt causae, uti qui privatim ducent in domos, vestigalibus tueantur per publicanos aquarum ductus. [f] Sin autem medii montes erunt inter moenia & caput fontis, sic erit faciendum, uti [g] specus fodiantur sub terra, librenturque ad fastigium, quod supra scriptum est: & si tophus erit, aut saxum, in suo sibi [h] canalis excidatur: sin autem terrenum aut arenosum erit solum, parietes cum camera in specu struantur, & ita perducatur, [i] puteique ita sint facti, uti inter duos sint actus. Sin autem [k] fistulis plumbeis ducetur, primum castellum ad caput struatur, deinde ad copiam aquae laminae fistularum constituantur, aequae fistulae ab eo castello collocentur ad castellum, quod erit in moenibus. [l] Fistulae ne minus longae pedum denum fundantur, quae si [m] centenariae erunt, [n] pondus habeant in singulas pondo M C C. si octogenariae, pondo D C C C L X. si quinquagenariae, pondo DC. quadragenariae, pondo C C C C L X X X. tricenariae, pondo C C C L X.

Y

vicena-

d] Philander. Et lacuum frequens est mentio apud Frontinum. Erant enim publica aquarum receptacula, ubi Romana plebs ablueret linteae & similia. Inde balnearum, fullonum, coriariorum, aliorumque necessitatibus satisfiebat, postremum horti irrigabantur. Sed inter plurima caduca aquae commoda, illud non postremum putat Frontinus, quod & urbis salubritati maxime conferret, quia immundiciarum facies, impurior spiritus, & cauae gravioris caeli, quibus apud veteres urbis infamis aer fuerat, remotae essent. *Salientes*, fistularum sunt capita, qui & siphunculi dicuntur, quorum ora si perenniter fluunt, mastis, id est, mammis teguntur. Varro cap. 14. lib. 111. vocat papillas, sive ut aliqua exemplaria habent, mammillas, Cassiodorus ubera. Et quod interdum pro mastis sculptantur ora Leonina, quod testatur Plutarchus lib. iv. Sympof. problemate quinto, apud Aegyptios fieri: ea Sidonius Apollinaris dicit Leones. Si, cum libet, obturantur & laxantur, id fit epistomiis, quorum manubriola dum torquentur, patefaciunt nares, atque ita manat aqua, contraria versatione easdem obturant. Haec ille. Papillae istae, aut capita leonina porius ornamenta sunt epistomiorum, à forma ita dicta: quam partes essentielles; cum apertio & obturatio per manubriola fiat, prout earum foramina torquendo aut aperiuntur aut clauduntur.

e] Idem. Scribit Frontinus lib. 11. apud antiquos omnem aquam in publicos usus erogari solitam esse, legeque cautum ne quis privatus aliam duceret, quam quae ex lacu humum accessisset; (caducam vocabant;) & hanc ipsam non in alium usum, quam balnearum, aut fulloniarum: vestigalisque statutam mercedem, quae in publicum penderetur, aliquid & in domos Principum daretur. vide reliqua. Scitu illud dignum, quod tradit Galenus lib. xvi. de us. part., ne in civitatibus quidem aquam mole ac pondete aequalem locis omnibus esse dispersam: balneo enim publico, aut Deorum luco, partem aquae majorem tribui, fontibus vero biviorum & privatis balneis minorem. *Publicani* dicuntur, qui quid à fisco conducunt, ut publicum vestigal, portus vernalium rerum, salinarum, metallorum, auctore Vlpiano Pandect. lib. xxxix. de publ. & vestig. & eodem & Cajo lib. 1. de rer. & verb. signific.

f] Idem. Palladius lib. ix. cap. 2. ita expressit: *Si quis mons interjectus occurrerit, aut per latera ejus aquam ducentis obliquam, aut ad aquae caput speluncas librabimus, per quarum structuram perveniat.* Montes autem collesve (ut obiter dicam) duabus causis effici, rerum naturae periti testantur, aquarum impetu & ventorum: contra ipsidem & terrae intestino incendio demoliri ac dissipari iidem tradunt.

g] Idem. Specum esse subterraneum meatum, per quem aqua ducatur, tradit Vlpian. Pandect. lib. 43. de rivis. Rectius quam cum Prætoris verba eodem cap. exponens, specum ait esse locum, ex quo despicitur; inde spectacula esse dicta.

h] Idem. Pari figura dictum à Plauto in Amphitryone, *telo suo sibi*, & in Captivis, *suo sibi succo*. Et à Terentio in Adelph. *suo sibi gladio*; & plura ejusmodi.

i] Idem. Puteos hoc loco appellat æstuaria, quibus respirare possit perfluens aqua & vis spiritus relaxetur, ne conclusus aer cursum aquae moretur. Similia spiramenta paulo mox columnaria nominat.

k] Idem. Præter Plinium, Frontinum & Palladium, Paulus I. C. Pandect. lib. xxxix. de aqua pluv. arcenda scribit, aquam per fistulas duci consuetum fuisse. Vnde Statius lib. 1. Sylv. ait:

*Terque per obliquum penitus que laberis amnem
Martia, & audaci transcurris flumina plumbo.*

Fit & mentio in libro quarto Metamorph. Ovidii.

l] Idem. Hoc ita Plinius lib. xxxi. cap. 6. fistulas denum pedum longitudinis esse legitimum est.

m] Idem. Id est, si lamina, antequam in rotundationem flectatur, lata erit digitos centum. atque ita in aliis formulis intelligendum.

n] Idem. Scribe singulas, sensu ita exoptulante. refertur enim ad fistulas.

o] Idem,

vicenariæ, pondo ccl. quinumdenum, pondo clxxx. denum, pondo cxx. [o] octonum, pondo xcvi. quinariæ, pondo lx. Ex latitudine autem lamnarum [p] quot digitos habuerint antequam in rotundationem flectantur, magnitudinum ita nomina concipiunt fistulæ. Namque quæ lamna fuerit digitorum quinquaginta, cum fistula perficietur ex ea lamna, vocabitur quinquagenaria, similiterque reliquæ. Ea autem ductio, quæ per fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionem: quod si caput habeat libramenta ad moeniâ, montesque medii non fuerint altiores, ut possint interpellare, sic necesse est eorum intervalla substruere ad libramenta, quemadmodum in rivis & canalibus dictum est. Sin autem non longa erit circuitio, circumductionibus. Sin ante [q] valles erunt perpetuæ, in declinato loco cursus dirigentur: cum venerit ad inimum, non alte substruitur, ut sit libramentum quam longissimum: (hoc autem erit venter, quod Græci appellant *καλίαν*) deinde cum venerit ad adversum clivum, quia ex longo spatio ventris leniter tumescit, tunc [r] exprimatur in altitudinem summi clivi: quod si non venter in vallibus factus fuerit, nec substructum ad libram factum, sed [f] geniculus erit, erumpet & dissolvit fistularum commissuras. Etiam in ventre [t] columnaria sunt facienda, per quæ vis spiritus relaxetur. Ita per fistulas plumbeas aquam qui ducent, his rationibus bellissime poterunt efficere & decursus, & [u] circumductiones, & ventres, & expressus. Item hac ratione cum habebunt à capitibus ad moeniâ fastigii libramenta, inter [x] actus ducentos non est inutile castella collocari, ut si quando vitium aliquis locus fecerit, non totum omneque opus contundatur, & in quibus locis sit factum facilius inveniat: sed ea castella neque decursu, neque in ventris planitie, neque in expressionibus, neque omnino in vallibus, sed in perpetua fiant æqualitate. Sin autem minore sumptu voluerimus aquam ducere, sic erit faciendum. Tubuli crasso corio ne minus digitorum duorum fiant ex testa, sed ita, ut hi tubuli ex una parte sint [y] lingulati, ut alius in alium inire convenireque possint. Tum coagmenta eorum, [z] calce viva ex oleo subacta sunt illinenda, & in declinationibus libramenti ventris, lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo collocandus: isque perterebratus, uti ex decursu tubulus novissimus in lapide coagmentetur, & primus similiter librati ventris, ad eundem modum in adversum clivum: novissimus librati ventris in cavo saxi rubri hæreat, & primus

mus

- o] Idem. In Plinio, qui totum hunc locum à Vitruvio acceptum, iisdem pene verbis dicto cap. 6. pertractat, mendose, pondo centena legitur. Palladii Scriptura Vitruvianæ est genuina, lib. ix. cap. 12.
- p] Idem. Hoc non satis probatur Frontino lib. i. quod laminæ, cum circummagitur, aliquid perit. Plinius tamen Vitruvium est sequutus.
- q] Idem. Palladius dicti libri cap. xi. Si se vallis interferat, erectas pilas, vel arcus usque ad aquæ justa vestigia construemus, aut plumbeis fistulis clausam dejici patiemur, & explicata valle consurgere.
- r] Idem. Exprimere aquam usurpatur pro in altum ducere & cogere, ut fit, cum à monte descenderit in valem, si in adversum montem cogatur conscendere.
- f] Idem. Si ita flexuosus & nodosus erit canalis, ut cum in inimum vallis descenderit, perpetuo libramento non procedat, sed in adversum clivum ad angulum non normalem, sed acutum dirigatur.
- t] Idem. Id est æstuaria, sive spiramenta. Beroaldus in Suetonii Augusto, legisse videtur *colluviaria*, per quæ colluvies & immundicia ejicerentur; longe à Vitruvii sententia.
- u] Idem. Quando per latera montis obliquam ducimus aquam, nec specubus utimur lib. i. cap. i. vocavit *circuitiones*.
- x] Idem. Actus longitudinis habet pedes centum & viginti, auctoribus Columella lib. v. cap. i. & Plinio lib. xviii. cap. 3. Duplicatus in longitudinem jugerum faciebat. *Claud. Salmasius* in Solinum pag. 684. Græci *καίτηρον* dixere agri modum quatuor limitibus, centum pedum in unoquoque latere, hoc est decem anconarum, sive decempedarum. Hic actus est Latinorum. Sed quia Latinus vel Italicus minor est Græco, ita ut x. pedes Græci vel Phileterærii duodecim pedibus Italicis comparentur, hinc factum ut *καίτηρον* qui centum pedes Græcos in omni latere habet, centum & viginti Italicos habeat. Vide cætera.
- y] Idem. Plin. lib. xxxi. cap. 6. dicit, commissuris pyxidatis, id est, ut inferior fictilis tubulus intret superiorem. Palladius dicto loco his verbis expressit: *ex una parte reddantur angusti, ut palmi spatio unus in altera possit intrare.*
- z] Idem. Calx è fornace in cellis vinariis restinguitur, deinde oleo macerata & subacta, junguntur tubuli. Vidi qui vino restinguerent.

mus expressionis ad eundem modum coagmentetur. Ita librata planitia tubulorum ac decursus & expressionis, non extolletur. Namque vehemens spiritus in aquæductione solet nasci, ita ut etiam saxa perumpat, nisi primum leniter & parce à capite aqua immittatur, & in geniculis aut versuris, alligationibus aut pondere [aa] saburæ contineatur: reliqua omnia uti fistulis plumbeis ita sunt collocanda. [bb] Item cum primo aqua à capite immittitur, ante favilla immittetur, uti coagmenta, si qua sunt non oblita, favilla oblinantur. Habent autem tubulorum ductiones ea commoda. Primum in opere, quod si quod vitium factum fuerit, quilibet id potest reficere: etiamque multo salubrior est ex tubulis aqua, quam per fistulas: quod per plumbum videtur esse ideo vitiosa, quod 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 quoque non sit [cc] salubre. Exemplar autem ab artificibus plumbariis possumus accipere, quod palloribus occupatos habent corporis colores. Namque cum fundendo & 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 salubrem. Saporem quoque meliorem ex tubulis esse, quotidianus potest indicare victus, quod omnes extructas cum habeant vasorum argenteorum [dd] mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibus utuntur. Sin autem fontes non sunt, unde ductiones aquarum faciamus, necesse est puteos fodere. In puteorum autem fossionibus non est contemnenda ratio, sed acuminibus solertiaque magna naturales rerum rationes considerandæ, quod habet multa variaque terra in se genera. Est enim, uti reliquæ res, ex quatuor principiis composita. Et primum est ipsa terrena, habetque ex humore aquæ fontes. Item calores, unde etiam sulphur, alumen, bitumen nascitur: aërisque spiritus immanes, qui cum graves, per intervenia fistulosa terræ, perveniunt ad fossionem puteorum, & ibi [ee] homines offendunt fodientes, naturali vapore obturant in eorum naribus spiritus animales: ira qui non celerius inde effugiunt, ibi interimuntur. Hoc autem quibus rationibus caveatur, sic erit faciendum. Lucerna accensa demittatur, quæ si permanserit ardens, sine periculo descendetur. Sin autem eripietur lumen vi vaporis, tunc secundum puteum dextra ac sinistra defodiantur [ff] æstuaria, ita (quemadmodum per nares) spiritus ex æstuariis dissipabuntur. Cum hæc sic

Y 2

expli-

a a] Philander. Saburra id genus arenæ est, quo nares onerari solent, ut jaçtante fluctu stabiliores sint. Virgilius Georgicon I v.

— Sape lapillos

Vt cymbe instabiles fluctu jaçtante saburram

Tollunt. —

b b] Idem. Hoc etiam Palladius lib. ix. cap. 11. *Sed antequam, inquit, in iis aquæ cursus immittatur, favilla in eos exiguo liquore decurrat, ut glutinari possit, si qua sunt vitia tuborum.* Est autem favilla cinis proprie is, in quo extinctorum carbonum reliquæ supersunt aliquæ: qua in re à Virgilio dictum est *Æneid.* lib. vi.

Pestquam collapsi cineres, & flamma quievit,
Reliquias vino & bibulam lavere favillam.

c c] Idem. Aut abundat particula negativa, aut scribendum est salubre. Et prior quidem scriptura mihi videtur genuina. Prior autem scriptura erat: *non dubium est quin ipsum quoque non sit insalubre.*

d d] Idem. Mensa hoc loco pro abaco dicta est, id est pro mensa vasis potioris aut escariis continendis accommodata.

e e] Idem. Libet hæc de re Palladii verba ascribere, ex lib. ix. cap. 9. *In fodiendis, ait, puteis, cavendum est fossorum periculum, quoniam plerumque terra, sulphur, alumen, bitumen educit, quorum spiritus misti, anheli-tum pestis exhalant, & occupatis statim naribus extorquent animas, nisi quis fuga sibi velocitate succurrat. Prius ergo quam descendatur ad infima, in eis locis ponas lucernam accensam, qua si extincta non fuerit, periculum non timebis. Si vero exstinguetur, cavendus est locus, quem spiritus mortifer occupabit. Quod si alio loco aqua non potest inveniri, dextra laevaque puteos fodiemus, usque ad aqua ipsius libramentum. & ab his foramina hinc inde patefacta, velut nares intus agemus, qua nocens spiritus evaporet: quo factò latera puteorum stru-ctura suscipiat.* Tradit & hoc Plin. lib. xxxi. cap. 3.

ff] Idem. Id est spiramenta & veluti nares, per quas gravis spiritus relaxetur.

explicata fuerint, & ad aquam erit perventum, tunc puteus ita sepriatur structura, ne obturentur venæ. Sin autem loca dura erunt, aut in inum venæ penitus non fuerint, tunc [gg] signinis operibus ex testis, aut à superioribus locis, excipiendæ sunt copiæ. In signinis autem operibus hæc sunt faciendæ, uti arena primum purissima asperrimaque paretur, cæmentum de silice frangatur, ne gravius quam [hh] librarium, calx quam vehementissima [ii] mortario miscatur, ita ut quinque partes arenæ ad duas calcis respondeant: mortario cæmentum addatur: ex eo parietes in fossâ ad libramentum altitudinis futuræ depressâ, calcantur vetibus ligneis ferratis. Parietibus calcatis in medio quod erit terrenum exinanatur ad libramentum inum parietum, & ex æquato solo ex eodem mortario calcetur pavementum ad crassitudinem, quæ constituta fuerit. Ea autem loca si [kk] duplicia aut triplicia facta fuerint, uti percolationibus aquæ transmutari possint, multo salubriorem ejus usum efficient. Limus enim cum habuerit quo subsidat, limpidior aqua fiet, & sine odoribus conservabit saporem: si non, [ll] sallem addi necesse erit, & extenuari. Quæ potui de aquæ virtute & varietate, quasque habeat utilitates, quibusque rationibus ducatur & probetur, in hoc volumine postui: de gnomonicis vero rebus & horologiorum rationibus in sequenti perscribam.

g g] Idem. Diximus signinum opus fieri ex testis contusis, addita calce. sed istius diversa est compositio. Vide Lexicon. Pro testis scribendum videtur, quod in antiquis codicibus legitur, testis: causamque erroris fuisse, quod signinum opus testis tusis fiat. quorum librorum scripturam adjuvat Vitruvius lib. v. cap. 9. cum ait: *aqua fossuris puteorum, & de cælo repentinis tempestatibus ex tegulis recipiuntur.* Sed enim & præsentem tueri posse videmur, testas pro tegulis interpretantes, uti & idem usurpavit lib. ii. cap. 8. *De ipsa autem testa,* inquit, *si sit optima, seu vitiosa ad structuram, statim nemo potest judicare, quod in tempestatibus & estate in testis cum est collocata, tunc, si firma est, probatur.* Paulo post: *Ergo quæ non in testis pati poterit laborem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma.* Præcepit, si fons decisset, ut putei fodiantur. Verumtamen quia sæpenumero evenit, ut nec id succedat, aqua, ubi altius effodi captum est, evanescente, rei tam necessariæ consulendum putavit cisternarum constructione, in quas ex testis, arcave, aquæ pluvie colligerentur. Perplacet Palladii Rutillii præceptum lib. i. cap. 17. anguillas, piscesque fluviatiles mitti in eas, pascique convenire, ut horum natatu aqua stans agilitatem currentis imitetur. Vide reliqua.

h h] Idem. Id est ponderis unius libræ. Sic lib. vii. cap. 8. vocat *centenarium lapidem.* Sic Columella lib. xii. cap. 53. *Libraria frusta.* Idem lib. iii. cap. 15. *quinquelibræ pondus lapidis dicit.*

i i] Idem. Hic pro loco, ubi arenatum rutro subigitur, quod antea indicavimus, accipitur. Sed quod statim sequitur, pro arenato interpretatur, cum ait, mortario cæmentum addatur.

k k] Idem. Plin. lib. xxxvi. cap. 23. de cisternis loquens: *Vitilius geminas esse, ut in priore vitia considant, & per colum in proximam transeat maxime pura aqua.* Hæc ille. Hoc autem apud Belgas usitatissimum est. Sed cum cisternæ subterraneæ & cameratæ sint, atque aqua frigidissima, pisces in iis vivere non possunt.

ll] Idem. Scribit Palladius lib. ix. cap. 9. aquam, si limosa fuerit, salis admistione corrigi.





M. VITRUVII POLLIONIS

DE

ARCHITECTVRA

LIBER NONVS.

PRÆFATIO.



NOBILIBVS [a] *Athletis, qui Olympia, Pythia, Isthmia, Nemea, vicissent, Græcorum majores ita magnos honores constituerunt, uti non modo in conventu stantes cum palma & corona ferant laudes, sed etiam cum revertuntur in suas civitates cum victoria, triumphantes quadrigis in mœnia & in patrias irvehantur, è reque publica perpetua vita constitutis vectigalibus fruuntur. Cum ergo id animadvertam, admiror, quod ita non scriptoribus illem honores, etiamque majores, sint tributi, qui infinitas utilitates ævo 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. [b] Quid enim Milo Crotoniates, quod fuit invictus, prodest hominibus? aut ceteri qui eo genere fuerunt victores? nisi quod dum vixerunt ipsi inter suos cives habuerunt nobilitatem. Pythagoræ vero præcepta, Democriti, Platonis, Aristotelis, cæterorumque sapientum quotidiana perpetuis industriis culta, non solum suis civibus, sed etiam omnibus gentibus recentes & floridos edunt fructus: è quibus qui à teneris*

Y 3

teneris

a] Philander. Imitatus est hac in parte Isocratem in præmio Panegyrici. Quærit etiam Aristot. Problem. sect. xxx. cur veteres præmia certaminibus corporum posuerint, scientiæ nullus quicquam statuerit. Cæterum quatuor ista certamina celebrata sunt in Græcia, iò honorem Iovis, Apollinis, Palæmonis & Archemori. Præmia certantium erant oleaster, poma, pinus, apium, ut auctor est Archias lib. 1. Epigram. Græcor. Vtebantur autem ludis quinqve, (unde pentathlon, Latinis quinqvecertium, & pentathli quinqvecertiones dicti, qui his ludis vicissent) saltu, cursu, disco, jaculo & lucta, quos Simonides receperet Lib. 1. Epigrammatum;

Ἰσθμια καὶ Πυθῆ Διαφερῶν ὁ Φίλωνος εὐήσας,
Ἄλμα, πτομακίλυ, δίσκου, ἀγῶνα, πάλλυ.

Referuntur & à Paulo l. C. de aleæ lusu lib. x. In saltu halteribus, id est, massulis plumbeis tanquam libramentis utebantur, quibus figuram oblongi circuli, nec vel ad dimidiam partem accurate rotundi fuisse memorat Pausanias Eliacorum lib. 1. Itaque esse factos, uti qua parte manibus prensarentur, in anfulas, uti in lora clypei, digitis infererentur. Cætera quid essent, omnibus puto intelligitur, discus vero non item. Ammonius lib. de differentiis ex Tryphone dicit lapidem esse pertusum, qui in altum mitteretur. Eustathius in lib. 11. Iliados ita tradit: Δίσκου λίθου σφαιροειδούς, ἃς ἡλεζόμην ἐρρίπτειν εἰς μῆκος εἰ γυμναζόμενοι· ἢ ἢ ἡ δὲ ἐν στήθεσσι, σὺλτος τὸ πρῶτον ἐλέγχετο. Derivatur autem δίσκος, inquit, ἀπὸ δίσκου, τὸ βάλω καὶ ἀδίκημι, παρεκασμὸς δὲ σ. In gymnicis certaminibus periodon vicisse, qui Pythia, Isthmia, Nemea, & Olympia vicisset, asserit Sext. Pompejus, à circuitu eorum spectaculorum. Sunt & de his certaminibus nonnulla apud I. Baptistam Pium, primæ in docendo Romæ celebritatis Grammaticum & amicissimum nostrum, in lib. Annotat., & Alexandrum ab Alexandro Genial. Dier. lib. v. cap. 8. Quibus Olympiadibus quæ certamina sint addita, legito apud Pausan. in Eliacis.

b] Idem. De Milonis fortitudine in hunc modum tradit Aelianus *πικίλης ἰσχυρίας* lib. 11. *Μίλωνος τῆσθε πλώροσιν, ἡ δὲ ἐν τῇ ἡλεζόμην, εἰδὲς ἢ ἀλεπαλάων ἐλεῖν ἐδωκεν.* Meminit & lib. x11. Eum scribit Solinus cap. 4. omnia egisse, supra quam homo valet. & Plin. lib. vi. cap. 20. ait, cum constitisset, neminem vestigio eduxisse, malum tenenti neminem digitum correxisse. Meminit & Galen. lib. 11. de tuenda Valetud. ut taceam Pausan. lib. 11. Eliacorum. Sed cui non est nota ejus fortitudo? Vide Claudium Salmasium in Solinum pag. 35. & seqq.

a] Phi-

teneris atatibus doctrinarum abundantia satiantur, optimos habent sapientie sensus, instituntque civitatibus humanitatis mores, aqua jura, leges: quibus absentibus, nulla potest esse civitas incolumis. Cum ergo tanta munera, ab scriptorum prudentia, privatim publiceque fuerint hominibus preparata, non solum arbitror palmas & coronas his tribui oportere, sed etiam decerni triumphos, & inter Deorum sedes eos dedicandos judicari. Eorum autem cogitata utiliter hominibus ad vitam explicanda: è quibus singula paucorum, uti exempla ponam; quæ recognoscentes, necessario his tribui honores oportere homines confitebuntur: & primum Platonis è multis ratiocinationibus utilissimis unam, quemadmodum ab eo explicata sit, ponam.

CAP. I.

Platonis inventum de agro metiendo.



UOCVS aut ager paribus lateribus, si erit quadratus, eumque oportuerit iterum ex paribus lateribus duplicare, quia id genere numeri, ac multiplicationibus non invenitur, ex descriptionibus linearum emendatis reperitur. Est autem ejus rei hæc demonstratio. [a] Quadratus locus, qui erit longus & latus pedes denos, efficit areæ pedes centum. Si ergo opus fuerit eum duplicare, & aream pedum ducentorum item ex paribus lateribus facere, quærendum erit, quam magnum latus ejus quadrati fiat, ut ex eo ducenti pedes duplicationibus areæ respondeant. Id autem numero nemo potest invenire: namque si XIV. constituentur, erunt multiplicati pedes CXCVI. Si XV. pedes CXXV. Ergo quoniam id non explicatur numero in eo quadrato longo & lato pedes decem, quæ fuerit; linea ab angulo ad angulum diagonios perducatur, uti dividatur in duo trigona æqua magnitudine, singula areæ pedum quinquagenum: ad ejus lineæ diagonalis longitudinem, locus quadratus paribus lateribus describatur. Ita quam magna duo trigona, in minore quadrato quinquagenum pedum, linea diagonica fuerint designata, eadem magnitudine & eodem pedum numero quatuor in majore erunt effecta. Hac ratione duplicatio grammicis rationibus à [b] Platone, uti est [c] schema subscriptum, fuit explicata.

CAP.

a] Philander. Quadrati mensura facillima est, vel auctore Columella lib. v. cap. 11. Nam cum sit undique pedum totidem, multiplicentur in se duo latera, & quæ summa ex multiplicatione effecta erit, eam dicemus esse quadratorum pedum. Vt, si locus quoquo versus decem pedum, ducentis decies denos, qui sunt centum: dicemus igitur locum habere pedes quadratos centum. Idem efficere numeris in duplicatione quadrati non licet. Nam ut quæras numeros omnes, non invenias tamen, qui in se multiplicatus ducentorum pedum faciat aream. Quo enim id fieri posse maxime videtur numero, sicut centum nonaginta sex. Itaque desunt ad numerum ducentorum efficiendum quatuor. Quod si libet progredi & tentare altius per quindecim, ut ducas quindecies quindecim, sicut ducenti viginti quinque pedes. Efficiendum ergo grammicis, id est linearibus descriptionibus. Id quomodo recte fieri possit, hic docet Vitruvius. Hæc ille. Dan. Barbarus. Diagonia hoc modo invenitur, duo latera quadrati per se singula in se ipsa vertendo multiplica, summam collige ipsius multiplicationis, & ejus summæ quadratam radicem quærito; tanta erit diagonia. Sit quadratum a. b. c. d. in singulis lateribus pedes quinque. duc unius lateris quinque in se; reddentur 25. & iterum alterius lateris quinque in se ducito, reddentur 25. hæc collecta cum prioribus 25. summam efficiunt 50. quorum quadrata radix est pedum 7. & unius quartæ. Eadem ratio in aliis reſtangularis quadratis invenitur. ut in oblongo quadrato e. f. g. h. latus e. g. pedum octo, ducti in se efficiunt 64. latus e. f. pedes sex, hi ducti in se reddunt 36. qui cum 64. collecti efficiunt centum; quorum radix quadrata sunt 10. tanta est igitur diagonios & duplicis quadrati latus. Exemplum schematis Vitruvii facile est. nam quadratum a. c. b. d. duplum est quadrato a. d. quoniam ejus latus sit ex diagonali a. d. minoris quadrati; & quod numeri genere nullo efficitur, id grammicis rationibus absolvitur. Vtilissima vero & hujus rei ratio in plurimis observationibus quotidiani usus, ut experientibus erit manifestum.

b] Idem. Poruit & alia ratione, quam à Platone ostensum est, paribus lateribus quadratum duplicari. Nam datum quadratum si circulo cinxeris, ut tangat is illius quatuor angulos, rursusque ipsum circulum alio quadrato claudas, ipsum hoc quadratum duplo majus est priori. Hac ratione uti sumus lib. IV. in describendo abaco capituli Corinthii. Missos facio alios duplicandi quadrati modos, quos è Geometricis unusquisque sibi venabitur.

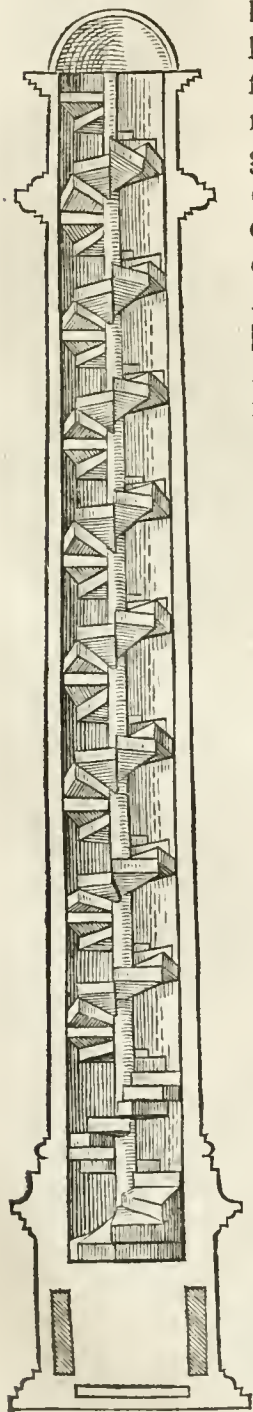
c] Idem. Et hæc figura cum reliquis perit, minori tamen jactura: facillima enim est.

CAP. II.

De Norma Pythagoricum inventum ex orthogonii
trigoni deformatione.

Item Pythagoras [a] normam sine artificis fabricationibus inventam ostendit; & quam magno labore fabri normam facientes, vix ad verum perducere possunt, id rationibus & methodis emendatum, ex ejus præceptis explicatur. Namque si sumantur regulæ tres, è quibus una sit pedes tres, altera pedes quatuor, tertia pedes quinque, hæcque regulæ inter se compositæ tangant alia aliam suis

Scala Cochlides.



cacuminibus extremis, schema habentes trigoni, deformatum normam emendatam. Ad eas autem regularum singularum longitudines, si singula quadrata paribus lateribus describentur, quod erit pedum trium latus arcæ, habebit pedes novem: quod erit quatuor, sexdecim: quod quinque erit, viginti quinque. Ita quantum arcæ pedum numerum duo quadrata, ex tribus pedibus longitudinis laterum, & quatuor, efficiunt: æque tantum numerum reddit unum ex quinque descriptum. Id Pythagoras cum invenisset, non dubitans à Musis se in ea inventione monitum, maximas gratias agens, [b] hostias dicitur iis immolavisse. Ea autem ratio, quemadmodum in multis rebus & mensuris est utilis, etiam in ædificiis scalarum ædificationibus, uti temperatas habent graduum librationes, est expedita. Si enim altitudo contignationis, ab summa [c] coxatione ad imum libramentum, divisa fuerit in partes tres, erit earum quinque in scalis [d] scaporum iusta longitudine inclinatio. Nam quam magnæ fuerint

a] Philander. Norma est ad quam exiguntur anguli, sicut ad regulam longitudines, ad perpendicularum altitudines. Quæ Cicero lib. 11. Academic. quæstion. tria complexus est. Atqui si crederemus, inquit, non egeremus perpendicularis, non normis, non regulis. Norma γνάμων Græcis vocatur, ut apud Lucianum in Harmonide.

b] Idem. Tradit Cicero lib. de Natur. Deor. 111. Pythagoram cum in Geometria quiddam novi invenisset, Musis bovem immolare solitum. Quod autem rem nostram attinet, scribit Ioan. Reuchlinus lib. 11. de Caballistica, aut potius Laërtius Diogenes lib. viii. nam apud eum id etiam legimus, sicuti apud Athenæum lib. x. ex auctoritate Apollodori Arithmetici, illum boves centum immolasse, (ita sunt βεβουσιαν interpretati) cum reperisset ότι τριγώνος ὀρθογωνίου ἰσὸς ὀρθῶν γωνιῶν ἰσὸς ἐστὶν (αὐτὴ δὲ τριῶν) τριῶν ἀπὸ τριῶν, id est, quod trianguli orthogonii recto angulo subiectum latus tantum valeret, quantum quæ continerent, sive, trianguli rectanguli quod recto angulo subtenditur latus æque posse atque latera eundem angulum continentia. Ea propositio, quanquam alius verbis, est apud Euclidem, lib. 1. penultima, quam probant Theon & Campanus.

c] Idem. Id est, à summis contignationis tabulis. Axibus enim rignis impositis contignationum sola fiunt, intertigniaque constant.

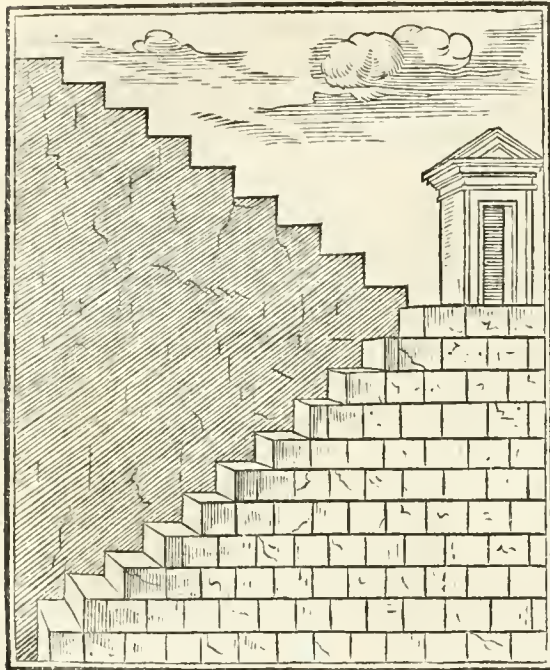
d] Idem. Scapus scalarum est truncus à summa contabulatione ad recessionem. In sublime autem, ut obiter dicam, conscenditur aut recta itione, sed quæ si pluribus gradibus ascendendum esset, verteretur ad normam interjectis refractionibus: quod genus antiqui solebant facere impari graduum numero. Aut cochlidibus scalis, id est, quibus per gyrum sursum itur. Cochlidia appellare quas auctore Strabone lib. ult., ob id quod tortili & anfractuosa in modum testæ cochlearis structura ab imo ad summum evadatur. Vtriusque figuras subiiciemus. Rursus scalarum constant aut gradibus, aut acclivi. Prioris generis sunt Romæ cochlides columnæ Trajani & Antonini. In illa sunt ad fastigium res ab eo gestæ sculptæ: & in primis bellum Dacicum: intus ab imo stylobatæ ad summam columnam ascenditur gradibus centum octoginta duobus, ne quis septuaginta res ex aliorum scriptis dicat. Fenestellas habet quadraginta quatuor; uti numerando deprehendimus. Est enim apud Rufum mendosus calculus. In altitudine variant. Eutropius & P. Victor, quem malui-

fuerint inter contignationem & imum libramentum, altitudinis partes tres, quatuor à perpendicularo recedant, & ibi collocentur interiores calces scaporum. Ita enim erunt [e] temperatæ graduum & ipsarum scalarum collocationes: Item ejus rei erit subscripta forma.

CAP.

maluimus esse Sextum Rufum. Ille dicit pedum esse centum quadraginta, hic centum viginti octo. Recentior quidam pedes putavit esse plus minus centum viginti tres. Horum nullus satis ex fide altitudinem retulit. Nos vero exactius dimenti, reperimus pedes centum viginti & paulum amplius supra semipedem. Antonini columna incendio deformata, sed altior, pedum scilicet centum septuaginta sex, graduum ducentorum sex, fenestrarum quinquaginta sex, si credimus Rufo; nam hodie ad summum, quod contrafacti sunt gradus, conscendi non potest. Habet & simulachra rerum gestarum circumquaque cæ-
lata. Illud autem in utraque admiratione carere non debet, quod crassitudo uno perpetuoque lapide constat, in quo incisi gradus: & cum ad summum gyrum cælata sint variarum rerum & personarum simulachra, necesseque sit aliquando particulam in secundum lapidem servari, ita commissi sunt tamen & ad unguem conjunguntur & conveniunt, ut ne oculatissimus quidem, nisi meditato & consulto in rem præsentem venerit, animadvertere possit. Et scalæ quibus in summum Pantheum conscenditur triquetra ascensu fastigiantur, habentque post septenos quosque gradus refractiones sive areolas. vacuum ipsum eadem illa est ab imo ad summum, qua lumen immittitur, figura. Posterioris vero generis, hoc est, acclivis, bellissime nobis retulit formam distenta Trifolii siliqua. Qua re fortassis admonitus Bramantes, Architectorum post antiquos illos diligentissimus, pulcherrimam acclivem cochlidem extruxit in Vaticano Pontific. max. ædificio, cui à positione *Belvedere* est nomen inditum, ipso acclivi ab imo ad summum innixo quatuor columnarum continuatis ordine generibus, ita ut nullus scapus sit, id est, ut Itali loquuntur, nulla sit anima, sive stylus, aut antenna.

Scala recta iionis.



Nam his vocabulis eam rem significant. Admiranda magis est Urbini palatii scalarum nunc ratio: nullis enim columnis fulciuntur gradus, nullo scapo. Nos tamen ex imis scalis intelleximus scapum fuisse, sed studio detritaque opera fuisse sublatum, demolitumque.

- e] Idem. De graduum retractione & crassitudine lege lib. 111. cap. 3. quæ ad sacras ædes pertineant. Retractionem enim illam (quam constat ex perpendicularo & recessione habere debere ad crassitudinem rationem proportionis sesquitertriæ) nihil esse dubium oportet ad privatarum ædium scalas pertinere. *Dan. Barbarus.* In scalarum collocatione iudicium & experientia requiritur. Difficile enim est aptum ad ponendas scalas locum invenire, quoniam cæterarum partium & membrorum dispositiones facile impedire possunt. Quare qui à scalis impedimentum timet, impedire scalas non debet. Solutas enim & liberas collocationes habere scalas oportet. nam ibi satis commodæ erunt, ubi nil dabunt incommodi, ut ait Albertus. De scalis ædificiorum tractantes, genera, situm, figuram, apertiones & partes considerabimus. Ascendimus igitur aut per gradus, aut per acclivia. Acclivia commodiora sunt, quoniam sensum scandimus sine magna motione: præsertim si studium posuerimus, ut quam levissimas ascensiones habeant, & hoc modo in montes hominum opera fit ascensus. Sed scalæ illæ, quæ gradus habent commodæ debent esse & luminosæ. In ædificiis enim loca sub scalis præbent commoditates non parvas. Sed si ad eos qui scandunt & descendunt scalarum commoda referamus, illæ erunt commodæ, quæ ita temperabuntur tum in univèrsum, tum ratione graduum, uti à Vitruvio dictum est, scilicet ut à summa contabulatione ad imum perpendicularum tres sint partes, ab imo perpendicularo in recessu quatuor, ab ultimo recessu ad summam contabulationem quinque. Ita enim ad normæ rationem scapi scalarum tanquam subtendentes trigoni lineæ temperabuntur. Graduum vero numerus & ratio retractionum, quas nostri requies vocant, sic habenda est, ut non multos gradus faciamus sine retractione & plani cuiusdam interpositione, quoniam si erit planum, commoditati inserviemus, & periculo providebimus, nam ascendentes fessii in retractione respirant, & qui casu præcipitant, locum inveniunt planum, in quo firmari possint. Altitudo autem graduum & retractio ita sunt temperanda, ut quam minime pes laboret, dum elevatur. Cochlides scalæ, quæ ad limacis modum factæ, vocantur, minus areæ tenent. Sed difficiliorem præbent ascensum, præsertim cum necessitate sunt. Inepte in angulis ædium in tota fere Germania collocantur, & ea ratione vitiosæ, qua sunt fenestræ & apertiones aliarum, quæ in angulis sunt. Scalarum multitudo improbatur ob impeditones, quas faciunt in ædificiis; & graduum multitudo onerosa est & gravis. Tres vero apertiones habent (ut plurimum) scalæ, imam, mediam & summam. Ab ima inceptio est ascensus, in media ascendimus, à summa in aulis supra ingredimur. Imā pars ita in prospectu esse debet, ut quam primum januam ingredientibus videatur. Media luminosa sit, & lumen æquabiliter gradum omnes contingat, hoc ita fiet, ut quæ ratio fuerit umbræ in planum projectæ, altitudinis totius scalæ eadem in gradibus

CAP. III.

Quomodo portio argenti auro mista, in integro opere deprehendi discernique possit.

ARCHIMEDIS vero cum multa miranda inventa & varia fuerint, ex omnibus etiam infinita solertia id, quod exponam, videtur esse expressum nimum. Hiero enim Syracusis auctus regia potestate, rebus bene gestis, cum auream coronam votivam, Diis immortalibus in quodam fano constituisset ponendam, [a] immani pretio locavit faciendam, & aurum ad [b] sacoma appendit redemptori. Is, ad tempus, opus manufactum subtiliter, regi approbavit, & ad sacoma pondus coronæ visus est præstitisse. Posteaquam [c] indicium est factum, dempto auro, tantundem argenti in id [d] coronarium opus admixtum esse: indignatus Hiero se contemptum, neque inveniens, qua ratione id furtum deprehenderet, rogavit Archimedem, uti in se sumeret sibi de eo cogitationem. Tunc is cum haberet ejus rei curam, casu venit in balneum, ibique cum in [e] folium descenderet, animadvertit quantum corporis sui in eo insideret,

Z

deret,

dibus reperiatur. Summa pars in medio aula nos exponat, ita ut universæ ejus partes æquabiliter cerni possint, & fenestrarum lumina in medio collocata impari numero sint: omnes autem partes & apertiones unà in eo consentiant, ut amplæ sint & magnificæ, ut fere videantur invitari ad ascensum accedentes. Conveniunt rectæ cum cochlidibus in proportione graduum, in apertionibus & aliis rebus. Sed hoc differunt, quod rectarum scapus est tanquam linea transversa à summa coassatione ad plani recessum projecta, ut linea diagonos vel hypotenusa: Cochlidis vero scapus est ad perpendicularum collocatus, & circa eum tanquam circa axem gradus ponuntur.

- a] Philander. Sulpitii nomine impressus codex, pro, immani pretio, habet, manupretio. Quam scripturam *Cap. III* inveni & in Manuscripto Perusæ, qui fuerat è Bibliotheca Franc. Maturantii. Eandem invenias in melioribus Plinianis codicibus lib. xxxiv. cap. 7. pro quo impressi partim immani pretio, partim ex manus pretio, partim manupretio. Ejus verba sunt: solitum enim ex manupretio cujuscunque signi denarios seponere aureos singulos. Vulgus pro manufactura diceret. Vtitur etiam lib. xxxv. cap. 2. lib. xxxiii. cap. 2. & xxxi. cap. 1. Invenias eandem in Ciceronis lib. 11. t. contra Verrem. Vbi Pædianus manupretium ait dici, ubi non tam materis ratio, quam manus atque artis ducitur. Invenias & in oratione adversus Pisonem. Est autem composita dictio, de qua Varro lib. 1v. de ling. Latin. Pretium, inquit, quod æstimationis emptionisve causa constituitur, dictum à peritis, quod hi solum possunt facere recte. Si quid datum pro opera aut opere, merces, à merendo. Quod manu factum & datum pro eo, manupretium, à manu & pretio. Corollarium, si quid additum præterquam quod debitum, ejus vocabulum fictum à corollis, quod hæc, cum placuerant actores in scena, dari solitæ erant.
- b] Idem. Sacoma, id est *σάκωμα*. Græcis, est æquipondium, hoc est æquale pondus; ut hoc loco & hujus lib. cap. ultimo, æquo pondere phelli, sacoma saburræ: aut quod lanci trutinæ sursum latæ adjungitur, ut graviori fiat æqualis, ut est apud Iul. Pollucem lib. 1v. cap. 24. Aristoteles in Mechanicis dicit *σάκωμα ποιῆν*, pro æquilibrium facere. Aucatium vero (teste Sexto Pompejo) antiqui dicebant, quod super mensuram vel pondus justum adjiciebatur, ut cumulus vocatur in modio. Nam auctum vocabatur spatium circi quod super defloatum modum victoriæ adjungitur. Quidam apud Vitruvium pro sacomate legit sacomam, prima scilicet nominum inflexione, pro panniculo terforio, pudendo errore. Vide de eadem re Monetholium in Aristotelis Mechanica pag. 151.
- c] Idem. Vitruvium existimo indicium duxisse à lapide indice, qui etiam à Latinis cotricula dicitur, à Theophrasto lib. de Lapidib. Heraclius, à Plinio lib. xxxiii. cap. 8. Lydius. Ovidius Metamorphos. lib. 11. de Batto:

— *Perjuraque pectora vertit*

In durum siliem, qui nunc quoque dicitur index.

Eo proditur legitimum sit aurum, hoc est purum putam & obryzum, an adulteratum. Hæc ille. Sed decipit Plinium ambiguitas loci apud Theophrastum: *Ἐπεροὶ δὲ ὀκλιώϊνα ποιῆν. οἱ δὲ βασιλίξιπ' ἄεργου, ὡσπερ ἦτε καλαυρήνη λίθου*. Heraclius, *καὶ ἡ Λυδία*. Nam illud, Heraclius lapis, referendum ad magnetem, Lydius vero ad coticulam.

- d] Idem. Alias legitur coronarium, eadem plane significatione, idque mea sententia melius, cum de una tantum corona dicat.
- e] Idem. Id est labrum, ut Catoni de re Rust. cap. x. Plin. lib. xxxi. cap. 1. & lib. xxxi. cap. 2. Corn. Celfo & aliis. Vnde cella solearis, sive, ut lego, foliaris dicitur à Spartiano, ubi folia, id est vasa, in quibus in balneis utebantur, solebant adservari. Domitius Calderinus apud Martialem lib. 11. dicit solum esse vas in thermis, in quo lavabantur qui sudare volebant. Solum autem pro sede regia Verrio dictum placet, quasi solidum, quod ex integro ligno constaret. Aspero Grammatico à sede dictum magis placet. Sunt & folia loculamenta in quibus corpora conduntur. Plin. lib. xxxv. cap. 12. Quin & defuocatos sese multifidilibus foliis coadi maluere. Vsurpatur in ea significatione id verbi à Q. Curtio & Suetonio,

f] Idem,

deret, tantum aquæ extra folium effluere. Itaque cum ejus rei rationem explanationis offendisset, non est moratus, sed exsilivit gaudio motus de folio, & nudus vadens domum versus, significabat clara voce invenisse quod quæreret. Nam currens identidem Græce clamabat [f] *Εύρηκα, εύρηκα*. Tum vero ex eo inventionis ingressu duas dicitur fecisse massas æquo pondere, quo etiam fuerat corona, unam ex auro, alteram ex argento. Cum ita fecisset, vas amplum ad summa labra implevit aqua, in quo demisit argenteam massam. Cujus quanta magnitudo in vase depressa est, tantum aquæ effluxit. Ita exempta massa, quanto minus factum fuerat refudit [g] sextario mensus, ut eodem modo, quo prius fuerat, ad labra æquaretur. Ita ex eo invenit, quantum ad certum pondus argenti certa aquæ mensura responderet. Cum id expertus esset, tum auream massam similiter pleno vase demisit, & ea exempta, eadem ratione mensura addita, invenit ex aqua non tantum defluxisse, sed tantum minus, quantum minus magno corpore eodem pondere auri massa esset quam argenti. Postea vero repleto vase in eadem aqua ipsa corona demissa, invenit plus aquæ defluxisse in coronam, quam in auream eodem pondere massam: & ita ex eo, quod plus defluserat aquæ in [h] corona quam in massa, ratiocinatus,prehendit argenti in auro mixtionem, & manifestum furtum redemptoris. Transferatur mens ad Architæ Tarentini, & Eratosthenis Cyrenæi cogitata. Hi enim multa & grata à Mathematicis rebus hominibus invenerunt. Itaque cum in cæteris inventionibus fuerint, grati in ejus rei concertationibus maxime sunt suspecti. Alius enim alia ratione explicare curavit, quod Delo imperaverat responsis Apollo, [i] uti aræ ejus, quantum haberet

f] Idem. Id est, Inveni, inveni. deprehendi furtum fraudulentæ redemptoris. Plutarchi ea de re hæc sunt verba. *Λεόλαρχος, αὐτὸς φασίν, ἐκ τῆς ἀπερχόμενης ἐνοήσεως τῶν δὲ πεφάνε μίτηρησιν, οἷον ἐκ τῆς κερτοχῆς ἢ ἐπινοίας ἐξήλασε, βωῶν, Εύρηκα. Ἐ τῆς παρακίσεως φησι γράφειν, ἐξάδριζεν.*

g] Idem. Verbum, est, proculdubio vacat, itaque inducendum. De Sextario & reliquis mensuris dixi lib. vi. cap. 9. De Sextario etiam lib. vii. cap. 7.

h] Idem. Si cui placebit tentare, ita experietur. Aquam quæ effluit, tam ad auri & argenti, quam ad coronæ immisionem, lingulatim communi aliquo mensuræ aut ponderis genere dimetiatur, numerusque ejus sive ponderis, sive mensuræ, quæ auri immisioni respondet, vocetur b, quæ argenti c, quæ coronæ d. Subducatur b, à c, & reliquum sit f; & à d; & reliquum sit g; & d, à c; & reliquum sit h. Postea pondus coronæ significetur aliquo numero, & sit l. Partiatu r l per f, & efficietur m: & multiplicet m g; & faciat n: & h; & faciat p. Altero, l pondus coronæ per xvii. septimi lib. Euclidis ex p pondere auri & n pondere argenti constare. Narratur & à Q. Rhemmio Fannio Palamone, in fine libelli de ponderibus & mensuris, alia ratio: quam, quia non nisi plurimis verbis exposuit, non video necessarium cur adscribam: satis fuerit indicasse locum, unde peti possit. Explicatur & à Gemma Frisio in compendio Arithmetica.

i] Idem. Erat in cubum duplicare, rem multo difficillimam. Arguebat Delios Apollo, quod Geometriam negligerent. Quæ res fusissime tractatur ab Eratosthene Epistola ad Ptolemaeum, & Ioanne Grammatico in analytica Aristotelis libro (quantum memini) primo. Ejus enim codicis mihi nunc copia non est. Refertur etiam à Plutarcho libro de Socratis Dæmonio, & à Bessarione defensionis Platonis lib. i. cap. 8. Quidam scriptis prodidit, cubi duplicationem inventum esse Platonis, duarum linearum rectarum mediis duabus proportionalibus repertis. Eratosthenes tamen dicta Epistola tribuit Hippocrati Chio, ut legimus apud Georgium Vallam lib. Geometriæ quarto, hoc est expetendorum & fugiendorum xvii. in hanc fere sententiam. Tragicus quidam introduxit Minoa Glauco sepulcrum excitare volentem interrogatum, quamvis id figura extrui mallet, respondisse cubica, sed ita ut bis tantum caperet, quantum cubus, qui quoque versus esset pedum centum. Quidam, ut id fieret, putavit latus unumquodque duplum esse faciendum, hallucinatus. Etenim lateribus duplicatis planum quodlibet quadruplum efficiebatur, ipsum vero solidum octuplum. Quæ situm concertatumque est, quoniam modo propositum solidum in ea forma permanens duplicari posset. Res ad Geometras relata est; ambigentibusque cæteris, Hippocrates Chius indicavit fieri id posse, si constitutis duabus lineis, quarum major minoris esset dupla, duæ mediæ in continua proportione invenirentur. Aliquanto post Delii, cum oraculo Apollinis iuberentur aram ipsius duplicare, neque, qua id fieri posset ratione, satis viderent, objurgante Platone, qui in Academia erant, Geometras; Architas Tarentinus per henticylindros, Eudoxus per inflexas lineas demonstraverunt, sed parum ad usum, ut cæteri omnes, præter Menechmum, qui breve quiddam & subobscurum reliquit. Postea Eratosthenes instrumentum formavit. Valla idem rationem inveniendarum mediarum proportionalium, ex sententia Archimedis, Eutocii, Platonis, Heronis, Philonis Bizantii, Apollinis, Dioclis, Pappi, Pori, Menechmi, Architæ, Eratosthenis, Philoponi, & Dionysiodori, eodem loco tradere conatus est. Hæc ego scripseram, cum beneficio Rodolphi Pii Carporum Cardinalis facta est mihi copia videndi exscribendiq; (curante id Mæcenate meo) Archimedis de Sphæra & Cylindro cum enarratione Eutocii volumen, ornamento futurum augustissimæ illi & instructissimæ Bibliothecæ, quam tu, toto orbe terrarum maximis sumptibus conquisitis omnium disciplinarum & linguarum libris,

bris, Franciscæ Rex Regum potentissime & Christianissime, ad Fontem Blecium, sive Fontem bellum, aut Callirrhoën dicere mavis, instituit. Id volumen Georgii Vallæ fuerat, in quo præter linguæ Doricæ proprietatem, & omissionem spirituum atque accentuum, quæ in legendo non nihil exhibuerunt difficultatis, occurrunt subinde syllabarum & dictionum notæ, quæ ut à Græcis quidem ipsi satis agnoscuntur. Itaque ex eo deprehendimus, quæ à Valla tradita essent, ab Eutocio Ascalonita scripta esse in Archimedis libri $\alpha\epsilon\delta\epsilon\zeta\eta\theta\iota\kappa\alpha\lambda\mu\nu\pi\rho\sigma\tau\upsilon\phi\chi\psi\omega\pi\rho\tau\omicron\upsilon\varphi\chi\psi\omega\pi\rho\tau\omicron\upsilon\varphi$ Secundi Theorema primum, quod in eo doceretur proportionales medias lineas invenire. Quod autem ad Architam & Eratosthenem, quorum hæc meminit Vitruvius, attinet, quoniam ab utroque brevius tardita ratio videbatur, quam ut à multis intelligi posset, Ludovicus Lucenius, quem non semel in hoc opere nominavi, quod ejus judicium, quo sum Romæ familiariter usus, magnopere mihi placuit, & unum ex omnibus meorum scriptorum censorem elegi, me auctore explicuit. Quod si ascripsero, videbor non parvam a studiosis iniisse gratiam. Prius itaque dicam, qua ratione ille Architam duo media proportionalia per hemicylindros invenisse existimet; quæ eadem est duplicandi cubi ratio. Deinde ostendam, quæ sit ratio conficiendi mesolabii, instrumenti ad media proportionalia, unum, duo, aut plura deprehendenda, cubicumque corpus servata figura quantumlibet augendum ex Eratosthenis inventione. Ergo quod ad Architæ inventum attinet, fiat data duæ rectæ lineæ, b c. & c d. inter quas duas medias proportionaliales invenire oporteat. Describatur circulus b c, & à signo c. per primam quarti Euclidis ducatur linea æqualis c d. quæ congruat in circulo b c d f. & fiat recta linea circumferentiæ c d. & hæc eadem linea extra circulum producta, & linea g h, quæ in signo b. tangat circulum b c d f, concurrant in signo g. concurrant enim per xvi. & xvii. tertii ejusdem, & nonam communem sententiam, ac quintum postularum. Deinde intelligatur hemicylindrus erectus in semicirculo b c d. & in eodem semicirculo alius similis semicirculus ad angulos rectos erectus, atque in parallelogrammo hemicyliodri positus. præterea intelligatur hunc eundem semicirculum erectum circumduci versus signum d, ejus dimetiente b c. ab eodem æquilibrio nusquam dimoto, & c. signo manente, secareque sua circumferentia hemicylindri superficiem convexam, & describere in ea quandam lineam cylindricam, instar utique earum, quibus in horario cylindro horarum spatia distinguuntur; intelligaturque rursus triangulum c b g, manente ejus altero latere c b, quod circuli b c d f. dimetiens est, in oppositam partem, quam motus fuit semicirculus, circumverti, & describere altero latere c g, per xvi. diffinitionem undecimi, conicam superficiem, quæ obvians lineæ cylindricæ concurreret in exteriori convexa hemicylindri superficie, in aliquo ex his, quæ erunt in eadem linea c g. inter d. & g. & hoc signum sit k. à quo ad planum semicirculum b c d. excitetur, per xi. undecimi, perpendicularis linea k n, quæ in ipsam incidet semicirculi circumferentiam, in qua hemicylindri superficies, ubi est signum k, fuit erecta; & connectantur signa c n, & intelligatur linea c k. Ea tum 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 xxxi. primi lineæ g b h. à signo d, parallelum d f, quæ congruat in circulo b c d f. fiatque recta circumferentiæ d f. & intelligatur signum d. describere in conici superficie semicirculum d m f. ejus dimetiens sit d f. describanturque ista omnia, quantum res ipsa pati tur, in subiecto plano, in quo habeat positionem motus quidem semicirculus b c k. Triangulum vero usque ad sui ipsius semicirculi; in exteriori hemicylindri superficie communem sectionem circumductum, ut est b l c, signum hujus 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 ejusdem 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. demetientis semicirculi b c d, in ea quam modo dicebamus positura, pars erit, eademque secabit lineam d f. & secet in signo p. At linea c g, imo vero 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. connectanturque 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 muræ sectionis communis utriusque per tertiam & quartam xi, incidens ad angulos rectos in planitiam circuli b c d f, perpendicularisque dimetenti d f, & per xiii. sexti, media proportionalis linearum p f. & p d. sit autem ea m p. cujus quadratum per xvii. sexti æquum erit parallelogrammo ex p f. & p d. lineis, & per xxxv. tertii, erit eadem in p. media proportionalis inter lineas c p. & p n. triangulique m c p. & p n m. erunt per vi. & iv. sexti similia & proportionalia, quum sint anguli ad p. recti, & circum eos latera proportionalia. Sed quoniam m n p. & c m p. subrenduntur proportionalia latera, erunt, per vi. sexti, anguli æquales, & per eandem angulus m c p. angulo n m p. etiam æqualis; eritque per xxxi. primi, & ii. communem sententiam, angulus n m c. rectus, & triangula n m c. & n m p. & m c p. ad invicem similia. Et rursus quoniam angulus k n c. rectus est per hypothesin, atque ita angulo m p c. æqualis, & angulus n c k. communis est k n c. & m p c. triangulis, erunt etiam ea triangula per eandem æquangula, ac omnino similia, nec non & triangulum c k b. eisdem simile, quum sit angulus b k c, per xxxi. tertii, etiam rectus. Erit igitur, sicut a b. ad c k. latera trianguli b c k. circum angulum b c k, sic per iv. sexti, c k. ad c n. quæ circa similem, imo eundem n c k. angulum trianguli c n k. posita sunt, & æquis angulis in simili triangulo similiter subrenduntur; & per eandem eodemque 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, eo quod in circulo ab uno & eodem signo in conici superficie circumscripto posita sunt. Inter b c. igitur & c d. inventa erunt duo media proportionalia c k. & c n. quod fuerat ostendendum. Cæterum quoniam problema, non theorema istud est, non alienum erit explicare, quo pacto istiusmodi media per hanc ipsam ratiocinationem non tam intelligi, quam rem ipsa inveniri queant, atque inventis quomodo uti possimus: etsi hoc Eratosthenes neget, per hanc Architæ traditionem posse fieri. Statuam igitur ad libellam planitiem, descriptisque in ea, circulo b c d f. super centrum q, triangulo b c g, linea c d, ac dimetiente b c; quæ omnia proposui in plano describi oportere; insuperque à signo c. linea c h. quæ sit æqualis b q; & congruat semicirculo b c d. His, inquam, sic dispositis, construam hemicylindrum, cujus axis non sit minor b g, basis vero sit semicirculus b c d. & huic semicirculo hemicylindrum imponam; atque à signo b, quod erit in circumferentia semicirculi, per hemicyliodri convexum erigam lineam, quæ ad subiectum planum perpendicularis sit, & æqualis c h. hoc est b q. & sit ea h s. Tum ab s.

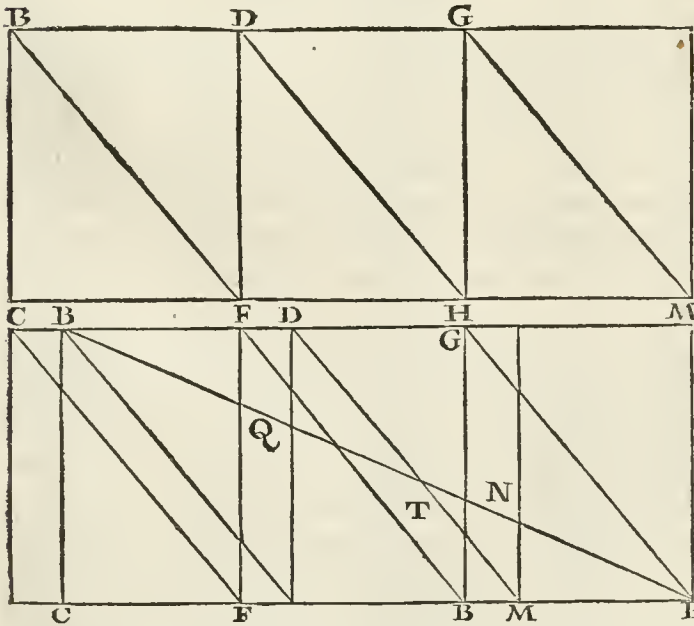
haberet pedum quadratorum, id duplicaretur, & ita fore, ut hi qui essent in ea insula, tunc religione liberarentur. Itaque [k] Architas hemicylindrorum

Z 3

de-

in mesolabio, ad explorandum, an ea omnia signa sub eadem linea sint, commodiorem exhibebit. Neque videbitur fortassis ab re hac alienum latus ultimi parallelogrammi versus sinistrum, ex quo segmenta ad magnitudinem minorum linearum expositarum abscindi habent in sexaginta partes, veluti in minuta physica foraminibus distinguere perpussillis, æqualiterque invicem distantibus; quorum summi medium sit in ipso angulo parallelogrammi, in quem latus ipsum superius desinit, ut silo, sicuti proposuimus, pro regula adhibito, facilius sit in quacumque ratione, quam numerus sexageuarius ad minorem habere potest, media proportionalia invenire. Sed non erit tunc tabella illa continua minoribus tabellis subjienda, quæ non finet filum inferius demitti; sed regulæ sive lignæ, sive æreæ, sive ex alia ad eam rem accommodata materia, in quadrilateri cuiusdam reſt anguli circumferentiæ speciem disponendæ erunt, area pervia media atque inani remanente, qua perpendicularum per quæcumque lateris parallelogrammi partem submissum libere pervagari possit; inque binis harum regularum, quæ referunt quadrilateri longiora latera, canaliculis excavatis tabellulæ ad eundem modum, quo superius, concinnandæ. Ad hæc, vel sub medio mesolabio basis altitudinis fere quanta est mesolabii longitudo, vel sub singulis singulæ ejuſdem altitudinis adhibeundæ columellæ, quibus innixio mesolabio, atque in sublimi posito, perpendicularo locus sit, quo propendat. Neque horum quicquam prohibebit, ne in eodem mesolabio, regula, cum opus fuerit, uti non possimus. Esse autem quæ asserui, media proportionalia, sic ostendam. Describam in superficie plana hæcæ lineas, quemadmodum mesolabio ad hanc parallelogrammorum formam redactæ delineatæ sunt: & si quidem tribus tantummodo mesolabii tabellis usi sumus, quas ad duo media investiganda sufficere diximus, (neque enim, si plures sint, diversam exigent demonstrandi rationem) erunt in ea descriptione tria disparia parallelogramma reſt angula, quorum primum maximumque ad dextram positum, erit b c d f, idem quod in prima mesolabii constitutione fuerat etiam b c d f: alterum minus erit d f g h: tertium minimum g h n m: & connectam signa b. & n. linea reſta b n; in qua per hypothesim erunt signa sectionum; quorum quod est in latere d f, appelletur q; quod in g h, appelletur r. producæque lineas c m. & b n. ultra m. & n. donec concurrant in signo p. concurrent enim per v. postulatum. siquidem angulus c b r. minor est angulo c b d. reſto per ix. communem sententiam, & angulus b c p. reſtus est per hypothesim. Et quoniam in primaria mesolabii constitutione, priusquam tabellæ loco moverentur, triangulo b c f. & d f h. & g h m. habuerunt singula singulos reſtos angulos, & latera circum reſtum angulum in uno triangulorum, lateribus alterius circum similem angulum fuerunt æqualia: Erunt etiam per sextam vi. anguli c f b. & f h d. & h m g. ad invicem æquales. & per xxviii. primi, lineæ b f. & g h. & r m. in hoc parallelogrammorum situ mutuo etiam parallelæ. Insuperque quoniam triangula b c p. & q f p. & r h p. & n m p. habent omnia angulum b p c. communem, & singula singulos reſtos per hypothesim, asseram per ii. communem sententiam, & secundam partem xxxii. primi, esse æquangula, & per iv. sexti, aut si mavis per ii. ejuſdem, habere latera proportionalia, esseque, sicut b c. ad q f, sic b p. ad q p, & sicut q f. ad r h, sic q p. ad r p. sicutque r h. ad n m, sic r p. ad n p. Et deinde quoniam ad alterum latus trianguli b p f. acta fuit parallelus q h, esse divisim per ii. sexti, sicut b q. ad q p, sic f h. ad h p. & compositæ per xviii. quinti, sicut b p. ad q p, sic esse f p. ad h p. Et quoniam ad latus

Mesolabii affiguratio.



q f. trianguli q p f. acta est parallelus r h, esse per easdem, sicut f p. ad h p, sic q p. ad r p, & per xi. quinti, sic b p. ad q p, & rursus per easdem, sic esse q p. ad r p, & r p. ad n p. quatuorque 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. sicutque r h. ad n m, sic r p. ad n p. igitur per xi. quinti erunt & hæc etiam lineæ proportionales, b c. & q f. & r h. & n m; atque inter b c. & n m. duo proportionalia inventa. quod fuerat demonstrandum. Est igitur & ratio ipsa lineæ b c. ad n m. linea in tres similes & æquales rationes dissecta. quæ si ve fuerit dupla, sive alia quævis ratio, dum n m. vel latus sit dicti cubi per Corollarium xxx. undecimi, vel referat unitatem; & b c. numerum cubi ejuſdem rationis ad datum cubum; per

viii. libri noni, & xvi. & xvii. sexti, erit utrovis modo demonstratum, t h. latus esse cubi ad datum cubum eandem rationem habentis. Et ad id investigandum ratio perpetuo in universumque tradita: Cujus perinde ac Geometricæ disciplinæ ignorantiam Apollo visus est oraculo exprobrasse.

k] Idem. Eratosthenes epistola ad Ptolemæum ait, Architam Tarentinum per hemicylindros demonstrabiliter quidem descripsisse, verum ut id sub manum duceretur, in usumque caderet, neutiquam assequi potuisse.

descriptionibus, Eratosthenes organica mesolabi ratione idem explicaverunt. Cum hæc sint tam magnis doctrinarum jucunditatibus animadversa, & cogamur naturaliter, inventionibus singularum rerum considerantes effectus, moveri: multas res attendens, admiror etiam Democriti de rerum natura volumina, & ejus commentarium, quod inscribitur [l] *χρόκητον*, in quo etiam utebatur annulo, [m] signans cera ex milto quæ esset expertus. Ergo eorum virorum cogitata,

tuisse. Quamobrem se formasse instrumentum testatur, quod, nisi fallor, hoc loco mesolabium Vitruvius appellat. Emendandum autem apud Vitruv. pro cylindrorum hemicylindrorum, ex Eratosthene & ipso Archita, referente Eutochio Ascalonita, loco à nobis supra memorato.

l] Idem. Cassa & nihil dictio est. scribendum *χρόκητον*, ut lit selectarum comprobatarumque rerum commentarius. Plinius lib. xxiv. cap. 17. Chirocineta vocat, Diogenes Laërtius lib. ix. in ejus vita cherniba, sive problemata. Hæc ille. Cl. Salmastius in Solinum pag. 1100. Nam *χρόκητον* dicitur quod manuscriptum est, sed & quod manu sculptum, unde *χρόκηται* annuli. Sic *χρόκητον* de annulo signatorio, quod manu elaboratum est. Eudemus Rhetor in Lexico: *χρόκητον*, δὲ τὸ χροῶν χρυσίου ἢ κερταῖον σφῆρα. Suidas: *χρόκητον*, δὲ τὸ χροῶν χρυσίου ἢ κερταῖον σφῆρα. Hinc titulus Democritici commentarii *χρόκητον*. Plin. lib. xxiv. cap. 17. Democriti certe chirocineta esse constat. In his ille post Pythagoram magorum studiosissimus, quanto portentosiora tradit? Male in vulgatis Chirocineta, nec melius interpretantur ita dicta quod assidue manibus tractanda essent. Vitruv. lib. ix. cap. 111. Multas res attendens admiror etiam Democriti de rerum natura volumina, & eum commentarium qui inscribitur *χρόκητων*, in quo utebatur annulo; signans cera molli quæ esset expertus. Ita locum illum constituo, vulgo depravatissimum. Editur enim *χρόκητον*, in quo etiam utebatur annulo, signans cera ex milto quæ esset expertus. At in Codice scripto optimo habetur, quod scribitur *chirocmeton* in quo etiam utebatur annulo signaretur mollicia esset expertus. Unde nos facimus: signans cera molli quæ esset expertus. Verum est etiam quod inscribitur *χρόκητων*. Commentarius ille inscribatur *χρόκητον*. Antiqui Critici locis dubiis de quibus amplius querendum esset, aut notabilibus, adfingebant fructula ex cera; *ἀποπλάσμα* dicebantur. Hefychius: *Παραπλάσμα* τὰ κηρία τὰ ἐπιπέδιμα τῆς ζήτησεως ἐν τῆς βιβλίου. Et alio loco: *Παραπλάσμα* βιβλίου οἷς κηρία: *ἀποπλάσμα*, αὐτὸ τὸ ζήτησιν ἐστίν. Quibus cerulas adfingimus ad aliquod inquirendum. Democritus in eo commentario quo rerum naturalium arcana & abdita scrutabatur, iis paradoxis quæ ipse vera expertus erat, notas illas & cera adfigere solebat, & annulo quidem suo signatas. Annulus autem *χρόκητον* dicebatur, hoc est manu sculptum. Hinc libro titulus *χρόκητον* vel *χρόκητων*. Quod totus esset ex illis questionibus quas ipse experimento veras esse dicerat, & quibus propterea cerulas annulo suo signatas apposerat. Hefychius: *χρόκητον*, *χρόκητων*, ἔστιν ἡ τὸ χροῶν χρυσίου. Explicat inscriptionem illam Democritici commentarii. An potius *χρόκητον* inscriptum fuit, quod omnia quæ in illo libello tractabat, manu ipse fecisset & experimento proprio comprobasset? Priorem sententiam adstruit & confirmat Vitruvius. Titulus hic libri Democritici corruptus apud Laërtium habetur in vita ejus, ubi scriptum est, *χρόκητον ἢ φουσκὸν ἀποπλάσμα*. Scribendum tibi assero, *χρόκητον ἢ φουσκὸν ἀποπλάσμα*.

m] Idem. Id est, miniata cerula, ut loquitur Cicero ad Atticum lib. xv. & miniatula cerula, ut lib. xvi. Quibus in locis indicat, Atticum, quæ in ipsius scriptis non probaret, miniata cera notare solitum. Quomodo hic traditur, Democritum, quæ 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 edere non posset, haberent qui lecturi erant, quæ sequerentur, haberent & de quibus liqueret. *Μίγιον* autem Græcos etiam minium vocare, unus fuerit locupletissimus testis Plin. lib. xxxiii. cap. 7. Neque enim nobis suspecta est ea scriptio, etiam si libro medicinalium epistolarum iv. vix fuerit Ioanni Manardo, inter eos qui medicinam cum bonis literis conjungere, publico omnium consensu celeberrimo. Nam *μίγιον* vocabulum esse *πλάσμα* vidisse Plinium non possumus non credere, ut Theophrasti & Dioscoridis *ἀμμιον*, id est minium, exitialem vel tractantibus pulverem significavit, & eam, quæ Vitruvium ipsum, cæteros secutis rubrica vertitur, quæque hausta non uni medetur morbo, tantum abest, ut respirando tracta noceat. Nihil scilicet insolentius, atque à Celso gravi & medico & Latinæ linguæ auctore, quinto ac sexto libris non semel minium Synopicum pro milto Synopica dictum est. Neque video cur ab Homero Iliad. 11. Cephaleniorum & Imitimorum locorum ductæ ab Ulyssæ naves *μυλῶπιροι* vocatæ fuerint, quod rubrica, sive ea sit Synopsis, seu sit fabrilis, pictas habuerint proras, ac non potius quod minio, quando eas commendare voluerit. Et istud apud Romanos aliquot etiam post seculis tantæ fuit auctoritatis, ut Iovis ipsius faciem festis diebus miniantiam Censores locarint, & triumphantium corpora lini solita legantur; Rubrica vero pretium longe minus fuisse, perique omnes testentur. Quia & ipse Plinius, cum rubricam jam Trojanis temporibus in honore fuisse Homeri auctoritate tradit, *μίγιον* quomodo verti queat, ostendit, rem ipsam non exprimit: quæ vero ante dixit, quæque subjungit, si quis penitus atque pensulatus legerit, ea *ἀμμιον* intellexisse comprobaverint. Itaque semel de iis ita statuo, rubricam, minium & milton generaliter audiri, & pro re nata, aut adjecto gentis, ususve cognomine intelligi, *ἀμμιον* vero nusquam, nisi pro perniciali illa coccinei coloris farina usurpanti. Pro re nata fuerit, cum apud Celsum lib. iv. cap. de torminibus, (ita enim *δινοσθίον* vertit) legeris minii glebam adversus intestinorum ulcera valere, pro Lemnia terra, sive Lemnia sphragide interpretari: ex Dioscoride cap. de Lemnia, & Galeno lib. ix. simplic. medic. ubi de Samia terra tradit: uti & eundem cum lib. v. in lenibus emplastris, in pastillo ad sordida ulcera, & lib. vi. in liquido collyrio Euolpidis, minium simpliciter dictum reperies, pro synopica rubrica interpretari. Non est tamen negligendum, Serapionis minium & quod in officinis venditur, Dioscoridis & Galeni esse Sandycem. Minculatorum Vlpianus Pandect. lib. xxxviii. de operis libert. vocat, qui minio majuscula: literas, aut ejusmodi aliquid pingit. Hæc ille. Vide Cl. Salmastium in Solin. pag. 267.

gitata, non solum ad mores corrigendos, sed etiam ad omnium utilitatem perpetuo sunt præparata. Athletarum autem nobilitates brevi spatio cum suis corporibus fenescunt. Itaque neque tum maxime sunt florentes, neque posteritate, neque institutis hi, quemadmodum sapientum cogitata, hominum vitæ prodesse possunt. Cum vero neque moribus, neque institutis scriptorum præstantibus tribuantur honores, ipsæ autem per se mentes æeris altiora prospicientes; memoriarum gradibus ad cœlum elatæ, ævo immortali non modo sententias, sed etiam figuras eorum posteris cogunt esse notas. Itaque qui litterarum jucunditatibus instructas habent mentes, non possunt non in suis pectoribus dedicatum habere, sicuti Deorum, sic & Ennii Poëtæ simulacrum. Accii autem carminibus qui studiose delectantur, non modo verborum virtutes, sed etiam figuram ejus videntur secum habere præsentem. Item plures, post nostram memoriam nascentes, cum Lucretio videbuntur, velut coram, de rerum natura disputare: de arte vero Rhetorica cum Cicerone: multi posterorum cum Varrone conferent sermonem de lingua Latina. Non minus etiam plures [2] Philologi, cum Græcorum sapientibus multa deliberantes, secretos cum his videbuntur habere sermones. Et ad summam, sapientium scriptorum sententiæ corporibus absentibus vetustate florentes, cum insunt inter consilia & disputationes, majores habent, quam præsentium sunt, auctoritates omnes. Itaque, Cæsar, his auctoribus fretus, sensibus eorum adhibitis & consiliis, ea volumina conscripsi; & prioribus septem de ædificiis, octavo de aquis, in hoc de gnomonicis rationibus, quemadmodum ex radiis solis in mundo sunt per umbram gnomonis inventæ, quibusque rationibus dilatentur, aut contrahantur, explicabo.

C A P. IV.

De gnomonicis rationibus, ex radiis solis per umbram inventis; & mundo, atque planetis.

EA [a] autem sunt divina mente comparata, habentque admirationem magnam, considerantibus, quod umbra [b] gnomonis æquinoctialis alia magnitudine est Athenis, alia Alexandriæ, alia Romæ, non eadem Placentiæ, cæterisque orbis terrarum locis. Itaque longe aliter distant descriptiones horologiorum, locorum mutationibus. Umbrarum enim æquinoctialium magnitudinibus designantur analemmatorum formæ, ex quibus perficiuntur, ad rationem locorum, & umbræ gnomonum, horarum descriptiones. [c] Analemma, est ratio conquisita solis cursu, & umbræ crescentis à brumâ, observatione inventa,

n] Ante legebatur philologicum. quod Philander correxit.

a] Philander. Quæ superiora sunt tria capita, videntur pars esse Proœmii: hoc autem libri initium. Cap. iv.

b] Idem Spectat istud ad horologiorum rationem, de qua infra cap. viii. satis multa præcipit.

c] Claud. Salmasius in Solinum pag. 739. Ex his verbis videtur Scaliger conjecisse veterum Horologia ad Brumæ observationem descripta fuisse, & hæc vocata Horologia Brumalia, quæ ratio semper servata fuerit, priusquam Meton 720^{ab} invenisset. Nihil vanius aut futilius. Primum Analemma non est Horologium, sed id quod dicam paulo post. Deinde analemmatum ratio, non ad umbræ Brumalis magnitudinem deformabatur, sed æquinoctialis gnomonis umbram. Locus ille Vitruvii qui hanc sententiam Scaligero suggestit, longe corruptissimus, minima mutatione sic emendari debet: *Analemma est ratio conquisita Solis cursu & umbra crescentis à Bruma, observatione inventa.* Dicit rationem conquisitam esse Solis cursu, & umbræ observatione crescentis à Bruma. Umbra crescit à Bruma, à Solstitio decrescit. Brevissima itaque umbra Brumæ die, ut Solstitii longissima. Tali observatione umbræ crescentis & decrescitis, non solum Solis cursum deprehenderunt veteres Mathematici, sed etiam mundi magnitudinem, quanta Mundo esset terra, aliaque infinita, etiam multo ante Horologiorum inventionem & horarum observationem. Quinimo ex eadem observatione gnomonica, & umbrarum incrementis & decrementis, etiam Horologia postea prodita sunt, & horæ observari capræ. Analemmata ergo longe ante Horologia, & ab Horologiis diversa. Analemmatum porro formæ umbræ æquinoctialis magnitudinibus designabantur, non Brumalis aut Solstitialis: nec ad rationem

inventus, è qua per rationes Architectonicas, circinique descriptiones, est inventus effectus in mundo. [d] Mundus autem est omnium naturæ rerum conceptio summa, cœlumque syderibus conformatum. [e] Id volvitur continenter circum terram atque mare, per [f] axis cardines extremos. Namque in his locis naturalis potestas ita architectata est, collocavitque cardines, tanquam centra, unum à terra & à mari in summo mundo, ac post ipsas stellas Septentrionum. Alterum [g] trans contra sub terra in Meridianis partibus, ibique circum eos [h] cardines orbiculos, tanquam circum centra, ut in torno, perfecit, qui Græce *πόλοι* nominantur, per quos pervolat sempiterno cœlum. Ita media terra cum mari, centri loco naturaliter est collocata. His natura dispositis, ita uti Septentrionali parte à terra excelsius habeat altitudine centrum, in Meridiana autem parte inferioribus locis subiectum à terra obscuretur, tunc etiam per medium, transversa & inclinata in Meridiem, circuli delata zona duodecim signis est conformata, quæ eorum species stellis dispositis, duodecim partibus peræquatis, exprimit depictam à natura figurationem. Itaque lucentia cum mundo, reliquoque syderum ornatu circum terram mareque pervolantia, cursus

tionem Brumæ aut Solstitii referebantur. Idem Vitruvius: *Itaque longe aliter distant descriptiones Horologiorum, locorum mutationibus. Umbrarum enim magnitudinibus designantur Analemmatorum forma, ex quibus perficiuntur, ad rationem locorum & umbrae gnomonum, horarum descriptiones.* Vides ex Analemmatum formis perfici ad rationem locorum & umbrae gnomonum Horologiorum descriptiones. Ergo aliud Horologium, aliud Analemma. Ex Analemmatis designatione sumebatur Horologii describendi ratio, quod & alio loco repetiit, hoc modo: *Ita habebitur Analemmatos deformatio. Cum hoc ita sit descriptum, & explicatum, sive per hybernas lineas sive per æstivas, sive per æquinoctiales, aut etiam per mensuratas, in subjectionibus rationes horarum erunt ex Analemmatis describenda.* Veteres Astronomi qui æquinoctiorum ac solstitiorum veram rationem ope gnomonicorum ac sciothericorum organorum indagaverunt, Horologiis & horarum observatione ad eam rem utili non sunt, sed solis analemmatis. Horologia quippe tunc in usu non fuerunt, ut nondum reperta. Anaximander Lacædemone *Ἡλιοπέπλον* constituit, in quo per gnomonem solstitia & æquinoctia designabantur. Non fuit illud Horologium, sed Analemma. In Analemmatis sola umbrarum magnitudo prout crescerent decreverent respectabatur. Per umbræ quippe momenta sola crescentis ac decreverentis, non per horarum observationem, nec Horologiorum rationem, est inventus effectus in Mundo, quem dicit Vitruvius. Vide cætera.

d] Philander. Mundus cuius circumflexu teguntur cuncta, à perfecta absolutaque elegantia ita appellatus, ut à Græcis *χρόμος*, alio nomine cœlum dicitur à cælando, descripto circulo, qui signifer vocatur, in duodecim animalium effigies, auctore Plin. lib. 11. cap. 14. Aliis placet à concavitate dictum cœlum. *κρίλον* enim id est quod concavum. Id apud Laërtium Diogenem legi, esse sphaeram volubilem & immensum teetium. Plato in Timæo, Mercurius Trismegistus in Pimandro, Alcinoüs lib. de doctrina Platonis, Iamblichus lib. de mysteriorum, & Synesius lib. de somniis, tradunt mundum esse animal, ut hoc quoque non præteream.

e] Idem. Vnde & æther vocatus est, ab æterno & irrequieto ambitu, quasi *ἀείθερον*, id est, semper currentem. Qua in sententia video esse Aristotelem. Alii *ἀπὸ τῆ ἀείθερον*, ἢ τοῦ θερμαίνου, id est, à semper calefaciēdo. Annotavit ex Homero Galenus, comment. 14. in sextum de morb. vulgarib. Hippocr. lib. Veteres cœlum nos ambiens exquilitate putum, æthera, nebulosum vero, aëra vocare consueverunt.

f] Idem. *Ἄξων κόσμος* (inquit Proclus *ἐστὶν ἡ ἀξίμετος ἡ ἀπὸ τῶν ἀπὸ τῆς ἀξίμετος*), hoc est, Axis mundi est dimetiens, circum quem versatur. Lucan. lib. 1.

*Ætheris immensi partem si prefferis unam,
Sentiet axis omnia.* —

Et Prudentius:

Et scissus axis cardinem mundi ruentis solverit.

Homerus (cui, ut Poëta, multa fingere licuit) tam vastam molem non putavit pendente volvi dicendam, sed Atlantem tradit columnas habuisse, quibus terram, cœlumque sustineret. Versus ex 1. Odyss. adferibam:

*Ἄτλαντι θυγάτηρ δολιχόφρονος, ἧς τε πελάσσης
Πέσης βένθεα εἶδεν, ἔχθη δὲ τε κίονας αὐτὸς
Μακρὰς, αἱ γὰρ αὐτὸς τε ἔδρανον ἀμφὶς ἔχουσι.*

g] Idem. Duriusculum loquendi genus, qualia non pauca sunt hujus auctoris.

h] Idem. Scribo, circum eos cardines. (nam ante legebatur, circum orbiculos.) Quod Sulpitanus codex agnoscit. ut sit sensus: Perfecit circum axis cardines id est extremas partes & veluti enodaces, orbiculos, qui à Græcis *πόλοι* vocantur, quasi dicas vertices, quod in eis cœlum perpetuo vertatur, quemadmodum tornus in armillis. Auctores alii, quos ego viderim, magno consensu dicunt cœlum circum axem volvi, cuius extrema duo puncta vocatur poli. Quæ sententia recepta probataque est. Vnum Varronem video in eadem fere sententia cum Vitruvio fuisse, ut ex Gellii lib. 11. cap. x. deprehendimus. Latini vertices dixerunt, ut Virgil. 1. Georg. Plin. lib. 11. cap. xv. & alii Græcos imitati, qui *πόλος*, à *πάλω*, id est, verto, nominaverunt. Poli duo sunt, arcticus sive borealis, & antarcticus, sive australis.

Idem,

curfus perficiunt ad cæli rotunditatem. [i] Omnia autem visitata & invisitata temporum necessitudine sunt constituta, ex quibus sex signa numero, supra terram cum cælo pervagantur: cætera sub terram subeuntia, ab ejus umbra obscurantur. Sex autem ex his semper supra terram nituntur. Quanta pars enim novissimi signi depressione coacta versationes subiens sub terram occultatur, tantumdem ejus contrariæ versationis necessitate suppressa, rotatione circumacta trans è locis non patentibus & obscuris egreditur ad lucem. Namque vis una & necessitas utrumque simul Orientem & Occidentem perficit. Ea autem signa cum sint numero x i i. partesque duodecimas singula possideant mundi, versenturque ab Oriente ad Occidentem continenter, tunc per ea signa contrario cursu [k] Luna, stella Mercurii, Veneris, ipse Sol, itemque Martis, & Iovis, & Saturni: ut per graduum ascensionem percurrentes, alius alia circuitiois magnitudine ab [l] Occidente ad Orientem in mundo pervagantur. Luna

A a

[m] die

i] Idem. Id est, quæ videntur & non videntur. Apuleius lib. iv. de Afin. dicit noctem visitatam pro conspecta. Cicero autem in orat. de arusp. resp. invisita pro non visa usurpavit. & Cæf. de bell. civil. lib. 2. *Com-muni. ait, sit visio natura, ut invisitis latrantibus, aut incognitis rebus magis confidamus, vehementiusque ex-terreamur.*

k] Idem. Ab his septem stellis, quas *πλανήτας* Græci, multi ex nostris erraticas, Nigidius apud Gellium errores vocat, sunt appellari ab Ægyptiis primum hebdomadis dies, Saturni, Solis, Lunæ, Martis, Mercurii, Iovis, & Veneris: quos hodie partim Sabbatum, Diem Dominicum, Lunæ, Martis, Mercurii, Iovis & Veneris: partim Sabbatum, Diem Dominicum, feriam secundam, tertiam, quartam, quintam, & sextam dicimus, idque auctore Imper. Constantino, si vera tradit Nicephorus in ejus encomio, (Sylvestro enim Pontifici Romano tribuit Bedas capite octavo libri de natura rerum) Sabbati appellationem reinventes, quia Deus omnia cum creasset, eo die, id est septimo quievit, & à Dominico hebdomada inchoantes, quia sic eo die CHRIS TVS Servator & Redemptor noster à mortuis à patre suscitatus. Philastrius quidem certe Episcopus Brixienis in libro de hæresibus tradit Deum nomina dierum ab origine mundi appellasse primum, secundum, tertium, quartum, quintum, sextum, septimum. Ordinis autem illius causas apud Dionem libro tricelimo septimo, qui primus est eorum, qui ad hanc diem prodierunt, & Ioanuem Oxiphilinum in ejus epitome, legimus duas, quas, ut poterimus, quoniam neuter eorum adhuc in manus omnium venit, nec alius, quem legerim, prodiderit, non tam veritemus, quam explicabimus, eoque libentius, quod memini ea de re quæritum esse ab Antonio Angelo Ambiano, amico & bene docto viro, cum ipse Constantinopoli, ego Roma in Galliam reversi, Lutetia apud Ioannem Perellum civem meum, meæque olim pueritiæ institutorem atque moderatorem, nunc vero primæ celebritatis medicum, cœnaremus. Occasionem autem attulerat liber Theodori Gazæ *de μύτων*, à Perello ante annos viginti summa fide, & pari elegantia versus. Prima igitur ratio hæc est: cum existimarent Ægyptii, planetarum cum esse ordinem, ut orbis summus Saturni diceretur, proximus Iovis, tertius Martis, quartus Solis, quintus Veneris, sextus Mercurii, septimus Lunæ; diatessaron harmoniæ rationem habentes, quod in ea vis omnis musica contineretur, orbium tetrachorda septem commenti sunt, quorum singulas primas stellas singulis hebdomadis 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 Iovem, sextum à Iove ad Venerem. Inde factum, ut primus dies sit appellatus Saturni, quia primi tetrachordi princeps erat Saturnus, & pari ratione secundus Solis, tertius Lunæ, quartus Martis, quintus Mercurii, sextus Iovis, & septimus Veneris. Altera ordinis ratio est. Cum naturalis dies quatuor & viginti horis constaret, primam dabant Saturno, secundam Iovi, tertiam Marti, quartam Soli, quintam Veneri, sextam Mercurio, septimam Lunæ: rursus octavam Saturno, nonam Iovi, ac deinceps ad vicepsimam quartam, quæ Martis cum esset, contingebat, ut proximæ diei prima esset Solis, tertiæ Lunæ, quartæ Martis, quintæ Mercurii, sextæ Iovis, & septimæ Veneris. Ex eo diebus hebdomadis planetarum inditum est præsidium, quos memorato ratiocinio primis horis præesse contigerat. Quem morem receperunt longo post tempore & non ita pridem, si Oxiphilino credimus, Græci, & Romani. Et revera, ut legas omnia omnium antiquorum monumenta, nunquam reperias eam dierum appellationem. Nam ut de Græcis loquamur, ex Hesychio, Polluce, Suida, Gaza, cæteris manifestum est eos mensem in tres decadas partiti esse, *ἡμερῶν μὲν τρεῖς, μισθῶν τε, & φθινῶν τε*. & primam *ἡμερῶν* diem, *ἡμερῶν* vocasse, secundam *δουτέων ἡμερῶν*, numerum sequentes ad *δευτέρων ἡμερῶν*. Inde primam *μισθῶν τε* dixisse *αἰγῶν ἐνὶ δέξω*, secundam *δουτέων ἐνὶ δέξω*, consequentes ad *εἰσῆδων*. Postremo *φθινῶν τε* primam appellasse, *δευτέρων φθινῶν τε*, sive *αἰγῶν ἐνὶ εἰσῆδι*, secundam *εἰσῆδων φθινῶν τε*, sive *δουτέων ἐνὶ εἰσῆδι*, sic deinceps progredientes ad *ἔβω & νῆω*. Romanos autem mensem divisisse in Calendas, Nonas, & Idus, tam tritum est, ut vel pueris ex libello horariorum precum notum sit.

l] Idem. Omnium errantium siderum, id est planetarum meatus, contrarium mundo cursum agere, id est lævum semper, illo in dextram præcipiti, tradit Plin. lib. 11. cap. viii. Quo in loco advertendum, lævum appellari Orientalem mundi partem, dextrum vero Occidentem, contra quam sit Geographorum placitis traditum, ipsi scilicet contraria ratione utentibus, idque auctore etiam Aristotele. Varro libro sexto de Latina lingua ejusdem fuit sententiæ cum Vitruvio. Ejus templi (de cælo loquitur) partes quatuor dicuntur, sinistra ab Oriente, dextra ab Occasu, antica ad Meridiem, postica ad Septentrionem. Hetrufci arusp-

[m] die xxviii. & amplius circiter hora, cœli circuitionem per currens, ex quo cœperit signo ire, ad id signum revertendo, perficit lunarem mensem. Sol autem signi spatium, quod est duodecima pars mundi, mense vertente vadens transit: ita duodecim mensibus duodecim signorum intervalla pervagando, cum redit ad id signum unde cœperit, [n] perficit spatium vertentis anni. Ex eo, quem circulum Luna terdecies in duodecim mensibus percurrit, cum Sol iisdem mensibus semel percutitur. Mercurii autem & Veneris stellæ, circum Solis radios, Solem ipsum, uti centrum, itineribus coronantes, regressus retrosum & retardationes faciunt. Etiam stationibus, propter eam circinationem, morantur in spatiis signorum. Id autem ita esse maxime cognoscitur ex Veneris stella, quod ea, cum Solem sequatur, post occasum ejus apparens in cælo, clarissimeque lucens, Vesperugo vocitatur: aliis autem temporibus eum antecurrens, & oriens ante lucem, Lucifer appellatur. Ex eoque nonnunquam plures dies in uno signo commorantur, alias celerius ingrediuntur in alterum signum. Itaque quod non æque peragunt numerum dierum in singulis signis, quantum sunt moratæ prius, transiliendo celerioribus itineribus, perficiunt justum cursum. Ita efficitur, uti quod demorentur in nonnullis signis, nihilominus cum eripiunt se à necessitate moræ, celeriter consequantur justam circuitionem. Iter autem in mundo [o] Mercurii stella ita pervolat, uti trecentesimo & sexagesimo die per signorum spatia currens perveniat ad id signum, ex quo priore circulatione cœpit facere cursum: & ita peræquatur ejus iter, ut circiter tricenos dies in singulis signis habeat numeri rationem.

aruspices, uti ab Higino in libro de agrorum constitutionibus traditum est, dextram partem orbis terrarum appellaverunt eam, quæ Septentrioni subjacet, sinistram vero, quæ ad Meridianum terræ occasum. Augures in Meridie constituisse, ex Livii libro primo ab urbe condita liquet.

m] Idem. Plinius lib. 11. cap. 1x. fieri ait vicenis diebus septenisque, & tertia diei parte. Martianus Capella lib. viii. viginti septem diebus & besse. Cassiodorus libro Varjarum xi. triginta diebus. Sed præstat ejus de planetarum cursu verba referre. Saturnus (ait) annis triginta constituta sibi cæli spatia pervagatur. Stella Iovis duodecim annis attributam sibi regionem illustrat. Martis sydus ignea celeritate raptatum, decem & octo mensibus deputata sibi discurret. Sol anni spacio Zodiaci circuli signa prætervolat. Astrum Veneris mensibus quindecim spatia concessa transcendit. Mercurius velocitate succinctus, tredecim mensibus propolita sibi intervalla prætervehit. Luna peculiari nobis vicinitate proximiori, triginta diebus peragit, quod anni spacio Sol aureus circumvectus impleverit. Usque huc Cassiodorus. Qui ratiocinio magis subtili utuntur, ex Ptolemæo, Alfonsoque tabulis, Saturno tribuunt dies decies mille septingentos quadraginta sex, id est, annos viginti novem, dies centum quinquaginta quatuor, & horas fere quinque. Jovi dies quater mille trecentos triginta & unum, id est, annos undecim, dies tercentum & tredecim, & horas fere quatuordecim. Marti dies sexcentos octoginta septem, & horam unam, id est, annum, dies trecentos, & viginti unum, horas decem & novem, & minuta fere decem. Soli dies trecentos sexaginta quinque, horas quinque, & minuta fere quadraginta novem. Veneri totidem, Mercurio totidem: Lunæ dies viginti septem, horas septem, & minuta fere quadraginta. Neque tamen existimandum est, planetam sicuti hominem aut formicam per se moveri, ita enim quasi avis aërem, aut piscis aquam penetrando, rumperet quod ab incorruptibili sit corpore alienum, sed movetur ab orbe quodam distincto, & ad id destinato, in Orientem. Alioquin impetu primi motus movetur ad Occidentem.

n] Idem. Solis, sicut reliquarum planetarum, meatus est duplex, altero quoties ab ortu in occasum cum mundo corripuntur, altero ipsi suum circulum contra mundum perficiunt. Sol itaque cccclxv. diebus & quadrante fere, id est annuo spacio, cursum suum peragit. Ita fere statuunt omnes. Iuxta vero Alfonso supputationem, quæ cæteris præstare censetur, verus anni circuitus est dierum trecentorum sexaginta quinque, horarum quinque, & quadraginta novem sexagesimarum alterius horæ, & præterea partium secundæ sexagesimæ sedecim. Sic fiet mensis dierum triginta, horarum decem, minutiarum primarum viginti novem, secundarum sex, terriarum viginti. Galenus autem tertio commentario in prognostica Hippocratis explicans verba illa, Neque annus, neque menses integris numerari diebus possunt, tradit unumquemque mensem minorem esse triginta diebus, majorem vero novem & viginti, nominatumque esse ab antiquis mensem tempus inter duas Lunæ coitiones intercedens: sed & ipse Hippocrates libro de septimestri partu, duos menses ait novem & quinquaginta fere diebus absolvi; decem vero, septem dierum quadragenis. Solem Orphens in hymnis, sive Onomacritus, ut existimat Pausanias, ὄσμος ὄμμα, id est mundi oculum vocat. Ambrosius præter id, jucunditatem diei & cæli pulchritudinem lib. 1v. hexameron appellat. Homerus eum cuncta intueri & audire affirmat, ἤλιος πάντ' ἐφορᾷς (inquit) ἐπάντ' ἐπεκρίβει. & apud Ammianum libro vigesimo primo invenias mundi mentem dici.

o] Idem. Proximum Veneri Mercurii sydus, auctore Plin. lib. 11. cap. 8. à quibusdam appellatum Apollinis. inferiore circulo fertur novem diebus ociose ambitu, modo ante Solis exortum, modo post occasum splendens, numquam ab eo viginti partibus remotius.

p] Idem.

tionem. Veneris autem cum est liberata ab impeditione radiorum solis, xxx. diebus percurrit signi spatium, quo minus quadragenos dies in singulis signis patitur, cum stationem fecerit, restituit eam summam numeri in uno signo morata. [p] Ergo totam circuitionem in cælo, quadringentesimo & octogesimo & quinto die permensa, iterum in signum redit, ex quo signo prius iter facere cœpit. Martis vero circiter sexcentesimo octogesimo tertio die syderum spatia pervagando pervenit eo, ex quo initium faciendo cursum fecerat ante: & in quibus signis celerius percurrit cum stationem fecit, explet dierum numeri rationem. [q] Iovis autem placidioribus gradibus scandens contra mundi versationem, circiter trecentis sexaginta quinque diebus singula signa permetitur, & consistit per annos x 1. & dies trecentos sexaginta tres, & redit in id signum, in quo ante x 1 1. annos fuerat. [r] Saturni vero mensibus undetriginta & 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 majorem circinationem rotæ percurrendo tardior videtur. Hi autem qui supra solis iter circinationes peragunt, [s] maxime cum in trigono fuerint, quod is inierit, tum non progrediuntur, sed regressus facientes morantur, [t] donecum idem Sol de [u] eo trigono in aliud signum transitionem fecerit. Id autem nonnullis sic fieri placet, quod ajunt solem, cum longius absit abstantia quadam, non lucidis itineribus errantia per ea sydera obscuratis morationibus impediri. Nobis vero id non videtur. Solis enim splendor perspicibilis & patens, sine ullis obscuracionibus est per omnem mundum, ut etiam nobis apparet, cum faciunt eæ stellæ regressus & morationes. Ergo si tantis intervallis nostra species potest id animadvertere, quid ita divinitatibus splendoribusque astrorum

A a 2

judica.

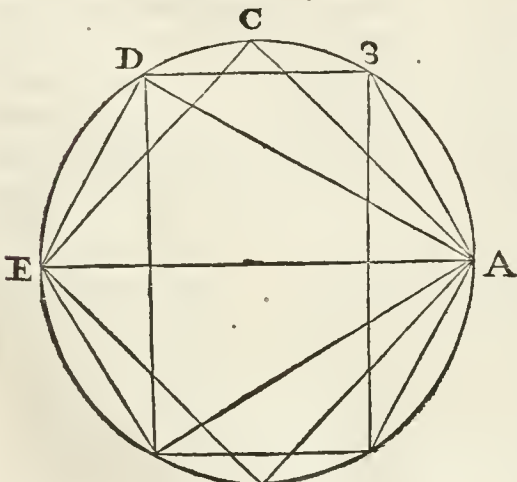
p] Idem. Scribit Plinius memorato loco Venerem signiferi ambitum peragere tricenis & duodequingenis diebus, ab Sole numquam absistentem partibus sex atque quadraginta longius. Hoc ex Timæi sententia.

q] Idem. Typographi negligentia pro contra scriptum est color. Quod non monuissim, nisi scirem nullius pene momenti meadas oscitantem lectorem aliquando retardare. Sed quod ad rem spectat, tradit Plinius dicto loco, Iovis circulum circumagi duodenis annis.

r] Idem. Saturnum, quem Græci Phænona vocant, summum esse sydus, & maximo ambire circulo, ac trigesimo anno ad brevissima sedis suæ principia regredi, certum esse ait Plinius.

s] Idem. Sunt omnino quatuor aspectuum genera, quod alibi testati sumus, trigonus, tetragonus, hexagonus, & adversus sex signis. De quibus Iovianus Pontanus cælestium rerum libro primo. Qui planeta distat ab alio intervallo signorum quatuor, eum dicemus alterum trigono respicere, triangulique figura notari solet. Si distabit trium signorum spatio, tetragonum dicemus, quadratique forma effingitur. Si aberit signorum duorum intervallo, hexagonum vocabimus, asterisco quidem notatum. Oppositum sex signis, sive diametralem, notamus signo octonarii numeri, id est nota non dissimili ei, qua octonarium numerum significare solent. qui hac tempestate non admodum vetusta supputandi ratione utuntur, per notas, quas aliorum ab Indis, ut existimo, mutuato vocabulo (Indicæ enim hæ decem figuræ, 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. & 0, tziphra esse perhibentur, uti à Georgio Valla traditur Arithmeticæ libro tertio) vulgo appellant. Itaq; trigonus fit intervallo inter duos planetas cxx partium; tetragonus xc. hexagonus lx. Oppositio c lxxx. nam totus circumscriptionis ambitus est partium ccc lxx. 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 subjecimus.

Aspectuum figura.



AD aspectus trigonus.
AC aspectus tetragonus.
AB aspectus hexagonus.
AE aspectus diametralis.

t] Idem. Vocabulum Plautinum & Catoianum, ut supra lib. III. cap. 3. Cato de re Rust. cap. c lxi. *Vsq; licebit vellat, donecum in semen videbis ire.*

u] Idem. Paulo mox se interpretatur, cum ait, in alterius trigoni signum esse.

x] Idem.

judicamus obscuritates objici posse? Ergo potius ea ratio nobis constabit, quod fervor quemadmodum omnes res evocat & ad se ducit, (ut etiam fructus ex terra surgentes in altitudinem per calorem videmus, non minus [x] aquæ vapores à fontibus ad nubes per arcus excitare) eadem ratione [y] solis impetus vehemens, radii trigoni forma porrectis, insequentes stellas ad se perducit, & antecurrentes, veluti refrenando retinendoque, non patitur progredi, sed ad se cogit regredi, & in alterius trigoni signum esse. Fortasse desiderabitur, quid ita sol quinto à se signo, potius quam secundo aut tertio, quæ sunt propiora, faciat in his fervoribus retentiones. Ego quemadmodum id fieri videatur exponam. Ejus radii in mundo, uti trigoni, paribus lateribus, forma, lineationibus extenduntur: id autem nec plus nec minus est quintum ab eo signo. Igitur si radii per omnem mundum fusi circinationibus vagarentur, neque extensionibus porrecti ad trigoni formam linearentur, propiora flagrarent. Id autem etiam Euripides Græcorum Poëta animadvertisse videtur: ait enim, quæ longius à sole essent, hæc vehementius ardere, propiora vero temperata habere: itaque scribit in fabula Phaëthonte sic, * *καὶ τὰ πρῶτα, τὰ δὲ ἐγγύς εὐκρεατ' ἔχῃ*. Si ergo res & ratio & testimonium Poëtae veteris id ostendit, non puto aliter oportere judicari, nisi quemadmodum de ea re supra scriptum habemus. Iovis autem inter Martis, & Saturni circinationem currens, majorem quam Mars, minorem quam Saturnus pervolat cursum. Item reliquæ stellæ, quo majore absunt spatio ab extremo cælo, proximamque habent terræ circinationem, celerius percurrere videntur, quod quæcumque earum minorem circinationem, peragens, sapius subiens præterit superiorem. Quemadmodum si in rota, qua figuli utuntur, impositæ fuerint septem formicæ, canalesque totidem in rota facti sint circum centrum in imo, accrescentes ad extremum, in quibus hæc cogantur circinationem facere, verseturque rota in alteram partem, necesse erit eas contra rotæ versationem nihil minus adversus itinera perficere, & quæ proximum centrum habuerit celerius pervagari, quæque extremum orbem rotæ peraget, etiam si æque 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 ferventes, etiamque frigiditas, hæc esse causa videtur, 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 fervens ab ardore solis efficitur. Saturni autem, quod est proxima extremo mundo, tangitque congelatas cæli regiones, vehementer est frigida. Ex eo Iovis, cum inter utriusque circuitiones habeat cursum, à refrigeratione caloreque eorum medio, convenientes temperatissimosque habere videtur effectus. [z] De zona xii signorum, & septem astrorum, contrariorque eorum opere ac cursu, quibus rationibus & numeris transcutunt ex signis in signa, & circuitum suum perficiant, uti à præceptoribus accepi, exposui: nunc de crescenti lumine Lunæ diminutioneque, uti traditum est nobis à majoribus, dicam. Berofus, qui à Chaldæorum civitate sive natione progressus in Asia etiam disci-

* *Iris longinqua, propinqua vero temperat.*

x] Idem. Arcus, quem Irim vocant, causam esse scribit Plin. lib. 11. cap. 59. radium Solis immissum cavæ nubi repulsa acie in Solem refractum, colorumque varietatem mixtura nubium, aëris igniumque fieri: nisi Sole adverso non fieri, nec unquam, nisi dimidia circuli forma, nec noctu, nec unquam plures simul, quam duos. De Iri multa apud Nicephorum Blemidem lib. Meteoron, Ammianum lib. xx. Aristotelem lib. 111. ejusdem argumenti, & Senecam narur. quaest. lib. 1. Signum autem esse pluviae, vel unus Valerius Flaccus Argonaut. lib. 1v. testimonio esse potest. *Quid memorem, quas Iris aquas, quas torqueat Ancon.* Hæc ille. Imo Iris fluvii nomen Valerio.

y] Idem. Scribendum esse porrectis sexto casu numeri multitudinis, argumento est quod postea sequatur, Ejus radii in mundo uti trigoni paribus lateribus, forma, lineationibus extenduntur.

disciplinam patefecit, ita est profectus, pilam esse ex dimidia parte candentem, reliqua habere caruleo colore. Cum autem cursum itineris sui pergens subiret orbem solis, tunc eam radiis, & impetu caloris corripit, convertique candentem, propter ejus proprietatem luminis ad lumen. Cum autem ea evocata ad solis orbem superiora spectet, tunc inferiorem partem ejus, quod candens non sit, propter aëris similitudinem obscuram videri; cum ad perpendicularum extet, ad ejus radios totum lumen ad superiorem speciem retineri, & tunc eam vocari primam. Cum præteriens vadit ad Orientis cæli partes, relaxari ab impetu solis, extremamque ejus partem candentiæ oppido quam tenui linea ad terram mittere splendorem, & ita ex eo eam secundam vocari. Quotidiana autem versationis remissione, tertiam, quartam indies numerari: septimo die Sol cum sit ad Occidentem, Luna autem inter Orientem & Occidentem medias cæli teneat regiones, quod dimidia parte cæli spatio distet à sole, item dimidiam candentiæ conversam habere ad terram. Inter Solem vero & Lunam cum distet totum mundi spatium & Luna, Orientis orbem Sol retrospiciens, cum transit ad Occidentem, eam, quod longius absit, à radiis remissam, quartadecima die plena rota totius orbis mittere splendorem, reliquosque dies decrefcentia quotidiana ad perfectionem lunaris mensis, versationibus & cursu, à sole revocationibus subire rotam, radiosque ejus etiam menstruas dierum efficere rationes. Vti autem Aristarchus Samius, Mathematicus, vigore magno rationes varietatis disciplinis de eadem reliquit, exponam. [aa] Non enim latet, Lunam suum propriumque non habere lumen, sed esse uti speculum, & à Solis impetu recipere splendorem. Namque Luna de septem astris circulum proximum terræ in cursibus minimum pervagatur. Itaque quot mensibus [bb] sub rotam solis radiosque primo die antequam præterit latens obscuratur, & quoniam est cum sole, nova vocatur: postero autem die, quo numeratur secunda, præteriens à sole, visitationem facit tenuem extremæ rotundationis. Cum triduum recessit à sole, crescit, & plus illuminatur: quotidie vero discedens cum pervenit ad diem septimum, distans à Sole occidente circiter medias cæli regiones, dimidia lucet, & ejus quæ ad solem pars spectat, ea est illuminata. Quarto autem decimo die, cum in diametro spatio totius mundi absit à sole, perficitur plena, & oritur cum Sol sit ad Occidentem, ideo quod totum spatium mundi distans consistit contra, & impetu solis totius orbis in se recipit splendorem. Septimodecimo die cum Sol oritur, ea pressa est ad Occidentem, vigesimo & altero die cum Sol est exortus, Luna tenet circiter medias cæli regiones, & id quod spectat ad solem, habet lucidum; in reliquis obscura. Item

A a 3

quo-

z] Philand. Zodiacum sive signiferum appellat Zonam, Manilius vero baltheum & fasciam. Ejus suat verba:

*Sed nitet ingenti stellatus baltheus orbe,
Insignemque facit calato lumine mundum,
Et ter vicenas partes patet atque trecentas
In longum, bis sex latefcit fascia partes.*

aa] Idem. Præter alios omnes, Plinius lib. xi. cap. ix. asserit Lunam in totum mutuata à Sole luce fulgere, tantumque à terris ostendere, quantum ex Sole ipso concipiat. Hoc idem dicit Galenus libro tertio de diebus decretoriis. Hinc illud Ciceronis in somnio Scipionis, Ultima cælo, citima terris, luce lucebat aliena. Euripides in Phœnissis Lunam Solis esse filiam dicit, quod ab eo lumen mutuata quodammodo gigni videatur. O filia Solis Luna (inquit) ὃ θύρατερ ἀέλιος σελεύνα. Sed quid prohibet & istud ex Græcorum Latinorumque commentariis addere, Lunam in coitu esse sive filere dici, quando in eadem parte erit, in qua Sol: Varro iotermenstruum, Firmicus Maternus synodicam, alii interluoium vocant. Genituram vero intelligi, cum à Sole abest partes xv. Ortum, cum abest partes xxx. *μυσοειδῆ*, sive corniculatam aut eurvam in cornua, cum abest partes lx. sexangulamque facit mundi ad Solem figuram. *Διότομον*, sive διζότομον, id est dividuam, sive æqua portione divisam, cum aberit partes xc. quadrangulamque efficit cum Sole figuram. *ἀμφοτέρωθεν*, sive dimidio orbe majorem, cum ex x. partes à Sole abfuerit, & triangulam facit mundi ad ipsum figuram. *παντέλειον*, id est sinuatam in orbem, sive plenam, cum est in diametro cum Sole, abestque c lxx. partes. Lege Marcellinum Ammianum libro xx.

bb] Idem. De hoc dicendi genere affatim dicam lib. x. cap. vii.

a] Phi-

quotidie cursum faciendo, circiter octavo & vigesimo die subit radios solis, & ita menstruas perficit rationes. Nunc, ut in singulis mensibus Sol signa pervadens, auget & minuit dierum & horarum spatia, dicam.

C A P. V.

De Solis cursu per duodecim signa Zodiaci.

IS namque cum [a] Arietis signum init, & partem octavam pervagatur, perficit æquinoctium vernalis: [b] cum progreditur ad caudam Tauri, sydusque Vergiliarum, è quibus eminet dimidia pars prior Tauri in majus spatium mundi, quam dimidium procurrit, procedens ad Septentrionalem partem. E Tauro cum ingreditur in Geminos, exorientibus Vergiliis magis crescit supra terram, & auget spatia dierum: deinde à Geminis cum init ad Cancrum, qui brevissimum tenet cæli spatium, cum pervenit in partem octavam, perficit solstitiale tempus: & pergens pervenit ad caput & pectus Leonis, quod ea partes Cancro sunt attributæ. Ex pectore autem Leonis & finibus Cancri, Solis exitus, percurrens reliquas partes Leonis, imminuit dici magnitudinem & circinationes, reditque in Geminorum æqualem cursum. Tunc vero à Leone transiens in Virginem, progrediensque ad sinum vestis ejus, contrahit circinationem, & æquat eam, quam Taurus habet, cursus rationem. E Virgine autem progrediens per sinum, qui sinus Libræ partes habet primas, in Libræ parte octava perficit æquinoctium autumnale, qui cursus æquat eam circinationem, quæ fuerat in Arietis signo. Scorpionem autem cum Sol ingressus fuerit occidentibus Vergiliis, minuit progrediens ad Meridianas partes longitudes dierum. E Scorpione cum percurrendo init in Sagittarium ad femina ejus, contractiorem diurnum pervolat cursum. Cum autem incipit à feminibus Sagittarii, quæ pars est attributa Capricorno, ad partem octavam, brevissimum cæli percurrit spatium. Ex eo à brevitate diurna, bruma, ac dies brumales appellantur. E Capricorno autem transiens in Aquarium, adauget & exæquat Sagittarii longitudine dici spatium. Ab Aquario cum ingressus est in Pisces, Favonio flante, Scorpionibus comparat æqualem cursum. Ita Sol ea signa pervagando, certis temporibus auget aut minuit dierum & horarum spatia. Nunc de cæteris sideribus, [c] quæ sunt dextra ac sinistra zonam signorum, Meridiana, Septentrionalique parte mundi, stellis disposita figurataque, dicam.

C A P.

a] Philander. Quatuor insignes temporum mutationes hoc capite describuntur, æquinoctiorum, solstitii, & brumæ. Eas fieri in octavis signorum partibus adfirmat. cui suffragatur Plinius lib. xviii. cap. 25. & lib. ii. cap. 9. his verbis: Sol autem ipse quatuor differentias habet: bis æquata nocte dici, vere & autumno, & in centrum incidens terræ, octavis in partibus arietis ac libræ: bis permutatis spatiis, in auctum dici, bruma in octava parte Capricorni; noctis vero, solstitio totidem in partibus Cancri. Qui locus admonet, ut dicam errare eos, qui brumam hybernæ solstitium vocant: qua in sententia solus veterum fuit Columella, & postea Servius. Optimi enim auctores ἀποπὶς Ἰλιου brumam, ἀποπὶς Ἑρμου, solstitium appellant.

b] Idem. Cæteri Tauri partes posteriores non videri ajunt. Vnus Plinius Vitruvium est secutus lib. ii. cap. 42. *In cauda, inquit, Tauri septem, quas appellavere Vergilias.*

c] Idem. Eo dicendi genere usus est lib. x. cap. xi. *dextra autem & sinistra cochleam tigna collocantur.* & cap. 15. *Quæ dextra ac sinistra canalem figuntur.*

CAP. VI.

De syderibus quæ sunt à Zodiaco ad Septentrionem.

NAM QVE [a] Septentrio, quem Græci nominant *ἀρκταν* sive *ἐλικήν*, habet post se collocatum Custodem. Ab eo non longe conformata est Virgo, [b] cujus supra

Philand. Totus hic locus de syderibus, qui capite hoc & proximo absolvitur, adeo luxatus mendisque deformis est, ut nisi liberiore, aut audaciore potius castigandi ratione emendari satis non possit. Loca tantum aliquot (quando juris amplius mihi non permisi) ex ingenio castigavi, quam tamen conjecturam nostram tunc amabimus, cum à doctis viris probari audiemus, Reliquam vero lectionem perturbatam, laceram, & maculosam purgare volenti, Arati phænomena, & Higini libri de stellis, aut Bassi in Germanici versionem commentarii, Proclus, Ptolemæusve, & cæteri opem adferre poterant. Satis visum est (dum communem lectionem inanem commentitiamque putamus) perfunctorie & obiter loca interpretantem indicare, quorum beneficio verior, si non nativam scriptionem dare integrum erat. (Democritum enim physicum secutum esse se hac parte nobis monstravit.) & fortasse quæ annotamus, studiosis opem adferre possint ad meliorem indagandam. Illud pro re possumus indicare, ab Hipparcho, Ptolemæo, & Alfonso notatas esse stellas supra mille duas ac viginti, sextuplici magnitudine distinctas. Primæ magnitudinis esse quindecim. Secundæ xlv. Tertiæ ccviii. Quartæ cccclxxiv. Quintæ ccxii. Sextæ lxxviii. Imagines esse quadraginta octo, quod Pisces & Gemini sint signa duplicia: aut si hæc figuræ pro simplicibus habeantur, Ophiuchus pro homine & Serpente, & equi duo juxta Ptolemæi sententiam sint statuendi. Et quoniam huc sermonis ventum est, non erit eorum quæ *ἀστροδίουσα* vocant, si & illud addidero, quod ex Alfragani scriptis coniecimus, & ad calculum revocavimus, stellarum primæ magnitudinis ambitum esse, quantum terræ centies & quindecies. de cujus ambitu dixi libri i. capite sexto. Secundæ magnitudinis, quinques & octuagies. Tertiæ, bis & septuagies. Quartæ quinquagies. Quintæ, tricies & sexies. Sextæ vicies. Rursum Lunæ ambitum minorem esse terræ ambitu septies & tricies, Mercurii ter millies centies, & ter supra quadragies. Veneris septies & tricies. E contrario Solis majorem esse ambitum quam terræ centies & sexagies sexies, Martis fere bis, Iovis semel & nonagies, Saturni quinques & nonagies. Præterea à terra ad Lunam intervalli milliaria esse centum sexaginta millia & viginti septem supra quadraginta: ad Mercurium trecenta sedecim millia & viginti octo cum quingentis: ad Venerem octingenta triginta & unum millia, & cum octingentis viginti sex: ad Solem sexies millies quinquagies octies mille & ducenta octoginta novem: ad Martem sexies millies mille, centies octies mille quadringenta & novem: ad Iovem quater & quadragies millies mille, quadringentis bis & septuagies mille, & cum sexcentis viginti quinque: Ad Saturnum bis & septuagies mille, & quadringenta quatuor. Ad octavam spheram centies millies mille, septingentis sexagies sexies mille, & cum centum novem & nonaginta. Ad nonam spheram semel & ducenties millies mille, quingentis tricies & septies mille, & supra quadraginta novem. Decimam spheram, & undecimam non novit Alfraganus, nec eo quisquam antiquior, nonam enim putabant esse primum mobile. Qui sunt securi Astrologi, illam ab hoc distinxerunt. Undecimam vero immobilem quidem illam, Græcorum primus Basilus, Latinorum autem Strabus & Beda posuisse feruntur, quam ab immenso splendore, & ardentissima claritate *ἐμπύρεον*, quasi ignitum dicas, vocaverunt. Ibi Dei Optimi Maximi, & beatorum spirituum ordinem, atque sanctorum semper venerandorum sedem Theologi existimant esse. De qua re, si plura cupis, legito Egidium Romanum commentario in secund. sentent. distinctione secunda. Nam & de his memini graviter atque diserte differere non vulgarem amicum nostrum Joannem Vassurium Ambianum, excellentis ingenii atque doctrinæ virum, meliorisque notæ Theologum.

a] Philander. Cum in cælo sint astra, sive sydera, id est signa, quæ animalia resve alias repræsentant, multis constantia stellis. (hoc enim astrum à stella differt, id est *ἀστὴρ ἀπὸ τῆ ἀστὴρος*, auctoribus Galeno commentario primo libri primi Epidemion Hippocratis, & Ammonio libro de differentiis.) eorum alia sunt austrina, alia aquilonia, universa triginta quinque, sententia Martiani Capellæ, lib. viii. ut reliquis placet, triginta sex: cæteri enim Zodiaci signa adnumerant. Sunt qui Septentrionalia his Ausonii versibus decem & novem recensent:

*Ad Boreæ partes Arcti vertuntur & Anguis,
Post hos Arctophylax, pariterque Corona, genuque
Prolapsus, Lyra, Arvis, Cepheus, & Cassiopeia,
Auriga, & Perseus, Deloton, Andromeda astrum,
Pegasus, & Delphin, Telum, Aquilaque, Anguitenensque.*

De iis qui ad Meridiem sunt, capite proximo erit sermo.

b] Idem. Ea stella Basio in Germanicum antevindemiator dicitur, Plinio lib. xviii. cap. 31. in impressis codicibus vindemiator, in scriptis vindemitor, quo in loco rectius antevindemitor legatur. Neque mentent verba illa Columellæ lib. xi. cap. 11. vi. nonas Martii vindemiator apparet, quem *πυρητήρα* dicunt: puto enim ad superiorum formam exigenda, & *πυρητήρα* pro *πυρητήρα* scribendum, uti & apud Ptolemæum libro de inerrantium stellarum significationibus: eodem cum Columella die. Mendum idem ex hoc tollendum, septimo Calendæ Septembris: ex illo vero, sexto Calend. ejusdem mensis. Superstitiosius hoc tradidi, ut intelligeret lector id mendii non uoum scriptorem invasisse. Scio & Ovid. lib. iii. Fastorum Vindemitem dixisse:

*Sive est Arctophylax, sive est piger ille Bootes,
Mergetur, visus effugietque tuos.
At non effugiet Vindemitor.*

supra humerum dextrum lucidissima stella nititur, quam nostri provindemiam majorem, Græci [c] ἀστρούργου vocitant, [d] candens autem magis species ejus est colorata. Item alia contra est stella media genuorum [e] Custodis arcti, qui Arcturus dicitur. Est ibi dedicatus è regione capitis Septentrionis, transversus ad pedes Geminorum, Auriga, statque in summo cornu Tauri. [f] Itemque in summo cornu lævo ad Aurigæ pedes, una tenet parte stellam, & appellatur aurigæ manus. Hædi capra lævo humero Tauri quidem & arietis, insuper Perseus dexterioribus [g] subtercurrens basim Vergiliarum, [h] sinisterioribus caput Arietis, [i] & manu dextra innitens Cassiopeæ simulacro, læva supra aurigam tenet Gorgoneum ad summum caput, subjiciensque Andromedæ pedibus. [k] Item Pisces supra Andromedam & ejus ventrem & Equi, quæ sunt supra spinam Equi, cujus ventris lucidissima stella finit ventrem Equi & caput Andromedæ. Manus Andromedæ dextra, supra Cassiopeæ simulacrum est constituta, læva super [l] Aquilonarem Piscem. Item Aquarius supra Equi caput. [m] Equi ungulæ attingunt Aquarii genua. [n] Cassiopeæ media est dicata Capricorno.

Faciunt tamen provindemix vocabulum Proclique consensus, & verba illa Plinii, vindemix maturitatem promittens; ut placeat nostra illa animadversio. Proclus eam stellam ad dextram Virginis alam constituit.

- c] Idem. Proclo dicitur ἀστρούργου, id est prævindemitor, Chaldæis almucedie alaraph.
- d] Idem. Existimavi pro species scribendum esse spica, quod fulgida sit in Virginis manu stella, σπικὸς à Græcis dicta, & à Chaldæis alzimou alazel. Germanicus in versione Arati, Fulget spica manu. De ea Bassus ejus enarrator in hunc modum prodidit. Habet (de Virgine loquitur) in singulis manibus singulas stellas: illa quæ dextra, clarior est, & vocatur spica. Hoc idem Higinius. Emendandus uterque; & pro dextra legendum sinistra. Manilius torridam spicam vocat, fortasse idem spectans, quod Vitruvius, cum ait, candens. Nam & Bassus in principio Commentarii, igneam spicam appellat.
- e] Idem. Convenit Proclo, Ptolemæo, & Basso cum Vitruvio. Germanicus contra, qua vincula nodant. Quod Rufus Avienus imitatus dicit, *Aurea qua summos astringunt cingula amictus*. Illem secutus Higinius in Zona collocat. Vt cuncte est, genuorum pro genuum dictum; nisi mavis sequi codicem eum, in quo ita scriptum inveni, media custodis gemini arcti. Vbi si geminæ legas, & Latine leges, & cum posterioribus senties. Eum mihi codicem utendum dedit politi & elegantis ingenii juvenis Thomas Spica Romanus. Custodem Arcti intellige majoris. Dicitur autem ob id Arctophylax, sed & Bootes, quod plaustrum sequi videatur. Appellatur etiam Arcturus auctore Basso, qua in significatione usurpatur à Plinio, Firmico, Manilio, & ante ipsos hoc loco Vitruvio.
- f] Idem. Hoc ordine in omnibus, quæ viderim, exemplaribus, hæc verba sunt collocata. Eam vero lectionem perturbatam quidem ac turpiter divulsam, & auctorum lectione, & re ipsa animadvertimus, nec tamen locum restituere potuimus. Neque enim tam facile est veram lectionem invenire, quam falsam adulterioamque hanc integrum est convincere. Certum quidem est, in summo lævo cornu Tauri stare aurigæ pedes: una manu, id est sinistra tenere stellas duas, quæ hædi appellantur: in sinistro humero clariorem esse, quam capram nominant. Cæterum quatuor extremæ illæ dictiones, Tauri quidem & Arietis, conjungendæ sunt cum sequentibus his duabus, insuper Perseus. Et licet Latini sermonis puritas id non patiatur, fortasse non abhorruerit ab eo dicendi genere Vitruvius, aliquando haud satis Grammaticus, aut potius præceptorum securus, uti paulo post, Inde Sagittarii, Scorpionis, Libræ insuper, si quidem locus non vacat menda. Nisi potius scripsisse credibile sit, Tauro quidem & Ariete insuper. ut lib. v. cap. 1. & lib. x. cap. xxi. quibus insuper, & quo insuper. aut Taurum quidem & Arietem insuper. ut dicti lib. v. cap. 3. insuper fundamenta. & lib. 3. insuper coronas. & apud Cæsarem Commentariorum de bello Gallico libro quarto, Hæc utraque insuper, aut, subaudisse signa.
- g] Idem. Supereurrit, non subtercurrit, nisi supra esse collocatum ad rem non facit. Sunt autem Vergiliæ numero septem stellæ in dorso Tauri, quanquam septima vix satis conspici potest, auctore Arato, ut Proclus non abs re sex dixisse videatur.
- h] Idem. Aut parum prospiciunt oculi, aut non caput, sed caudam percurrit Arietis.
- i] Idem. Et hic locus inquinatus est, si quis alius. Nam manu dextra innititur Cassiopeæ simulacro, idque supra aurigam. Gorgoneum vero caput veluti summis capillis presum subjicit Andromedæ pedibus.
- k] Idem. Nec satis mihi constat, quomodo locus hic sit emendandus. Piscium quidem austrions supra spinam Equi Pegasi (qui dimidius, id est priore tantum parte usque ad umbilicum patet) collocatus est: Aquilonius vero Andromedæ humero proximus sinistro, sive ex adverso ventris Pegasi est. Ejus autem ventris lucidissima & extrema stella finit Andromedæ caput,
- Communiquæ rubent duo semper sydera flamma,* ait Rufus Avienus.
- l] Idem. Nam sunt gemini Pisces, quorum (inquit Germanicus) alter in austrum tendit, Threiciam Boream petit alter. Aut subaudi, signa; aut scribe, Aquarius.
- m] Idem. Imo sinistra Equi ungula sinistram avis alam attingit. De qua re Cicero in Arati phænomenis in hunc modum. Iam vero clinata est ungula vebemens Fortis Equi, propter pennati corporis alam. Vt fortasse hic scribendum sit, Equi ungula attingit avis pennam.
- n] Idem. Hoc falsum est, si locus est integer. Nam Equiculus (quem Equum priorem appellant) dicatus est

pricornio. Supra in altitudine, Aquila & Deiphinus. Secundum eos est Sagitta. Ab ea autem Volucris, [o] cujus penna dextra Cephei manum attingit & sceptrum, læva supra Cassiopeam innititur: sub Avis cauda [p] pedes Equi sunt subtecti, [q] inde Sagittarii, Scorpionis, Libræ: insuper [r] Serpens summo rostro Coronam tangit: ad eum medium Ophiuchus in manibus [s] tenet Serpentem, lævo pede calcans frontem Scorpionis, mediam partem Ophiuchi capitis. Non longe positum est caput ejus, qui dicitur nixus in genibus. Eorum autem faciliores sunt [t] capitum vertices ad cognoscendum, quod non obscuris stellis sunt conformati. Pes ingeniculati [u] ad id fulcitur capitis tempus Serpentis, qui est inter Arctos (qui Septentriones dicuntur) implicatus: [x] parve per eos flectitur Delphinus: contra Volucris rostrum est posita Lyra. Inter humeros Custodis & Genuculati Corona est ornata. In Septentrionali vero circulo, duæ positæ sunt Arcti, scapularum dorsis inter se compositæ, pectoribus aversæ, è quibus minor [y] κωλόχερα, major ἐλική à Græcis appellatur, earumque capita inter se despicientia sunt constituta: caudæ capitibus earum aversæ contraque dispositæ figurantur. [z] Utrorumque enim superando eminent,

B b

nent,

est Capricorno. Cæterum extrema tres illæ dictiones, supra in altitudinem, referendæ sunt ad sequentia, ut legatur, *Supra in altitudinem Aquila & Delphinus*. An vero Vitruvius casum genitivum pro dativo posuerit, hoc est, an Capricorni pro Capricorno scripserit, non audeo affirmare.

o] Idem. Si sceptrum sive caduceus in austrinis est, ut ex Hipparcho tradit Proclus, locus hic depravatus est, & fortasse pro sceptrum legendum Serpentem, ut eum intelligas, qui est inter Arctos.

p] Idem. Dexter quidem Equi pes ad Avis caudam vergit. Avis autem & Gallina à nonnullis vocatur.

q] Idem. Existimo scribendum, Inde Sagittarium, Scorpionem, Libram insuper. aut desit dictione signa, aliave ejusmodi. aut subaudiit, quod antea admonuimus.

r] Idem. Ophiuchi Serpens rostro summo tangit Ariadnes coronam. Alia vero est austrina, quam Bacchi fuisse plurimi asserunt.

s] Idem. Lego, Lævo pede calcans frontem Scorpionis, mediam partem Ophiuchi capitis. Vt sit sensus, Ophiuchus lævo quidem pede calcat Scorpionis frontem, at is Serpens, quem tenet Ophiuchus, capit & cingit mediam partem ipsius Ophiuchi. Quidam conjungunt sequentem clausulam, hoc modo legentes, Ad partem Ophiuchi capitis non longe positum est caput, &c. Dicitur autem Ophiuchus ab Arato, & ejus interprete Theone, atq; Proclo, quasi ἐφ' ὄχθου, quod Serpentem teneat. Non tamen desuerunt, qui Ophiuchum, quasi Serpentina traham scriberent. sed potior mihi prior sententia visa est.

t] Idem. Male interpuncta est clausula. hoc enim, in genibus, legendum cum sine superioris, sed pro Nessus scribendum nisi, aut nixus, in hunc modum: Ejus qui dicitur nixus in genibus. deinde sequatur; Eorum autem faciliores, &c. Græci ἐν γόνασι appellant, Latini ingeniculum, ut scribit Iulius Firmicus lib. vi. Ovidius lib. viii. Metamorph. nixum genu. Manilius lib. v. nixam genu speciem dixit. Eum Higinus tradit fuisse Herculem, qui genu dextro nixus, sinistro pede capitis Draconis dextram partem opprimere conatur. Causa erroris fuit, quod librario fabula notior esset Nessi Centauri, qui Deianiræ Hercules uxori, ab ipso sagitta vulneratus, ut mortem suam vindicaret, persuasit ut vestem suo sanguine litam, quo illum in sui amore retineret, mitteret. Qua indutus adeo cruciatus est, ut seipse in pyram conjecerit. Semel moneo, ex Higinio, & Basso, qui in Cæsarem Germanicum Commentaria scripserunt, petenda esse, quæ ad historiam aut fabulam syderum pertineant.

u] Idem. Locus hic non vacat menda. Eum sic posse restitui existimo: Qui est inter arctos (qui Septentriones dicuntur) implicatus. Nam ingeniculatus fingitur ianiti capiti Draconis, qui inter arctos, id est utrasq; majorem & minorem implicatur. Vergil. Georg. lib. i.

Maximus hic flexus sinuoso elabitur anguis,

Circum perque duas in morem fluminis arctos.

Neque tamen existimandum ita esse in cælo, quemadmodum vulgo pinguntur, sed majorem esse juxta caudam Draconis, minorem vero in spira, sicuti Arati carmine, & Ptolemæi magnæ constructionis opere, quod vocant almagestum, atque adeo re ipsa docti sumus.

x] Idem. Si Vitruvius duos Equos putavit esse, hoc est si Pegasus, & Equi sectionem agnovit, quos & Ptolemæus & Alfonso esse crediderunt, fortasse hoc loco legendum, Equi parvi per os. Si unum tantum statuit, Pegasum per os scribendum.

y] Idem. De iis Germanicus Cæsar in Arato:

Hic Iovis altrices Helice Cynosuraque fulgent.

Dat Græcis Helice cursus majoribus astris,

Phœnicas Cynosura regit.

Vertus Arati sunt,

Οἱ τὴν ἤ κωλόχερα ἐπίκλησιν καλέουσιν,

τὴν δ' ἐπέλω, ἐλικὴν. ἐλικὴν γὰρ ἡ ἀστὴρ ἀχμὴ

εἶν ἀλλ' ἐπεκαίρου), ἐπὶ γὰρ ἡ νῆας ἀγνέειν.

τῇ δ' ἄρα Φοίνικες πύσωσι περίωσι γέλασαν.

z] Idem. Non satis mihi hic locus intelligitur. Descriptionem quidem mendam continere non dubito, sed nondum

Al. flexu. & me-
luis.

nent, in summo per caudas eorum esse dicitur. Item Serpens est porrecta, è qua stella, quæ dicitur polus, plus elucet circum caput [aa] majoris Septemtrionis. Namque quæ est proxime Draconem, circum caput ejus involvitur; una vero circum Cynosuræ caput injecta est fluxu, porrectaque proxime ejus pedes. Hæc autem intorta replicataque se attollens reflectitur à capite minoris ad majorem, contra rostrum & capitis tempus dextrum. Item supra caudam minoris Cephei sunt pedes, ibique ad summum cacumen stellæ sunt [bb] trigonum paribus lateribus insuper Arietis signum. Septemtrionis autem minoris, & Cassiopeæ simulacri, complures sunt stellæ confusæ. Quæ sunt ad dextram Orientis inter zonam signorum, & Septemtrionum sydera in cœlo disposita, dixi. Nunc explicabo quæ ad sinistram Orientis Meridianisque partibus ab natura sunt distributa.

C A P. VII.

De Syderibus, quæ sunt à Zodiaco ad Meridiem.

PRimum sub [a] Capricorno subjectus [b] Piscis austrinus [c] cauda prospiciens Cephea: [d] ab eo ad Sagittarium locus est inanis, [e] Thuribulum sub Scorpionis aculeo. [f] Centauri priores partes proximæ sunt Libræ, & Scor-

nondum vel firmi quicquam sensus elicere potui. Altius autem diuturna negligentia infedit vulnus, quam ut ei à nobis mederi possit. Hæc ille. Barbarus ita edidit. In summo per capita earum esse dicitur porrecta serpens.

aa] Philander. Aliquanto vicinior est polus minoris ursæ caudæ, ut potuerit scriptum fuisse, circum caudam minoris Septemtrionis. *Barbarus.* Obscura & mendosa lectio, sed non est desperandum; nam si meminerimus, Vitr. non tantum imagines, sed & stellæ quasdam separatas ponere, & ejus mentem esse, non omnes imagines, neque omnes stellæ collocare, sed eas tantum, quarum ortus & occasus possumus animadvertere & oculis contueri, ut ipse testatur infra, profecto non mirabimur si Vitruvius ex uno loco in alium transire videtur. Descripta igitur serpentis parte illa, quæ porrecta est per caudas ursarum, antequam flexus illius serpentis, qui etiam Draco nominatur ab eo, describat, duas lucentes stellæ ponit, quæ sunt in ursæ minore, & dicit: *Et quæ stella dicitur Polus, plus elucet circum caudam minoris Septemtrionis;* nam ea stella est in cauda minoris ursæ, quæ ad caput majoris ursæ est; ut etiam possit legi, circa caudam majoris Septemtrionis; ut aliqui codices habent; nam ex alia parte, quæ est prope Draconem circum caput ejus, scilicet minoris, involvitur alia stella, quæ similiter in considerationem venit. Sed si supra legatur, circa caput majoris, oportebit legere, *Nam quæ est proxime Draconem, circa caput minoris involvitur,* una vero, id est, simul circum Cynosuræ caput injecta est flexu, porrectaque proxime ejus pedes. sequitur Draconis descriptionem inter Vrsas, ubi si averis dorsis despiciunt, longo tractu producit serpens seu Draco, mox ad Cynosuræ caput injectus flexus suos incipit, unde flebitur, porrigiturque proxime ejus cynosuræ pedes. Hæc ille. Codex Arundel. E qua stella quæ dicitur Polus elucet circa caput majoris, &c.

bb] Idem. $\Delta\epsilon\lambda\tau\omega\nu$ vocant à similitudine litteræ Græcæ, id est, Δ . Cicero in Arato:

— *Deltoton dicere Græci*

Quod soliti, simili quia forma littera clarct.

Quod autem ait paribus lateribus, intelligendum duobus: ex Arato.

Cap. VII. a] Philander. Austrina signa, de quibus hoc capite traditur, fere complectuntur li Ausonii versus;

*Orion, Procyon, Lepus, ardens Syrius, Argo,
Hydrus, Chiron, Thuribulum quoque, Piscis, & ingens
Hunc sequitur Piftris, simul Eridanique fluenta.*

Adjuxerunt alii Corvum, Craterem & Coronam Austrinam.

b] Idem. Hic Piscis modo notius, modo austrinus, aliquando Piscis magnus & meridionalis dicitur. Cujus nepotes feruntur Pisces, qui sunt in Zodiaco constituti, auctore Basso, de quibus Ovid. lib. 11. Factor.

c] Idem. Divi boni, quantum à Cepheo distat Piscis hic! Itaque scribi oportuit, caudam prospiciens Ceti, id est obversus ad Ceti caudam. De quo ita Avienus Arati Paraphrastes.

*Vltra setosi rursus speciem Capricorni
Cardinis immerfi, qua sunt australia stabra,
In Pistrin horrificam conversus, viscera Piscis
Subrehitur; notium vocat istum Gracia piscem.*

d] Idem. Videtur Vitruvius, aut quisquis is est, quem est secutus, coronam australem (quam Proclus $\Sigma\epsilon\gamma\nu\iota\sigma\tau\epsilon\sigma$ à nonnullis ait vocari) non novisse. Nam prætermissa ea statim ad Thuribulum confugit. Est vero ipsa collocata ante priores Sagittarii pedes, inter Piscem austrinum & Thuribulum.

e] Idem. Cœleste hoc sydus Arato dicitur $\Theta\upsilon\tau\iota\epsilon\lambda\omega\nu$, id est ara, interpretibus Cicerone, Rufo, Firmico, Manilio atque Hygino. Germanicus vocavit Thuribulum, ut Proclus $\Theta\upsilon\tau\iota\epsilon\lambda\omega\nu$. Basso sacrarius & pharum appellatur, Ptolemæo & Alfonso *Lar*.

f] Idem. Et hic locus non caret menda. Nam si dictio proximæ nomen legitur, scribendum etiam, proximæ sunt

Scorpionem tenent in manibus. [g] Simulacrum id, quod Bestiam astrorum periti nominaverunt, ad Virginem, & Leonem, & Cancrum: Anguis porrigens agmen stellarum intortus, subcingit regionem Cancri, crigens rostrum ad Leonem, medioque corpore sustinens Craterem, ad manumque Virginis caudam subjiciens, in qua inest Corvus. [h] Quæ autem supra scapulas, peræque sunt lucentia; ad Anguis interius ventris, sub caudam subjectus est Centaurus. Juxta Craterem & Leonem navis est, quæ nominatur Argo, cujus prora obscuratur: sed malus, & quæ sunt circa gubernacula, eminentia videntur, [i] ipsaque navicula & puppis per summam caudam Cani jungitur. [k] Geminos autem minusculus Canis sequitur contra Anguis caput, major item sequitur minorem. Orion vero transversus est subjectus, [l] pressus ungula Centauri, manu læva tenens clavam, alteram ad Geminos tollens, [m] caput vero ejus basim Canis parvo intervallo insequens Leporem. Arieti & Piscibus Cetus est subjectus, à cujus crista ordinate utrisque Piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quæ Græce vocitatur [n] Ἐρημδόνη: [o] magnoque intervallo introrsus pressus nodus Serpentium, attingit summam Ceti cristam. Eridani per speciem stellarum flumen profluit, initium fontis capiens à lævo pede Orionis. Quæ vero ab Aquario fundi memoratur aqua, profluit inter Piscis austrini caput, & caudam Ceti. Quæ figurata

Bb 2

rata

sunt Libræ & Scorpionis. Si adverbium existimatur, dempta scilicet diphthongo, & eodem modo legendus erit locus; aut Libram scribendum erit, sicuti Scorpionem. Ejusmodi enim adverbia duplicem habere constructionem, vel pueris notum est. Illud vero tenent in manibus, conjungendum cum sequentibus, ut legatur, tenent in manibus simulacrum id, quod bestiam, &c. Sed de Centauro in hæc verba tradit Bassus: Quidam arbitrantur, tenere in sinistra manu Arma & Leporem, in dextra vero Bestiola, quæ ἡμεῖον appellatur, & Βύραων, id est, utrem vini plenum, in quo libabat Diis in sacratio. Quæ arma dixit Bassus, interpretor quem thyrsolochum vocavit Proclus. Meminit enim thyrsi Bassus in stellarum enumeratione.

g] Idem. Victimam quam Chiron, id est Centaurus ad aram proximam offert, nemo certo donavit nomine Grajùm, inquit Cicero in phænomenis. Aratus quidem ἡμεῖον, Latini modo feram, aliquando bestiam & bestiolam dicunt. Firmicus, Ptolemæus, & Alfonso Lupum, Martianus Pantheram.

h] Idem. Minus est hic locus maculosus, tantummodo finis clausulæ est faciendæ post dictionem lucentia; & altera incipiendæ, Ad anguis interius ventris, sub caudam, &c.

i] Idem. Canem dixit majorem: nam is proprie Canis appellatur. Habet vero in ore fulgentissimam stellam, quæ aliquando nomine totius syderis vocatur Canis, aliquando Canicula, & Syrius, ad quam cum Sol accesserit, duplicatur ipsius calor, ut annotavit Bassus. Hyginus tamen Canem in lingua dici prodit, & Syrium in capite. Bassus contra, Habet, inquit, stellas, in capite unam, quæ Isis dicitur, in lingua unam, quam Syrium vel Canem vocant. Galenus Commentario primo primi libri morborum vulgarium Hippocratis, in Canis mandibula collocat Syrium, quod Aratus dixerat, & testatur ejus Scholiastes, quem oriri decimo & nono die Iulii mensis adnotavit in aphorismorum Hippocratis sectionem quartam Philotheus. Canem autem illis ortum sexto Calendas Augusti constat. Nobis oritur Calendis Iulii.

k] Idem. Procyon Græcis, usurpato etiam à Latinis scriptoribus vocabulo, & Anticanis, atque minor Canis Latinis hoc sydus dicitur. De quo Cicero. versus in Phænomen.

Anticanis Grajo Procyon qui nomine fertur.

Esse autem sub Geminis & Rufus Avienus testatur:

Vltimus est Procyon Geminorum subditus astro.

l] Idem. Orion remotissimus est à Centauro & ex adverso oppositus, quare abscissa prima syllaba pro Centauri est Tauri substituendum. *Atque ita edidit Barbarus.* Et dextra manu Orion clavam tenet, & eandem ad Geminos tollit.

m] Locus etiam hic è contaminatis est & qui nos diu torserit; cum vero tum intelliges, cum pro *caput*, præpositionem *apud* reposueris.

n] Idem. Quasi dicas Mercurii delicias; sed quid ita, nondum inveni. Ea effusio stellarum est in dextera Aquarii manu, de qua in hunc modum Aratus in Phænomenis:

Οἷα πρὸ τ' ὀλίγη χύσις ὑδαῖο ἔνθα κ' ἔνθα
Σκιδναρῆς.

Id est, qualis quædam parva fusio aquæ hinc atque hinc sparset. Meminit etiam Hyginus libro tertio. Vide Lexicon.

o] Idem. Persuadere mihi non possum, Vitruvium Serpentium nomine Pisces intellexisse. quare pro Serpentium suspicatus sum scriptum fuisse Piscium. Sunt enim Piscium aquilonii & australis (ille βόρξο, hic νόπιο nominatur) eandem quasi vinculis (Proclo λίστα, Basso lineolæ dicuntur, aliquibus linum, aliis ligamentum, ut testatur Pontanus commentationum in centum Ptolemæi sententias libro primo) conjunctæ. Præfulgens autem stella, quæ in summis lineolis conspicitur, Græce σκιδναρῆς dicitur, Latine nodus, commissura etiam Piscium Plinio, & postea Basso, nodus etiam cælestis, uti ab eodem Pontano litteris eodem Commentario traditum est.

p] Idem.

rata formataque sunt sydera in mundo simulacra, natura divinaque mente designata, ut Democrito Physico placuit, exposui: sed ea tantum, quorum ortus & occasus possumus animadvertere, & oculis contueri. Namque uti Septemtriones circum axis cardinem versantes non occidunt, neque sub terram subeunt: sic & circa Meridianum cardinem, qui est propter inclinationem mundi subjectus terræ, sydera versabunda latentiaque non habent egressus Orientes supra terram. Itaque eorumfigurationes propter obstantiam terræ, non sunt notæ. Hujus autem rei index est stella [p] Canopi, quæ his regionibus est ignota, renunciantibus negotiatoribus, qui ad extremas Ægypti regiones, proximisque ultimis finibus terræ terminationes, fuerunt. De mundi circa terram [q] pervolitantia, duodecimque signorum, & Septemtrionali Meridianaque parte syderum dispositione, ut sit, perfectus docui. Namque ex ea mundi versatione, & contrario Solis per signa cursu, gnomonumque æquinoctialibus umbris, analemmatorum inveniuntur descriptiones. Cætera ex Astrologia, quos effectus habeant signa duodecim, stellæ quinque, Sol, Luna ad humanæ vitæ rationem, [r] Chaldæorum ratiocinationibus est concedendum: quod propria est eorum [s] genethliologiæ ratio, uti possint antefacta, & futura, ex ratiocinationibus astrorum explicare. Eorum autem inventiones, quas scriptis reliquerunt, qua solertia, quibusque acuminibus, & quam magni fuerint, qui ab ipsa natione Chaldæorum proflexerunt, ostendunt. Primusque Berofus, in insula & civitate Coos confedit, ibique aperuit disciplinam. Postea studens Antipater, itemque Achinapolis, qui etiam non è [t] 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 quosque effectus habent, excogitatas reliquerunt. Quorum inventa secuti, [u] syderum & occasus & ortus, tempestatumque significatus, [x] Eudoxus, Eudæmon, Callistus, Melo, Philippus, Hipparchus, Aratus, cæterique ex Astrologia, [y] Parapegmatorum disciplinis invenerunt, & eas

p] Idem. Proclo Canobus appellatur in libro de sphaera: Ο ἵ ἐν ἄκρῳ τῆς πηδυλίας τῆς Ἀρσῆς κείρου λαμπερῆς ἀστῆρ, Κάνωσος ὀνομαζέται, id est, *Quæ stella in summo Argus navis gubernaculo fulget. Canobus nominatur.* Canobum ait Posidonius in Græcia non videri, inde factum, ut ejus Aratus non meminerit. Vide Strabonem lib. III. Locus hic admonet, ut errorem Plinii & Procli indicem manifestissimum, pace tantorum virorum dixerim. Plinius dicit à Rhodo abscondi, magisque Alexandriae. Proclus in Rhodo ægre conspici, Alexandriae non cerni. Sed cum Canopus stella sit signi Austrini, necesse est commodius Alexandriae, quam in Rhodo insula cerni. Illa enim magis in Austrum procedit, quam hæc.

q] Idem. Id est, versatione, circulatione. Alii legunt pervolitantis (*Et ita edidit Barbarus*) ut referatur ad dictionem mundi. Vtraque lectio non caret auctoritate veterum codicum.

r] Idem. De Chaldæis Cicero libro I. de divinatione, his verbis tradit: Chaldæi, qui ex diuturna observatione syderum scientiam putantur effecisse, ut prædici posset, quid cuique venturum, & quo quisque fato natus esset. Aulus Gellius vulgum reprehendit, qui mathematicos dicit, quos Chaldæos gentiliter vocabulo dicere oportebat. Vide eum lib. I. cap. IX. & lib. XIV. cap. I. Suetonius ramen in Augusto, Iuvenalis, Cornelius Tacitus, & Iulius Firmicus etiam mathematicos appellant. Augustinus lib. IV. Confessionum, planetarios vocat. Annotavit Eustathius in primum librum Iliados Homeri, horum curiositatem nihil reliquisse, quod planetis non subjecerit.

s] Idem. Genethliologia divinatio est, qua ex nativitate successus pronuntiat. Unde genethliologi & genethliaci dicti sunt Mathematici.

t] Idem. Suetonius, Spartianus & Firmicus Maternus genituram dicunt, Iuvenalis genesim, Ambrosius lib. IV. Hexaemeron, cum vulgo nativitatem.

u] Idem. Locus integer non est, deestque ea pars, qua emergere sydera significantur. Neque enim cum obitum occasumque diceret, erat prætermisurus ortum. Quamobrem, nullo ramen adjuncto codice, scribo, syderum ortus & occasus, uti paulo ante, *quorum ortus & occasus possumus animadvertere & oculis contueri.*

x] Claud. Salmast. in Solino. 738. *Eudoxus, Eudæmon, Callippus, Meton, Philippus, Hipparchus, &c.* Nullus ex illa antiquitate Philippus nobis, nec puro cuiquam notus est, qui parapegmata astronomica composuerit. Vetus scriptura habuit *Philinus*, ex quo fecerunt *Philippus*: omnino scribendum *Phainus*. Vide & antecedentia ejus.

y] Philander. Parapegmata sunt, ut existimamus, astronomica instrumenta, quibus ortus occasusque syderum,

& eas posteris explicatas reliquerunt. Quorum scientiæ sunt hominibus suspi-
ciendæ, quod tanta cura fuerunt, ut etiam videantur divina mente tempesta-
rum significatus postfuturos, ante pronunciare: quas ob res hæc eorum curis
studiisque sunt concedenda.

CAP. VIII.

*De Horologiorum rationibus, & umbris gnomonum
Æquinoctiali tempore, Romæ & nonnullis aliis locis.*

NOBIS autem ab his separandæ sunt [a] horologiorum rationes, & expli-
candæ mensuræ dierum brevitates, itemque depalationes. [b] Namque
Sol æquinoctiali tempore Ariete Libraque versando, quas ex gnomone partes
habet novem, eas umbræ facit octo in declinatione cæli, quæ est Romæ. Item
Athenis quam magnæ sunt gnomonis partes quatuor, umbræ sunt tres. Ad se-
ptem Rhodo quinque. At Tarenti novem ad undecim. Alexandria tres ad
quinque. Cæterisque omnibus locis aliæ alio modo umbræ gnomonum æqui-
noctiales ab natura rerum inveniuntur disparatæ. Itaque in quibuscumque locis
horologia erunt describenda, eo loci sumenda est æquinoctialis umbra: & si
erunt (quemadmodum Romæ) gnomonis partes novem, umbræ octonæ, de-
scribatur linea in planitia, & ex media [c] *αὐτῆς ὀψείας* erigatur, uti sit ad normam,
quæ dicitur gnomon: & à linea quæ erit planities, in finem gnomonis circino
novem spatia dimetiantur; & quo loco nonæ partis signum fuerit, centrum con-
stituat.

Bb 3

stituat.

rum, tempestatumque significationes cognoscuntur, atque inveniuntur, dicta, quod è multis variisque con-
cionata essent, à *αὐτῆς ὀψείας*, id est adpingo, sive affigo. Laërtius Diogenes lib. vii. r. auctor est Democri-
tum astronomica scripserit *αὐτῆς ὀψείας*. Pegmata autem in theatrorum spectaculis videntur fuisse tabulata
per se surgentia, taciteque in sublime crescentia. Martialis lib. i. Epigrammaton:

Et crescunt media pegmata celsa via.

Quod quidam ad amphitheatrum referunt. Domitius certe Calderinus dicit, pegma compactum esse ædi-
ficium, quod ornatum statuis, vel aliquo alio ludicro, interdum pueris confidentibus in scenam produceba-
tur. Pegmares gladiatores vocavit Suetonius in Caligula, qui in eiusmodi machinis è ligno compactis, &
in pompa voluptatis causâ circumferri solitis, depugnarent. Ad quam rem solebant fere vilissimis, & senio
confectis uti. De pegmatis lege quæ scribit Blondus Flavius libro decimo de Roma triumphante. Vide
Lexicon.

a] Philander. Scribit Martianus Capella lib. Geometriæ, vasa quæ horoscopa vel horologia dicuntur, diver-
sitatibus immutata componi, alioque gnomone ultra quingenta stadia discerni, umbris pro locorum elatio-
nibus cælis, aut inclinantisibus insinuatibus. Hoc etiam ante eum monuerat Plin. lib. ii. cap. 72. & lib. vi. cap.
ult. ubi de umbrarum differentiis abunde. Vide quæ de Horoscopiis & Horoscopis vasis scribit Claud. Sal-
masius ad Solin. pag. 651. & seq.

b] Claud. Salmasius in Solin. pag. 641. Ad æquinoctialis diei partes duodenario numero æqualiter dividen-
das, Babylonii Græcique omnes Astrologi veteres & Gnomonici rationes suas accommodarunt. Nec sane
aliter fieri potuit. Et hoc ita fiebat nondum publicato horarum nomine & usu. Post eas repertas & Horolo-
gia inventa, quom horæ ipsæ variarent & pro dierum ratione modo breviores modo longiores ponerentur.
Astronomi tamen Astrologique omnes, & Gnomonici, insuper habita horarum civili observatione, æquino-
ctiales solas ad usum ac rationes suas observabant. Etenim cum horologia omnia tum ad cursum Solis facta,
horas exhiberent omnium anni mensum, ex umbrarum momentis crescentes ac decrecentes, solius Gno-
monis æquinoctialis umbras respiciebant, gnomonici & rationes omnes Mathematicas ad eum dirigebant.
Vitruv. lib. i. c. vi. *Si autem animadvertent orbis terræ circuitionem, &c.* Etiam diversi regionum situs,
quos varia facit inclinatio cæli, quique ex umbrarum incrementis ac mutationibusprehenduntur, non
aliter colligi solebant, nisi per umbræ æquinoctialis gnomonem. Idem Vitruv. lib. ix. cap. 8. *Namque
Sol æquinoctiali tempore, &c.* Et paulo post: *Cæterisque omnibus locis aliæ alio modo umbræ gnomonum æqui-
noctiales ab natura rerum inveniuntur disparatæ.* Ideo quibuscumque in locis horologia describerentur,
eo loci sumebant æquinoctialem umbram. Quinetiam ad dierum augmenta ac decrementsa per singulos
menses indicanda non aliis horis quam æquinoctialibus utuntur veteres Calendariorum auctores. *Vide
reliqua.*

c] Philander. Id est, ad rectos angulos. Eam lineam vocat gnomona, quæ dictio quanquam normam signi-
ficat, ut antea diximus, eo tamen non sunt referenda Vitruvii verba hæc, ut sit ad normam. Est enim, hoc
loco, idem, ad angulos rectos erigi, & ad normam esse. Cl. Salmasius in Solin. pag. 670. *Γνώμων* etiam sty-
lus horologii Sciotherici, quo cognoscuntur umbræ, & ex umbris horæ. Plinius *umbilicum* vocat, Hesy-
chius *ὀψείας*, quod in medio vasis horologici semper poneretur. Ab hoc gnomone dicti Gnomonici, & ars
Gnomonica.

d] Phi-

stituat, ubi erit littera A; & diducto circino ab eo centro ad lineam planitiæ, ubi erit littera B, circinatio circuli describatur, quæ dicitur Meridiana. Deinde ex novem partibus, quæ sunt à planitia ad gnomonis centrum, octo sumantur, & signentur in linea, quæ est in planitia, ubi erit littera C. Hæc autem erit gnomonis æquinoctialis umbra: & ab eo signo & littera C, per centrum ubi est littera A, linea perducatur, ubi erit Solis æquinoctialis radius. Tunc ab centro diducto circino ad lineam planitiæ æquilatio signetur, ubi erit littera E sinisteriore parte, & I dexteriore in extremis lineis circinationis, & per centrum perducenda linea: ut æque duo hemicyclia sint divisa. Hæc autem linea à Mathematicis dicitur Horizon. Deinde [d] circinationis totius sumenda pars est quintadecima, & circini centrum collocandum in linea circinationis, quo loci secat eam lineam æquinoctialis radius, ubi erit littera F, & signandum dextra ac sinistra ubi sunt litteræ G, H. Deinde ab his, & per centrum, lineæ usque ad lineam planitiæ perducendæ sunt, ubi erunt litteræ T R: ita erit Solis radius, unus hybernus alter æstivus. Contra autem E, littera I erit, ubi secat circinationem [e] linea, quæ est trajecta per centrum: & contra G & H, litteræ erunt K & L, & contra C & F & A, erit littera N. Tunc [f] perducendæ sunt diametri ab G ad L, & ab H ad K. Quæ erit inferior, partis erit æstivæ, superior hybernæ. Quæ diametri sunt æque mediæ dividendæ, ubi erunt litteræ M & O, ibiq; centra signanda, & per ea signa, & centrum A, linea ad extremas lineas circinationis est perducenda, ubi erunt litteræ P, Q. Hæc erit linea *περὶ ὀρθῆς* radio æquinoctiali. Vocabitur autem hæc linea Mathematicis rationibus Axon: & ab eisdem centris diducto circino ad extremas diametros, describantur hemicyclia duo, quorum unum erit æstivum, alterum hybernum. Deinde in quibus locis secant lineæ parallelæ lineam eam quæ dicitur Horizon, in dexteriore parte erit littera S, in sinisteriore V; & ab extremo hemicyclio, ubi est littera G, ducatur linea parallelas Axoni ad sinistrum hemicyclium, ubi est littera H. Hæc autem parallelas linea vocatur [g] Lacotomus: & tum circini centrum collocandum est eo loci, quo secat eam lineam æquinoctialis radius, ubi erit littera X, & deducendum ad eum locum, quo secat circinationem æstivus radius, ubi est littera H, & centro æquinoctiali intervallo æstivo circinatio circuli menstrui agatur, qui [h] Manacus dicitur. Ita habebitur analemmatos deformatio. [i] Cum hoc ita sit descriptum & explicatum, sive

per

d] Philander. Trecentarum sexaginta partium (gradus appellant) in quas dividitur circulus, pars quintadecima est viginti quatuor. Ptolemæus tamen dicit maximam Solis declinationem esse viginti trium grad. & quinquaginta & unius minorum. Itaque ut decima quinta sit pars, defunt novem minuta. Siquidem unaquæque pars sive gradus sexaginta constat minutis.

e] Idem. Ea est, quam horizonta dixit appellari, quæ in æqua duo hemicyclia meridianum circulum dividit.

f] Idem. Nondum sunt diametri, sed bases arcuum, futuræ postea diametri semicirculorum æstivi & hyberni.

g] Idem. Lacotomus, hoc loco, quid sit intelligitur. Est enim linea recta axi parallelas, à radio æstivo, quo loci secat meridianum, ad radium hybernum, ut ipse eundem meridianum interfecat, ducta. Sed cur ita appelletur non inveni. *Barbarus*. Id est, linea quæ amplitudinem præfinit, quoniam ea linea ab uno ad alium tropicum trajicitur, & integrum declinationis Solis intervallum complectitur, intra quod reliquorum declinationes collocandæ sunt. *Vide Lexicon*.

h] Idem. *Ἀπὸ τῆς μηνῆς*, id est, à mense, formatum nomen menstrui circuli manacos. Est enim circulus quo umbræ, præter æquinoctialem æstivam & hybernæ, de quibus tradidit, deprehenduntur, cujus diameter est Lacotomus. Quod autem dicit, *Et centro æquinoctiali intervallo æstivo, &c.* Genus est dicendi Geometricis familiare, cum significare volunt altero circini pede in dato signo manente, alterum ad constitutam magnitudinem deducendum, ut circulum perficiant. De manaco seu Monacho circulo vide plura in Lexico.

i] Claud. Salmasius in Solinum pag. 637. Ex his constat apertissime, omnia Horologia quæ tum fierent rationibus gnomonicis, omnes omnino dies anni brevissimos longissimosque in duodecim horas habuisse æqualiter divisos, horasque ipsas eo numero in diem contributas quales erant per singulos dies, modo longissimas, modo brevissimas, ostendisse. Hinc explicandum hoc vetus distichon.

Ὡραὶ δὲ χερσῶν σὺν ἀλάτῳ, ἢ ἄλλῳ τῷ ἔ

Γνόμωνι ἄλλῳ περὶ μερσοδομίνα!

Quam parvus cælum capit hic lapis, atque pusillo

Gnomone, se Solis vertis ad omnis iter!

per hybernas lineas, sive per æstivas, sive per æquinoctiales, aut etiam per menstruas, in subjectionibus ratione horarum erunt ex Analemmatis describendæ; subjicienturque in eo multæ varietates, & genera horologiorum, & describentur rationibus his artificiosis. Omnium autem figurarum descriptionumque earum effectus unus, uti dies æquinoctialis, brumalisque, itemque solstitialis in duodecim partes æqualiter sit divisus. Quas res non pigritia deterritus, prætermisi, sed ne multa scribendo offendam, à quibusque inventa sunt genera descriptionesque horologiorum, exponam. Neque nunc nova genera invenire possum, nec [k] aliena pro meis prædicanda videntur. Itaque quæ nobis tradita sunt, à quibus sunt inventa, dicam.

C A P. IX.

*De Horologiorum ratione & usu, atque eorum
inventione, & quibus inventoribus.*

HEMICYCLIVM excavatum ex quadrato, ad enclimaque succisum Berosus Chaldaeus dicitur invenisse; [a] scaphen sive hemisphærium, Aristarchus Samius. Idem etiam discum in planitia, arachnen Eudoxus Astrologus: nonnulli dicunt Apollonium. Plinthium sive lacunar (quod etiam in circo Flaminio est positum) [b] Scopas Syracusius, [c] πρὸς τὰ ἰσορρομύμα Parmenion, πρὸς πᾶν κλίμα Theodosius, & Andreas. Patrocles pelecionon, Dionysiodorus conum, Appollonius pharetram. aliaque genera, & qui suprascripti sunt, & alii plures inventa reliquerunt, uti gonarchen, engonaton, antiboreum. Item ex his generibus viatoria pensilia uti fierent, plures scripta reliquerunt: ex quorum libris, si quis velit subjectiones invenire, poterit, dummodo sciat analemmatos descriptiones. Item sunt ex aqua conquistæ ab eisdem scriptoribus horologiorum rationes: primumque [d] à Ctesibio Alexandrino, qui etiam spiritus natu-

natu-

Ad omnem Solem dicit accommodari horologii lapidem, ad æstivum nimirum & brumalem, æquinoctialemque atque omnium mensium. Vide eundem & pag. 650.

k] Idem. Benignum & plenum ingenui esse pudoris scribit Plinius in præfatione naturalis historię, fateri, per quos profeceris: obnoxii contra animi, infelicisque ingenii, deprehendi in furto malle, quam mutuum reddere. Inde vitio versus est Aristoteli, quod quæ ab aliis accepisset, accepta ferret nemini, quin potius, ubi peccare existimasset, nominatim carperet, & infectaretur. Illud ego secutus sum nimis fortasse anxie, ne dicam superstitiose. Malui tamen in eam partem peccare.

a] Philander. Genera horologiorum sunt, sicut & reliqua quæ sequuntur, dicta à figura. Scaphia tradit Martianus Capella lib. Geometrix, 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, δὲ τὸ Ἰσορρομύμα, quod innuit Vitruvius cum inquit, sive hemisphærium, si idem putavit. Potuit tamen id horologii, & scaphæ, & hemisphærii deformari excavarive curvatura. Vide Lexicon. Cap. IX.

b] Claud. Salmasius in Solin. pag. 636. Plinthium sive Lacunar ad horas invenendas fecisse Scopam Syracusium tradit. Sed is posterior Archimede fuit. Nam plinthion illud in circo Flaminio positum fuisse narrat. cuius & verba ita distinguenda sunt: *Arachnen Eudoxus Astrologus: nonnulli dicunt Apollonium. Plinthion sive Lacunar, quod etiam in Circo Flaminio est positum, Scopas Syracusius, &c.* Hinc etiam alio loco Scopinam à Syracusis vocat, & multas res organicas & gnomonicas numeris naturalibusque rationibus inventas & explicatas tradit reliquisse.

c] De his vide Lexicon, uti & de Scaphe.

d] Philander. Hoc dicit etiam Plin. lib. vii. cap. 37. Pneumatica autem organa, quasi dicas spiritalia, sunt machinæ, quibus vi æris, conceptique spiritus, aqua extollitur. Quæcunque igitur nulla manifesta causa, sed æris vi aut fluunt aut moventur, ea certe pneumaticis organis fieri intelligimus, sicut quæ aquarum expressionibus fiunt, hydraulicis quasi fistulis contenta aqua. Extant pneumatica Heronii Alexandrini. Hæc ille. Ctesibium sub Ptolemæo Evergeta floruisse tradit Athenæus lib. iv. *Claud. Salmasius* in Solin. pag. 637. Horologia porro solaria diebus tantum, non etiam noctibus usui fuerunt. Ideo etiam aquaria horologia habere, quæ horas noctium æque dierumque dividerent, cum ejusmodi horarum incrementi ac decrementi notis & indicis ut in Solaribus. Plinius: *Etiam tum tamen nubilo incerta fuerit horæ usque ad proximum lustrum. Tunc Scipio Nasica collega Lacenatis primus aqua divisit horas aque nocturnum ac dierum.* Cenforinus de die natali: *Deinde aliquanto post Nasica Censor ex aqua fecit Horarium, & ipsum ex consuetudine noscendi*

naturales, pneumaticasque res invenit. Sed uti fuerunt ea exquisita, dignum studiosis est agnoscere. Cresibius enim fuerat Alexandria natus, patre tonsore: is ingenio & industria magna præter reliquos excellens, dictus est artificiosis rebus se delectare. Namque cum voluisset in taberna sui patris speculum ita pendere, ut cum educeretur, sursumque reduceretur, linea latens pondus deduceret, ita collocavit machinationem. Canalem lignum sub tigno fixit, ibique trochleas collocavit, per canalem [e] lineam in angulum deduxit, ibique tubulos struxit, in eos pilam plumbeam per lineam demittendam curavit: ita pondus cum decurrendo in angustias tubulorum premeret cœli crebritatem, vehementi decursu per fauces frequentiam cœli compressione solidatam extrudens in aërem patentem, offensione & tactu sonitus expresserat claritatem. Ergo Cresibius cum animadvertisset, ex [f] tactu cœli & expressionibus spiritus vocesque nasci, his principiis usus, [g] hydraulicas machinas primus instituit. Item aquarum expressiones [h] ἀπομάττας porrecti rotundationisque machinas, multaque deliciarum genera, in his etiam horologiorum ex aqua comparationes, explicuit. Primumque constituit cavum ex auro perfectum, aut ex gemma terebrata: ea enim nec teruntur percussu aquæ, nec fordes recipiunt, ut obturentur. Namque æqualiter per id cavum influens aqua sublevat scaphum inversum, (quod ab artificibus phellos sive tympanum dicitur:) in quo collocata regula, versatilia tympana denticulis æqualibus sunt perfecta: qui denticuli alius alium impellentes, versationes modicas faciunt & motiones. Item aliæ regulæ aliaque tympana ad eundem modum dentata; [i] quæ una motione coacta, versando faciunt effectus varietatesque motionum, in quibus moventur sigilla, vertuntur metæ, calculi aut tona projiciuntur, buccinæ canunt, reliquaque parerga. In his etiam, aut in columna, aut parastatica, horæ describuntur, quas sigillum egrediens ab imo virgulæ significat in diem totum, quarum brevitates aut crescentias cuneorum adjectus aut exemptus, in singulis diebus & mensibus, perficere cogit. Præclusiones aquarum, ad temperandum, ita sunt constitutæ. Metæ fiunt duæ, una solida, altera cava ex torno, ita perfectæ, ut alia in aliam inire convenireque possit: & eadem regula laxatio earum aut 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 cuneorum adjectionibus & detractationibus correptiones dierum aut crescentiæ non probabuntur, quod cunci sæpissime vitia faciunt, sic erit explicandum. In columella horæ ex analemmatis transverse describantur, menstruæque lineæ in columella signentur, eaque columella versatilis perficiatur, uti ad sigillum virgulamque (cujus virgulæ egrediens sigillum ostendit horas) columna versando continenter, suis quibusque mensibus brevitates & crescentias faciat horarum. Fiunt etiam alio genere horologia hyberna, quæ anaporica dicuntur, perficiunturque

scendi à Sole horas, Solarium caprum appellari. Atque hæc horologia aquaria baud minus quam Solaria, dierum horas prout breviores essent aut longiores, contrahebant aut producebant, diemque in horas duodecim æqualiter dividebant, æque ac Solaria, sed & noctem quoque in totidem, quod in Solaris esse non poterat.

e] Philander. Id est, funiculum, ut alibi interpretati sumus. Vtitur & lib. iv. cap. 4. Sic Palladius lib. iii. cap. 9. *Lineam, inquit, servatis iis spatiis quæ placuerit custodire, candidis signis, vel quibuscumque notabimus, tunc tensa per tabulam lineam, &c.*

f] Idem. Nullo negotio vidimus scribendum esse ex tactu. (*ante enim legebatur tractu.*) nihilominus putavimus adnotandum, ne oscitantem fugeret.

g] Idem. Hoc Plinius refert dicto xxxvii. cap. & Athenæus lib. iv. diphosop. de hydraulicis dixi modo, & cap. i. lib. i.

h] Idem. Id est, ultroneas, spontaneas. Fiunt autem machinis sua sponte versatilibus & per se motis. *αὐτομάτως ποιεῖται* Heronis liber legendus est. Meminit etiam Politianus miscellan. cap. 97.

i] Idem. Ante legebatur monitione.

k] Idem.

turq; rationibus his. Horæ disponuntur ex virgulis æneis, ex analemmatos descriptione ab centro dispositæ in fronte: in ea circuli sunt circumdati mensura spatia finientes. Post has virgulas tympanum collocetur, in quo descriptus & depictus sit mundus, signiferque circulus; descriptioque ex duodecim cælestium signorum sit figurata, cujus è centro deformatur cujuslibet signi spatium, unum majus, aliter minus. Posteriori autem parti, tympano medio, axis versatilis est inclusus, inque eo axe ænea mollis catena est involuta: ex qua pendet ex una parte phellos sive tympanum, quod ab aqua sublevatur, ex altera æquo pondere phelli sacoma saburrale. Ita quantum ab aqua phellos sublevatur, tantum saburræ pondus infra deducens versat axem, axis autem tympanum: cujus tympani versatio, alias efficit uti major pars circuli signiferi, alias minor in versationibus, suis temporibus designet horarum proprietates. Namque in singulis signis sui cujusque mensis dierum numeri cava sunt perfecta, cujus 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 horologii, intra collocetur castellum, in idque per fistulam saliat aqua, & in imo habeat cavum: 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 [k] torno, masculo & fœmina inter se coartatis, ita uti minus tympanum, quemadmodum [l] epistomium, in majore circumagendo arte leniterque versetur. Majoris autem tympani labrum æquis intervallis c c c l x v. puncta habeat signata: minor vero orbiculus in extrema circinatione fixam habeat lingulam, cujus cacumen dirigat ad punctorum regiones. Inque eo orbiculo temperatum sit foramen, [m] qua in tympanum aqua influit per id, & servat administrationem. Cum autem in majoris tympani labro fuerint signorum cælestium deformationes, id autem sit immotum, & in summo habeat deformatum Canceri signum, ad perpendiculum ejus in imo Capricorni, ad dextram spectantis Libræ, ad sinistram Arietis: Signa quoque cætera inter eorum spatia designata sint, uti in cœlo videntur. Igitur cum Sol fuerit in Capricorni orbiculo, lingula in majoris tympani parte & Capricorni, quotidie singula puncta tangens, ad perpendiculum habens aquæ currentis vehemens pondus, celeriter per orbiculi foramen id extrudit ad vas; tum excipiens eam (quoniam brevi spatio impletur) corripit & contrahit dierum minora spatia & horarum. Cum autem quotidiana versatione majoris tympani lingula ingreditur in Aquario, [n] cuncta descendunt foramina perpendiculo, & aquæ

C c

vehe-

k] Idem. Ut sit masculus, qui in alium ineat, intretve: fœmina autem quæ masculum recipiat. Supra, cuneos, & metam solidam & cavam appellavit.

l] Idem. Epistomia sunt, quorum manubriorum (Græcis vocantur *επίστομια*) versatione patehant, aut obturantur eorum canalium nares, in quibus collocata sunt. Hujusmodi utimur in capitibus non perennium siphonum, & per ea ex malluvio, cur enim non ita appellem? in trulleum, sive scyphum cum Plutarcho nominabis, dum manus in diversoriis lavantur, aqua aut influit, aut post ablutionem præcluditur. Georg. Alexandrinus in librum tertium Varronis de re rustica cap. v. dicit esse foramen, per quod aqua effluit. Eo tamen in loco Varronis rectius meo judicio legas epitonis versis, quam epistomiis, & in hoc Vitruvii, epitonium quam epistomium, quod epitonia sint etiam vertibula epistomiorum. Quamquam propterea eo nomine verticilla sive clavicali in cithara quibus intenduntur aut remittuntur fides, significantur.

m] Idem. Melius, meo judicio, codex, in quo pro qua scriptum est quia.

n] Idem. Cur non potius legatur, *discedit tum foramen à perpendiculo?* ita scilicet expocente sensu. Arund. codex legit; *cuncta foramina descendunt.* Deformationes horum Horologiorum aquatiorum vide apud Barbarum.

vehementi cursu cogitur tardius emittere salientem. Ita quo minus celeri cursu vas excipit aquam, dilatat horarum spatia. Aquarii vero Pisciumque punctis, uti gradibus scandens, orbiculi foramen in Ariete tangendo octavam partem, aquæ temperate salienti præstat æquinoctiales horas. Ab Ariete per Tauri & Geminorum spatia ad summa Cancræ puncta, partis octavæ foramen seu tympanum versationibus peragens, & in altitudinem eo rediens, viribus extenuatur, & ita tardius fluendo dilatat morando spatia, & efficit horas in Cancræ signo solstitiales. A Cancro cum proclinat, & peragit per Leonem & Virginem, ad Libræ partis octavæ puncta revertendo, & gradatim corripiendo spatia, contrahit horas, & ita perveniens ad puncta Libræ, æquinoctiales rursus reddit horas. Per Scorpionis vero spatia & Sagittarii proclivius deprimens sese foramen, rediensque circumactione ad Capricorni partem octavam, restituitur celeritate salientis ad brumales horarum brevitates. Quæ sunt in horologiorum descriptionibus rationes & apparatus, ut sint ad usum expeditiores, quam aptissimè potui perscripsi. Restat nunc de machinationibus, & de earum principiis ratiocinari. Itaque de his ut corpus emendatum Architecturæ perficiatur, in sequenti volumine incipiam scribere.





M. VITRUVII POLLIONIS
DE
ARCHITECTURA
LIBER DECIMVS.
PRÆFATIO.

Nobili Græcorum & ampla civitate Ephesi lex vetusta dicitur à majoribus, dura conditione, sed jure esse non iniquo constituta. Nam Architectus cum publicum opus curandum recipit, pollicetur quanto sumptu id futurum: tradita aestimatione, magistratui bona ejus obligantur, donec opus sit perfectum. Eo autem absoluto, cum ad dictum impensa respondet, decretis & honoribus ornatur. Item si non amplius quam quarta in opere consumitur, ad aestimationem est adjicienda, & de publico præstatur; neque ulla pœna tenetur. Cum vero amplius quam quarta in opere consumitur, ex ejus bonis ad perficiendum pecunia exigitur. Utinam Dii immortales fecissent, quod ea lex etiam populo Romano, non modo publicis, sed etiam privatis edificiis esset constituta: namque non sine pœna grassarentur imperiti, sed qui summa doctrinarum subtilitate essent prudentes, sine dubitatione profiterentur Architecturam: neque patres familiarum inducerentur ad infinitas sumptuum profusiones, & ut ex bonis ejicerentur: ipsique Architecti, pœna timore coacti, diligentius modum impensarum ratiocinantes explicarent, uti patres familiarum ad id, quod præparavissent, seu paulo amplius adjicientes, edificia expedirent. Nam qui quadraginta ad opus possunt parare, si adjiciant centum, habendo spem perfectionis, delectationibus tenentur. Qui autem adjecctione dimidia, aut ampliore sumptu onerantur, amissa spe, & impensa abjecta, fractis rebus & animis, desistere coguntur. Nec solum id vitium in edificiis, sed etiam in muneribus, quæ à magistratibus foro gladiatorum scenisque ludorum dantur; quibus nec mora, neque expectatio conceditur, sed necessitas finito tempore perficere cogit: uti sunt sedes spectaculorum, [a] velorumque inductiones, & ea omnia, quæ scenicis moribus

Cc 2

moribus

a] Philander. Et siparium velum mimicum (ita enim scribendum apud Donatum, non minimum) quod populo obsistit, dum fabularum actus mutantur. cujus mentio apud Apulejum lib. i. de asino, sed metaphoricis. Oro te (ait) aulæum tragicum dimoveto, & siparium complicato, & cedo verbis communibus. pro, dic verbis intelligibilibus, hic accipere possumus. & vela, quibus flagrantissimo Sole theatrum, amphitheatrumve, forum etiam, quando gladiatoria edebantur spectacula, integri, intendique apud Plinium, Martialem, Suetoniumque legimus. Exrant Romæ in summo amphitheatro Vespasiani foramiua, per quæ trajectiebantur antennæ vela sustinentes, & infra mutuli, quibus ipsæ innitebantur. De theatro vero locupletissimus & assiduus testis esse poterit T. Lucretius Carus, qui lib. iv. cum dixisset, multa de summo ipso jaculari colorem, inquit:

*Et vulgo faciunt id lutea, rufaque vela,
Et ferruginea, cum in magnis tenta theatris
Per malos vulgata, trabesque, tremantia pendent.
Namque ibi confessum caveai subter & omnem
Scenalem speciem patrum, matrumque, decrumque,
Inficiunt, coguntque suo fluitare colore.
Et quanto circum mage sunt inclusa theatri
Mœnia, tam magis hæc intus perfusa lepore
Omnia corrident concepta luce diei.*

moribus per machinationem ad spectationes populo comparantur. In his vero opus est prudentia diligenti, & ingenii doctissimi cogitatu, quod nihil eorum perficitur sine machinatione, studiorumque vario ac solerti vigore. Igitur, quoniam hac ita sunt tradita & constituta, non videtur esse alienum, uti caute summaque diligentia, antequam instituantur opera, eorum expediantur rationes. Ergo quoniam, neque lex, neque morum institutio id potest cogere, & quotannis & praetores & aediles ludorum causa machinationes preparare debent: visum mihi est, Imperator, non esse alienum, quoniam de aedificiis in prioribus voluminibus exposui, in hoc, qui finitionem summam corporis habet constitutam, quae sint principia machinarum ordinata, praecipis explicare.

C A P. I.

De machina. quid sit. & ejus ab organo differentia, origine & necessitate.



MACHINA est continens ex materia conjunctio, maximas ad onerum motus habens virtutes. Ea movetur ex arte circulo- rum rotundationibus, quam Graeci κυκλικήν κίνησιν appellant. Est autem unum genus scansorium, quod Graece ἀεροβαλικόν dicitur: alterum spiritale, quod apud eos πνευματικόν appellatur, tertium tractorium, id autem Graeci βάνανσον vocant. Scansorium autem est, cum machinae ita fuerint collocatae, ut ad altitudinem tignis statutis, & transversariis colligatis, sine periculo scandatur ad apparatus spectationem. Spiritale est, cum spiritus, expressionibus impulsus, & plagae, vocesque organicas exprimuntur. Tractorium vero, cum olera machinis pertrahuntur, aut ad altitudinem sublata collocantur. Scansoria ratio non arte, sed audacia gloriatur. Ea catenationibus, & transversariis, & [a] plexis colligationibus, & [b] erismatum futuris continetur. Quae autem spiritus potestate assumit ingressus elegantes, artis subtilitatibus consequitur effectus. Tractoria autem majores, & magnificentia plenas habet ad utilitatem opportunitates, & in agendo cum prudentia summas virtutes. Ex his sunt alia, quae mechanicas, alia quae organicas moventur. Inter machinas & organa id videtur esse discrimen, quod machinae pluribus operibus, aut vi majore coguntur effectus habere, uti balistae, torculariumque prela. [c] Organa autem unius opere, prudenti tactu perficiunt, quod propositum est, uti Scorpionis, seu anisocyclorum versationes. Ergo & organa, & machinarum ratio, ad usum sunt necessaria, sine quibus nulla res potest esse non impedita. Omnis autem machinatio est à rerum natura procreata, ac à praeciprice & magistra mundi versatione instituta. Namque animadvertamus primum, & aspiciamus continentem Solis, Lunae, quinque

a] Philander. Colligationes plexas dicit implicitas & connexas funibus, modo sursum, modo deorsum, modo in transversum traductis, vario complexu.

b] Idem. Erismatum futuras facile intelliget, cui non sit incognitum scalarum genus id, quo nostri utuntur legendis ab arbore fructibus, putandis etiam jugaris & compluviatis vitibus, quum non est, cui alterius generis scalae applicentur, haereantve. De iis mihi sermo est, quae huc atque illuc transferri possunt: gestatorias, si videtur, appellemus. Fit autem id scalarum genus hoc pacto. Tigilla, sive fustes arrectarii duo teretibus quorilibet baculis trajiciuntur, quos fortasse nunc non inepte vocemus scandulas, quod ipsis ab inferioribus ad superiora ascendatur; Ciceroni enim gradus dicuntur. Tertius fustus, qui, quia fibula conjunctus est, liberam habet versationem, ut explicari, cum libet, & complicari possit, divaricatus praestat erismatis vicem, id est, obnitentis fulcri.

c] Idem. Dixit machinas pluribus operibus habere effectus: quare, hoc loco, scribo *opers* tertia inflexione. Qui operæ scripserunt ab opera, sunt falsi, quod postea sequeretur, prudenti tactu.

d] Idem.

que etiam stellarum naturam, quæ ni machinata versarentur, non habuissent in terra lucem, nec fructuum maturitates. Cum ergo majores hæc ita esse animadvertissent, è rerum natura sumpserunt exempla, & ea imitantes inducti rebus divinis, commodas vitæ perfecerunt explicationes. Itaque comparaverunt ut essent expeditiora, alia machinis & earum versationibus, nonnulla organis. Et ita quæ animadverterent ad usum utilia esse studiis, artibus, institutis, gradatim augenda doctrinis curaverunt. Attendamus enim primum inventum de necessitate, ut vestitus; quemadmodum relarum organicis administrationibus [d] connexus staminis ad subtegmen, non modo corpora tegendo tueantur, sed etiam ornatus adjiciant honestatem. Cibi vero non habuissent abundantiam, nisi juga & aratra bobus jumentisque omnibus essent inventa. Sularumque & prelorum, & vectium, si non fuisset torcularis præparatio; neque olei nitorem, neque vitium fructum habere potuissent ad jucunditatem. Portationesque eorum non essent, nisi plaustrorum, aut [e] sarracorum per terram, navicularum per aquam, inventæ essent machinationes. [f] Trutinarum vero librarumque ponderibus

C c 3

deribus

d] Idem. Stamen, id est, stantia in longum fila radio cum subtegmine, sive substamine, uti soleo scribere, id est, trama, percutitur, insilium alterna sublacione & depressione, pendentisque pestinis percussione densatur in telam aut pannum, & jugo convolvitur. Id organicis administrationibus fit, quod in textrina libro docebimus cum cæteris ejusce generis. Scitu illud non indignum, quod apud Sextum Pompejum legitur, foraginem appellari filum quo textrices diurnum opus distinguunt, à forando dictum. Illud quoque non præterierim, quod scribit Plinius lib. xix. cap. 1. vidisse se plagas cassesve tantæ tenuitatis, ut cum epidromidibus annulum hominis transirent, uno portante multitudinem, qua saltus cingeretur, singulaque earum stamina centeno quinquageno filo constitisse. Nec tamen minus mirum, quod in eodem loco tradit, singula fila thoracis Amasis regis Ægyptii constitisse trecentis sexaginta quinque filis.

e] Idem. Sarracum plaustri genus esse discas ex Julio Capitolino, in Antonino Philosopho. *Tanta*, inquit, *pestilentia fuit: ut vehiculis cadavera exportata sint, sarracisque.* Cl. Salmasius ad hunc locum Capitolini: Serracum & Sarracum dicebatur; & erat hæc vox jam optimis Latinitatis temporibus usitata. Juvenal.

Coruscet

Serraco veniente abies. —

Glossæ: *Sarraca* ἀμυγδα. Amm. Marcellin. lib. xxxi. *cumque ad graminea venerint in orbiculatam figuram locatis sarraculis, ferinoritu vescuntur.* Sarraculis, id est, Sarraculis.

f] Philand. De his commodius cap. 8. Sed quod præsent utilitatem, multis rationibus comprobari potest: nos antiquam marmoream inscriptionem, quæ ternitur in Columnensium palatio, ad Basilicam DD. Apostolorum, pecuariam scilicet legem putavimus pro tempore raritate sua facturam satis. Ea est hujusmodi:

EX AVCTORITATE
TVRCI APRONIANI VC
PRÆFECTI VRBIS

RATIO DOCVIT VUTILITATE 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 CONSVPECTV PVBLICO FIDE PON
DERIS CONPROBATA VT QVANTVM
CARO OCCISI PECORIS APPENDAT
ET EMPTOR NORIT ET VENDITOR
COMMODIS OMNIBVS ET PRÆDA
DAMNATA QVAM TRIBVNVS OFFI
CIVM CANCELLARIVS ET SCRIBA
DE PECVARIIS CAPERE CONSVVEVE
RANT QVÆ FORMA INTERDICTI

ET

deribus examinatio reperta, vindicat ab iniquitate justis moribus vitam. Non minusque sunt innumerabiles moderationes machinationum, de quibus non necesse videtur disputare, quoniam sunt ad manum quotidianæ, ut sunt rotæ, [g] folles fabrorum, rhedæ, [b] cisia, torni, cæteraque quæ communes ad usum consuetudinibus habent opportunitates. Itaque incipiemus de his quæ raro veniunt ad manus, ut nota sint, explicare.

C A P. II.

De ædium sacrarum, publicorumque operum machinationibus tractoriis.

Primumque instituemus de his, quæ ædibus sacris ad operumque publicorum perfectionem necessitate comparantur: quæ fiunt ita: Tigna tria ad onerum magnitudinem ratione expediuntur, & [a] à capite fibula conjuncta, & in imo divaricata, eriguntur funibus in capitibus collocatis, & iis item circa dispositis erecta retinentur. [b] Alligatur in summo trochlea, quam etiam nonnulli rechamum dicunt. In trochleam induntur orbiculi duo, per axiculos versationes habentes, per cujus orbiculum summum trajicitur ductarius funis: deinde demittitur & traducitur circa orbiculi imum trochleæ inferioris; refertur autem ad orbiculum imum trochleæ superioris, & ita descendit ad inferiorem, & in foramine ejus caput funis religatur. Altera pars funis refertur inter imas machinæ partes. In quadris autem tignorum posterioribus, quo loci sunt divaricata, figuntur [c] chelonia, in quæ conjiciuntur fucularum capita, ut faciliter axes

ET DISPOSITIONIS SVB GLADII PER
RICVLO PERPETVO CVSTODIÈN
DA MANDATVR.

[g] Idem. Fabrorum folles, quibus in fornacibus & caminis utuntur excitando igni, expressit Virgil. *Aeneid.* lib. viii.

— *Alii ventosis follibus auras
Accipiunt redduntque.* —

[b] Idem. Cifium vehiculi biroti genus autore Nonio Marcello. Utitur Cicero pro Roscio Amerino. *De cæm, ait, horis nocturnis sex & quinquaginta millia passuum cisiis pervolavit.*

Cap. 11. [a] Philander. Posterior præposito abundat. (legebatur enim à capite à fibula conjuncta) quocirca tollenda. Est autem fibula, quam Græci *ἀξίβωλον* vocant, veluti axiculus, sive subscudicula, aut clavicularius, quo trajiciuntur tignorum capita, ut duci possint, quo imæ partes divaricentur. Fibula etiam in cingulis intelligitur; trajecta enim per anulum pars fibula retinetur. Dicitur & fibula uncinellus, quo foeminae posteriorem vestem subnectunt. Fibula item usui fuit ad reprimendum coitum. Unde scribit Cornelius Celsus lib. vii. cap. 25. adolescentulos infibulari solitos, interdum vocis, interdum valetudinis causa. Ejus hanc fuisse rationem: Cutis, quæ super glandem est, extendebatur, notabaturque; utrisque lateribus atramento, deinde remittebatur. Si glans à notis libera erat, qua notæ erant, cutis acu filum ducente transverberabatur, ejusque filii capita inter se deligabantur, quotidieque id movebatur, donec circa foramina cicatriculæ fierent. Hæ ubi confirmatæ erant, exempto filo fibula addebatur. Ejusmodi fibulæ mentio est apud Juvenalem & Martialem non semel, qui refibulare dixit, pro fibulam solvere, Epigrammaton lib. ix.

Cujus refibulavit turgidum faber penem.

Ea machina hodie utuntur nautæ, capram vocantes.

[b] Idem. Trochlea, sive trochalia, aut rechamum dicas, tractorii generis est machina, cum æreo aut ligneo orbiculo, qui per axiculum versatur, trajecto fune ductario. Utitur etiam haurienda è puteis aqua, poliam vulgo vocantes. Quamquam & ad hoc ipsum tollentis usus est, alteram partem prægravante pondere, ut est apud Sextum Pompeium. Fiunt vero trochleæ auctore Isidoro *Etymolog.* lib. xix. cap. 11. ad similitudinem Θ litteræ Græcæ octavæ, dicunturque à trochis, id est rotulis.

[c] Idem. Chelonia sunt veluti umbilici, aut ansæ, quæ appinguntur, id est affiguntur arrectariis, in quibus, ceu in armillis, fucularum cardines versantur, atque adeo ipsæ rotæ. Dicta vero sunt chelonia à similitudine tegumenti testudinis animalis, quæ *χελώνη* Græcè dicitur, vulgo tortua, & ipsa testa *χελώνιον*. Est autem fucula tractoria machina, id est axis, duobus tignis incumbens, trajectis utrinque proxime cardines vestibibus uno, duobus, pluribusve; (Aristoteles *mechanicè* quaestione xiii. vocat *ἄλλοπυγας*) quibus dum circumagitur, ut manubriis, ductuarius ad eam religatus funis, per trochleam, si adest (sit enim & sine trochlea) orbiculum cutrens, obvolvitur, atque ita sublevantur aut deprimentur onera. Chelonia autem, ut id quoque

axes versentur. Ex fucula proxime capita habent foramini bina ita temperata, ut vestes in ea convenire possint. [d] Ad rechamum autem inum ferrei forfices religantur, quorum dentes in saxa forata accommodantur. Cum autem funis habet caput ad fuculam religatum, & vestes ducentes eam versant, funis se involvendo circa fuculam extenditur, & ita sublevat onera ad altitudinem & operum collocationes.

C A P. III.

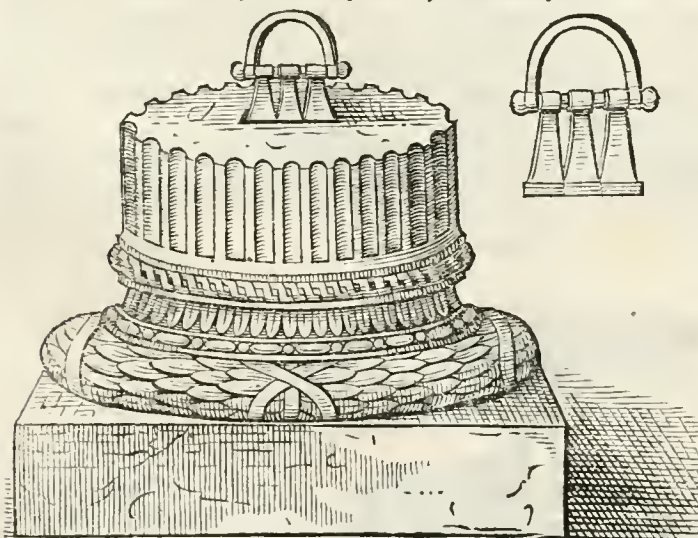
De diversis appellationibus machinarum, & qua ratione erigantur.

HÆc autem ratio machinationis, quod per tres orbiculos circumvolvitur, [a] trispastos appellatur. Cum vero in ima trochlea dño orbiculi, in superiori tres versantur, id pentaspaston dicitur. Sin autem majoribus oneribus erunt machinæ comparandæ, amplioribus tignorum longitudinibus & crassitudinibus erit utendum: & eadem ratione in summo fibulationibus, in imo fucularum versationibus expediendum. His explicatis, [b] antarii funes ante laxi collocentur, retinacula supra scapulas machinæ longe disponantur: & si non erit ubi religentur, pali resupinati defodiantur, & circum [c] fistucatione solidentur, quo

quoque obiter addam, apud Aristotelem mechanicôn quæstione xxviii. sunt machinæ juxta puteos ad hauriendam facilius aquam, alteram partem prægravante pondere. Tollenones, nisi fallor, vocavit Plinius lib. xviii. cap. 11. & Sextus Pompeius.

- d] Idem. Ferreos forpices legerim libentius, quam forfices, istis enim incidimus aut tondemus. Calpurnius ecloga v. *ne sit acuta Forpice lasa cutis.* Illis vero ad focum utimur, aut calidum ferrum in fornacibus & tenemus & versamus, tenaculas à tenendo vocantes. Ad istorum similitudinem sublevandis oneribus forpicipibus usi sunt. Ferreas regulas duas pro clavo configebant axiculo, ut agi possent, id est, ad prehensiones & morsum coire & laxari, imis capitibus uncinatis, quibus pondus mordicus prehenderetur. Summa capita armillata fune ductario trajiciebantur, vinciebanturque, qui ad fuculam vel ergatam religatus, dum versatione ad eas involvitur, astringebat, & capta onera attollebat. Romæ alia est sublevandi ponderis ratio. Excavatur in medio lapis, quantum pro vastitate satis est, sed ita, ut formæ excisæ os angustum sit, fundum latius. In latera induntur cuneoli ferrei duo, qua parte latiores sunt, quibus illa compleantur: quod autem inter utrumque vacui superest, tertio graciliore impletur: deinde armillata cuneolorum capita ansa ad O inversi similitudinem, & ipsa armillata, prehendantur. Per armillas trajicitur axiculus, & subscudicula

Cuneoli in formam lapidis conjecti cum ansa.



ferrea, sive claviculo obfirmatur, ne effluat. Rechami unco ansa prehenditur, aut si trochlea uncum non haber, alligatur funis ductarius, & ergata sublevar onus. Figuram adjecimus.

- a] Philander. Trispastos à numero orbiculorum nomen accepit, quod quanto plures adhibentur orbiculi, pondus quasi in partes concisum distributumque commodius trahitur. *ωζω* enim traho significat. Eadem figura paulo post dicit pentaspaston à quinque orbiculis, & polyspaston cap. 5. & cap. 16. hujus libri à multitudine. Vide Lexicon.
- b] Idem. Aliqui codices habent antani. forte scribendum ductarii. Sunt autem qui per trochleæ orbiculos trajiciuntur. Anrarium bellum scripsit Sext. Pompeius esse, quod ante urbem geritur. Vide Lexicon. Nam hîc fallitur Philander.
- c] Idem. Fistucare est fistuca adigere, sive figere, & fistuca exæquare, densare, firmare solum, ut hîc, libris tertio & septimo. Est autem fistuca lignum, ansatum, & capitibus ferratum instrumentum, quo pavitores utuntur: est & quo pali, sublicæque in terram panguntur. Dixi libro tertio de genere posteriori.

quo funes alligentur. Trochlea in summo capite machinæ rudenti contineatur, & ex eo funes perducantur ad palum, & quæ est in palo trochlea illigata, circa ejus orbiculum funis indatur, & referatur ad eam trochleam, quæ erit ad caput machinæ religata. Circum autem orbiculum ab summo trajectus funis descendat, & redeat ad fuculam, quæ est in ima machina, ibique religetur. Vectibus autem coacta fucula versabitur, & eriget per se machinam sine periculo: ita circa dispositis funibus, & retinaculis in palis hærentibus, ampliore modo machina collocabitur. Trochleæ & ductarii funes, uti supra scriptum est, expediuntur.

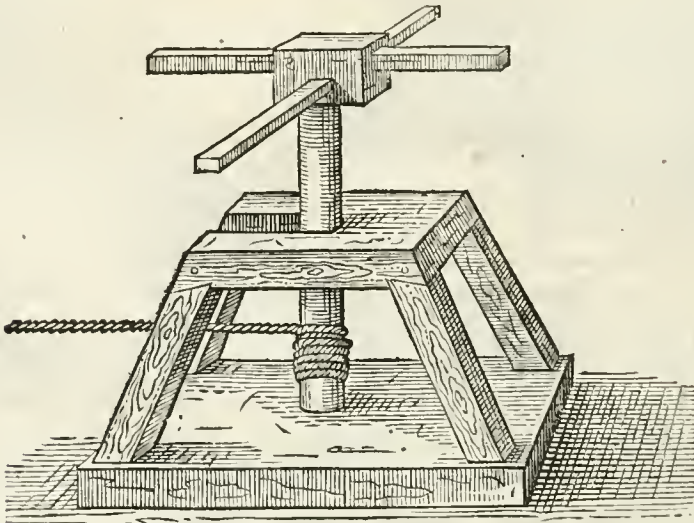
C A P. IV.

Similis superiori machina, cui colossicoterâ tutius committi possunt, immutata duntaxat fucula in tympanum.

SIN autem colossicoterâ amplitudinibus & ponderibus onera in operibus fuerint, non erit fuculæ committendum, sed quemadmodum fucula chelonis retinetur, ita axis includatur, habens in medio tympanum amplum, quod nonnulli rotam appellant, Græci autem ἀμφοτέρωθεν, alii ἀεὶτροχον vocant. In his autem machinis trochleæ non eodem, sed alio modo comparantur. Habent enim & in imo & in summo duplices ordines orbiculorum: ita funis ductarius trajectur in inferioris trochleæ foramen, uti æqualia duo capita sint funis cum erit extensus; ibique secundum inferiorem trochleam resticula circumdata & connexa, utraq; partes funis continentur, ut neque in dextram, neque in sinistram partem possint prodire. Deinde capita funis referuntur in summa trochlea ab exteriori parte, & dejiciuntur circa orbiculos imos, & redeunt ad imum, conjungunturque infimæ trochleæ ad orbiculos ex interiori parte, & referuntur dextra ac sinistra ad caput summæ trochleæ, circa orbiculos summos. Trajecti autem ab exteriori parte referuntur dextra ac sinistra tympanum in axe, ibique ut hæreant colligantur. Tum autem circa tympanum involutus alter [a] funis refertur ad ergatam: & is circumactus tympanum & axem involvendo, funes, qui

a] Philander. Ergata machina tractoria (quam Aristoteles mechanicôn quæstione. xiii. ζυγὴν, ut opinor, appellat) vel hoc à fucula differt, quod axe est recto, non jacente, porrectove: vectibus enim sicuti fu-

Ergata.



cula versatur, non id quidem brachiorum ductu, sed obnitentibus, & ambientibus vectariis. Itali arganum vocant. Sunculam autem (ut nihil prætermittam eorum, quæ ad juvandos studiosos facere video) Aristoteles

qui in axe religati sunt, pariter se extendunt, & ita leniter levant onera sine periculo. Quod si majus [b] tympanum, collocatum aut in medio, aut in una parte extrema, habuerit sine ergata calcantes homines, expeditiores habere poterit operis effectus.

CAP. V.

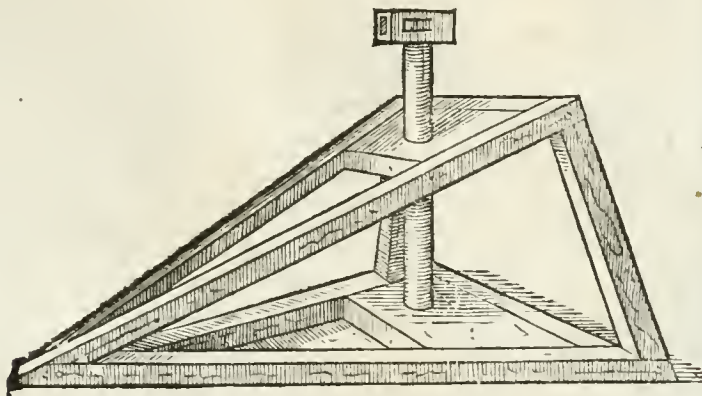
Aliud machinae tractoriae genus.

EST autem aliud genus machinae satis artificiosum, & ad usum celeritatis expeditum: sed in eo dare operam non possunt nisi periti. Est enim tignum, quod erigitur & distinctur retinaculis quadrifariam, sub retinaculis chelonia duo figuntur, trochlea funibus supra chelonia religatur: sub trochlea regula longa circiter pedes duos, lata digitos sex, crassa quatuor, supponitur. Trochleae ternos ordines orbiculorum in latitudinem habentes collocantur, ita tres ductarii funes in summo machinae religantur. Deinde referuntur ad imam trochleam, & trajiciuntur ex interiore parte per ejus orbiculos summos. Deinde referuntur ad superiorem trochleam, & trajiciuntur ab [a] exteriori parte in interiorem, per orbiculos imos. Cum descenderint ad imum ex interiore parte, & per secundos orbiculos traducuntur in exteriorem, & referuntur ad summum; ad orbiculos

D d

secun-

teles memorata quaestione *ibid.* dicit. Quin & Galenus commentariis de fracturis secundo & tertio, scribit,



Sacula.



Hippocratem *ἄξες* vocare axes, & *ἀξίκοις* axiculos, id est, ut interpretor, saculas. Hoc idem refert in commentariis de articulis tertio, & quarto. Figuras adjunxi.

b] Idem. Tympanum, quod Graeci etiam *ῥότα* appellant, est rotæ ambitus magni generis, cujus circumactæ, calcantibus hominibus affixas pro gradibus regulas, axis fune obvolvitur, atque ita onera extolluntur, aut sublata deprimuntur. Lucretius libro quarto:

*Multaque per trochleas & tympana pondere magno
Commovent, atque levi sustollit machina nisu.*

Claud. Salmasius in Solin. pag. 584. Inter tympanum, & rotam plaustrorum, hæc erat differentia, quod tympana ex solidis tabulis erant contexta, rotæ ex radiis. Virgil.

Qui radios trivere rotis, aut tympana plaustris.

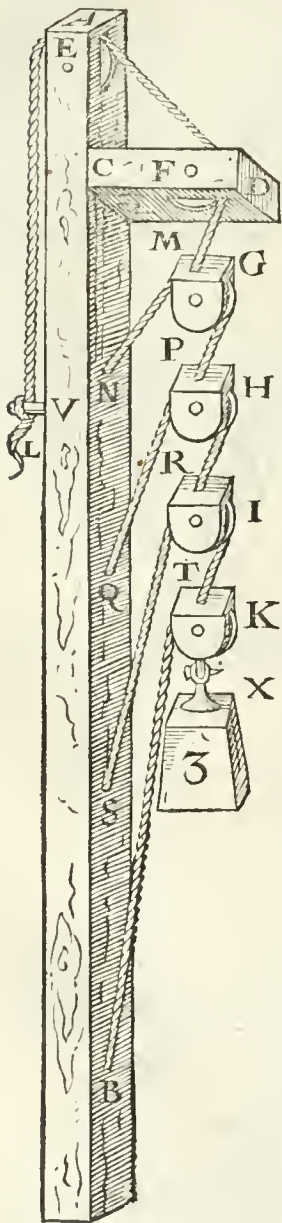
Vbi male Servius tympana interpretatur tecta vehiculorum. Melius Iunius Philargyrus notat, Poëtam tympana appellasse rotas ex solidis tabulis factas.

a] Philander. *A dexteriore parte ad interiorem.*] Obelo fodienda scriptura. Syncera & genuina est lectio, *Cap. v. Ab exteriore parte*, quam Bononiense manuscrip. exempl. agnoscit.

b] Idem.

secundos trajecti redeunt ad inum, ex imo referuntur ad caput, & trajecti per summos redeunt ad machinam imam. In radice autem machinae collocatur tertia trochlea. [b] Eam autem Graeci *ἄρτεμονε*, nostri artemonem appellant. Ea trochlea religatur ad machinae radicem habens orbiculos tres, per quos trajecti funes traduntur hominibus ad ducendum. Ita tres ordines hominum ducentes, sine ergata, celeriter onus ad summum perducunt. Hoc genus machinae polyspaston appellatur, [c] quod multis orbiculorum circuitionibus, & facilitatem summam praestat, & celeritatem. [d] Una autem statutio tigni hanc habet utilitatem, quod (ante) quantum velit & dextra ac sinistra, ad latera declinando onus deponere potest. Harum machinationum omnium, quae supra sunt scriptae, rationes, non modo ad has res, sed ad onerandas naves sunt paratae, aliae rectae, aliae planae in [e] carchesiis versatilibus collocatae. Non minus sine tignorum

b) Idem. Trochlea haec in machinis tertia, hoc est, quae in machinae sive erecti tigni radice collocata est, à



Latinis artemo, a Graecis *ἄρτεμονε* vocatur. Nicolaus Liranus, in librum actorum Apostolorum, artemonem interpretatur velum parvum. Sicut Accursius Pandect. lib. l. de verbor. significat. pro gubernaculo; quod nemo crediderit. Isidorus lib. xix. etymolog. monuerat artemonem velum esse dirigenda potius navis causa comparatum, quam celeritatis. Aliis vero esse velum placet addititium, id est, velum parvum, quod majoribus appendi & assui solet, ab *ἀρτεμονε*. quod Iabolenus Iurisconsultus dicto loco pandect. magis additamentum esse, quam partem navis existimavit. Erasmus, & Alciatus, ita apud Lucam interpretantur. Ab ejus similitudine trochleam artemonem dictam esse Alciatus credidit. Artema vero, id est *ἀρτεμονε*, auctoribus Etymologo, & Varino Phavorino, est lorum, à quo dependet crumena. *Vide Lexicon.*

c) Idem. Orbiculorum multitudine pondera facilius tractari probat Leo Baptista rei aedificat. lib. vi. cap. 7. de qua re lege etiam mechanicon Aristotelis quaestio. xviii. *Hac ille.* Monantholus ad hanc quaestio. pag. 137. Quo plures sunt orbiculi trochleis, eo quidem facilius & minori vi pondus trahitur, ut est demonstratum à Guido Vbaldo propos. iiii. & aliquot sequentibus de trochlea. Et paulo post: Huic vero loco non possum non inferere unam machinam è sex trochleis, & funiculis quinque compositam, (è pluribus componi, si usus postulet, nihil obest) mira celeritate & funis ductarii paucitate atque compendio pondus attollentem, quam mihi communicavit Georgius Lhullierius vir sine honoris titulo numquam mihi nominandus, propter suum in artes mathematicas & mathematicum studiosos, quandiu vixit, singularem amorem. Machina est ejusmodi. Sit tignum A. B. perpendiculariter insistens, cui etiam ad rectos alterum insitat, ut C. D. Sint sex trochleae, E. F. G. H. I. K. funiculi quinque, L, A. N. M. Q. P. S. R. B. T. quorum primus circumvolvitur circa duos orbiculos E & F in extremis tignorum circa suos axiculos mobiles; reliquorum singuli circa singulos à proxime antecedentibus funiculis suspensos. In X. autem sit harpago ad apprehendendum pondus 3 attollendum vel deprimendum. Si enim extremum L ab harpagone V liberetur & ad A traducatur, descendet uno quasi ictu oculi pondus 3, tantum spatii, quanti sunt funiculi N M, Q P, R S, B T. Tanti erunt autem, quantos loci, ad quem descendere, vel è quo educere volumus, profunditas postulat. Si autem attolli oporteat, extremum L cum erit in A, traducetur ad harpagonem V. In hac machina igitur haec duo insunt, facilitas motus ob multitudinem trochlearum, & celeritas motionis, quia quanto temporis spatio extremum funiculi L ab A transfertur ad harpagonem V, eodem pondus 3 infimo loco sursum per decuplam longitudinem & amplius, si quis volet, evehitur, aut contra.

d) Philander. Quod attinet ad utilitatem hujus machinae, vidimus Romae in aedificanda Basilica D. Petri, sublevandis ingentibus columnis, magna mole compactam multis tignis & asseribus trabem, antennam vocant, ergatis surrigi. in ea summa erant trochleae duae, singulae singulis funibus trajectae, qui ad proxima quatuor alta loca religati quadrifariam ipsam distinebant, tantisper dum sublatum polyspasto onus deponendum esset: tum pro laxato retinaculorum, altero, sensim & leviter inclinabatur compactilis illa trabs, & columnam deponebat.

e) Idem. Machinas in versatilibus carchesiis collocari idem scribit hujus lib. cap. ultimo: ut intelligi carchetii nomine debeat machinae pars ea, in qua collocata versatur, & pro exponendo onere, ut liber, circumagitur.

rum erectionibus in plano, etiam eadem ratione & temperatis funibus & trochleis, subductiones navium efficiuntur.

CAP. VI.

Ingeniosa Ctesiphontis ratio ad gravia onera ducenda.

NON est alienum etiam Ctesiphontis ingeniosam inventionem exponere. Is enim scapos columnarum ex lapicidinibus cum deportare vellet Ephesium ad Dianæ fanum, propter magnitudinem onerum, & viarum campestem mollitudinem, non confusus carris, ne rotæ devorarentur, sic est conatus. De [a] materia trientali scapos quatuor, duos transversarios interpositos duobus longis, quanta longitudo scapi fuerat, [b] complectit & compegit, & [c] ferreos chodaces, uti subscudes, in capitibus scaporum implumbavit, & armillas in materia ad chodaces circundandos infixit, item baculis iligneis capita religavit. Chodaces autem, in armillis inclusi, liberam habuerunt versationem tantam, uti cum boves ducerent subjuncti, scapi versando in chodacibus & armillis sine fine volverentur. Cum autem scapos omnes ita vexissent, & instarent epistyliorum vettura, filius Ctesiphontis Metagenes transtulit eam rationem è scaporum vettura etiam in epistyliorum deductione. Fecit enim rotas circiter pedum duodenum, & epistyliorum capita in medias rotas, eadem ratione, cum chodacibus & armillis inclusit. Ita cum [d] trientes à bubus ducerentur, in armillis inclusi chodaces versabant rotas. Epistylia vero inclusa uti axes in rotis, eadem ratione qua scapi, sine mora ad opus pervenerunt. Exemplar autem erit ejus, quemadmodum in palæstris [e] cylindri exæquant ambulationes. Neque hoc potuisset fieri, nisi primum propinquitas esset. Non enim plus sunt ab lapicidinibus ad fanum, quam [f] millia passuum octo; nec ullus est clivus, sed perpetuus campus. Nostra vero memoria, cum colossici Apollinis in fano basis esset à vetustate diffracta, & metuentes ne caderet ea statua & frangeretur, locaverunt ex eisdem lapicidinibus basim excidendam. Conduxit quidem Paconius. Hæc autem basis erat longa pedes duodecim, lata pedes octo, alta pedes sex. Quam Paconius, gloria frater, non uti Metagenes apportavit; sed eadem ratione alio genere constituit machinam facere. Rotas enim circiter pedum quindecim fecit, & his rotis capita lapidis inclusit: deinde circa lapidem [g] fusos sextantales, ab rota ad rotam, ad circinum compegit, ita uti fusus à fuso non distaret pedem unum. Deinde circa fusos funem involvit, & bubus junctis funem ducebat; ita cum explicareturolvebat rotas: sed non poterat ad lineam via recta ducere;

D d 2

sed

a] Philander. Id est, crassitudinis quatuor pollicum.

b] Idem. Si non vacat menda, usurpavit verbum complecto *ἐπεγγλεῖς*, sicuti & qui ad testimonium vocatur à Marcello Pomponius. Aliqui vero codices habent complexus est.

c] Idem. Chodaces, sive, ut alii scribunt, Cnodaces, & mea sententia melius, sunt ferrea rotundæ parte exteriori subscudicæ, in extremis scaporum vel axium capitibus adactæ implumbatæve, per quas in armillis (eo nomine accipimus ferreos annulos & velati umbilicos in arrectariis aut transversariis) scapi aut axes, etiam torni, versantur. Vide Lexicon.

d] Idem. Pro trientalibus scapis dixit trientes.

e] Idem. Cylindrus lapis est teres in modum columnæ, quo aræ, aut ambulationes solidantur, & cœquantur, à volubilitate dictus, nam *κυλινδῆω* volvo significat. Metaphoricus usus est Pythagoras, in versibus aureis, (si quidem ejus sunt, ac non potius alterius cujuscumque) cum dicit, mortales cylindris ex aliis in alia ferri, indicans, nunquam consistere.

f] Idem. Id est, pedum quadraginta millia. siquidem illius ea est interpretatio capite hujus lib. xiv, pedum millia quinq;que, id est, passus mille.

g] Idem. Fusos vocat de materia sextantales, id est, crassas duos pollices regulas, à rota ad rotam per universum ambitum; ut æquo inter se spatio distent, ductas & affixas: quod ut è fuso muliebri, cum trahitur involutum filum effundi videtur, & vertitur fusus, ita involutus circum eas regulas funis cum traheretur, explicabatur, exolvebaturque, & effundebatur, atque eo pacto versabatur machina.

h] Idem.

sed exibat in unam vel alteram partem; ita necesse erat rursus retroducere. Sic Paconius ducendo & reducendo pecuniam contrivit, [b] ut ad solvendum non esset.

C A P. VII.

De inventione lapicidina, qua templum Dianæ Ephesie constructum est.

PUfillum extra progrediar, & de his lapicidinis, quemadmodum sunt inventæ, exponam. Pyxodorus fuerat pastor, is in his locis versabatur. Cum autem cives Ephesiorum cogitarent fanum Dianæ ex marmore facere, decernerentque à Paro, Proconneso, Heraclea, Thaso, uti marmore; per id tempus propulsis ovibus Pyxodorus in eodem loco pecus pascebat, ibique duo arietes inter se concurrentes, alius alium præterierunt, & impetu factò unus cornu percussit saxum, ex quo crustam, quæ candidissimo colore fuerat, dejecit. Ita Pyxodorus dicitur oves in montibus reliquissè, & crustam cursim Ephesum, cum maxime de ea re ageretur, detulissè. Ita statim honores ei decreverunt, & nomen mutaverunt, ut pro Pyxodoro Euangelus nominaretur: hodieque [a] quot mensibus magistratus in eum locum proficiscitur, & ei sacrificium facit, & si non fecerit, pœna tenetur.

C A P. VIII.

De porrecto & rotundatione machinarum ad onerum levationes.

DE tractoris rationibus, quæ necessaria putavi, breviter exposui: quarum motus & virtutes, duæ res diversæ & inter se dissimiles, uti congruentes, ita principia pariunt ad duos perfectus: unum porrecti, quem Græci [a] ὀρθῆσαν vocitant: alterum rotunditatis, quem κυκλώσῃν appellant: sed verè neque sine rotundatione motus porrecti, nec sine porrecto rotationis versationes onerum possunt facere levationes. Id autem ut intelligatur exponam. Inducuntur uti centra axiculi in orbiculos, & in trochleis collocantur, per quos orbiculos funis circumactus directis ductationibus, & in sucula collocatis, vectium versationibus onerum facit egressus in altum: cujus suculæ cardines, uti centra, porrecti in cheloniis, foraminibusque ejus vectes conclusi, capitibus ad circinum circumactis torni ratione, versando faciunt onerum elationes. Quemadmodum etiam

b] Idem. Id est, ut id perficere non posset, quod se facturum receperat. Nam is solvissè dicitur, qui id fecit, quod promissit, auctore Vlpiano Pandect. lib. 1. de verbor. significationibus. Quo in loco solutionis verbo omnem satisfactionem accipiendam scribit, uti Paulus solutionis verbum ait ad omnem liberationem pertinere quoquo modo factam, Pandect. lib. xlv. de solutionibus. Porro autem, ad solvendum non esse, dixit pro eo, quod alii solvendo non esse dicunt. Hæc ille. Sed interpretatio hujus loci petenda est è præfatione: vult enim dicere, Paconium tantam pecuniam contrivissè, ut cum ex ejus bonis ad perficiendum pecunia exigeretur, in illius bonis tantum non inveniretur. Itaque non modo opus non perfecit, sed neque pecuniam restituere potuit quam frustra contriverat.

Cap. VII. a] Philand. Pro singulis mensibus, ea figura qua quotannis dicimus. veteres enim ita loquebantur. Eo dicendi genere usus lib. ix. capite quarto, eo Cato de rustica cap. 43. eo Varro de Latina lingua quarto. Sed & Pomponius, & Vlpianus Jurisconsult. Pandect. lib. xxxvi. quando dies legati vel fideicom. cedat, præter superius usurparunt quotidiebus. Apulejus vero de asino aureo lib. xi. dixit, quotdies, uti Plautus in Sticho, quotcalendis. *Meminitis* (inquit) *quotcalendis petere demensum cibum.*

Cap. VIII. a] Philander. Scribendum ὀρθῆσαν quivis vel mediocriter Græcas literas edoctus agnoscat (antea legebatur ἰθῆσαν.) ita enim appellat rectum sive porrectum motum. Poterant istud & alia ejusmodi negligi, quæ lector ipse nullo duce castigaret: sæpe tamen unius literæ commutatio magnas offudit tenebras, & ociosum lectorem decipit.

b] Idem.

etiam ferreus vectis, cum est admotus ad onus, quod manuum multitudo non potest. movere, supposita uti centro cito porrecta pressione, [b] quod Græci ὑπομόχλιον appellant, & vectis lingua sub onus subdita, caput ejus unius hominis viribus pressum, id onus extollit. Id autem fit, quod brevior pars prior vectis, ab ea pressione, quod est centrum, subit sub onus: & quod longius ab eo centro distans caput ejus, per id cum ducitur, faciundo motus circinationis, cogit pressionibus examinare paucis manibus oneris maximi pondus. Item si sub onus vectis ferrei lingula subjecta fuerit, neque caput ejus pressione in imum, sed adversus in altitudinem extolletur, lingula sulta in areæ solo habebit eam pro onere: oneris autem ipsius angulum pro pressione: ita non tam faciliter, quam per pressionem, sed adversus nihilominus in pondus oneris erit excitatum. Igitur si plus lingula vectis supra hypomochlion posita sub onus subierit, & caput ejus propius centrum pressionem habuerit, non poterit onus elevare, nisi (quemadmodum supra scriptum est) examinatio vectis longius per caput, neque juxta onus fuerit facta. Id autem ex [c] trutinis, quæ stateræ dicuntur, licet considerare. Cum enim ansa propius caput, unde lancula pendet, ubi autem 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 æquipondii brevitatis, majorem

D d 3

vini

b] Idem. Vectibus, id est, lingulatis seu rostratis palis ferreis, aut ligneis, utimur movendis oneribus: eos Græci μοχλία vocant. Unde ὑπομόχλιον quod vecti subjicitur. Vitruvius pressionem appellat. Illius autem lingua oneri subdita, sive rostro, (unde rostratum vectem Plinius intelligit lib. xviii. cap. 18.) & supposito hypomochlio, pressio capite non parvam adferri extollendo oneri facultatem senties. Aristoteles mechanicῶν quæstione tertia hoc probat. Ex quo libro videtur Vitruvius, quæ hoc capite scribuntur, hausisse. Perpetuis ille quatuor vocabulis in demonstratione utitur, vectis, hypomochlii, ponderis, & motoris: semel autem statuit, tanto facilius & plus ponderis motorem movere, quanto ab hypomochlio distabit magis. In editione Monantholii problema est iv. Potentiæ vectis causa. Vide quæ annotavit.

c] Philander. De hac re vide quæstionem xxi. mechanicῶν Aristotelis. Trutiniarum autem duo sunt genera. Vnum, quod scapo sive jugo, quod librile appellari docet Pompejus, in medio lingulato, (ea lingua Græca γανῶν, Latine examen dicitur,) appensis in ipsius capitibus lancibus, aut quæ earum vice sint, in ansa versatur.

Phocylides in ammonitorio Poëmate παθμόν, Aristoteles ζυγόν, Latini libram appellant. Examen, cum summo medio ansæ puncto respondet, nec in hanc, aut illam partem inclinatur, fit æquilibrium, sive æquamentum dicas cum Sexto Pompeio. Id genus balances vocant. Alterum genus est dimidia quasi libra, id est, ἡμιζύγιον, unius scilicet lancis aut unci prolance. Aristoteles in mechanicis φάλαγμα vocat, Vitruvius stateram, quod vocabulum Romani retinuerunt. Vulgus nostrum, atque Hispani, Romanam appellant. Proxime caput scapi, unde lanx dependet, aut uncus, ansa est cum examine: quod scapi superest, punctis, aut lineis, sive denticulis est distinctum, (Aristoteles appellat σαρτία). singulis centi ponderis indicibus, cum per scapum vagans æquipondium illis infederit. Porro autem quanto longius ab æquilibrato examine recesserit, tanto majoris vim ponderis nanciscitur. Appendiculum autem, quod per scapum vagatur, Vitruvius nominat æquipondium, Aristoteles in mechanicis σφαίρωμα. Scapus sit vectis: puncta in scapo esse pro hypomochlio, sunt qui interpretantur: nos vero

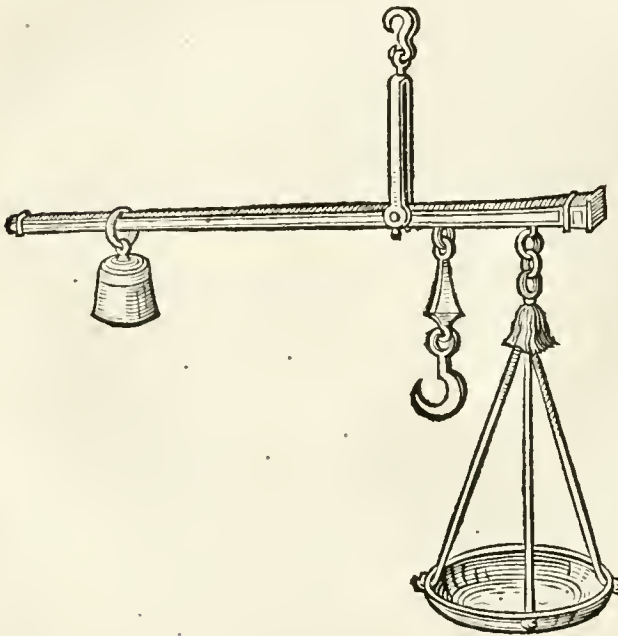


axiculum, quo in ansa versatur scapus, intelligimus: pondus est quod in lance imponitur: æquipondium vero vicem moventis obtinet. Figuras adjeci.

Sed

vim ponderis momento deducens, sine vehementia, molliter, ab imo sursum versum egredi cogit. Quemadmodum etiam navis onerariæ maximæ gubernator, [d] ansam gubernaculi tenens, quod [e] οἶαξ à Græcis appellatur, una manu momento per centri rationem pressionibus artis agitans, versat eam amplissimis & immanibus mercis & penus ponderibus oneratam, [f] ejusque vela cum sint per altitudinem mediam mali pendentia, non potest habere navis celerem cursum: [g] 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 uti vectis sub onere subjectus, si per medium premitur, durior est, neque incumbit: cum autem caput ejus summum deducitur, faciliter onus extollit: simili-

Statera.



Sed illud prætereundum non arbitror, aginam, si credimus Pompejo, esse qua inseritur scapus trutinæ, id est, in quo foramine trutina se vertit. Ea interpretatio si vitiosa non est, quam vera sit, puto æstimandum. Nam scapus in foramen insertus quomodo sursum deorsumve agi queat (qui sunt proprii trutinæ motus) non video. Quamobrem eo nomine ansam, quod in vetusta æra statera, quam Florentinus aurifex hic ostendit, in annulo scapum verti conspeximus, aut ansæ axiculum, fibulamve, intelligimus. Vide Monantholium pag. 147. & seqq.

d] Idem. De gubernaculo quæritur apud Aristotelem mechanicῶν quæstione v. Gubernaculum vicem vectis gerit, mare oneris, cardines in quibus vertitur gubernaculum hypomochlii, gubernator motoris. Hæc ille. Aristoteles mechanicῶν problemate v i. secundum editionem Monantholii: Τὸ πῶταλις δυνάμειως αἰπὸν, ἔστι μὲλλον ἀπερὲς ἡμῶν εἰς τὴν ἀνωτὴν τὸ πῶταλις, ἢ καὶ τὸ κῶπις πῶταλις. Id est; *Gubernaculi potentie causa, & quod navigium magis in contrarium procedat quam remi palmula.*

- e] Philander. Gubernaculi summa pars, quam ansam Vitruvius nominat, οἶαξ dicitur, auctore Iulio Polluce onomasticῶν lib. i. cap. 9. quamquam & ipsum totum gubernaculum eo nomine intelligi potest, vel teste Thoma Magistro, lib. de dictionibus Atticis. media pars φθεῖς, aut μίζα, aut ῥαῖζωμα vocatur. extrema περιύζων. quod reliquum est, ἀρχὴν appellatur.
- f] Idem. Lege quæstionem vi. mechanicῶν Aristotelis. Malus sit vectis. mali sedes, id est, ἰδύλιον, Aristoteli est hypomochlium; Vitruvio, ipsius mali calx. navigium pondus. spiritus, qui vela tendit, est motor. Velorum genera tradit Isidorus lib. etymolog. xix. cap. 3: ista esse, & acation, epidromon, dolonem, artemonem, siparum, & mendicum. Acation velum esse ait maximum, & in media navi constitutum. Epidromon secundæ esse magnitudinis, sed ad puppim. Dolonem minimum, & ad proram defixum. Artemonem, ut dixi, dirigendæ navis potius causa commendatum quam celeritatis. Siparum, unum pedem habens, quo juvari navigia solent in navigatione, quoties vis venti languescit. Mendicum, quid sit, non explicat. Sextus vero Pompeius de eo sic tradit, Mendicum dici putant velum, quod in prora ponitur.
- g] Idem. Non dubium est, quin sit legendum subductæ; ut referatur ad antennæ. Cum, inquit, in summo mali cacumine subductæ sunt antennæ; non, vela subducta in cacumine antennæ. Est autem antenna lignum, in transversum mali positum, unde pendet velum. Græci κεραιῶν dicunt. Artemidorus libro primo de interpretatione somniorum videret ἰσπεραίων appellasse. Valerius Flaccus lib. i. Argonauticῶν, & Lucanus libro viii. & x. voce Græca ceruchos vocant, quod cornua habeant. Ἀκροκέραια autem sunt antennarum extremæ partes. A Tertulliano lib. tertio adversus Marcionem cornua vocantur, uti ante à Virgilio Æneid. iii. Mali vero (ut id addam ex Macrobio Saturnaliorum lib. v.) pars inferior pterna: pars media trachelon: pars summa carchæson dicit. Eadem prorsus sunt apud Athenæum lib. xi. ex Aesclepiade Myrleano. Galenus Commentario de articulis tertio tradit, ἡ ἰσθὴ, id est, malum navis, maximum atque erectum tignum esse, cui summo superpositum est lignum transversum, à quo suspenditur velum, id est, linæum, quod à ventis inflatur, dictum ἰσθὴν. Funes autem in summo malo κεραιαίσις; nominari. Et in libro de Hippocratis vocabulis ait, antennæ summitatem τῆς ἰσθὴν nominari, & περιέρας rudentes inde in summum velum pervenientes.

b] Idem.

similiter vela, cum sunt per medium temperata, minorem habent virtutem. Quæ autem in capite mali summo collocantur discedētia longius à centro, non acriore, sed eodem flatu pressione cacuminis, vehementius cogunt progredi navem. [b] Etiani remi circa scalmos strophis religati, cum manibus impelluntur & reducuntur, [i] extremis progredientibus à centro palmis in maris undis, summam impulsu vehementi protrudunt porrectam navem, secante prora liquoris raritatem. Onerum vero maxima pondera, cum feruntur à [k] phalangariis hexaphoris, & tetraphoris, examinantur per ipsa media centra phalangerum, uti indivisi oneris solido pondere, certa quadam divisionis ratione æquas partes collis singuli ferant operarii. Mediæ enim partes phalangerum, quibus lora tetraphororum invehuntur, clavis sunt finitæ, ne labantur in unam vel alteram partem. Cum enim extra finem centri promoventur, premunt ejus [l] collum, ad quem propius accesserunt: quemadmodum in statera æquipondium cum examine progreditur ad fines ponderationum. Eadem ratione jumenta, cum juga eorum [m] subjugiorum loris per medium temperantur, æqualiter trahunt onera: cum autem impares sunt eorum virtutes, & unum plus valendo premit alterum, loro trajecto fit una pars jugi longior, quæ imbecilliori auxiliatur jumento. Ita in phalangis ut in jugis, cum in medio lora non sunt collocata, sed eam partem, qua progreditur lorum à medio

b] Idem. Scalmus dicitur in navi ubi loris remus alligatur. Ipsum autem lorum auctore Polluce lib. 1. cap. 9. vocatur *στροφιστήρ*. Vitruvius strophas appellat; Latini, teste Isidoro lib. XIX. cap. 24. struppos. A scalmio inter scalmium lib. 1. vocavit spatium inter scalmos.

i] Idem. Scribendum palmis (non ut ante legebatur *parmis*) uti apud Catullum legitur in Argonaut. aut palmulis, uti apud Virgil. Æneid. v. Appellatur enim palmulæ remi, ut scribit Sextus Pompejus, ad similitudinem manus humanæ. Centrum vero hoc loco accipimus pro scalmio, auctoritate Aristotelis mechanicōn quæstione quarta. Nam cum sint remigum tres differentiæ, tradente Polluce dicto cap. 9: eorum qui in prora navigant, qui *ἡελάμμοι* dicuntur, ab Aristoph. vero, *ὀ βατεράγιοι, ἡελάμμοι*: collocatorum in medio, qui *ζύγιοι* nominantur, Aristoteli *μεσσηεοι*: tertiorum qui in puppi existentes *ἡρανίται* vocantur: (neque enim fati mihi probatur prior Aristophanis enarrator, qui putat remiges eos, qui in inferiore navis parte sunt *ἡελάμμοι*, qui in medio, *ζύγιοι*, qui in inferiore, *ἡρανίται* dici) cum sint, inquam, tres remigum differentiæ, ipse ille Aristoteles demonstrat, remiges eos, qui in media nave sunt collocati, maxime eam propellere; ibi enim maxime navem pelli, ubi maris plurimum secatur; plurimum autem secari ubi plurimum remi à centro, id est, scalmio, intus est; maximam vero remi partem à scalmio in medio navis intus esse, cum ipsa in medio amplior sit. Remum vextem, scalmium hypomochlion, mare pondus, remigem eum qui vextem movet, referre vult. Tanto autem facilius motorem pondus movere, quanto ab hypomochlio distabit magis vextis pars, quam premit, & ante monuerat quæstione tertia, & hac ipsa repetit. Vt jam facile percipiatur, quæ sit ejusmodi rerum causa. Remi partes istæ traduntur à Julio Polluce libro primo onomast. *ἡεράειδιαν*, id est, manubrium, *ἡεράμμοι* pars media, *πτερά*, sive *παραὶ κώπων*, ultima pars, qua veluti in palmam definit. Annotatum legi Copas populos remi fuisse inventores: ejus vero latitudinis Plateenses. *Claud. Salmasius* observation. ad Ius Atticum & Rom. pag. 680. & 681. Et inde *ἡελάμμοι* remiges, qui non longe ab aqua circa carinam navis remigabant. *ὀλάμμοι*, est *μυρὸς* navis intimus & infimus sinus, ubi infimus ordo remorum & remigum. Media pars navis inter summam & imam partem vocabatur *ζυγά*, à qua remiges *ζύγιοι*, qui in ea parte remos agitabant. Pollux: *πὲ ἡ μετὰ τὸ νεὸς ζυγά, ἡ εἰ ζύγιοι κἀβλύ*. Sequitur summa pars navis circa constratum, quæ pars *ἡρανίται* nuncupabatur, à qua remiges *ἡρανίται* vocati. Vide cætera.

k] Philander. Phalangarii sunt bajuli, à phalangis, teretibus fustibus, quibus onera ponderaque feruntur, transvehunturque, qui si seni sunt, hexaphori, si quaterni, tetraphori appellantur. Nonio Marcello dicuntur palangæ, & palangarii: verbum item ex Afranio palangare, pro palangis transferre. Phalanges autem, sive phalangæ Polluci lib. VII. sunt fustes, quibus suppositis, naves ad pelagus attrahuntur, aut ad litus subducuntur. Cæsari lib. II. de bello civili phalangæ vocantur. Machinatione, ait, naval phalangis subjectis ad turrim hostium admovent. Plinius libri septimi capite sexto & quinquagesimo tradit præluam Afros contra Ægyptios primum fecisse fustibus, quos phalanges vocarent. Cætera enim, quæ à multis citantur. eisque magni nominis auctoribus, nescio qua fide, aut fronte verius, laudentur. Sunt enim non Plinii, sed inserta. Phalanga quidem certe, & *στυλαίδια* ossa digitorum nominari scribit libro de ossibus Galenus, & *φάλαγγα* stateram appellare Aristotelem in mechanicis paulo ante diximus. Plato memoratum bajulorum lignum *στυλοφάλαγγα* vocat, quod tradit & Pollux dicto libro. Sotipater Charisius libro primo phalangiam tradit esse fustem, cui quid deligatur. *Vide Lexicon.*

l] Idem. Aristoteles in mechanicis hoc tradit quæstione 29. Phalanga, id est, *ζύλον* Aristoteli, vextis vicem obrinet: onus pro hypomochlio est: propinquius oneri fit id, quod movetur; remotior pro motore habetur. In editione Monantholii quæstione est 30. Vide & illius commentar.

m] Idem. A Catone cap. CXXV. libri de re rustica subjugia lora dicuntur quibus jumentorum colla ad juga alligantur. Julio Polluci lib. I. *ζυγάδες* sunt lora, quibus jugum remoni conjungitur. Ipse autem clavus, cui involvuntur, *ἑπὶ* dicitur. Nam quo rotarum axes affirmantur, *ἑπὶ ὀλ* nominatur Eratostheni, & *ἑπὶ ὀλ* Gorgiæ, si credimus Polluci cap. X. lib. I.

medio centro, breviorē efficit, & alteram longiorē, ea ratione, si per id centrum, quo loci perductum est lorum, utraq̄ue capita circumagentur, longior pars ampliorē, brevior minoremaget circinationem. Et quemadmodum minores rotæ duriores & difficiliōres habent motus: sic phalangæ & juga, in quibus partibus habent minora ab centro ad capita intervalla, premunt duriter colla: quæ autem longiora habent ab eodem centro spatia, levant oneribus extrahentes & ferentes. Cum hæc ita ad centrum porrectionibus & circinationibus receperint motus, tum vero etiam plostra, rhedæ, tympana, rotæ, cochleæ, scorpiones, ballistæ, prela, cæteræque machinæ, iisdem rationibus per porrectum centrum & rotationem circini versatæ, faciunt ad propositum effectus.

C A P. I X.

De organorum ad aquam hauriendam generibus, & primum de tympano.

NUNC de organis, quæ ad hauriendum aquam inventa sunt, quemadmodum variis generibus comparentur, exponam: & primum dicam de [a] tympano: Id autem non alte tollit aquam, sed exhaurit expeditissime multitudinem magnam. Fit axis ad tornum aut [b] circinum fabricatus, capitibus lamina ferratis, habens in medio circa se tympanum ex tabulis inter se coagmentatis: collocaturque in stipitibus habentibus in se sub capite axis ferreas laminas. In ejus tympani cavo interponuntur octo tabulæ transversæ, tangentes axem & extremam tympani circuitionem, quæ dividunt æqualia in tympano spatia. Circa frontem ejus figuntur tabulæ, relictis semipedalibus aperturis ad aquam intra concipiendam. Item secundum axem [c] columbaria fiunt, excavata in singulis spatiis ex una parte. Id autem cum est [d] navali ratione picatum, hominibus calcantibus versatur, & hauriendo aquam per aperturas, quæ sunt in frontibus tympani, reddit eam per columbaria secundum axem. Ita supposito labro ligneo, habente una secum conjunctum canalem, & hortis ad irrigandum, & salinis ad temperandum præbetur aquæ multitudo. Cum autem altius extollendum erit, eadem ratio commutabitur sic. Rota fiet circum axem eadem magnitudine, ut ad altitudinem, qua opus fuerit, convenire possit. Circum extremum latus rotæ figentur modioli quadrati, pice & cera solidati. Ita cum rota à calcantibus versabitur, modioli pleni ad summum elati, rursus ad inum revertentes, insudent in [e] castellum ipsi per se, quod extulerunt. Sin autem magis altis locis erit præbendum, in ejusdem rotæ axe involuta duplex ferrea catena, demissaque ad inum libramentum collocabitur, habens situlos pendentes æreos congiales. Ita versatio rotæ catenam in axem involvendo, effert situlos in summum, qui cum super axem perventur, cogentur inverti, & infundere in castellum id aquæ, quod extulerunt.

C A P.

a] Philander. Tympanum hoc loco haustorium est organon, quod genus haustra Lucretius libro quinto vocavit, cum ait,

Ut fluxius versare rotas, atque haustra, videmus.

Nam de tympano machina tractoria dixi supra capite quarto.

b] Idem. Deest præpositio ad, & scribendum fabricatus. Priorem scripturam magis probo. Est autem ad circinum fabricari, id quod mox capite undecimo dicit, ad circinum rotundari. Sed quod fit ad tornum, 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 ἀγχιτῶν dicunt. Aristophanes in nubibus, κρηψας ὀρελλισκον, εἶπε ἀγχιτῶν λαδῶν, id est, cum obeliscum curvasset, mox circinum capiens.

c] Idem. De his à me traditum est lib. 1v. cap. 11. Vide Lexicon.

d] Idem. Apparet ex Dioscoride, & Plinio, cum naves oppicarentur, fuisse ceram. Ille enim libri primi c. 82. hic cap. 12. libro. xvi. referunt, zopissam vocari derafam navibus maritimis picem cum cera. Ea vero loricatio fiebat ad navium tutelam.

e] Idem. Castellum hic interpretor immissatium, sive conceptaculum aquæ tympano organo haustra, ex quo derivari possit per canales, aut tubos, in quavis loca.

CAP. X.

De rotis & tympanis ad molendum farinam.

Flunt etiam in fluminibus rotæ eisdem rationibus, quibus supra scriptum est. Circa earum frontes affiguntur pinnæ, quæ cum percutiuntur ab impetu fluminis cogunt progredientes versari rotam: & ita modiolis aquam haurientes, & in summum referentes, sine operarum calcatura, ipsius fluminis impulsu versatæ, præstant quod opus est ad usum. Eadem ratione etiam versantur [a] hydraulæ, l. *Hydromyla*. in quibus eadem sunt omnia, præterquam quod in uno capite axis habent tympanum dentatum & inclusum. Id autem ad perpendiculum collocatum [b] in cultrum, versatur cum rota pariter. Secundum id tympanum, majus item dentatum planum est collocatum, quo continetur axis, habens in summo capite [c] subscudem ferream, qua mola continetur. Ita dentes ejus tympani, quod est in axe inclusum, impellendo dentes tympani plani, cogunt fieri molarum circinationem, in qua machina [d] impendens infundibulum, subministrat molis frumentum, & eadem versatione subigitur farina.

Ar. subjicitur.

CAP. XI.

De cochlea, quæ magnam copiam extollit aqua, sed non tam alte.

Est autem etiam [a] cochleæ ratio, quæ magnam vim haurit aquæ; sed non tam alte tollit, quam rota. Ejus autem ratio sic expeditur. Tignum sumitur, Ecujus

a] Philander. Hydraulas vocat machinas, quæ vi aquæ, non hominum calcatura versantur. *Hæc ille.* Claud. Salmasius in Solin. pag. 589. *Eadem ratione etiam versantur hydromyla.* Ita recte emendant docti pro *hydraula*. *ὕδρα μύλα* Græci vocant.

b] Philander. Alias in culthro, ut infra cap. xiv, ubi quid significet, indicabo. Claud. Salmasius in Solin. cap. 691. Apud Vitruvium in cultrum posita ea dicuntur, quæ perpendiculariter sunt collocata.

c] Idem. Intelligit, quod vulgo ferrum molendini appellamus.

d] Idem. Infundibulum præterquam quod apud M. Catonem cap. x. & xi. accipitur pro eo, quo in vasa liquores infundimus, & apud Plinium lib. xxiv. cap. xv. per quod radicis impositæ carbonibus nidor imbibitur, est & in moletrina sive molendino instrumentum, quo machinæ appenso, mobilis & tremulæ lignæ linguæ percussione, ministratur molis frumentum, unde farina fiat. Molæ inferior pars meta, superior catillus dicitur auctore Paulo Jurisconsulto Pandect. lib. xxxiii. de fund. instructo. Illud vero non abs re additum fuerit, molas antiquis fuisse jumentarias, quas Gellius trusatiles libro tertio vocat. Vtrasque Cascellius & Trebatius, apud Iabolenum Pandect. dicto capite, esse instrumenti putant, Offilio esse suppellectilis non recte existimante. Fuerunt postea etiam aquariæ molæ, quarum hic meminit Vitruvius, & Palladius lib. i. cap. xlii. qui scribit, pistrina, id est, moletrinas, si aquæ copia est, ita debere constitui, ut ibi formatis aquariis molis, sine animalium vel hominum labore frumenta frangantur. Reticere hoc non possum, quod ab instituto alienum esse non videatur. Augusta Taurinorum subalpina urbs est. Ad eam vidi decem & octo molendinorum (liceat mihi cum aliis ita appellare) versari pinnatas rotas Duria flumine passibus plus minus triginta: Opus mea sententia ut urbi multo utilissimum, ita maxima solertia constructum, erogata scilicet tot rotis angusto in alveo aqua. Illorum frumentaria duodecim, reliqua oryza, risum vocant, exglumandæ, conterendis aromatis, quæ nostri, in eisque Macrobius libro ultimo Saturnalium, aliquando species, uti recentiores Græci medici *ἄνη*, nominant, tormentariæ pulveri tundendæ, acueudis gladiis, armisque lævigandis, eudendo ferro, abluendis densandisque rudibus pannis comparata erant.

a] Philander. Haustorium organon hoc loco cochlea est. Ejusmodi organon vidimus ad specum lacus Thrasymeni, qui nunc Perusinus dicitur, acceptæ per Flaminiū Consulem ab Hannibale cladis memoria notissimus. Illo vero concesserat Mæcenas meus allectus recordatione tantæ rei. Fuit autem ea clades in planitie inter Mevium & Gictum jacente, quam Sanguinetæ rivus ex Mevio monte manus interfecat, & in Thrasymenum conditur. Ille habet ab ortu villam, instar oppidi, Tuorum dictam, ab occasu fauces, quibus clausus fuerat Flaminius, à meridie Thrasymenum. Non ita procul locus est, ubi castrametatus fuerat Hannibal, quæ vallis Romana dicitur. Est & Offaria vicus, ab Offium dicta multitudo, versus Cortonam à Thrasymeno tribus passuum millibus distans. Libuit istud nostris lucubrationibus appendicis vice adde- re, ut vel hic lumen aliquod, & splendor, historici adferretur.

b] Idem.

cujus tigni quanta fuerit pedum longitudo, tanta digitorum expeditur crassitudo: id ad circinum rotundatur. In capitibus circino dividuntur circinationes eorum [b] tetrantibus in partes quatuor, vel octantibus in partes octo, ductis lineis: eaque lineae ita collocentur, ut in plano posito tigno ad libellam, utriusque capitibus lineae inter se respondeant ad perpendicularum: ab his deinde à capite ad alterum caput lineae perducantur convenientes, uti quam magna erit pars octava circinationis tigni, tam magnis spatiis distent secundum latitudinem. Sic & in rotundatione & in longitudine, aequalia spatia fient. Ita quo loci describuntur lineae, quae sunt in longitudine spectantes, faciendae decussationes, & in decussationibus finita puncta. His ita emendate descriptis, sumitur salignea tenuis, aut de [c] vitice secta regula, quae uncta liquida pice figitur in primo decussis puncto: deinde trajicitur oblique ad insequentes longitudes & circuitiones decussium. Et ita ex ordine progrediens, singula puncta praetercundo & circumvolvendo, collocatur in singulis decussationibus: & ita pervenit & figitur ad eam lineam, recedens à primo in octavum punctum, in qua prima pars ejus est fixa. Eo modo quantum progreditur oblique per spatium & per octo puncta, tantundem in longitudine procedit ad octavum punctum. Eadem ratione per omne spatium longitudinis & rotunditatis singulis decussationibus oblique fixae regulae, per octo crassitudinis divisiones involutos faciunt canales, & justam [d] cochleae naturalemque imitationem. Ita per id vestigium aliae super alias figuntur unctae pice liquida, & exaggerantur ad id, ut longitudinis octava pars fiat summa crassitudo. Supra eas circundantur & figuntur tabulae, quae pertegant eam involutionem: tunc ex tabulae pice saturantur, & laminis ferreis colligantur, ut ab aquae vi ne dissolvantur. Capita tigni ferreis clavis & laminis continentur, iisque infiguntur styli ferrei. Dextra autem & sinistra cochleam tigna collocantur, in capitibus utraque parte habentia [e] transversaria confixa. In his foramina ferrea sunt inclusa, inque ea inducuntur styli, & ita cochlea hominibus calcantibus facit versationes. Erectio autem ejus ad inclinationem sic erit collocanda, uti, quemadmodum [f] Pythagoricum trigonum orthogonium describitur, sic id habeat responsum: id est, uti dividatur longitudo in partes quinque: earum trium extollatur caput cochleae: ita erit à perpendicularo ad imas nares ejus spatium partes quatuor. Qua ratione autem oporteat id esse, in [g] extremo libro ejus forma descripta est. [h]. Quae de materia fiant organa ad hauriendam

aquam

b] Idem. In tetrantes & octantes dicuntur dividi circinationes, sive rotundationes, cum in partes quatuor aut octo dividuntur, ductis à centro ad circumferentiam comparibus lineis, ut aequalia relinquuntur spatia.

c] Idem. Id est, Amerina salice; si verae sunt Dioscoridis nomenclaturae. Alia enim in re usurpatur haec à Plinio & Columella. Vulgo Agnus castus dicitur. ἀγνος autem, id est, castum, à Graecis vocatum esse, quod in Thesmophoriis sacris Cereris castitatem custodientes mulieres foliis ejus sibi cubitus sternerent, reperi apud Dioscoridem lib. 1. cap. cxvi. atque Galenum simplicium medicamentorum libro sexto. Et cum in monte Luco Spoletinorum invenissem, ejus rei periculum facturus mecum detuli, probavique, ut mirer, temporis injuria, aut hominum negligentia deformatum esse Galeni Graecum codicem de alimentis, nec id animadvertisse interpretes. ibi enim in primi libri extrema pagina traditur ἀγνος refrigerare, cum aperitissime calefacere scribat libro sexto memorato, simulque exsiccare, & maxime omnium status discutere, ob id in Thesmophoriis subterni, quod ante ipsum dixerat & Dioscorides.

d] Idem. Id est, tortili & claviculata spirataque structura cochleae referunt testam. De torcularis cochlea dixi lib. vi. cap. 9.

e] Idem. Quae tigna ne labantur, aut vacillent, retineant. Qua in significatione usus est lib. viii. cap. 6. cum ait, A cardinibus compacta transversaria. Cardines enim intelligit imas anconum partes.

f] Idem. De eo lib. ix. multa Vitruvius scribit, & luculenter.

g] Idem. Et haec cochleae descriptio cum ceteris petiit, quas enumeravimus lib. 1. cap. 6. Extremum autem librum dixi ultimam hujus lib. decimi partem, ne quis undecimum aliquem comminiscatur. Nam ad finem operis scribit omnia Architecturae membra decem voluminibus esse explicata. Eo modo extremam ceram libro tertio Ciceronis in Verrem interpretatus est Asconius, id est, ultimam tabulam, ultimam partem tabulae.

h] Idem. Scribendum tum ex superioribus, tum ex inferioribus arbitror, Quae de materia. nam machinae quae sequuntur, non ligno solum, sed aere etiam constant.

aquam, & quibus rationibus perficiantur, quibusque rebus motus recipientia præsentent versationibus [i] infinitas utilitates, ut essent notiora, quam apertissime potui perscripsi.

CAP. XII.

De Ctesibica machina, quæ altissime extollit aquam.

Insequitur nunc de Ctesibica machina, quæ in altitudinem aquam educit, monstrare. Ea fit ex ære, cujus in radicibus modioli fiunt gemelli paulum distantes, habentes fistulas (furcillæ sunt figura) similiter cohærentes, 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 carinum penula, ut infundibilum inversum, est attemperata, quæ etiam per fibulam cum cuneo trajecto, continetur & coagmentatur, ne vis inflationis aquæ eam cogat elevare. 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, conclusique regulis & vestibibus convolvuntur, qui ultro citroque frequenti motu prementes aërem, qui erit ibi, cum aqua axibus obturantibus foramina, cogunt & extrudunt inflando pressionibus per fistularum nares aquam in catinum, è quo recipiens penula spiritus exprimit per fistulam in altitudinem: & ita ex inferiore loco castello collocato, ad saliendum aqua subministratur. Nec tamen hæc sola ratio Ctesibii fertur exquisita, sed etiam plures & variis generibus aliæ, quæ ab eo liquore pressionibus [a] coacto spiritu, efferre à natura mutuatos effectus ostenduntur: uti [b] merularum, quæ motu voces edunt, atque engibata, quæ bibentia tandem movent sigilla, cæteraque quæ delectationibus oculorum & aurium sensus eblandiuntur: è quibus quæ maxime utilia & necessaria judicavi, selegi, & in [c] priore volumine de horologiis, in hoc de expressionibus aquæ dicendum putavi. Reliqua, quæ non sunt ad necessitatem, sed ad deliciarum voluptatem, qui cupidores erunt, ejus subtilitates ex ipsius [d] Ctesibii commentariis poterunt invenire.

Ee 2

CAP.

i] Idem. Ad præpositio videtur otiosa esse, nisi si cuipiam fortasse videbitur posita pro usque ad, quasi diceret, utilitates adusque infinitas. Vt lib. 11. cap. 8. Et cœnaculorum ad summas utilitates perficiuntur.

a] Philander. Ante legebatur coactæ: lege coacto, ut referatur ad sequentem dictionem spiritu. &, si quid *Cap. XII.* intelligo, hoc sensus exposcit.

b] Idem. Merulæ & engibata de genere sunt hydraularum: quorum illis quidem reddebantur voces humanarum imitatrices, & cantus avium efficitrices: his autem movebantur icunculæ (libenter enim utor verbo Suetonii) tanquam viverent. Nostro tempore non spiritu vi aquæ concepto, ut illa, sed fiduculis nervis occultis sigilla videntur ambulare, & humana omnia præter sermonem repræsentare. Eas imagunculas Græci *υδροπαισι* vocant.

c] Idem. Libri noni, qui hunc præcedit, cap. 9. de his fuit sermo.

d] Claud. Salmastus in Solinum pag. 637. & seq. agens de aquario Horologio. Hujus inventor extitit Ctesibius Alexandrinus: qui in Ægypto vixit Ptolemæorum temporibus. Meminit Athenæus, lib. xi. vasis cujusdam quod *βυτὸν* dicebatur, ab hoc facti & in templo Veneris Arsinoës dedicati; quæ Arsinoë Ptolemæi Philadelphi uxor fuit, & post mortem nomine Veneris Zephyritidos culta. Nilul alienum fecero ab hisce exercitationibus, si Epigramma Hedyli, quod corruptissimum legitur in Athænaei libris, heic emendatum proponam. Nec enim ab re prorsus dissonum est, quum & ætatem, qua vixit Ctesibius, ostendar, & artem ejus indicet. Sic igitur legendum est:

Σαροπόπι, ἢ τῶν φιλοζεύξε κ' ἠδὲν
τὸ βυτὸν εἰδὴς δειτ' ἰδετ' Ἀρσινόης,
Ὀρχηστὴν Εὐχέων Αἰγυπτίαν, ὃς λίβω ἔχεν
Σαλπίζει, κρυεῖ αὐτὸς βύσιν οἰζωρῆς,

C A P. XIII.

De Hydraulicis machinis, quibus organa perficiuntur.

DE [a] Hydraulicis autem quas habeant ratiocinationes, quam brevissime proximeque attingere potero, & scriptura consequi, non prætermittam. De materia compacta basi, arca in ea ex ære fabricata collocatur. Supra basim eriguntur regulæ dextra ac sinistra scalari forma compactæ, quibus includuntur ærei modioli fundulis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis, habentibus fixos in medio ferreos ancones, & verticulis cum vectibus conjunctos, pellibusque lanatis involutos. Item in summa planitia foramina circiter digitorum ternum, quibus foraminibus proxime in verticulis collocati ærei Delphini, [b] pendentia habentes catenis cymbala ex ore, infra foramina modiolorum chalata intra arcam, quo loci aqua sustinetur. Inest in id genus uti [c] infundibulum inversum, quod subter taxilli alti circiter digitorum ternum suppositi librant spatium inum, ima inter labra, [d] phigæos & arcæ fundum. Supra autem cerviculam ejus, coagmentata arcula sustinet caput machinæ, quæ Græce [e] κανὼν μηχανῆς appellatur: in cujus longitudine canales, si tetrachordos est, fiunt quatuor: si hexachordos, sex: si octochordos, octo. [f] Singulis autem canalibus singula epistomia sunt inclusa manubriis ferreis collocata, quæ manubria cum torquentur, ex arca patefaciunt nares in canales. Ex canalibus autem canona habet ordinata in transverso foramina, respondentia in naribus, quæ sunt in tabula summa, quæ tabula Græce [g] πίνναξ dicitur. Inter tabulam & canona regulæ sunt interpositæ, ad eundem modum foratæ & oleo subactæ, ut faciliter impellantur, & rursus introrsus reducantur, quæ obturant ea foramina, pleuritidesque appellantur, quarum itus & reditus, alias obturat, alias aperit terebrationes. Hæ regulæ habent ferrea choragia fixa & juncta cum pinnis, quarum pinnarum tactus motio-

Καὶ πολέμῳ σωτήριμα, ἀπὸ χροσίου τε γέρονε
 Κάτωνος κώμῳ σωτήριμα ἐ Ήραλίου.
 Νεῖλον ὁππῶν ἀνάξ μύσεως φίλον ἱεροκλαυθίου
 Εὐρε μέλον Ἰεῖον πάτριον ἐξ ὑδάτων.
 Ἀλλὰ Κηπίσιον σοφὸν δόρυμα περὶ τῆρ.
 Δεῖτε, νίει, νηὶ πῆδε παρ' Ἀρσιόνης.

Cap. XIII. a] Philander. Huic organi generi non admodum absumibile erat id, quod generis vocabulo organum vocamus, nisi solo spiritu absque aqua uteremur. Cæterum cum sint organa aut ἕνα πῦ, quæ intentione perficiuntur, aut ἑμπύστα, quæ spiritu inflantur, in quæ hydraulici referri debeat, quærit Aristocles apud Athenarum lib. iv. Διπλοφιστῶν, sed in eam sententiam incumbit, ut sit, ἕμπύστον, quod ejus fistulæ statum ab aqua accipiant. καὶ ἱεροκλαυθίου ἢ εἰ αὐλεῖ εἰς τὸ ὑδωρ, & ἀρσασοῦ ἀπὸ τῶ ὑδάτος: καὶ πινῶν νεανίσκου, ἐπὶ τῷ ἀπὸ πινῶν ἀξίνων ἀπὸ τῶ ὀργάνου, ἑμπύστον) οἱ αὐλεῖ, & ἤτοι διπλοφιστῶν ἀρσασωῆ. Fistulæ, inquit, ima parte in aquam versa sunt, qua commota ab adolescentulo, axinis per organon motis, & percurrentibus, spiritu inflantur fistulæ, & suavem sonum reddunt.

b] Idem. Scribendum pendentia. Et levis hæc est menda, sed admonenda.

c] Idem. Infundibulo, sive infundibulo, ut in manuscriptis libris hic, item capite proximo, atque item decimo legitur, in vasa oris angusti liquores infunduntur.

d] Legendum pneigos: Etymolog. magnum: πνεῖσθαι πῦ; Καμικαῖος ὁ φῆρ: ἐπὶ τῷ ὑδραυλικῷ ὀργάνῳ μερῶν ἡ. Vide plura ad hunc locum in Lexico.

e] Dan. Barbarus. Arcula igitur ad eum usum erat, ut ærem per cerviculum infundibuli ascendentem fervaret, & eum ad suos canales emitteret. Erat enim regula canalibus distincta per longum; canona Græci, nostri registrum vocant. In canalibus transversa foramina erant ad numerum sonituum; supra vero compositionem hujus regulæ cum suis canalibus & foraminibus, erat tabula collocata, quæ omnia contegebat, & undique canona continebat.

f] Philander. Quemadmodum salientium sive siphunculorum ora epistomio coercerentur, manubriolorum cum libet versatione aqua effluit, ita in musico organo epistomiis continetur aut laxatur spiritus ex arca in canales, ut etiam in fine hujus capituli docetur. Quo in loco qui compressus dicitur epistomiorum, & in vetusto codice epitoniorum, ex alio codice libentius dixerim compressum epitoniorum, pro manubriis epistomiorum. De Epistomiis vide Lexicon.

g] Dan. Barbarus. Tabula hæc à Græcis πίνναξ, à nostris *sommerium* dicitur, quod tot habet in summo foramina,

motiones efficit regularum. Continentur supra tabulam foramina, quæ ex canalibus habent egressum spiritus. Regulis sunt annuli agglutinati, quibus [b] linguæ omnium includuntur organorum. E modiolis autem fistulæ sunt continenter conjunctæ ligneis cervicibus, pertingentesque ad nares, quæ sunt in arcula, in quibus axes sunt ex torno subacti & ibi collocati, qui cum recipit arcula animam, spiritum non patientur obturantes foramina rursus redire. Ita cum vectes extolluntur, ancones deducunt fundos modiolorum ad imum. Delphinique, 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, pressionibus coactum in fistulas cogunt, per quas in lignea concurret, & per ejus cervices in arcam: motione vero vectium vehementiore spiritus frequens compressus epistomiorum aperturis influit, & replet anima canales. Itaque cum pinnæ manibus tactæ propellunt & reducunt continenter regulas, [c] alternis obturando foramina, alternis aperiundo, ex musicis artibus multiplicibus modulorum varietatibus sonantes excitant voces. Quantum 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, profecto invenient curiose & subtiliter omnia ordinata.

CAP. XIV.

Qua ratione rheda vel navi vecti, peractum iter demetiamur.

TRANSFERATUR nunc cogitatus scripturæ ad rationem non inutilem, sed summa solertia à majoribus traditam: qua in via rheda sedentes, vel mari navigantes, scire possumus quot millia numero itineris fecerimus. Hoc autem erit sic. Rotæ, quæ erunt in rheda, sint latæ [a] per mediam diametron pedum quaternum & sextantis: ut cum finitum locum habeat in se rota, ab eoque incipiat progrediens in solo viæ facere versationem, perveniendo ad eam finitionem,

Ec 3

nem,

mina, quot sunt foramina in canali facta, quæ simul respondere & convenire possint; hæc foramina ad sonituum, hoc est, fistularum numerum facienda sunt. Fistulæ enim in modiolis æreis ligneis capitulis in tabula eriguntur appositæ ad foramina. Expeditis canalibus, tabulaque perforata, interponimus inter tabulam & canales regulas quasdam perforatas eodem modo habentia foramina, quæ respondere possint, cum impelluntur, foraminibus quæ sunt in summa tabula, & his quæ sunt in canalibus: sed ita compositæ sunt, ut manubriorum seu choragiorum eorum, quæ prominent, calcatione versari possint, & earum versationi foramina, quæ sunt in illis regulis, respondeant foraminibus, quæ sunt in canalibus, & his quæ in summa tabula collocantur, ut spiritus ad fistulas permeare possit.

b] Dan. Barbarus. Linguæ autem corneæ erant, aut ex laminis ferreis subtilibus ordine collocatæ, sed obliquæ foliis porraceis modo; Spathas Græci, Vitruvius lingulas, nos *spatellas* nominamus. Earum capitibus funiculi aut catellæ erant alligatæ, quæ contra earum flexiones eas pinnarum pressione adducebant. Sed choragiis, pinnisque minime tactis, ad suum locum linguæ revertentur, & funiculis volvantur regulas, ita ut earum foramina non amplius responderent foraminibus tabulæ: ita aër & spiritus non permitteretur exire ad fistulas, unde nullus sonitus edebatur.

c] Philander. Sequitur, alterius aperiundo, quare conjectura ducti arbitramur scribendum obturando. Aliqui codices habent alternis, id est, vicissim: neque ea scriptura caret auctore & elegantia. Virgilius:

Alternis dicetis.

Stattius primo libro Thebaidos,

— *Paulum alternis in verba minasque*

Cunctantur.

Vtitur Plinius lib. xxv. cap. ultimo.

a] Philander. De hoc genere dicendi loquutus sum lib. ix. cap. 3. Diametros autem, quam dimetientem *Cap. xiv.* Latini dicunt, est recta linea, figuram, qua longissime patet, ex æquo secans. Vnde *κτ' ἀλλομετρων* apud Basilium ad Athanasium, & apud Athanasium libro de Nicena Synodo, pro longissime.

b] Idem.

nem, à qua cœperit versari, certum modum spatii habeant peractum pedum XII. His ita præparatis, tunc in rotæ modiolò ad partem interiorem, tympanum stabiliter includatur, habens extra frontem suæ rotundationis extantem denticulum unum. Insuper autem ad [b] capsûm rhedæ loculamentum firmiter figatur, habens tympanum versatile in [c] cultro collocatum, & in axiculo conclusum. In cuius tympani frontem, denticuli perficiantur æqualiter divisi, numero quadringenti, convenientes 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, convenientibus dentibus denticulo, qui in secundi tympani latere fuerit fixus: in eoque tympano foramina fiant, quantum diurni itineris miliariorum numero cum rheda possit exiri; minus plusve rem nihil impedit: & in his foraminibus omnibus calculi rotundi collocentur, inque ejus tympani theca (sive id loculamentum est) fiat foramen, unum habens canaliculum, qua calculi qui in eo tympano impositi fuerint, cum ad eum locum venerint, in rhedæ capsûm & vas æneum, quod erit suppositum, singuli cadere possint. Ita cum rota progrediens secum agat tympanum inum, & denticulum ejus singulis versationibus tympani superioris denticulos impulsu cogat præterire, efficiet, ut cum quatercenties inum versatum fuerit, superius tympanum semel circumagatur, & denticulus, qui est ad latus ejus fixus, unum denticulum tympani plani producat. Cum ergo quadringentis versationibus imi tympani, semel superius versabitur, progressus efficiet spatia pedum [d] millia quinque, id est, passus mille. Ex eo quod calculi deciderint sonando singula millia exisse monebunt. Numerus vero calculorum ex imo collectus, summa diurni miliariorum itineris numerum indicabit. Navigationibus vero, similiter paucis rebus commutatis, eadem ratione efficiuntur. Namque trajicitur per latera parietum axis, habens extra navem prominentia capita, in quæ includuntur rotæ diametro pedum quaternum & sextantis, habentes circa frontes affixas pinnas aquam tangentes. Item medius axis in media navi habet tympanum, cum uno denticulo extanti extra suam rotunditatem. Ad eum locum collocatur loculamentum, habens inclusum in se tympanum, peræquatis dentibus quadringentis convenientibus denticulo tympani, quod est in axe inclusum: præterea ad latus affixum extantem extra rotunditatem alterum dentem. Unum 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 tympanum verset. In plano autem tympano foramina fiant, in quibus foraminibus collocabuntur calculi rotundi. In theca ejus tympani (sive loculamentum est) unum excavetur, habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstantia, cum ceciderit in vas æneum sonitum significet. Ita navis cum habuerit impetum, aut remorum, aut ventorum flatu, pinnae, quæ erunt in rotis, tangentes aquam adversam, vehementi retrorsus impulsu coactæ, versabunt rotas. Eæ autem involvendo se agent axem, axis vero tympanum; cuius dens circumactus, singulis versationibus singulos secundi tympani dentes impellendo, modicas efficit circuitiones. Ita

cum

b] Idem. Capsûm à capiendo dicta est in hoc loco rhedæ pars, ubi, qui veſtantur, ſedent. Mîdorùs lib. xx. etymologiarum cap. xii. ſcribit capsûm eſſe carrucam undique contextam, quaſi capſam. Loculamentum autem tympani conceptaculum eſt, quod & thecam appellari paulo mox indicat. Vide & Lexicon.

c] Idem. Supra, & hoc loco ſignificat in cultro collocari tympanum, quando eſt in latus, ſive ad perpendicularum, ut loquitur, & non planum, hoc eſt, quando ejus axis in porrectum titus eſt, non perpendiculariter. Quod loquendi genus retinet Italia. Vide quæ ſupra annotata ad cap. x. lit. 6.

d] Idem. Lege quæ ſcriptû lib. i. cap. 6. de paſſuum diverſitate.

cum 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. [e] Ita & sonitu & numero indicabit milliaria spatia navigationis. Quæ, pacatis & sine metu temporibus, ad utilitatem & delectationem paranda, quemadmodum debeant fieri, peregrisse videor.

CAP. XV.

De Catapultarum & Scorpionum rationibus.

Nunc vero quæ ad præsidia periculi, & necessitatem salutis sunt inventa, id est scorpionum, catapultarum, & balistarum rationes, quibus symmetriis comparari possint, exponam. Et primum de [a] catapultis & scorpionibus. Omni igitur proportionem eorum ratiocinata ex proposita sagittæ longitudine, quam

e] Philander. Nostri sæculi nautæ longe facilius cursus suos dirigunt, & quantum navigationis peractum sit, intelligunt, ejus beneficio, qui non ita multis retro seculis in Campaniæ oppido Amalphis pyxidicula cum chalybe & magnete primus fabricatus traditur, cujus indicio ad polos nautæ dirigerentur. Quamquam non desunt, qui apud Plaut. in Trinummio versoriam pro non absimili instrumento interpretantur. Illud ante nos monuit Greg. Gyraldus, & eo prior Blondus Flavius, hoc etiam Hermolaus. *Dan. Barbarus.* Facilis est propositæ rei demonstratio his, qui Arithmeticas rationes intelligunt, quoniam totum negotium in eo est, ut præfinitam notarum magnitudinem sciamus. Cum ergo à diametro circinatio rotundationis sumatur, necesse erit certas & præfinitas diametros rotarum statuere. Ideo Vitruv. rotarum diametros quaternum pedum & pollicum duorum constituit, pollices enim duodecim pedem efficiunt, ideo pollices duo sextam pedis partem faciunt. Cum igitur tanta fuerit diametri magnitudo, rotæ circinatio erit pedum duodenum & dimidium. Quod si quatercenties volvatur, dabuntur mihi quinque mille pedes: unde quia quinque pedes passum unum constituunt, mille passus erunt confecti: at mille passus milliare unum constituunt, ergo quatercenties voluta rota milliare unum ostendet. Ut vero hæc dignoscamus, alteram rhedæ vel navigio rotam sublimiorem ponit, in cultro positam, quæ dentes habet quadringentos, ita tamen ut in prioris rotæ latere affigatur denticulus, qui singulos secundæ rotæ denticulos in singulis versationibus compellat. Ita enim fiet ut per spatium id quo secunda rota semel revolvetur, prima quadragenties versetur, atque milliare unum conficiat. Ut vero id innotescat, tertiam rotam facit in plano positam, quæ in rotundatione tot foramina, quot dentes, habeat: in singulis autem foraminibus singulos calculos immittos. calculi cum pervenerint ad foramen, quod erit in ejus rotæ loculamento, cadet in æneum vas, & sonitum dabit. Ut vero hoc præster, opus est secundæ rotæ denticulum apponere, qui singulis versationibus singulos jacentes & planæ rotæ denticulos protrudat. ita fiet, ut peractis milliariis singulis, calculi in foramina positi in æneum vas incidentes etiam sonitu milliariorem confektionem & numerum ostendant. Non dissimilis ratio in navigio erit, modo ea observentur, quæ à Vitruvio dicta sunt. quæ facile intelliguntur.

Philander. Hic Vitruvio rursus atrox vulnus infixit injuria temporis, aut potius hominum negligentia. Cap. xv. Vtram enim magis accusem, pendeo animi. Non satis erat, præstantissimi auctoris utilissimum opus loco de stellis turpiter divulsam esse, ac sædaturam, nisi & ea parte, qua de machinis bellicis traditur, sædissime deformatum esset, ut nihil dicam de vitiis, quibus totum scatebat. Et ferri quidem poterat illius loci injuria, quod multo melius cæli ratio ex aliis auctoribus cognosci possit: eorum vero quæ de machinis præcipiuntur, gravis non esse non potest, quod nulla veterum extent monumenta unde quasi via sternatur, & hic noster auctor adeo maculosus sit, & ut dicam, carcinomatibus deformis, ut neque Æsculapius medicus, quamlibet à veteribus Poëtis egregie laudatus, curare possit. Hæc res me multum torsit, ac diu sollicitum habuit. Omnibus ingenii viribus contendere, ex aliquot exemplarium vestigiis, & ejus argumentis, qui extent, scriptoribus, emendare; nec quicquam tamen profeci. Sagacioris ingenii alii, quod adipisci non potui, fortasse consequentur. Vtunque est, ne quid studiosis, quoad ejus fieri posset, deessem, neve plane simi jejunos, quædam annotavi.

a] Idem. Hoc capite, & sequentibus duobus, nemo non videt, catapultis & scorpionibus mitti sagittas, balistis autem jaci lapides. Vegetius lib. 1v. de re militari scribit, balistis non solum lapides, sed & jacula mitti: apud Iulium Cæsarem, lib. 1. de bello civili, lego catapultis saxa jaci: sicut apud Valerium Maximum lib. 1. filices balistis, & Ciceronem lib. 11. Tuscul. quæst. & alios, quos refert Nonius. Ammianus Marcellinus lib. xx111. scorpione quidem lapides, balista vero mitti sagittas tradit; utriusque descriptionem, ut tum temporis componebantur, exprimens; ut tamen Græcum hominem agnoscas, quem se esse nec diffitetur. Sunt etiam apud Ctesibium, Appollodorum, Athenæum, & Philonem, libris de machinis, de iis & aliis multa, sed quæ emendationem corruptissimi hac potissimum parte nostri Vitruvii non admodum juverint, ipsis non fati integris & emaculatis auctoribus. Nam quæ Anthemii nomine *περὶ μηχανῶν πολεμικῶν* legimus, & sunt mutila, & alterius sunt instituti. Et copiose quidem & luculenter cum amicis ingenio & doctrina insignibus per conjecturam de his machinis disserui, quæ ipsi majorem in modum probaverint,

quam id organum mittere debet, ejusque nonæ partis, fit 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, parallelæque vocantur, fiant crassitudine unius foraminis, latitudine unius & ejus dodrantis: in extremis, foraminis unius & S. Parastadæ dextra ac sinistra, præter [b] cardines, altæ foraminum quatuor, crassæ foraminum quinum: cardines foraminis S ρ . A foramine ad medianam parastadam item foraminis S ρ . Latitudo parastados mediæ unius foraminis & ejus I. K. crassitudo foraminis unius. Intervallum ubi sagitta collocatur in media parastade foraminis partis quartæ. [c] Anguli quatuor, qui sunt circa in lateribus & frontibus, laminis ferreis, aut stylis æreis & clavis configantur. Canaliculi (qui Græce [d] *σπίξ* dicitur) longitudo foraminum xi x. Regularum, quas nonnulli [e] bucculas appellant, quæ dextra ac sinistra canalem figuntur, foraminum xi x. altitudo, foraminis unius, & crassitudo: & affiguntur regulæ duæ, in quas inditur sacula, [f] habens longitudinem foraminum trium, latitudinem dimidium foraminis: crassitudo bucculæ quæ affigitur, vocatur camillum, seu quemadmodum nonnulli, loculamentum [g] securiclatis cardinibus fixum foraminibus. i. Altitudo foraminis S. Saculæ 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:— [b] Columella & basis in solo foraminum viii. latitudo in plinthide, in qua statuitur columella, foraminis S:— crassitudo Fz. columellæ longitudo ad cardinem, foraminum xii. :: latitudo, foraminis S:— crassitudo ū9. Ejus [i] capreoli tres, quorum longitudo foraminum i x. latitudo dimidium foraminis :: crassitudo

baverint, nondum tamen, quod libenter sequar, inveni. Quamobrem hîc lectorem admonitum velim, si quis tandem reperietur, qui in totum hunc locum audacius invadat, ne sibi fucum fieri patiatur, neve rei probabilis captus illecebris tam à vero ferat se abduci, quin mecum etiam atque etiam consideret, quam fieri non potest, ut quis recte de iis statuatur quorum cognitio funditus interierit. Quod verius me asserere posse arbitratus sum, cum in hujus auctoris lectione quantum homo nemo, absit verbo invidia, versatus sim. Hæc ego dixi, ne quis majorem in me diligentiam requireret. Altius quidem certe longo tempore in machinarum percriptione error demisit radices, quam ut extirpari queant.

b] Baldus in Scholiis ad Heronis Belopœica. pag. 50. In Græco codice *τέρμης ἔχων* restitimus *τέρμης ἔχων*. eminentias illas quas Græci *τέρμης* appellant, Vitruv. Cardines dicit. Hoc observaverat Turnebus lib. 2. cap. 4. cujus verba: *Cardines Parastatarum Græci τέρμης* appellant, quos esse in parastata duos præcipiunt & *διπορμίαν* vocant.

c] Baldus, ad Heron. Machinas hæc ferreis laminis inueniendas ipse quoque Vitruvius docet: *Anguli quatuor, &c.* Hero: *λέγω ἢ, τὰς ἑσπερῶν πρὸς πνα κρηρῶν πῆξιν, λεπίδας σιδηρεῖς ἐπιπῆξιν, ἔ ἡλοῖς συγκροῦν, ἔ ἔυλοῖς ἐύλοῖς χρῆσθαι, καὶ πάντα πρὸς πνα ἀσφαλιζέσθαι τὰς εἰρηρῶν πῆξιν. τὰς μηδὲν πῆξιν ὅτι καὶ φῶν καὶ μικρῶν σωτηρίων ἔυλων.* Oportet autem ferreas laminas apponere quæ magis passioni videntur obnoxia. Præterea in ipsâ constructione, lignis uti necesse est robustissimis, ut dicta loca quantum magis fieri poterit confirmentur.

d] Lege *στέργη*. sic enim ubique Vitruvius vertit canales & canaliculos, qui in Græco scriptore *στέργη* & *στέργη*. Heron. *ἐκείλην ἢ ἢ ἢ κείλην εἰ ζ η θ στέργη*.

e] Baldus ad Heron. Belopœica. *κρηρῶν ὠδὸν τερμῶν* dentata regula. Hæc ad ferræ modum dentatas regulas, eas esse quas Vitruvius Bucculas appellat, pro comperto habeo: ait enim; *Regularum quas nonnulli Bucculas appellant, quæ dextra ac sinistra canalem figuratur, &c.* Deinde paucis interpolatis, *crassitudo Bucculæ quæ affigitur vocatur Camillum, seu quemadmodum nonnulli, loculamentum.* Hæc consideratis, & illustrari possunt, quæ in libro de Vitruvianorum verborum significatione diximus de Buccula. *Vide Lexicon.*

f] Philander. Etiam in vitis exemplaribus omnibus scribendum, habentes. referri enim debet ad regulas, non ad saculam.

g] Idem. Id est, eorum partes extremæ referant securim falcis vinitoriæ. Nostri vocant hirundinis caudam.

h] Baldus in Heron. *μεγάντερον σολισκῶ ο α. β. πῆξιν ἔχων ὡς τὸ δύνειον τὸ ἐπιπέδον ὄργανον βασιλέων, &c. fit columella A. B. crassitudine tanta, quantum ad sustinendam machinam sit satis.* de hac Vitruvius; columella & basis in solo, &c.

i] Baldus ibidem. Heron; *πεπηγῶς σεισαλῆς*, compingantur triceruri, &c. Talem fuisse basim, de qua Vitruvius, ipsius verba facile ostendunt. erit enim, *ejus capreoli tres.* Sunt autem capreoli erismata fulcimentave, quibus ipsa columella sustinetur,

tudo z. cardinis [k] longitudinis foraminis ::::: columellæ capitis longitudo 1. S. K. ante fixa latitudo foraminis. a S ::::: 9. crassitudo i. posterior minor columna, quæ Græce dicitur [l] ἀνίεασις, foraminum octo, latitudo foraminis S. I. crassitudinis. Fz. subiecto foraminum xii. latitudinis & crassitudinis ejusdem, cujus minor columna illa. Supra minorem columnam chelonium sive pulvinus dicitur, foraminum 11. S. ::::: altitudinis 11. S. ::::: latitudinis S 1:— [m] carchebi fucularum foraminum 11. S 1. ::::: crassitudo foraminis S 11 ::::: latitudo 1 S. transversariis cum cardinibus longitudo foraminum X ::::: latitudo 1. S ::::: decem & crassitudo, brachii longitudo 1. S. foraminum vii. crassitudo ab radice foraminis Fz. in summo foraminis, ūz. curvaturæ foraminum octo. Hæc iis proportionibus, aut adjectionibus, aut detractionibus comparantur. Nam si capitula altiora, quam erit latitudo, facta fuerint (quæ anatonæ dicuntur) de brachiis demetur, ut quo mollior est tonus, propter altitudinem capituli, [n] brachii brevitatis faciat plagam vehementiorem. Si minus altum capitulum fuerit, (quod catatonum dicitur) propter vehementiam, brachia paulo longiora constituentur, uti facile ducantur. Namque, quemadmodum vectis, cum est longitudine pedum quatuor, quod onus quinque hominibus extollitur, is si est pedum octo, à duobus elevatur: eodem modo brachia, quo longiora sunt, mollius, quo breviora, durius ducuntur.

C A P. XVI.

De Balistarum rationibus.

Catapultarum rationes, ex quibus membris & portionibus componantur, dixi. Balistarum autem rationes variæ sunt & differentes, unius effectus causa comparatæ. [a] Aliæ enim vectibus & fuculis, nonnullæ polyspastis, aliæ ergatis, quædam 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 arithmetice rationibus numeros & multiplicationes habent notas. [b] Namque fiunt in capitibus foramina, per quorum spatia contenduntur, capillo maxime muliebri, vel nervo, funes, qui magnitudine ponderis lapidis, quem debet ea balista mittere, ex ratione gravitatis proportionem sumuntur, quemadmodum catapultis de longitudinibus sagittarum. Itaque, ut etiam qui Geometriæ

F f

Arith-

k] Philander. Miseret me fortis Vitruvii, cui sit opus tantilla in re mea opera. Scribendum igitur longitudo nominandi casu.

l] Baldus in Heron. Ἀναπρωσηλια nomen est, à verbo ἀναπρωέω, conquirere: ideo autem ita dicitur quod syringa illi innixa quiescat. Videtur hanc Vitruv. hic appellasse Antibasim.

m] Oninino legendum videtur Carthesium. Vide *Lexicon*. Heron. habet χαλκήσιον. ubi ita Baldus. Vtrum adulterina sit germanave lectio, affirmare non ausim, certe nullibi apud Græcos vocabulum hoc usurpatum reperies. fieri potest pro κερχισια dictum fuisse χαλκήσιον. de Carthesio in re haud ablimili ita Vitruvius lib. x. cap. v. *Harum machinationum omnium, quæ supra sunt scripta, rationes non modo ad has res, sed & ad onerandas & exonerandas naves, sunt parata, alia erecta, alia plana, in Carthesio versatilibus collocata.* Item lib. x. cap. ult. *Machinam in Carthesio versatili constituit.* Est autem Carthesium poculi genus, sed & hoc Heronis Chalcesium aliqualem poculi præ se ferre videtur similitudinem.

n] Philander. Brachiorum in Catapultis, scorpionibus & balistis, brevitate missiones jaculationesque multo fiunt vehementiores, contra longitudine multam affert ictus mollitiem atque remissionem, ut vectium longitudine sublevandæ sarcinæ accedit facilitas, quo sunt breviores, incommodius tollitur pondus. Porro de Catapulta vide Liptii lib. III. Poliorceticon Dialog.

a] Philander. De Suclea & trajectis (quibus veluti manubriis versatur) vectibus dixi supra cap. 11. de polyspasto cap. 3. de ergata & tympano cap. 4.

b] Idem. Foraminum in capitibus Balistæ, per quæ tenduntur nervi torti, qui brachia ejus continere debent, magnitudo ex pondere lapidis, quem mittere debet, sumenda est, in catapultis vero ex nona sagittæ parte.

Arithmeticaeque rationes non noverint, habeant expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineantur: quæ ipse faciendo certa cognovi, quæque ex parte accepi à præceptoribus finita, exponam: & quibus rebus Græcorum pensiones ad modulos habeant rationem, ad eam ut etiam nostris ponderibus respondeant, tradam explicata.

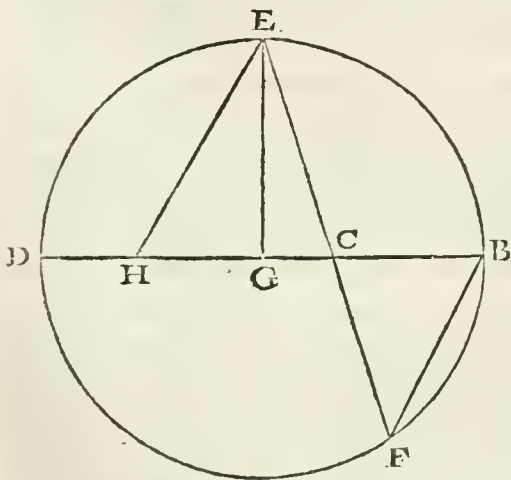
CAP.

IO. BVTEONIS AD LOCVM VITRUVII

Corruptum restituo, qui est de proportione lapidum mittendorum ad Balista foramen.

INter machinas olim bellicas, quæ & tormenta dicuntur, fuit balistarum frequentior usus, quibus lapides impetu magno torquebantur in hostes. Fiebant autem ad propositam magnitudinem ponderis laxi, quod eo organo mittendum erat. Igitur (Vitruvius inquit) de ratione earum non est omnibus expeditum, nisi qui Arithmetice rationibus numeros & multiplicationes habent notas. Namque sunt in capitibus foramina, per quorum spatia contenduntur, capillo maxime muliebri, vel nervo, funes, qui magnitudine ponderis lapidis, quem debet ea balista mittere, ex ratione gravitatis proportionem sumuntur, quemadmodum catapultis de longitudine sagittarum. Itaque ut etiam qui Geometriae Arithmeticaeque rationes non noverint, habeant expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineantur; quæ ipse faciendo certa cognovi, quæque ex parte accepi à præceptoribus finita, exponam: & quibus rebus Græcorum pensiones ad modulos habeant rationem, ad eam ut etiam nostris ponderibus respondeant, tradam explicata. Post hæc deinde Vitruvius ad explicationem propositi, nullam formam aut regulam instituens, nudis aliquot solum exemplis procedit. Ea (sicut opinor) considerantia ductus, quod Geometricam methodum ab imperitiam excipi non posse videbat, scientibus autem iudicium leve, pro rei conjectura, sufficere. Sed accidit contrarium profus. Etenim ipsæ notæ quibus ad indicaturam particularum in digitis est usus, propter desuetudinem longinquam, in rotam exoleverunt, ut sint omnibus, quantum viderim, penitus ignotæ. Contingit insuper, sicut in difficultatibus solet, ut significatio tota numerorum depravatissime legatur. Unde locus est, interpretum etiam testificatione, deploratus. Fatentur enim locundus, & Philander, ex his quæ apud Ctesibium, Apollodorum, Athenæum, & Philonem libris de machinis multa leguntur, se nullam emendationem huic corruptissimæ parti conferre potuisse. Mihi vero ex auctoribus istis machinarum nullam in hunc diem videre contigit, cum non habeantur in manibus vulgo. Sed Geometrica disquisitione sedulo progressus explicationem rei me puto traditurum. Sciendum est imprimis, huiusmodi foramina capitulorum, unde moduli visuntur, fuisse rotunda, ea capacitate, quam torti funes rotam explerent, quorum magnitudo, unde vis præcipua machinæ constat, per diametros foraminum in digitis exprimitur. At enim: Quæ balista duapondo saxum mittere debet, foramen erit in ejus capitulo digitorum quinque. Hoc est, funis, ut saxo viginti quatuor unciarum mittendo sufficiat, per transversum habebit digitos quinque. Quare & in circuitu digitos habebit quindecim cum quinque septimis unius. Huiusmodi autem in fune magnitudo experimentis primum est cognita ad id ponderis valide torquendum sufficere. Quod est principium, ac veluti fundamentum in omni ratiocinatione sequenti. Ad incrementa deinde procedendo, si quæras, ad quatuor pondo lapidem quifnam funis, secundum rationem jam positam, aptari debeat: nullus erit proculdubio, citra mensurarum scientiam, qui non statim pronunciet, consequenti ratione fieri, ut, sicut pondus in telo duplicatur, ita & in fune crassitudinem duplicandam, ut, quæ fuit digitorum quinque, fiat in proposito digitorum decem. Et ita deinceps, ad ponderis duplum, sive triplum, funium etiam crassitudinem duplicatam vel triplicatam semper augendam. Sed hæc est penitus opinio falsâ, & procul à vero. Ex hac enim sequeretur, ut ad eum, quem ponit Vitruvius, ducentum quinquaginta pondo lapidem, adhibendus esset funis crassitudine digitorum sexcentum viginti quinque; quæ facit in orbem pedes plusquam centum duos & viginti. Quam quidem in funibus vastitatem, enormiter absurdam, quis est qui non videat? Aliter igitur, & ex vero rationem Geometres inibit, considerans funes veluti corpora, qui cylindri vocantur; quos didicit, ex elementis, in tripla ratione consistere diametrorum suæ basis. Funis igitur quinque digitorum in diametro ad funem alium, constructione, materiaque similem, cujus sit diametros digitorum decem, rationem certe duplam habebit, sed triplicatam, quæ quidem sit octupla. Hoc autem si quis, Euclide monstrante, non capiat, numeratione sic inveniet. Ponamus, exempli causa, in utroque ex funibus positam longitudinem esse ad suam cujusque diametron triplam, sive quadruplam, vel potius a qualem; & ad faciliorem calculum, bases ipsorum singamus esse quadratas. Crassitudinem minoris, quæ est digitorum 5, in se ducito; sunt 25. multiplica in suam longitudinem digitorum 5; sunt in corpus digiti cubi 125. Eadem autem forma procedens invenies in fune majori digitos cubos 1000. Quorum est octupla ratio ad solidum minoris, quod est digitorum 125. Sed erunt fortasse, qui calculum etiam huiusmodi, aut non admittant, aut non intelligant; quorum alterum ab altero pendet. Quibus ut etiam quoquo modo satisfaciam, experimentum facile docebo. Duos funes, materiae, formæque similes, prout jam descripti sunt, ad libram constitit, & re ipsa comperies, pensionem majoris octuplo superare minorem. Robur autem funium ponderis rationem sequitur. Datis igitur lapidum millilium ponderibus, ad investigationem foraminum cubicatione procedes, hoc modo. Cum lapis duapondo foramen habeat digitorum quinque, queritur, ad lapidem quatuor pondo quot digitorum debeat esse foramen? Cubica 5; hoc est, due in se; postea in productum; fit cubus 125. Cum itaque videas, ad pondo 2 diametrum foraminis dari, quæ sua cubicatione producat 125; ratione sequitur, ut ad pondo 4, quod est duplum 2, talis diametros adhibeatur, quæ sua etiam cubicatione compleat numerum 250, qui duplus est cubi 125. Sed, quia 250 non est

est cubus ipsius quod quaeritur; ad diametron latus perfecte dari non potest in numeris, cum non sit in rerum natura. Superest igitur, ut huic propinquum numerum logistico more disquiras. Quem invenies esse majorem, quam 6, quod est latus cubi 216; majorem etiam quam $6\frac{1}{4}$; minorem autem quam $6\frac{1}{3}$. Ex his particulis, $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$, sumpto dimidio, quod est $\frac{7}{24}$, junctoque ad 6, numerum habebis $6\frac{7}{24}$, adeo veritati propinquum, ut inde nullus, de quo sit curandum, error fieri possit. Nam cubus lateris $6\frac{7}{24}$ est $249\frac{7}{8}$. Dicemus itaque, in balista, quae quatuor pondo saxum mittere debet, foramen in ejus capitulo fieri debere digitorum sex, & digiti septem vigesimis quartis. Hoc autem Vitruvius notis numeralibus exprimit in hunc modum: *Si quatuor pondo, digitorum sex, & digitorum septem.* Quod esse corruptum, evidenter apparet, ita tamen ut calculi nostri vestigia supersint. Sed pergamus ad reliqua, inquirentes lapidis decem pondo foramen. Cum igitur hoc pondus ad duapondo sit quincuplum, ita & cubum foraminis ipsius ad cubum foraminis alterius quincuplum esse oportet. Neque enim aliter instituta proportio constat. Propterea jam positum cubum 125 multiplico in 5; fit 625. Poteris etiam ad haec Logisticae Regulam adhibere, dicendo: Si pondo 2 fit 10, quid 125? Operare multiplicando 125 in 10; & productum 1250 partiens in 2, idem, quod prius, invenies, scilicet 625. Hujus cubicum latus, ad verum accedens proxime, est $8\frac{1}{20}$; unde provenit cubus $625\frac{1}{800}$. Inventum est igitur, ad lapidem pondo decem aptandum esse foramen digitorum octo cum undecim vigesimis. Quae quidem particula digiti semissem excedit una vigesima. Et sic ad omne datum pondus investigari rationibus cubicis foramina possunt. Sed in positis ab autore, demptis primo, & ultimo, non nisi secundum propinquitatem inventio procedit. Quod & intelligentiae difficultatem, & operationi molestiam affert. In multis tamen numeri foraminum perfecte conveniunt. Vt pote, si detur lapis pondo sexdecim, foramen erit digitorum decem. Quoniam cubus lateris 10, qui est 1000, ad cubum lateris 5, qui est 125, rationem habet, quam pondo sexdecim ad duapondo, id est, octuplam. Item ad pondo 54, foramen erit digitorum quindecim. Ad pondo 128, digitorum viginti, hoc est, pedis unius, cum quadrante. Ad pondo 250, quod est maximum Vitruvii, pedis unius cum novem digitis. Datis autem quibuslibet foraminum numeris, omne etiam pondus ipsorum in numeris dabitur absolute. Quorum aliquot exempla subjiciam. Esto foramen in balista digitorum sex, cujus lapidem oporteat invenire. Atcipe duos cubos laterum 5 & 6, qui sunt 125 & 216; & ita ratiocinare: Si 125 fit 216, quid pondo 2? Operare secundum Regulam, multiplicans 216 in 2, & productum partiens in 125; provenietque $3\frac{5}{125}$. Dicemus igitur, foramini digitorum sex, deberi lapidem triapondo, cum particula $\frac{5}{125}$, quae quidem paulo major est quincunce. Et hoc modo, datis foraminibus, lapidum gravitatem semper habebis. Vt, in semipedali foramine lapis erit pondo $8\frac{2}{3}$. In semipedali & unius digiti, pondo $11\frac{2}{3}$. In pedali pondo $65\frac{2}{3}$. In palmo pedali, pondo 128. In sesquipedali, pondo $221\frac{2}{3}$. In bipedali, pondo $524\frac{2}{3}$. Caeterum ut corrupti numeri ponderum Vitruvii restituantur, diligenti calculo repetitis, in hunc, qui sequitur, modum recensui. Quae balista duapondo saxum mittere debet, foramen erit in ejus capitulo digitorum quinque. Si pondo quatuor; digitorum sex, cum digiti septem vigesimis quartis. Decem pondo; digitorum octo, cum undecim vigesimis. Viginti pondo; digitorum decem cum quadraginta novem sexagesimis quartis. Quadraginta pondo; digitorum tredecim, cum novem decimis sextis. Sexaginta pondo; digitorum quindecim, cum sexdecim tricesimis. Octoginta pondo; digitorum septemdecim, cum vna decima. Centum viginti pondo; digitorum undeviginti, cum tribus quintis. Centum sexaginta pondo; digitorum 21 $\frac{1}{6}$. Centum octoginta pondo; pedis unius, & digitorum sex, cum tribus octavis. Ducenta pondo; pedis unius, & digitorum septem, cum quadrante. Ducenta decem pondo; pedis unius, & digitorum septem, cum quinque octavis. Ducentum quinquaginta pondo; sesquipedis & digiti. Hos itaque depravatos Vitruvii numeros veritati geometricae restituimus, digitorum particulas minutius fortasse, quam res exigat, prosequuti. Caeterum res tota scienter magis, & expedite, lineis agetur. Quod etiam innuit Eratosthenes, in epistola ad Ptolomaeum regem, inventum suum organicis ad problema cubi duplicandi inter caetera commendans, quod ad incrementa sit utile balistis, & catapultis. *δει δὲ (inquit) ἀνάλογον ἀπαντα ἀξιοῦν ἕναι, καὶ τὰ πλάτη, καὶ τὰ μέγιστα, καὶ τὰς κλίσεις, καὶ τὰς χοινοκίδας, & τὰ ἐμβαλλόμενα νεύρα. ταῦτα δὲ ἐδυνατίζονται ἀπὸ τῶν μέσων διέσεων.* Hoc est: Oportet enim omnia proportionaliter augeri, & crassitudines, & magnitudines, & foramina, & schoinicias, & nervos immissos. Quae sine mediorum inventione fieri non possunt. Nec aliud quicquam Eratosthenes in hac re prosequitur. Quomodo autem talis inventio linearum habeatur, non ex ipsius institutione docebo, cum non nisi per organon fiat, sed ea forma, quam libello nuper edito monstravi. Esto in balista, quae duapondo saxum mittere debet, diametros foraminis linea B C. Oportet jam invenire diametron foraminis in balista quae quatuor pondo saxum mittere debet. Extendatur linea B C in D, ita ut sit C D dupla ipsius B C: & linea B D secta per aequalia in signo G, spatio vero G B, describatur circulus B E D F: & ex centro G, ipsi B D aequalis, erigatur linea G E: & in peripheria E D, pauxillum extra E, sumpto signo, agatur intra



circulum linea recta E C F; & ex linea C D abscindatur ipsi C F aequalis C H; & connectantur H E, & F B.

*De proportione lapidum mittendorum ad balistæ
foramen.*

NAM quæ balista [a] duapondo saxum mittere debet, foramen crit in ejus capitulo digitorum v. si pondo quatuor, digitorum vj. & digitorum vij. ∴ decem pondo, digitorum viij. ∴ viginti pondo, digitorum x. ∴ quadraginta pondo, digitorum xij. S. K. sexaginta pondo, digitorum xij. & digiti octava parte ∴ octuaginta pondo, digitorum xv. ∴ centum viginti pondo pedis. 1 S. & sexquidigiti ∴ 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. Cum ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describatur scutula, quæ Græce [b] *ἀείρετρος* appellatur, cujus longitudo foraminum ij. Fz. latitudo duo & sexta partis. Dividatur dimidium lineæ descriptæ, & cum divisum crit, contrahantur extremæ partes ejus formæ, ut obliquam deformationem habeat longitudinis sextam partem, latitudinis, ubi est versura, quartam partem. In qua parte autem est curvatura, in quibus procurrunt cacumina angulorum, & foramina convertuntur, & contractura latitudinis, redeant introrsus sexta parte. Foramen autem oblongius fit tanto, quantam [c] epizygis habet crassitudinem. Cum deformatum fuerit, circum dividatur extremam, ut habeat curvaturam molliter circumactam ∴ crassitudo ejus foraminis. S \bar{F} . constituantur modioli foraminum ij: — latitudo. j S 9 ∴ crassitudo præterquam quod in foramine inditur foraminis. S I. ad extremum autem latitudo foraminis. I \bar{F} . parastatarum longitudo foraminum. V S \bar{F} . curvatura foraminis pars dimidia, crassitudo foraminis \bar{u} . & par-

& FB. His ita descriptis, si fuerit linea B F ipsi E H *ἰσοπλάγῳ*, dico, quod duæ lineæ FC, & CE, inter duas lineas BC, & CD, sunt continue proportionales; hoc est, sicut se habet BC ad CF, ita CF ad CE, & CE ad CD. Demonstrationem problematis hic ego non repeto. Erit itaque lineæ CF diametros foraminis in balista, quæ quatuor pondo saxum mittere debet: quam oportuit invenire. Ad calculum autem si fiat examen, fueritque lineæ BC digitorum quinque, erit lineæ CF pauxillo major ea mensura quam supra posui, scilicet digitorum sex, cum digiti septem vigesimis quartis, sed discrimine tantillo, ut nec etiam circino scrupulose quærenti deprehendi possit. Et hæc de ratione foraminum per lineas indicasse sufficiat. De reliqua autem balistæ structura nihil adhuc exploratum satis habemus. Interea tamen locus hic proportionum restitutus, quod est rei fundamentum, grandem fenestram ad intelligentiæ lucem *μνημονίων* studiosis aperiet.

Cap. xvii. a] Philander. Dua & trepondo, nisi jungantur, vitiosa esse scribit Quintilianus lib. 1. sed sine reprehensione dici juncta idem ex Messala docet. Scribonium tamen Largum pondo dua non semel dixisse animadverti. Notæ vero numerorum quæ sequuntur, fluxæ sunt fidei, ut nihil statui possit. Quis est enim tam lynceus, qui tantis in tenebris videat?

b] Idem. *Πείρετρος* lib. 1. cap. 11. scripsit esse in balista foramen, quod & embater dicatur. ita enim principio legebamus, faventes Io. Iucundi lectioni. sed postea non displicuit, quod in aliquibus codicibus reperiebamus, embate, 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 *ἀείρετρος* est foramen, ut vult memorato loco Vitruvius, quoniam modo ita dicitur scutula? cujus dimensionem ex foraminis ratione sumi tradit. Quidam quod locum nescirent corruptum, annotarunt, τὸ ἀείρετρος quidem esse foramen, τὴν ἀείρετρον vero esse in balista scutulam. Locus igitur mea sententia ad hunc modum restituendus est: Cum ergo foraminis (quod Græce *ἀείρετρος* appellatur) inagnitudo fuerit instituta, describatur scutula, &c.

c] Baldus ad Heron. Belopœcia. τὰ ἰεπιπέφονα τὸν ἀξόνια ἐπιζυγίδας. De hisce Epizygidibus verba facit Vitruv. lib. x. cap. xviii. Cuneoli ferrei quos ἐπιζυγίδας Græci vocant. Emendandus ergo Vitruvianus textus, ubi pro eo vocabulo legimus ἐπιζυγίδας. Est autem ζυγός jugum, ζυγίς parvum jugum. Epizygis vero, si Latine redderes, suprajugium. Videtur autem id denotare, quod veteres dixere pessulum seramve: siquidem ostium sera obfirmare Græci, ut ait Pollux lib. x. cap. 4. ἐπιζυγίον dicebant. Est itaque Epizygis quasi quædam clavicula, quæ transversa, tonum alligatum retinet. Nostri *stangliettam* dicerent. De Epizygide autem quatenus ad Balistas pertinet idem Vitruv. lib. x. cap. 17. Foramen autem oblongius fit tanto, quantum epizygis habet crassitudinem. Turnebus utriusque auctoris locis comparatis ait sic vocari *Arxulam*, vel ut Vitruvius, *Cuneolum qui nervos vertit & tendit*.

& partis Ix. Adjicitur autem ad mediam latitudinem, quantum est prope foramen factum in descriptione, latitudine & crassitudine foraminis v. altitudo parte iij. regulæ, quæ est in [d] mensa longitudo foraminum viij. Latitudo & crassitudo dimidium foraminis cardinis, II z :: crassitudo foraminis. I 9 9 :: curvatura regulæ. \bar{r} . 5 K. exterioris regulæ latitudo & crassitudo tantundem, longitudo quam dederit ipsa versura deformationis & parastata latitudo, & suam curvaturam K. Superiores autem regulæ æquales erunt inferioribus. K. mensæ transversarii foraminis. \bar{u} \bar{u} K. [e] climacidos scapi longitudo foraminum xij. :: crassitudo. i ij K. Intervallum medium, latitudo foraminis ex parte quarta :: crassitudo pars octava, K climacidos superioris pars, quæ est proxima brachiis, quæ conjuncta est mensæ, tota longitudo dividitur in partes quinque. Ex his dentur duæ partes ei membro, quod Græci *χηλὸν* vocant :: latitudo, \bar{r} . crassitudo. 9 :: longitudo foraminum iij. & semis K. extantia cheles foraminis S. plinthigonatos foraminis 3. & sicilicus. Quod autem est ad axona, quod appellatur [f] frons transversarius, foraminum trium :: interiorum regularum latitudo foraminis \bar{r} . crassitudo 3 K. cheloni replum, quod est operimentum, securiculæ includitur K. scapos climacidos latitudo z 5. crassitudo foraminum xij. K. crassitudo quadrati, quod est ad climacida foraminis, F 5. in extremis K. rotundi autem axis diametros æqualiter erit cheles. Ad clavículas autem S. minus parte sextadecima K. [g] Anteridion longitudo foraminum F i ij 9. latitudo in imo foraminis \bar{r} . :: in summo crassitudo z K. Basis quæ appellatur [h] *ἐχάρα* longitudo foraminum :: antebasis foraminum i ij. :: utriusque crassitudo & latitudo, foraminis :: . Compingitur autem dimidia altitudinis K. columna, latitudo & crassitudo I S. altitudo autem non habet foraminis proportionem, sed erit quod opus erit ad usum brachii :: longitudo foraminum VI :: crassitudo in radice foraminis in extremis F. De balistis & catapultis symmetrias, quas maxime expeditas putavi, exposui. Quemadmodum autem contentionibus cæ temperentur, è nervo [i] capilloque tortis rudentibus, quantum comprehendere scriptis potuero, non prætermittam.

C A P. XVIII.

De Catapultarum Balistarumque contentionibus & temperaturis.

Sumuntur tigna amplissima longitudine, supra figuntur chelonix, in quibus includuntur sunculæ. Per media autem spatia tignorum inscantur & exciduntur formæ, in quibus excisionibus includuntur capitula catapultarum, cuneisque

F f 3

neisque

d] Baldus ibidem. Καλεῖται ἡ τὸ πῆγμα τὸ συγκείμενον ἐκ τε τῶν κωνίων ἐπὶ τῶν ἀγπημύτων ἐπὶ συνιδῶν τραπέζα. Appellatur autem *pegma* hoc totum, quod *regulus*, *diapegmatibus* & *tabula*, constat *Trapeza*, id est, Mensa. De hac Vitruvius. Mensa hæc in Petraïis, hoc est, Palintonis, requiritur necessario, non autem in Euthyronis, & ideo de ea nil Vitruv. cap. xv. ubi de Scorpionibus & Catapultis. Cæterum cur Mensa dicatur, res ipsa facile docet. Vide illius Iconem apud Baldum pag. 26.

e] Omnino legendum est *Clymacidos*. Baldus ad Heronem: *Κλιμακίς* Scalula. Vitruvius Græcum maluit vocabulum. nomen sortitur à forma.

f] Philander. Frontem in masculino genere dixit, uti apud Nonium Titinnius, Cato & Cæcilius. Lege cap. ix. lib. xv. Noctium Atticarum.

g] Baldus ad Heron. *Ἀντερείδιον*. Vitruv. Anteridium. Dicitum autem esse *ἀντερείδιον* διὰ τὸ ἀντερείδειν, id est, contraniti, resistere, nulli dubium. nomen igitur habet ab officio; ab hoc enim fulcitur *Anapæsteria*.

h] Philander. Ita appellatur, quod imiteretur craticulam quæ *ἐχάρα* & *ἐχάρα*. Græce dicitur, ut ex capite proximo apparet. Vide *Lexicon*.

i] Philander. Capillo maxime muliebri, ut in capite proximo ostendet. Non quod ex alia materia confici non possint. Legimus enim apud Vegetium lib. iv. cap. 9. Iulium Capirolinum in vita Maximianorum, Plutarchum lib. de scenore, cum nervorum & funium copia deficeret, usos fuisse capillo muliebri.

neisque distinentur, ne in contentionibus moveantur. Tum vero modiolis ærei in ea capitula includuntur, & in eos cuneoli ferrei, quos [a] *ἄριος* Græci vocant, collocantur. Deinde ansæ rudentum induntur per foramina capitulorum, & in alteram partem trajiciuntur: deinde in fuculas conjiciuntur, involvunturque vectibus, uti per eas extenti rudentes, cum manibus sunt tacti, æqualem in utroque sonitus habeant responsum. Tunc autem cuneis ad foramina concluduntur, ut non possint se remittere. Ita trajecti in alteram partem, eadem ratione, vectibus per fuculas extenduntur, [b] donec æqualiter sonent. Ita cuneorum conclusionibus ad sonitum musicis auditionibus catapultæ temperantur.

C A P. XIX.

De oppugnatoriis, defensoriisque rebus. Et primum de Arietis inventione, ejusque machina.

DE his rebus quæ potui dixi: restat mihi de [a] oppugnatoriis rebus, quemadmodum machinationibus & duces victores, & civitates defensæ esse possint. Primum ad oppugnationes [b] aries sic inventus memoratur esse. Carthaginenses ad Gades oppugnandas castra posuerunt: cum autem castellum ante cepissent, id demoliri sunt conati: posteaquam non habuerunt ad demolitionem ferramenta, sumpserunt tignum, idque manibus sustinentes, capiteque ejus summum murum continenter pulsantes, summos lapidum ordines dejiciebant, & ita gradatim ex ordine totam communitationem dissipaverunt. Postea quidam faber Tyrius, nomine Pephasthenos, hac ratione & inventione ductus, malo statuto, ex eo alterum transversum uti trutinam suspendit: & reducendo & impellendo vehementibus plagis dejecit Gaditanorum murum. [c] Cetras autem Chalcedonius de materia primum basim subjectis rotis fecit, supraque compegit arrectariis & jugis [d] varas: & in his suspendit arietem, coriif-

a] Iam supra ad cap. xvii. monuimus è Bældo legendum ἐπιζογίδας.

b] Philander. Non ante præcluduntur in capitulis foramina per quæ tenduntur è nervo capilloque torti funes, quam tinnitus reddiderint æquales. Brachiorum enim æquali tensione, fieri & dextra & sinistra parte funium sonitus necesse est, rectamque relorum 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.

Cap. xix. a] Philander. Machinarum aliæ sunt oppugnatoriæ, quibus hostes impetimus, de quibus hoc capite, & duobus sequentibus, aliæ sunt repugnatoriæ, quæ & à defendendo propugnatoriæ dici possunt, his contra adversariorum machinationes utimur, de quibus cap. ultimo.

b] Idem. Plinius lib. vii. cap. 56. arietis in muralibus machinis inventionem tribuit Epeo ad Trojam. Qualis autem fuerit, intelligi potest ex Iosepho lib. iii. de bello Iudaico. Immensa, inquit, est, materia malo navis assimilis, cujus summum gravi ferro solidatum est, arietis effigie fabricato, unde nomen accepit. Dependet autem funibus mediis ex trabe alia velut ex trutina palis undique fulta. Retorsum autem magna virorum multitudine repulsus in fronte prominente ferro mœnia percutit. Vide etiam apud Ammianum lib. xxiii. & Vegetium lib. iv. Arietis est figura Romæ in arcu Lucii Septimii Severi, in radicibus Capitolii, & in cochlide columna Trajani. Eiusmodi scalptam gemma mihi dono dedit Cajetana puella, & corporis speciosa habitudine, & virginali pudore insignis, Isabella Bonamana, scitula & venustula puella, bellula atque lepidula puella, suavissima & mellitissima puella, subfuscule sed formosula & delicatula puella. Eius sermonis & consuetudine dispaream si quid est festivus, mellitius, atque saccharatus. De ariete scribit Robertus Valturius libro de re militari decimo.

c] Ante legebatur, Geras autem Charcedonius. & ita Athenæus, cujus locum subjiciemus.

d] Philander. Varæ, quantum existimo, fiebant solo, id est, basi, axibus firmissimis compacto, arrectis ab utroque latere applicatis trabibus, & jugis, id est, transversis & porrectis tigillis, aut asseribus supra collocatis, suspensæ ad hæc ariete, suppositis tamen rotis. machina tota cratibus creberrime, corioque crudo & recenti tegebatur, quo essent tutiores, qui ex ea muros pulsarent. Varæ tamen apud Lucanum lib. iv. dicuntur furæ, quibus retia sustinentur,

— *Dispositis, inquit, attollat, retia varis.*

Claud. Salmasius in Solinum pag. 246. Nemo quippe potest passum facere, aut gressum aliquo modo promoveri, quin cura diducat & aperiat, quod est proprie *Variare*. Inde & passus πὸ βῆμα, quod passus erubus,

coriisque bubulis texit, uti tutiores essent qui in ea machinatione ad pulsandum murum essent collocati. Id autem, quod tardos conatus habuerat, [e] testudinem arietariam appellare cœpit. His tunc primis gradibus positis ad id genus machinationis, postea cum Philippus Amyntæ filius Byzantium oppugnaret, Polydus Thessalus pluribus generibus & facilioribus explicavit, à quo receperunt doctrinam Diades & Chereas, qui cum Alexandro militaverunt. Itaque Diades scriptis suis ostendit se invenisse [f] turres ambulatorias, quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat: præterea terebram, & [g] ascendentem machinam, qua ad murum plano pede transitus esse posset, & etiam [h] corvum demolitorem, quem nonnulli gruem appellant. Non minus utebatur ariete subrotato, cujus rationes scriptas reliquit. Turrem autem minimam ait oportere fieri ne minus altam cubitorum [i] lx, latitudinem xvij. Contractura

ram

ribus, id est, expansis explicetur. Inde & verbum *passare* infimæ Latinitatis, pro ambulare & transire. ita & *varicare* eodem sensu, ac *vara*, etiam vetus Latinitas usurpat. Græci *παραβάς* appellant totum id quod inter scrotum & collum velicæ patet, quæ summa pars est aperturæ femorum crurumque. Vide plura in Lexico.

e] Philad. Flavius Vegetius libro de re militari iv. c. xiv. ad similitudinem veræ testudinis vocabulum sumptisse scribit. Quia sicut illa modo reducit, modo profert caput, ita machinamentum: interdum reducit, trabem interdum exerit, ut fortius cedat. Est & testudinis genus; cum milites confertis clypeis se contegunt, ut tati sint à telorum ictu, de quo genere intelligenda mihi videntur illa in libro Cæsaris septimo de bello Gallico; Alii tela conijciunt, alii testudine facta subeunt. Dion libro nono & quadragesimo, nomen sortitum esse tradidit *αἰθῆς π. τ. ἐχθρῶν*, & *αἰθῆς π. δὲ στρατῶν αἰθῆς*, hoc est, à firmitudine, & tegendi commoditate. Vsum ejus fuisse duplicem ex eodem apparet, in propugnaculorum oppidbrumve oppugnatione, quo tempore & in muros sæpenumero tollereatur è militibus aliquot, aut cum a sagittariis circumdarentur: tum enim tuendi sui causa universi in genua procumbebant, doctis etiam ipsi equis, cum liberet, ingeniculare, ut utar verbo Lampridii in Hellogabalo: tantaque erat confertissimæ texturæ firmitas, ut non hominibus solum per eam ingrediendi esset facultas, sed & equos, & impedimenta agendi, idque adeo magis, si in angusto esse, & concavo loco fors tulisset. Fiebat autem ad hunc fere modum. Impedimenta, levisque armaturæ milites, atque equites, in media turma collocabantur; qui vero armorum oblongis scutis uterentur, in extremis, uti in platiacho aciei ordine, quem laterculum dicere possis, fieri solet, circumstant, qui latis interjiciebantur. clarisque scutis alteri alteros protegentes, se cæterosque à telis tuebantur: ita nihil tota turma præter scuta videre erat. Describitur & testudo à Livio lib. xlv. Vide Lipsii Poliorcet.

f] Philander. Turres ambulatoriæ sive mobiles, quarum meminit Hircius libro de bello Alexandrino, & plerisque bellorum Gallici, Civilisque locis Julius Cæsar, componebantur trabibus & tabulis ædificiis pares, quæ non muros solum oppugnatae urbis, sed ipsas turres altitudine superarent. De quibus scribit Vegetius lib. iv. cap. 17. & sequentibus.

g] Idem. Mox appellabitur *accessus*, Græce *ἐπιβάτης*. Suspicio fuisse machinam, quæ occulto quodam artificio, & expeditis machinationibus in sublime cresceret, & in eam altitudinemeducta, qua opus erat, retinaculis sisteretur. Poterant & tabulata excitari cochleis, quo pacto in torculari prelum tollimus, atque deprimumus. Nihil dictum interpretari velimus de machina, quam Tollenonem Vegetius appellat libri quarti capite uno & vigesimo. Ea fiebat infixa solo altissima trabe, in cujus summo vertice alia transversa trabs longior dimensa medietate connectitur statera modo, id est, eo libramento, ut si unum caput deprefferis, aliud erigatur. In uno capite cratibus, sive tabularis contexebatur machina, in qua milites aliquot collocarentur armati. Tunc per funes alterna capitum sublacione & depressione elevati, in murum urbis imponebantur.

h] Idem. Quod dicat à nonnullis gruem vocari, venire quis possit in suspensionem, eo usos esse capiendis adversariorum machinis, transferendisque in muros: cujusmodi machina usum fuisse scribit capite ultimo Calliam Architectum Rhodi, cum accedentem ad mœnia helepolin transtulit in muros. Id ut credat, faciet, quod apud Iulium Pollucem legatur libro quarto, *γέρον*, id est, gruem, in theatro machinam fuisse, quæ ex sublimi ferebatur ad rapienda corpora. Ea usum Aurotam, cum Memnonis rapuit corpus. Sed quod demolitorem adjecisset, aliud sum suspicatus. Interea cogitanti se offert mihi Polybii locus ex primo libro, quem ad hunc modum vertit Nicolaus Perotus, cui tamen è Græco codice Vaticanæ bibliothecæ, cum Aldinum mutilum reperissemus, versus amplius tres addidimus. Lignea (inquit corvum describens) columna prorsus ierata, longitudinis quatuor ulnarum, latitudinis palmorum trium. In ejus apice rotam constituerant, huic præterea tabulæ inhaerentes scalas conficiebant, quarum latitudo erat pedes quatuor, longitudo sex ulnæ, foramen autem tabulari erat oblongum, & circumambibat columnam post primas statim scalæ duas ulnas. Habebat autem veluti sepem ad utrunque oblongum latu genu tenuis altam. In ligni extremo ferrum erat instar mallei peracutum, præterea annulus fune alligatus, ita ut hæc machinis frumentariis simillima videretur. Igitur simulac navis hostium adventabat, laxato fune scalæ demittebantur, ferrum pondere ac vi ligni super hostium navem delapsum figebatur. Si adversa prora erat, bini milites per scalas descendebant, duo primi præferentes scuta, reliqui latera scutis protecti. Si vero obliqua erat hostium navis, in eam ex tota pariter viri detiliebatur. Hactenus Polybius. Quæ verba mire faciunt ad rem nostram. Corvorum mentio est apud Quintum Curtium lib. iv.

i] Codex Arundel. novem; Athenæus, *πεντάων* &.

pedales, intervalla habentes inter se sesquipedis. Eæ concludantur superne intercardinatis trabibus. Supra trabes collocentur capreoli [b] cardinibus alius in alium conclusi, in alritudine excitati pedes ix. Supra capreolos collocetur quadratum rignum, quo capreoli jungantur. Ipsi autem laterariis circa fixis contineantur, teganturque tabulis maxime palmeis. si non, ex cætera [c] materia, quæ maxime habere potest virtutem, præter pinum aut alnum. Hæc enim sunt fragilia, & faciliter recipiunt ignem. Circum tabulata collocentur crates ex tenuibus virgis creberrime textis, maximeque recentibus, percrudis coriis duplicibus confutis, farctis alga, aut paleis in aceto maceratis: circa tegatur machina rota. Ita ab his rejiciuntur plagæ balistarum, & impetus incendiiorum.

C A P. XXI.

De aliis Testudinibus.

EST autem & aliud genus testudinis, quod reliqua omnia habet, quemadmodum quæ supra scripta sunt, præter capreolos: sed habet circa pluteum & pinnas ex tabulis, & superne subgrundas proclinatas, supraque tabulis & coriis firmiter fixis continentur. Insuper vero argilla cum capillo subacta, ad eam crassitudinem inducatur, ut ignis omnino non possit ei machinæ nocere. Possunt autem, si opus fuerit, cæ machinæ ex octo rotis esse, si ad loci naturam ita opus fuerit temperare. Quæ autem [a] testudines ad fodiendum comparantur, [b] ὄρυγες Græce dicuntur. Cætera omnia habent, uti supra scriptum est. Frontes autem earum fiunt, quemadmodum anguli trigonorum, ut à nuro tela, cum in eas mitrantur, non planis frontibus excipiant plagas, sed ab lateribus labentes, sine periculoque fodientes, qui intus sunt tueantur. Non mihi etiam videtur esse alienum de testudine, quam [c] Agetor Byzantius fecit, quibus rationibus sit facta,

b] Philander. Cardines hoc loco intelliguntur extremæ capreolorum partes, quæ in cavum induntur, quomodo cardinatum tignum dicitur capite proximo. Idem in postibus, trabibus, transversariis, scapis, parastatis intelligendum. Ipsum autem cavum nostri materiarii mortesium, cardinem vero tenonem dicunt.

c] Idem. Promiscue utitur Vitruvius hac dictione in prima & quinta flexione pro ligno, ut lib. II. cap. 9.

Car. XXI. a] Philander. Suffossuri turres, aut mœnia urbis, (Cæsar agere cuniculos dicit, nostri minas) utebantur testudine fronte triquetra, ut missa tela, dum in angulo consistere non possunt, per latera laberentur, & rejicerentur. In ea machina erant comparati ad fodiendum homines, unde nomen ὄρυξ accepit. nam ὄρυξω fodio significat.

b] Vide Lexicon. Claud. Salmasius in Solin. pag. 223. ὄρυξ proptie Græcis dicitur instrumentum fossorium & acutum quo terra cruitur, & lapides fodiuntur. Orropa ὄρυξ exponitur in Glossis, cujus Vppupa usus in lapicidinis apud Plautum. Hesychius ὄρυξα exponit λαοζοικὸν σκευὴ ἢ σκαφίς εἰδὸς, instrumentum scilicet ferreum acutum, quo lapides primo rudimento panguntur, priusquam poliantur. Subulas quoque Latini appellarunt. Vnde subulis impoliti lapides apud auctores de limitibus. Nam subulis signati & compuncti adhuc sunt impoliti. Auctor incertus: terminus si superius politus fuerit & inferius subtilis impolitus, monumentalis est.

c] Athenæus sic: Τῆς ἤ ἀπὸ Ἡγήτορος. Ἐ Βυζαντίου δὲ Ἰερμῆρος χελώνης ζῆς) τὸ μὲ μῆκος. Ἐ ἔχραρις πηχῶν μ β'. πλάτος ἤ κ η'. πὰ ἢ σείλη, πὰ ἐπὶ Ἐ ἔχραρις πηγνύδρια ελ'. σιωπητῆ) ἐκφρασὶν εἰ β' σείλων σιωπημύδων, τὸ μῆκος ἐχόντων πῆχας κ ελ', τ, ἢ πηχ. Ἐ πελαισις, τὸ ἢ πλάτος πηχυαία. τσερξὶ ἢ ζῆνον) εὐ αὐτῆ ἢ. εἰ δὲ ἀνὸν ἀνὰ τῆ) τὸ σύμπαν ἔργον. Τὸ μὲ ὕψος αὐτῶν εἰς πῆχας λ σ', τὸ ἢ πῆχος πῆχας β'. συμβάλλον) ἢ κτ' πῆχος κη) πλάτος ἀμφάλλας, κη) δεσμοδόν) λεπίσι ψυρρηλάτοις. Στρεπόν) ἢ εὐ ἀμαξίποσι Κίονες ἢ πῆ(νω) ἐπὶ Ἐ ἔχραρις διὰ δὲ κη) πῆχας, πλάτος μὲ ἤχρησι πελαισις γ', ὕψος ἢ δέκα δικύλιους. Ἀπῆχ ἢ ἄλλος ἀπ' ἄλλης κίων πελαισις ζ'. κη) ἐπιζώσιω) ἐπ' αὐτῶν ἐπιτύλια κύνελα πλάτος ἔχραρις πελαισις ελ', πῆχος ἢ γ'. ἐπὶ ἢ ἐπιτυλίον πῆ(νω) συβύπ) τὸ ὕψος ἐξαερόντες πῆχας κ. κὲ ἐπ' αὐτῶν δοχὸς ἐμπήγνυ) πλάγια, εἰς λὼ πῶσαι εἰ κροσφῆ) τ' συβύπτων πηγνύω). κὲ ζῆνον) δύο πλάσρα κικλιμύμη. κη) λοιπὸν τὸ πᾶν ἔργον συνιδεται, ἔσκει πᾶρξῆ) ὡδὲ ἀπλησίως τῆς ζωστῆ(ι χελώνας. ἐξ ἢ) ἔσκει μίσην τσερξὶ ἐπὶ τ' ἐπιτυλίον ἀνωπινοδύλω, ὅπως ἢ βελοσασίμα τ' αὐτῆς εἰη. ἴσαν) δὲ κὲ ὅπισθεν τ' κροσφῆς σείλη δύο συμβόλων ἴσην ἀνωπινοδύλω τ' χελώνης, ἔχραρις τὸ μῆκος λ' πηχῶν, τὸ δὲ πῆχος αὐτῶν πηχυαίων, τὸ δὲ πλάτος τσερξὶ πελαισιών. Ἐφαρμόξῆ) δὲ ἐπ' αὐτῶν σκελετοφάλας, ἔσκει μίσην ἄλλο, ἀξὶ τ' σκελῶν ἀξὶ πηγνύω). κη) ἀνὰ μίσην τσερξὶ σκελετοφάλας κὲ Ἐ ἀξὶ πηγνύω) πῆ(νω) ξύλον ὄρθιον, ἔσφ' ἐκφῆρες μίσην Ἐ ξύλας Ἐ παγνύω) κὲ τ' σκελῶν ἐμβάλλον) ὀπίσθιοι τεροδύμφοι, ἐξ ὧν τὰ ὅπλα ἐξήρτη) τὰ ἀνέκοντα τ' κροσφῆ). Ἐπὶ δὲ Ἐ ἐπικεφάλας κὲ τ' κροσφῆς πηγνύω) τωρξῆιοι, ὅτε εὐ αὐτῶν ἀσφαλέστα ἔσκει ἀξὶ ἐσάνη) τας ἐπιπύλοσος τὰ δὲ σκελετοφάλας εὐ τ' ἀνέκοντα ὡς τ' κροσφῆ). Τῆ δὲ κροσφῆ τὸ μῆκος πῆχας ρ κ'. εὐ δὲ πῆχῶν πῆχος μὲ πῶσων β', πλάτος δὲ ε'

facta, exponere. Fuerat enim ejus basis longitudo pedum LX. latitudo xviii. Arrectaria, quæ supra compactionem erant quatuor collocata, ex binis tignis fuerant compacta, in altitudinibus singulorum, pedum xxxvi. crassitudine palmipedali, latitudine sesquipedali. Basis ejus habuerat rotas octo, quibus agebatur. Fuerat autem earum altitudo pedum vi. S. :— crassitudo pedum trium, ita fabricatæ triplici materia, alternis se contra subsecudibus inter se coagmentatæ, laminisq; ferreis [d] ex frigido ductis alligatæ. Hæ in arbusculis, sive hamaxopodes dicantur, habuerant versationes. Ita supra transtrorum planitiem, quæ supra basim fuerat, postes erant erecti pedum xviii :— latitudinis. —S: crassitudinis F.Z. distantes inter se i S:— supra eos trabes circumclusæ continebant totam compactionem. ::: latæ pedem i:— crassæ S:— supra eam capreoli extollebantur altitudine pedum xii. Supra capreolos tignum collocatum conjungebat capreolorum compactiones. Item fixa habuerant lateraria in transverso, quibus insuper contabulatio circumdata contegebat inferiora. Habuerat autem mediam contabulationem supra trabeculas, ubi scorpiones & catapultæ collocabantur. Erigebantur & arrectaria duo compacta pedum xxxv. ::: crassitudine sesquipedali ::: latitudine pedum ii. conjuncta capitibus transversario cardinato tigno, & altero mediano inter duos scapos cardinato, & laminis ferreis religato: quo insuper collocata erat alternis materies inter scapos & transversarium trajecta, cheilonis & anconibus firmiter inclusa. In ea materia fuerunt ex torto facti axiculi duo, è quibus funes alligati, retinebant arietem. Supra caput eorum, qui continebant arietem, collocatum erat pluteum, [e] turriculæ similitudine ornatum, uti sine periculo duo milites tuto stantes prospicere possent, & renunciare, quas res adversarii conarentur. Aries autem ejus habuerat longitudinem pedum cvii ::: latitudine in imo palmipedali ::: crassitudine pedali ::: contractum à capite in latitudine pes i :::— crassitudine S— Is autem aries habuerat de ferro duro [f] rostrum, ita uti naves longæ solent habere: & ex ipso rostro laminæ ferreæ qua-

Gg 2 tuor

ἡ ἐπὶ παλαιῶν, εἰς ἄκρον ἢ σιμῆσιν αὐτῶν τὸ ἦ πύχθον ποδῶν, τὸ ἢ πλάτθον περιπαλαισῶν. ἔχθη ἢ σῆμα σιδηρῶν ὄμοιον ἐμῶν παλαιῶν, τὸ ἢ σῆμα αὐλῶν, ἔστω αὐτῶν ἑλικες δὲ πλεῖν (εἰ σιδηρῶν, ἀποσηλωμένων τῶν κερῶν, δ' ἐπὶ πύχθῳ ἢ Ἐποδῶν) ἢ ἄλλ' ὅμοιος ὅμοιος ἀκρωδῶν κλίμαξιν τοῖσι, καὶ ἀπολαμῶν ἢ καὶ μέγαν ἐκ τριῶν ἀπολαμῶν ἀλύσει (εἰ πηχυαῖος). ὃ ἢ δέσμος, ὃ ἐν μέσῳ τῶν κερῶν ἔχθη ἐπὶ παλαιῶν πύχθῳ, λαμῶν ἢ ἐπιμῶν ἐν τῶν κερῶν. Βυροῦται ἢ κύκλω, ὅταν ἐλιχθῆ βύρους δέξαι. Ταῦτ' ὅπλα, ἀποπαλαιῶν ἐκ τῶν ὀπίσθων ἢ ἐκ τῶν κερῶν, καὶ ἀνεχθῆ τῶν κερῶν, ἔχθη (εἰ δέξαι ἀλύσει σιδηρῶν) τετραπλάσις πεπληρωμένη, καὶ ἀποσηλωμένων) καὶ ἀλύσει ἀπὸ τοῦ μὴ ὀπίσθου. Γίγνηται ἢ ἐπιπύχθῳ σιμῆσιν ἐπιπύχθῳ τῆ ἀποσηλωμένων τῶν κερῶν. καὶ ἐπὶ ταύτης γίγνηται ἐπιπύχθῳ δίκλιον πεπληρωμένον, ἔχθη (εἰ ὅμοιος παλαιῶν, ἀπὸ τοῦ ὀπίσθου ἀνεχθῆ ἐπὶ τῶν κερῶν δ' αὐτῶν. ἔχθη δὲ ἐπὶ ἀποσηλωμένων) ἢ ἐπιπύχθῳ μέγαν ὃ κερῶν ἐπὶ δέσμοις, καὶ ἀπὸ τῶν κερῶν. Κινήσῃ δὲ τὸ ἔργον λαμῶν ἢ τῶν εἰς τὸ ἔμπεδον, καὶ τῶν εἰς τὰ πλάγια, ἔστω ἀνεχθῆ, καὶ τῶν ἐπιπύχθῳ. Καταίρει δὲ ἐπὶ ἐπιπύχθῳ πύχθῳ ἢ ἔστω, ἔστω τὰ πλάγια ἀπὸ τῶν ἐπὶ πύχθῳ ἐπιπύχθῳ. Οἰκίσει δὲ ἐπὶ ἀνδρῶν ε', ἔχθη τὰ σιμῆσιν βάρθον παλαιῶν τετρακίλια. Citat & Turnebus hunc locum Advers. lib. xxiiii. cap. 33. & addit: Hic nos quoque tantum admonebimus, egregie vertisse Vitruvium ἐπιπύχθῳ basin, sed & compactionem, & transtrorum planitiem: & ἀποσηλωμένων δέσμοις ἐπὶ τῆ ἀποσηλωμένων, alternis inter se subsecudibus coagmentari, & laminis à frigido ductis alligari: ἀποσηλωμένων, arbusculas: ἐπιπύχθῳ trabes: ἀποσηλωμένων capreolos: ἔστω pluteum, quod solent & Latini etiam loriculam ad verbum appellare.

d] Athenæus: λεπῖσι ψυχρηλάταις. Vitruvius, laminis ferreis ex frigido ductis: id est, quæ è ferro non ante ignito ductæ sunt ut tenaciores essent & duriores. Plutarch. in Bruto: ὡσπερ τὰ ψυχρηλάτα τῶν ἐπιπύχθῳ, σκληρῶν ἐκ φύσεως ἔστω ἀνεχθῆ ἐπὶ ἀπὸ τῶν κερῶν τῶν κερῶν. Tribus enim modis ferrum ducitur & ducitur; primo candens, ut vulgo fit à fabris nostris ferrariis: secundo itidem ignitum, sed cui subinde inter malleandum frigida aspergitur: tertio plane frigidum & sine ulla aquæ asperzione, uti fit ab armorum, præsertim thoracum & galearum fabris. Nam licet ferrum crebra extinctione in aqua durius evadat, fit tamen magis fragile; illud vero quod tertio modo ductum est, & durum & renax evadit.

e] Lege, thoraculæ; nam in Græco est ἔστω. Et sensus hoc postulat.

f] Philander. Rostra navibus addidit Piseus auctor Plinio lib. vii. cap. 56. Ea adpinguntur proræ ferrea aut ex ære. Virgilius Aeneid. x.

Massicus arata princeps fecat aquora tigris.

— Et campos salis are secabant.

Vnde rostratæ naves, quæ Græcis χαλκίμοιλοι dicuntur; rostra enim navium χαλκίμοιλοι & ἔστωλοι nominantur. Cujusmodi intellexit Horatius cum ad Mæcenatem scribens dixit trabem Cypriam. Nam Tamafum

tuor circiter pedum xv. fixæ fuerant in materia. A capite autem ad imam calcem tigni, contenti fuerunt funes quatuor, crassitudine digitorum octo. ita religati, quemadmodum navis malus à puppi ad proram continetur; eique funes præcinctoriis transversis erant religati, habentes inter se [g] palmipedalia spatia. Insuper coriis crudis totus aries erat involutus. Ex quibus autem funibus pende-
bant eorum capita, fuerant ex ferro factæ quadruplices catenæ, & ipsæ coriis crudis erant involutæ. Item habuerat projectura ejus ex tabulis arcam, compactam & confixam rudentibus majoribus extentis, per quarum asperitates non labentibus pedibus faciliter ad murum perveniebatur. Atq; ea machina sex modis movebatur, progressu, item latere dextra ac sinistra; porrectione non minus in altitudinem extollebatur, & in imum inclinatione demittebatur. Erigebatur autem machina in altitudinem ad disjiciendum murum circiter pedes c. Item à latere dextra ac sinistra procurrando, perfringebat non minus pedes c. Gubernabant eam homines c, habentem [b] pondus talentum quatuor millium, quod fit cccc lxx. pondo.

C A P. XXII.

Totius operis peroratio.

DE scorpionibus & catapultis & balistis, etiamque testudinibus & turribus, quæ maxime mihi videbantur idonea, & à quibus essent inventa, & quemadmodum fieri deberent, explicui. Sclarum autem & carchesiorum, & eorum quorum rationes sunt imbecilliores, non necesse habui scribere. Hæc etiam milites per se solent facere, neque ea ipsa omnibus locis, neque eisdem rationibus possunt utilia esse, quod differentes sunt munitiones munitionibus, nationumque fortitudines. Namque alia ratione adaudaces & temerarios, alia ad diligentes, aliter ad timidios machinationes debent comparari. Itaque his præscriptionibus si quis attendere voluerit ex varietate eorum eligendo, & in unam comparationem conferendo, non indigebit auxiliis, sed quasunque res, aut rationibus, aut locis, si opus fuerit, sine dubitatione poterit explicare. De repugnatoriis vero non est scriptis explicandum: non enim ad nostra hostes comparant res oppugnatorias, sed machinationes eorum ex tempore solerti consiliorum celeritate sine machinis sæpius everuntur. Quod etiam Rhodiensibus memoratur usum 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, acroasim fecit, exemplumque protulit muri, & supra id machinam in carchesio versatili constituit,

malum (ita enim scribendum ex Stephano) Cyprî oppidum ætis habuisse metalla scriptis Strabo tradidit, lib. xiv. C. Balbus in Atgonauticis soltra uti in marmoribus nunc scalpta inveniuntur, exptellit his verbis:

— Volat immixta cava pinus habenis,
Infiditque solum, & spumas vorat are tridenti.

g] Idem. Palmipedalia dixit pro quinque palmorum, à palmopede, quo utitur lib. v. cap. 6. Vnde palmipedalis malleolus Columellæ lib. iii. cap. 19. In clivosis, ait, ubi terra decurrit, potest palmipedalis deponi. Varro lib. de re rustica ii. cap. 4. Limen inferius altum palmipedale, ne porci ex hara, cum mater prodit, transilire possint.

b] Idem. In aliquibus codicibus ante pondo, additur millia; sed in melioribus, notis illis superposita est tantummodo linea. Ea enim solebant antiqui millenarium numerum significare, id est, ad earum notarum, quibus superimponeretur, significationem millia addere. Reperiuntur & hæc pro mille in marmoribus & manuscriptis codicibus notæ, cix, cix, xi. cc, cc, & cxc. Quod autem ad talentum attinet, sciendum Romanos id non habuisse, sed quotiescunque apud Latinum autorem reperitur, factum esse, quod dictionem scriptoris, quem imitantur, retinuerint. Apud Græcos multiplici fuisse differentia animadverto: parvum, quod minas pendebat sexaginta: magnum, quod octoginta, id est, libras Romanas octoginta tres, & uncias quatuor: maximum Suidas & Helychius apud quosdam fuisse centum & viginti quinque librarum tradunt.

stituit, qua [a] Helepolim ad mœnia accedentem corripuit, & transtulit intra murum. Hoc exemplar Rhodii cum vidissent, admirati ademerunt Diogneto quod fuerat ei quotannis constitutum, & cum honorem ad Calliam transtulerunt. Interea rex Demetrius, qui propter animi pertinaciam [b] Poliorcetes est appellatus, contra Rhodum bellum comparando, Epimachum Atheniensem nobilem Architectum secum adduxit. Is autem comparavit Helepolim sumptibus immanibus, industria laboreque summo. [c] cujus altitudo fuerat pedum cxxv. latitudo pedum lx. Ita eam [d] cilicis & coriis crudis confirmavit, ut posset pari plagam lapidis balista immitti pondo cccxl. Ipsa autem machina fuerat millia pondo cccxl. Cum autem Callias rogaretur à Rhodiis, ut contra eam Helepolim machinam pararet, & illam (uti pollicitus erat) transferret intra murum, negavit posse. Non enim omnia eisdem rationibus agi possunt: sed sunt aliqua quæ exemplaribus non magnis similiter magna facta habent effectus: alia autem exemplaria non possunt habere, sed per se constituuntur. Nonnulla vero sunt, quæ in exemplaribus videntur verisimilia, cum autem crescere cœperunt, dilabuntur, ut etiam possumus hinc animum advertere. Terebratur foramen semidigitale, digitale, sesquidigitale: si eadem ratione voverimus palmare facere, non habet explicationem; semipedale autem, [e] majusve, ne cogitandum quidem videtur omnino. Sic item quemadmodum in nonnullis parvis exemplaribus factum apparet, in non valde magnis fieri posse videtur, non tamen eodem modo in majoribus id consequi potest. Hæc cum animadvertissent Rhodii eadem ratione decepti, qui injuriam cum contumelia Diogneto fecerant, posteaquam viderunt hostem pertinaciter infestum, & machinationem ad capiendam urbem comparatam, periculum servitutis metuentes, & nil nisi civitatis vastitatem expectandam, procubuerunt, Diognetum rogantes, ut auxiliaretur

G g 3

patriæ.

tradunt. Vitruvius centum & viginti, & si in aliquibus codicibus quadringenta nonaginta millia pondo recte legitur, centum viginti pondo & semillis statuit. Dicitur autem *ἀπὸ τῆς πελαγίας*, sive *πελαγίου*, id est, poadero, appendo.

IN TOTIUS OPERIS PERORATIONEM.

Peroratio erat potius versiculo à fine quinto, ibi, Quas potui: sed malimus Lectori indulgentes receptam Vitruvii sectionem retinere.

- a] Philander. Helepolis machina est, ab evertendis urbibus dicta; *ἐλω* enim evertō significat. inter *λεπτοέλας* à Diodoro Siculo lib. xx. recensetur. Edificatur autem, ut tradit Ammianus lib. xxiii. hoc modo. Testudo compaginatur immanis, axibus roborata, longissimis ferreisque clavis aptata, & contegitur coriis bubulis: virgarumque recenti textura atque limo asperguntur ejus suprema, ut flammeos detrahet & missiles casus. Conseruntur autem ejus frontalibus trifulcæ cuspides præacutæ, ponderibus ferreis graves, qualia nobis pictores ostendunt fulmina, vel fictores, ut quicquid petierit aculeis exertis, abrumpat. Hanc ita validam molem rotis & funibus regens numerosus intrinsecus miles languidiori murorum parti viribus admovet concitis, & nisi desuper propugnantium valuerint vires, collisus patietibus aditus patefacit ingentes.
- b] Idem. Urbium expugnator Græce *πελιορκητής* dicitur, à *πόλις*, urbs, & *ἔρκος*, id est, claustrum. Quo cognomento est appellatus Demetrius Antigoni Regis filius, ut scribunt Plutarchus in ejus vita, & Ammianus lib. xxiii. Riseris, puto, si apud Raphaëlem Volaterranum in Philologia legeris, Poliorceten machinam esse, ex Vitruvio. Neque tamen ignoro ita appellari à Plutarcho ibidem, quam Vitruvius helepolim vocet.
- c] Idem. Hanc helepolim scribit in vita Demetrii Plutarchus fuisse paribus lateribus quadratam, gradatim ad verticem contractam. Ejus altitudinem fuisse cubitorum lxxvi. latitudinem xlvi. Diodorus autem Siculus bibliothecæ libro vicefimo (quo libro nondum, quod sciam, in lucem edito usi sumus ex bibliotheca Vaticana) altitudinem ait cubitorum xc, latitudinem xlv. universam fuisse tabulatorum novem subrotatam.
- d] Idem. Præter alios scribit Servius Georg. iii. cilicis tegi tabulata turrum, ne jactis facibus ignis possit adhærere. Et Aconius Pedianus lib. iii. in actiones Ciceronis in Verrem tradit, cilicia esse texta de pilis, in castrorum usum atque nautarum. Dicta esse à Cilicibus populis, apud quos primum confecta sunt, auctor est Varro lib. ii. de re rustica.
- e] Idem. Deest necessaria vocula, ve, ut scribatur ad hunc modum, majusve ne cogitandum quidem, aut mutata interpunctione, semipedali autem majus, &c. Hæc ille: Prior autem correctio magis verisimilis mihi videtur.

f] Idem.

patriæ. Is primo negavit se facturum: sed posteaquam ingenuæ virgines & ephēbi cum sacerdotibus venerunt ad deprecandum, tunc est pollicitus, his legibus, uti si eam machinam cepisset, sua esset. His ita constitutis, qua machina accessura erat, ea regione [f] murum pertudit, & iussit omnes publice & privatim, quod quisque habuisset aquæ, stercoreis, luti, per eam fenestram per canales effundere arte murum. Cum 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. Itaque Demetrius cum vidisset sapientia Diogneti se deceptum esse, cum classe sua discessit. Tunc Rhodii Diogneti solertia liberati bello, publice gratias egerunt, honoribusque omnibus cum & ornamentis exornaverunt: Diognetus autem eam Helepolim reduxit in urbem, & in publico collocavit, & inscripsit, Diognetus è manubiis id populo dedit munus. Ita in repugnatoriis rebus, non tantum machinæ, sed etiam maxime consilia sunt comparanda. Non minus Chio, cum supra naves [g] sambucarum machinas hostes comparavissent noctu Chii terram, arenam, lapides projecterunt in mare ante murum. Ita illi postero die cum accedere voluissent, naves supra aggerationem, quæ fuerat sub aqua, sederunt, nec ad murum accedere, nec retrorsus se recipere potuerunt: sed ibi [h] malleolis confixæ incendio sunt conflagratæ. 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, quod neque tempus, neque certum locum scire poterant, quo emersum facturi fuissent hostes. Tum vero Trypho Alexandrinus, qui ibi fuerat Architectus, intra murum plures specus designavit, & fodiendo terram progrediebatur extra murum, duntaxat citra sagittæ emissionem, & in omnibus vasa ænea suspendit. Ex his in una fossura, quæ contra hostium specus fuerat, vasa pendentia ad plagas ferramentorum sonare cœperunt. Ita ex eo intellectum est, qua regione adversarii specus agentes intra penetrare cogitabant. Sic limitatione cognita, temperavit athena aquæ ferventis, & picis, desuperne contra capita hostium, & stercoreis humani & arenæ coctæ cadentis: dein noctu pertudit crebra foramina, & per ea repente perfundendo, qui in eo opere fuerunt hostes, omnes necavit. Item Massilia cum oppugnaretur, & numero supra xxx. specus tum agerent, Massilitani suspicati, totam quæ fuerat ante murum fossam altiore fossura depresserunt; ita specus omnes exitus in fossam habuerunt: quibus autem locis fossa non potuerat fieri intra murum, barathrum longitudine & amplitudine, uti piscinam, fecerunt, contra eum locum, qua specus agebantur, eamque è puteis & è portu impleverunt. Itaque cum

[f] Idem. Aliter narratur à Flavio Vegetio Renato. Cum (inquit) Rhodiorum civitas oppugnaretur ab hostibus, & turris ambulatoria super murorum altitudinem ac turrium omnium pararetur, mechanici ingenio inventum est tale remedium. Per noctem sub fundamento muri cuniculum fodit, & illum, ad quem die postero turris fuerat promovenda, nullo hostium sentiente, egesta terra cavavit intrinsecus; & cum rotis suis moles fuisset impulsâ, atque ad locum, qui subter cavatus fuerat, venisset, tanto pondere solo cedente subsedit, ut nec jungi muris, aut moveri ulterius potuerit. Ita civitas liberata est, derelictaque machina.

[g] Idem. Sambucam machinam esse, qua urbes expugnentur, quod, ut in organo sambuca chordæ, sic in machina intenduntur funes, auctor est Sextus Pompejus Festus. Meminerunt Plutarchus in Marcello, Vegetius libri quarti cap. 23. & apud Athenæum Dipnosophiston xiv. Pro musico instrumento Euphorion, pro machina vero Biton, Andreas Panormitanus, Polybius lib. viii. & Moschus; qui ait Heraclidem Tarentinum invenisse.

[h] Idem. Malleoli, ut scribit Nonius Marcellus, sunt manipuli spartei pice contexti, qui incensi aut in muros, aut in testudines jaciuntur. Ammianus autem lib. xxiii. tradit hac specie figurari; Sagitta est canna inter spiculum & arundinem, multido ferro coagmentata, qua in muliebris coli formam, quo nentur lintea stamina, concavatur venter subtiliter, & plurisariam patens, atque in alveo ipso ignem cum aliquo suscipitalimento; & si emissâ lentius arcu invalido (ictu enim rapidiore extinguitur) hæserit usquam tenaciter, cremat quæque conspersa, acrior excitat æstus incendiiorum, nec remedio ullo, quam superjecto pulvere consopitur. Fit & mentio apud Vegerium lib. iv. cap. 18.

cum specus esset repente naribus apertis, vehemens aquæ vis immissa supplantavit fulcras, quique intra fuerunt, & ab aquæ multitudine, & ab ruina specus omnes sunt oppressi. Etiam cum agger ad murum contra eos compararetur, & arboribus excisis, eoque collocatis, locus operibus exaggeraretur, balistis vectes ferreos candentes in id mittendo, totam munitionem coegerunt conflagrare. Testudo autem arietaria cum ad murum pulsandum accessit, demiserunt laqueum, & eo ariete constricto, per tympanum ergata circumagentes, suspenso capite ejus, non sunt passi tangi murum. Denique totam machinam candentibus malleolis & balistarum plagis dissipaverunt. Ita hæc victoria civitates, non machinis, sed contra machinarum rationem, Architectorum solertia, sunt liberatæ. Quas potui de machinis expedire rationes pacis bellique temporibus, & utilissimas putavi, in hoc volumine perfeci. In prioribus vero novem, de singulis generibus & partibus comparavi, ut totum corpus omnia Architecturæ membra in decem voluminibus haberet explicata.

Haecenus his nostris æstivis lubricationibus lucem adferre tenebricoso auctori studuimus. Si ad cæteros hinc aliqua perveniat utilitas, non nos impensæ operæ, collocatarumque horarum poenitebit. Multa quidem consilio prætermisimus, non tam ignorata nobis, quam contempta, aut dilata. Neque enim hoc tempore sententia fuit omnia persequi, sed in aliud, quo liberiore otio perfruemur, rejecimus. Quin & desperatis non putavi adhibendam medicinam. Alioquin (quod Casserellam, animæ dimidium meæ, dicere memini) nemo reprehensus, qui è segete ad spicilegium reliquit stipulam. Et ut in magna sylva boni venatoris est indaganter feras (ut inquit Columella) quam plurimas capere, nec cuiquam culpæ fuit, non omnes cepisse, ita nobis satis abundeque est tam operosi muneris, quod primi suscepimus, magnam partem tradidisse. *μῦθος ὅδ' ἀδελφῆς ἡδὸς μύθη*, ait Euripides in Heraclidis. Adeoque non reformidamus argui, ut nobis rem gratissimam lecturi nostra (si quis tamen leget) sint facturi, si quæ minus accurate interpretata reprehenderit, vel non inventa monstraverint. Nos, quæ potuimus, pro tempore, præstitimus, ac tam multa castigavimus, ut si quis tantundem fecerit, pauca admodum defutura videantur, quo minus in suum nitorem restituatur hic auctor. Alii fortasse à nobis excitati in id incumbent, & nacti, quam nos, exemplaria castigatiora, (nimirum quæ vidimus, omnia perversiõibus & erroribus ad unum scatent, & quibus malis carere, quam legendo male collocare bonas horas) maculas detergent, quod sint vitia, quæ auxilio veterum librorum tuto corrigi possint: aut majore ingenio præditi, ejus beneficio, quod legendum fuit, reponent. Hoc tamen testatum volumus, labores hos nostros majores fuisse, quam visum iri speremus.

Hæc Philander Romæ primum commentabar IIII Calend. Augusti. M. D. XLI, susdente impellenteque, & adjuvante Mæcenate meo GEORGIO CARD. ARMAGNACIO, Regio tum ad Paulum tertium Pont. Max. Legato.

F I N I S.





E P I T O M E

In omnes

GEORGII AGRICOLÆ
DE MENSURIS ET PONDERIBVS
LIBROS,

P E R

GUILIELMVM PHILANDRVM CASTILIONIVM.

PHILANDRO F. DVLCISS. S.

EDimus 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 tu videas, & simul intelligas, qua mea fuerit erga te voluntas: exemploque nostro & litteras bonas, liberaliumque artium studia colas, & studiosos viros, cum tui tibi nominis veniet in mentem, benevolentia prosequaris. Vive, & vale. Ruthenis, Idibus Martiis. Anno à Christo nato 1603. LI.

Quantitatis mensura tribus differentiis expenditur.	}	Mole, vasculi scilicet capacitate: estque liquidorum & aridorum.	}	}	
		Gravitate, ponderibus scilicet: estque & liquidorum, & aridorum.			
		Intervallo.			
Mensuræ, sive vascula dicas, quibus liquida aridave metimur, sunt	}	Romanorum.	}	}	
		Atticæ, sive Medicæ.			
		Georgicæ.			Persicæ.
		Veterinariorum.			Ægyptiæ.
Externæ: quæ sunt		Syriæ.			
		Hebraicæ.			
		Arabicæ.			
Pondera quibus liquidas res aridasve expendimus, sunt	}	Romanorum.	}	}	
		Attica.			
		Medica.			Ægyptia.
		Veterinariorum.			Syriuni unum.
Externa: quæ sunt		Hebraica.			
		Arabica.			
Mensuræ quibus intervalla metimur, sunt	}	Græcæ.	}	}	
		Romanæ.			
		Externæ: quæ sunt			Persicæ.
		Ægyptia una.			
		Hebraicæ.			

Liquidorum mensuræ Romanorum.

Culeus amphoras 20. uncias mensurales 1600. capit.

Amphora urnas duas: uncias mens. 80. Eam quadrantal antiqui vocabant.

Vrna congios quatuor: unc. m. 40.
 Congius sextarios sex: libras 10.
 Sextarius heminas duas: lib. & bessem, id est, uncias 20. sive cyathos 12. Inde bibere sextantes, quadrantes, trientes, quincunces, heminam, bessem, septuncem, sextantem, deuncem, dodrantem, & hujusmodi.
 Hemina quartarios duos: uncias 10.
 Quartarius acetabula duo: unc. 5.
 Acetabulum sesquicyathum: unc. duas cum dimidia.
 Cyathus ligulas, sive cochlearia quatuor: scilicet unciam, drachmam & scrupulum.
 Ligula sive 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.
 Vrna 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 sive 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 mensura.

Modius capit duos semimodios, libras vero 26. & uncias 8.
 Semimodius sextarios octo, lib. 13. uncias 4.
 Sextarius heminas duas, uncias 20.
 Hemina acetabula 4. unc. 10.
 Acetabulum sesquicyathum, unc. duas & dimidiam.
 Cyathus ligulas 4. scilicet unciam, 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 ex liquidis æstinandæ.

Liquidorum tantum fuerunt Culeus, Amphora, Vrna, Congius, Quartarius, Aridorum modius & semimodius.
 Vtrorumque sextarius, hemina, acetabulum, cyathus & ligula.

Liquidorum mensura Atticæ sive Medicæ.

Metretes capit choas 12. sive libras mensurales 108. Idem cadus dicitur, & ceranium: ubi vero adjicitur Italicum, intellige amphoram Romanam: sicuti cum audis amphoram Atticam, intellige metretem. Idem *σάμπος*, & *σάμπος*.
 Chus sextarios 6. sive lib. 9. Idem Choëus, Romanis congius.
 Sextarius cotylas 2. sive lib. & semissem. *ξίτης*.
 Cotyle quartarios 2. sive unc. 9. Eadem tryblium & hemixeston dicitur.
 Quartarius oxybapha 2. sive unc. 4. & dimidiam. *ἡμιστόλιον* hemicotylion.
 Oxybaphum sesquicyathum, sive unc. duas & drachmas duas. Latine acetabulum.
 Cyathus cochlearias duas, mystra quatuor, chemas 5. sive scilicet unciam.
 Cheme, cochlearia duo, sive drachmas duas, scrupulum unum, grana quatuor, & quatuor quintas grani.
 Cochlearium drachmam unam, scrupulum 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. mystra 288. chemas 360. Cochlearia 720.
 Sextarius capit cotylas 2. quartarios 4. oxybapha 8. cyathos 12. conchas 24. mystra 48. chemas 60. cochlearia 120.
 Cotyla capit quartarios 2. oxybapha 4. cyathos 6. conchas 12. mystra 24. chemas 30. cochlearia 60.
 Quartarius capit oxybapha 2. cyathos 3. conchas 6. mystra 12. chemas 15. cochlearia 30.
 Oxybaphum capit fefquicyathum, conchas 3. mystra 5. chemas 7. cum dimidia. cochlearia 15.
 Cyathus capit conchas 2. mystra 4. chemas 5. cochlearia 10.
 Concha capit mystra 2. chemas 2. cum dimidia. cochlearia 5.
 Mystrum capit chemen 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 vero mensurales 108.
 Chœnix, cotylas 3. vel fefquifextarium, lib. vero duas & quadrantem.
 Sextarius cotylas duas, sive uncias 18.
 Cotyle oxybapha 4. unc. 9.
 Oxybaphum fefquicyathum, unc. 2. & drachmas 2.
 Cyathus cochlearia 10. fefcunciam.
 Cochleariam drachmam unam, scrupulum dimidium, grana duo, & duas quintas grani
 Medimnus capit chœnicas 49. sextarios 72. cotylas 144. oxybapha 576. cyathos 864. cochlearia 8640.
 Chœnix capit fefquifextarium, 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 fefquicyathum, cochlearia 15.
 Cyathus capit cochlearia 10.

Liquidorum tantum, metretes, congius, quartarius.
 Aridorum solum, medimnus & chœnix.
 Vtrorunque, sextarius, cotyle, oxybaphum, & cyathus.

Georgicæ mensuræ liquidorum.

Metretes capit amphoreas duos, lib. vero mensurales 108.
 Amphoreus choas 4. lib. 54.
 Chus sextarios 9. sive cotylas 12. lib. 13. cum dimidia.
 Cotyle oxybapha 4. lib. & fefcunciam.
 Oxybaphum fefquicyathum, unc. 3. & drachmas 3.
 Cyathus mystra 4. unc. 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 fefquicyathum, mystra 6.
 Cyathus capit mystra 4.

Aridorum mensura.

Medimnus capit semimedimnos duos, tertarios tres, sextarios sex, semifextarios duodecim, semiduodecimas partes quatuor & viginti, chœnicas octo & quadraginta: libras vero mensurales 162.

Semimedimnus lib. 81.

Tertarius medimni, lib. 54.

Sextarius medimni, lib. 27.

Semifextarius medimni, lib. 13. & dimidiam.

Semiduodecima pars medimni, lib. 6. & unc. 9.

Chœnix capit cotylas 3. lib. vero 3. & unc. 4. & dimidiam.

Cotyle capit oxybapha 4. libram vero unam & sescunciam.

Oxybaphum capit sesquicyathum, unc. vero 3. drachmas totidem.

Cyathus capit mystra 4. unc. vero 2. & drachmas totidem.

Mystrum capit drachmas 4. & dimidiam.

Medimnus, sive medimnum capit semimedimnos 2. tertarios 3. sextarios sex, semifextarios 12. semiduodecimas 24. chœnicas 48. cotylas 144. oxybapha 576. cyathos 864. mystra 3456.

Semimedimnum capit tertarium cum dimidio, sextarios 3. semifextarios 9. semiduodecimas 12. chœnicos 24. cotylas 72. oxybapha 288. cyathos 432. mystra 1728.

Tertarius medimni capit sextarios 2. semifextarios 4. semiduodecimas 8. chœnicas 16. cotylas 48. oxybapha 192. cyathos 288. mystra 1152.

Sextarius medimni capit semifextarios 2. semiduodecimas 4. chœnicas 8. cotylas 24. oxybapha 96. cyathos 144. mystra 576.

Semifextarius 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 mensura.

Cotyle capit oxybapha 2. libram vero mensuralem unam.

Oxybaphum cyathos 3. sive libram.

Cyathus mystra 4. uncias vero duas.

Mystrum cochlearia 2. sive semunciam.

Cochlearium vero drachmas duas.

*Pendera rerum aliquot, quas metimur.**Mensurarum Romanarum.*

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1 | { | Culeus oleo plenus pendit lib. 1333. & uncias 4. | |
| | | Culeus vino plenus pendit lib. 1481. uncias 5. drachmas 6. siliquas 4. | |
| | | Culeus mellis pendit lib. 2222. unc. 2. drach. 5. & scripulum unum. | |
| 2 | { | Amphora olei pendit lib. 66. & uncias 8. | |
| | | Amphora vini pendit lib. 74. drach. 7. & siliquas 2. | |
| 3 | { | Amphora mellis pendit lib. 111. unciam unam, drach. 2. & scripula 2. | |
| | | Vrna olei pendit lib. 33. & uncias 4. | |
| | | Vrna vini pendit lib. 37. drach. 3. scripulum unum, & siliquas 4. | |
| 4 | { | Vrna mellis pendit lib. 55. & dimidiam, drach. 5. & scrip. 1. | |
| | | Congius olei pendit lib. 8. & uncias 4. | |
| | | Congius vini pendit lib. 9. unc. 3. scrip. 2. & siliquas 4. | |
| | | { | Congius mellis pendit lib. 3. & dimidiam, unc. 4. drach. 5. & scrip. unum. |

- { Sextarius olei pendit unc. 16. drach. 5. & scrip. unum.
 5 { Sextarius vini pendit unc. 18. & dimidiam. siliq. 2. grana 2. & duas tertias.
 { Sextarius mellis pendit lib. 2. unc. 3. drach. 6. & siliq. 4.
 6 { Hemina olei pendit unc. 8. drach. 2. & scrip. 2.
 { Hemina vini pendit unc. 9. drach. 2. siliq. 1. granum 1. & tertiam.
 { Hemina mellis pendit lib. 1. unciam unam, drach. 7. & duas siliquas.
 7 { Quartarius olei pendit unc. 4. drach. 1. & scrip. 1.
 { Quartarius vini pendit unc. 4. drach. 5. gran. 2. & duas tertias.
 { Quartarius mellis pendit unc. 6. drach. 7. & dimidiam, & siliquam unam.
 8 { Acetabulum olei pendit unc. 2. & scrip. 2.
 { Acetabulum vini pendit unc. 2. drach. 2. & dimidiam, gran. 1. & tertiam.
 { Acetabulum mellis pendit unc. 3. drach. 3. scrip. 2. & siliq. 2.
 9 { Cyathus olei pendit unc. 1. drach. 3. & siliq. 2.
 { Cyathus vini pendit unc. 1. & dimidiam, scrip. 2. & octo nonas grani.
 { Cyathus mellis pendit unc. 2. drach. 2. & dimidiam, granum 1. & tertiam.
 10 { Ligula olei pendit drach. 2. scrip. 2. & siliq. 2.
 { Ligula vini pendit drach. 3. siliq. 1. grana 2. & duas nonas grani.
 { Ligula mellis pendit drach. 4. & dimidiam siliq. 2. & gran. 1.

Mensurarum Atticarum sive Medicarum.

- 1 { Metretes olei pendit lib. 90.
 { Metretes vini pendit lib. 100.
 { Metretes mellis pendit lib. 150.
 2 { Chus olei pendit lib. 7. & dimidiam.
 { Chus vini pendit lib. 8. & unc. 4.
 { Chus mellis pendit lib. 12. & dimidiam.
 3 { Sextarius olei pendit unc. 15.
 { Sextarius vini pendit lib. 1. unc. 4. drach. 5. & scrip. 1.
 { Sextarius mellis pendit lib. 2. & unc. 1.
 4 { Cotyle olei pendit unc. 7. & dimidiam.
 { Cotyle vini pendit unc. 8. drach. 2. & scrip. 2.
 { Cotyle mellis pendit lib. 1. & semunciam.
 5 { Quartarius sive semicotylum olei pendit unc. 3. & drach. 6.
 { Quartarius vini pendit unc. 4. drach. 1. & scrip. 1.
 { Quartarius mellis pendit selibram, & drach. 2.
 6 { Oxybaphum olei pendit unc. 5.
 { Oxybaphum vini pendit unc. 2. & scrip. 2.
 { Oxybaphum mellis pendit unc. 3. & drach. 1.
 7 { Cyathus olei pendit unc. 1. drach. 7.
 { Cyathus vini pendit unc. 1. drach. 3. & siliq. 2.
 { Cyathus mellis pendit unc. 2. & scrip. 2.

Mensurarum Georgicarum.

- 1 { Metretes olei pendit lib. 90.
 { Metretes vini pendit lib. 100.
 { Metretes mellis pendit lib. 150.
 2 { Amphoreus olei pendit lib. 45.
 { Amphoreus vini pendit lib. 50.
 { Amphoreus mellis pendit lib. 75.
 3 { Chus olei pendit lib. 11. & unc. 3.
 { Chus vini pendit lib. 12. & dimidiam.
 { Chus mellis pendit lib. 18. unc. 9.
 4 { Cotyle olei pendit unc. 11. & drach. 2.
 { Cotyle vini pendit lib. 1. & semunciam.
 { Cotyle mellis pendit lib. 1. & semunciam, & drach. 6.

- 5 { Oxybaphum olei pendit unc. 2. drach. 6. & dimidiam.
 { Oxybaphum vini pendit unc. 3. & drach. 1.
 { Oxybaphum mellis pendit unc. 4. & drach. 5. cum dimidia.
- 6 { Cyathus olei pendit unc. 1. & drach. 7.
 { Cyathus vini pendit unc. 2. & scrip. 2.
 { Cyathus mellis pendit unc. 3. & drach. 1.

Mensurarum veterinariorum.

- 1 { Cotyle olei pendit unc. 10.
 { Cotyle vini pendit unc. 11. scrip. 2. obolum 1. & siliq. 1.
 { Cotyle mellis pendit lib. 1. unc. 4. drach. 5. & scrip. 1.
- 2 { Oxybaphum olei pendit unc. 5.
 { Oxybaphum vini pendit unc. 5. & dimidiam, scrip. 1. & siliq. 2.
 { Oxybaphum mellis pendit unc. 8. drach. 2. & scrip. 2.
- 3 { Cyathus olei pendit unc. 1. & drach. 7.
 { Cyathus vini pendit unc. 1. drach. 6. scrip. 2. siliq. 2. gra. 2. & duas tertias grani.
 { Cyathus mellis pendit unc. 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. & unam tertiam gra.
 { Cochlearium mellis pendit drach. 2. scrip. 2. & siliq. 2.

Ita fit ut vinum fulvum (de eo enim intelligendum) sit puro oleo nona parte gravius: rursus mel bene mundum fulvo vino tertia parte gravius. Nam aqua pluvia, purave, hoc est non mixta cum terra, aut succo, lapideve, aut re metallica, vino in pondere æqualis censetur.

Aridorum aliquot pondera, ex Plinii sententia.

Modius tritici levissimi pendit viginti libras.

Sextarius unc. 15.

Hemina unc. 7. & dimidiam.

Modius tritici gravissimi pendit lib. 27. atque dodrantem.

Sextarius unc. 20. & drach. 6. atque dimidiam.

Modius ordei levissimi raro excedit lib. 15.

Sextarius itaque pendit unc. 11. & drach. 2.

Sed hæc & similia pro regionum varietate, agrorum situ, & terræ generibus non parum variant.

De ponderibus Romanorum.

Libra, quæ & pondo dicitur, in duodecim uncias dividitur. Ejus partes sunt, Vncia, Sextans, Quadrans, Triens, Quincunx, Semis, quæ & selibra, Septunx, Bes, Dodrans, Dextans, Deunx.

Sescuncia autem est uncia una & dimidia.

Uncia dividitur in { Duas semuncias.
 { Tres binas sextulas, sive duellas tres, quæ scripula octo singulæ pendunt.
 { Quatuor sicilicos, quæ sunt drach. 8. singuli enim duas drach. pendunt.
 { Sex sextulas, quæ scripula 4. singulæ pendunt.
 { Septem denarios: nam in libra sunt octoginta quatuor.
 { Viginti quatuor scriptula.

Denarius dividitur in { Victoriatos duos, qui & quinarii olim dicebantur.
 { Sextantes sex.

Libra dividitur in partes

- Æquas
 - Semisses duas.
 - Trientes tres.
 - Quadrantes quatuor.
 - Sextantes sex.
 - Sescuncias octo.
 - Uncias duodecim.
- Disparēs
 - Deuncem & unciam.
 - Dextantem & sextantem.
 - Dodrantem & quadrantem.
 - Besseim & trientem.
 - Septuncem & quincuncem.

Libra rursus dividitur in

- Semuncias 24.
- Duellas 36.
- Sicilicos 48.
- Sextulas 72.
- Denarios 84.
- Victoriatos 168.
- Scripula 288.

Selibra sive femis dividitur in

- Quadrantes 2. Sextantes 3. Sescuncias 4.
- Uncias 6. Semuncias 12. Duellas 18.
- Sicilicos 24. Sextulas 36. Denarios 42.
- Victoriatos 84. Scripula 144.

Uncia dividitur in

- Semuncias 2.
- Duellas 3.
- Sicilicos 4.
- Sextulas 6.
- Denarios 7.
- Victoriatos 14.
- Scripula 24.

Semuncia dividitur in

- Duellam & dimidiam.
- Sicilicos duos.
- Sextulas 3.
- Denarios 3. & dimidium.
- Victoriatos 7.
- Scripula 12.

Duella dividitur in

- Sicilicium & tertiam ejus partem.
- Sextulas 2.
- Denarios 2. & unius tertiam partem.
- Victoriatos 4. & dimidium & tertiam dimidii.
- Scripula 8.

Sicilicus dividitur in

- Denarium & dimidium & ejus quartam.
- Victoriatos tres & dimidium.
- Scripula sex.

Sextula, quæ & stagium interpreti Nicandri vocatur, dividitur in

- Denarium & sextam ejus partem.
- Victoriatos duos & tertiam.
- Scripula quatuor.

Denarius dividitur in

- Victoriatos duos.
- Scripula 3. & tres septimas scrupuli.
- Sextantes sex.

Victoriatos dividitur in scripulum unum & dimidium, & tres decimas quartas scripuli.
Scripulum dividitur in duo simplicia.

De ponderibus Græcorum.

Attica pondera.

Talentum minarum sexaginta. Id minus est.
Mina duas habet semiminas, drachmas vero 100.
Drachma habet obolos 6.
Obolus habet duos semiobolos, chalcos vero seu æreola sex.
Æreolum habet minuta, sive minutia septem. $\alpha\lambda\alpha\sigma\sigma$.
Minutum non dividitur. $\lambda\epsilon\tau\sigma\gamma$.

Talentum dividitur in

- Minas 60.
- Drachmas 6000.
- Obolos 36000.
- Semiobolos 72000.
- Æreola 216000.
- Minutia 1500012.

Mina dividitur in

- Drachmas 100.
- Obolos 600.
- Semiobolos 1200.
- Æreola 3600.
- Minuta 25200.

Obolus dividitur in { Semiobolos 2.
Æreola 6.
Minuta 42.

Semiobolus dividitur in { Æreola 3.
Minuta 21.

Æreolum dividitur in minuta septem, quæ dividi non possunt.

Talentum Atticum duplex: { Majus 80. minarum, hoc est librarum Romanarum 83. & 4. unciarum:
est enim mina gravior libra drachnis quatuor.
Minus sexaginta minarum.

Mina Attica duplex: { Major, sive Solonis, centum drachmarum.
Minor, sive vetus, quinque & sexaginta drachmarum.

Pondera Medica.

Mina Medica uncias habet 16.
Libra unc. 12.
Uncia drach. 8.
Drachma scrip. 3. Eadem holce vocatur.

Scripulum obolos 2.
Obolus, semiobolos 2.
Semiobolus siliquam unam & dimidiam.
Siliqua grana 4.

Mina Medica dividitur in { Uncias 16.
Drach. 128.
Scripula 384.
Obolos 768.
Semiobolos 1536.
Siliquas 2304.
Grana 9216.

Libra dividitur in { Uncias 12.
Drach. 96.
Scripula 288.
Obolos 576.
Semiobolos 1152.
Siliquas 1728.
Grana 6912.

Uncia dividitur in { Drachmas 8.
Scripula 24.
Obolos 48.
Semiobolos 96.
Siliquas 144.
Grana 576.

Drachma dividitur in { Scripula 3.
Obolos 6.
Semiobolos 12.
Siliquas 18.
Grana 72.

Obolus dividitur in { Semiobolos duos.
Siliquas 3.
Grana 12.

Semiobolus dividitur in { Siliquam unam
& dimidiam.
Grana sex.

Siliqua dividitur in grana quatuor.

Pondera Veterinariorum.

Mina habet uncias 15.
Libra drachmas 90.
Uncia drachmas 7. & dimidiam.

Drachma scripula 3.
Denarius scripula 4.
Scripulum obolos 2.

Mina dividitur in { Libram & quadrantem, hoc est uncias 15.
Drachmas 112. & dimidiam.
Scripula 337. & dimidium.
Obolos 675.

Libra dividitur in { Uncias 12.
Drachmas 90.
Scripula 270.
Obolos 540.

Uncia dividitur in { Drachmas 7. & dimidiam.
Scripula 22. & dimidium.
Obolos 45.

Drachma dividitur in { Scripula 3.
Obolos 6.

Scripulum dividitur in obolos duos.

F I N I S.

DE EXTERNIS MENSVRIS.

Mensuræ externæ sunt { Persicæ.
Ægyptiæ.
Syriæ.
Hebraicæ.
Arabicæ.

- Perfica sunt { Achana, quæ capit medimnos Atticos 45.
 Artaba, quæ capit medimnum unum Atticum, & tres chœnicas Atticas.
 Capitha; quæ capit duas chœnicas Atticas.
- Artaba est } Maxima capax medimni, & trium chœnicum Atticarum, quæ est Perfica.
 triplex } Media capax medimni Attici, quæ est Medica, à Medis Persis finitimis, & in
 eodem regno.
 } Minima, capax quinque modiorum, uno scilicet modio minor quam Medica,
 & est Ægyptia.
- Ægyptiæ sunt { Artaba, de qua dixi.
 Aporrhyma, quod capit sextarios undecim dimidia faitæ pars: faites enim
 sextariorum est 22.
 Oephin 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.
- Hebraicæ mensuræ sunt duplices, { Liquidarum rerum.
 Aridarum rerum.
- Liquidorum } Bath, sive Bathus, id est, amphora Attica. capit enim sex hinas, sive sexta-
 sunt } rios 72.
 Hin, id est, duo Congii. capit enim logos 12. id est, sextarios 12.
 Log, id est, sextarius.
- Aridorum } Cor, sive Corus, capit decem medimnos Atticos. vocatur & in Prophetis homer.
 sunt } Lethec, sive letheca capit. 5. medimnos Atticos.
 Ephā, capit medimnum Atticum.
 Sat, sive satum. capit quatuor choas Atticos, sive congios.
 Omer, capit 7. sextarios Atticos, & quintam partem. Interp. L X X. gomer
 reddunt, Iosephus assaronem.
 Cab, sive cabus. capit 4. sextarios.

Arabum seu Maurorum mensuræ verbis expressæ partim barbaris, partim depravatis.

Liquidorum.

- Dorach Italicum, id est amphora, capit congios 8.
 Iohein, id est congius, capit sextarios 6. cujus dimidiam partem Græci $\frac{1}{2}$ μίχρον. Arabes neutro genere mislichaus, uti apud Serapionem.
 Kist, depravatum à $\xi\sigma\tau\iota\varsigma$, Avicennæ acfac & evib, Serapioni aben, Latine sextarius, capit heminas duas. pro quo male Stephanus Hali interpretis vertit cadum.
 Corboni, hoc est hemina, Halimena, Rhazæ phyala, Avicennæ cotyla, capit quartarios 2.
 Ceiliati, id est quartarius, Rhazæ calix, Avicennæ media cotyla, capit acetabula 2.
 Kasfuf, Avicennæ anefune, Andreae Aspago hacfunesi, interpreti Serapionis acfasse, Latine acetabulum, capit sesquicyathum.
 Cuathum, depravatum à cyathus, capit cochlearia 4. Idem alcuathum dicitur Rhazæ, addito articulo. interpreti Avicennæ briala.
 Falgerin, Serapioni fahaliel, & coclanarium, Latine cochleare, libram mensuralem capit. Rhazæ interpretis vertit rotulum.

Addunt & ex Paulo Ægineta mystra duo { Majus capax tertiæ partis heminæ.
 } Minus capax dimidii cyathi.

Mystrum autem Serapion vocat mustarum, Avicenna vero, sive Alseir, mestarum.

Aridorum sunt { Kist.
 Corboni.
 Ceiliati.
 Casfuf.
 Cuathum.
 Falgerin. } uti apud Romanos.

Reperiantur & hæ mensuræ apud scriptores. { Quartarius Laconicus Herodoto, cotylarum 24.
 Dadix chænicum sex capax.
 Mares Polluci cotylarum sex.
 Mares Ponticus Epiphanio hydriarum duarum.
 Hydria eidem decem sextariorum.
 Cophinus mensura in Bæotia Polluci & Hefychio capax trium con-
 giorum.
 Cyprus ejusdem capacitatis cum medimno ex Hefychio.
 Cyprus Ponticus Epiphanio duorum modiorum.
 Semicyprus Hefychio dimidium est medimni, Epiphanio unius modii.

Modius Cypriis sextariorum est 17. Epiphanio.

Medimnus Salaminii sive Constantiis modiorum quinque : Paphiis & Soliis quatuor & dimidii Epiph.

Gabenum Hefychio eandem cum acetabulo habet capacitatem.

Oluatium mensuræ genus Antistilio Labeoni apud Sextum Pompeium.

Campfaces aquæ Epiphanio est sextariorum 12. Helix vero paratus sextariorum 4. Alioquin quod Campfaces L x x. interpretibus dicitur, D. Hieronymus lecythum vertit. Is vero est vasculum, in quo oleum, aut unguentum continetur.

Alabastrum unguenti Epiphanio vasculum est vitreum, quod capit olei libram, mensura vero quæ recipit dimidiam sextarii partem. Sed hallucinatur, qui crediderit esse vitreum vas, cum fuerit ex onyche, sive alabastrite marmore.

Trybblum, quod ad figuram attinet, Epiphanio acetabulum aut paropsis, sive catinus est: quod vero ad mensuram, dimidium sextarii capit.

Cyathus Epiphanio sexta sextarii pars est: sed re vera duodecima ejus est, hemina vero sexta. Menecothe (inquit Epiphanius) cyathos scriptura nominat.

Elenius Hefychio vas est capax quartarii, hoc est dimidiæ heminae.

De externis ponderibus.

Pondera externa { Ægyptia. { Talentum, librarum 80.
 { Syriam. { Mina Alexandrina, unc. 20. sive drach. 160.
 { Hebraica. { Drachma, quæ obolum pendit.
 { Arabica.

Syrium unum, Mina Ptolomaica unc. 18. id est, drach. 144.

Hebraica, { Cicar sanctuarii, sive talentum majus, Iosepho Cinchares, minarum 100. li-
 brarum vero 250.
 { Cicar congregationis, sive talentum vulgare, sive minus, minarum 50. libra-
 rum vero 150.
 { Sechel, sive, ut Iudæi hodie pronunciant, shekel, id est, stater, sive siclus,
 drachmarum est quatuor, unde *σεχελος* dicitur, & à Latinis semuncia.
 Ut male Exodi cap. 38. septuag. interpretes, & post eos Epiphanius *διδραχμος*
 pendere existimant, uti & D. Hieronymus in quæstionibus in Genesin.
 Exodi cap. 30. Levitici cap. 27. & Numeri cap. 3. sanctuarii siclus dicitur, &
 pendere gerah 20. Vulgaris autem siclus, teste Salomone Hebræo, duarum
 drachmarum fuit.
 { Maneh, à quo Græci *μνα*, Ezechielis cap. 45. pendere dicitur siclos 60, id est,
 libras duas cum dimidia.
 { Gerah obolum Atticum pendit, & quintam ejus partem; est enim sicli pars
 vicecima.

Arabica.

Manes, hoc est mi- { Mina Romana Serapioni & Avicennæ unciarum 20.
 na, quæ duplex: { Alicatica & Bafaria Serapioni, Alanthalita & Ægyptia Avicennæ
 unc. 11.

Rotulus, hoc est libra unciarum 12.

Sacros, hoc est uncia.

Sextarium, hoc est semuncia Serapioni.

Aureus, hoc est denarius, septima uncia pars.
 Drachini, hoc est drachma, quæ & alki Serapioni, quasi ἄλκη, & eidem ologinat.
 Garne, hoc est scrupulum, quod etiam Kermet dicunt, Græci γράμμα.
 Onoloffat, hoc est obolus, Avicennæ vetus interpret onolum reddit, Alpagus obolum.
 Danich, hoc est lupinus, à Græcis ἕρμῳ, ipsis Cleopatram imitatis pendit duas oboli
 tertias partes, Avicennæ grana ordei octo.
 Kirac, hoc est siliqua, quasi κεράπιον, dimidia lupini pars.
 Kestuf, hoc est areolum, Græcis χαλκῆς, grana duo pendit.
 Granum Arabibus minimum pondus.

Sunt & hæc apud auctores pondera.

Talentum	{	Vitruvio li-	}	Librarum 100. quod Hebraicum est majus, si libram pro mina	}	ignota.
		brarum 120.		Hebraica accipias.		
		Hefychio		Libr. 125. Hebraicum minus, si pro libra Romana accipias.		
				Librarum 165.		
				Librarum quadringentarum.		
		Librarum 1152.				

Stater pondus quatuor drachmarum Cleopatrar, Epiphanio, Hieronymo, Hefychio.
 Assarius, sive ἀσάριον, cum pondus declarat, duarum est drach. Latinis sicilicus.
 Dupondium, sive δυνάμιον, pendit drachmas quatuor, id est assaria duo.
 Uncia, quod quatuor assaria penderet, πέντασσαρον ἑπταλίκην Cleopatrar vocatur.
 Ἑξάριον, sive, ut Nicandri interpret corrumpit, ἑξάριον, Latinis sextula, pendit scrupula 4.
 Fasciculus Scribonio Largo, & manipulus Celso, Græcis δεσμίδιον, & δεσμίδιον χριστοπαλιγῆς,
 fasciculus, qui manu comprehendi potest.

DE MENSURIS QUIBVS INTERVALLA

M E T I M Y R.

Mensuræ hæc sunt: { Græcæ.
 Romanæ.
 Externæ.

Græca mensura.

Digitus, decima sexta pedis pars. { magnus, id est, pollex. } in explicandis caulibus
 Est & Dioscoridi digitus { & μικρός, id est, mini- } & radicibus.
 Doehme, sive dactylodohme, { mus. }
 palæstéve & doron, digitorum 4. palinus.
 Lichas, digitorum 10. intervallum scilicet inter pollicem & indicem, cum maxime disten-
 ditur.
 Orthodoron, à carpo ad supremam digitorum partem, digitorum fere undecim.
 Spithame, id est, dodrans digitorum 12.
 Pes, digitorum 16. sive palmorum 4. Romano pede longior semuncia:
 Pygme, digitorum 18.
 Pygon, digitorum 20.
 Cubitum digitorum 24. sive pedis unius & dimidii, intervallum scilicet interjectum inter
 flexum brachii, & summam partem digiti medii.
 Passus cubitorum 4. sive pedum 6. ὀργυρά Græcis, extensio scilicet manuum cum latitudine
 pectoris, Romano passu longior pede uno, & quarta parte pedis.
 Plethron pedum 100. Georgicum vero Suida pedum quoquoersus 38. quod efficit pedes
 1444. Hefychio ex quibusdam 10000. pro quo tamen Latini Poëtæ jugerum substi-
 tuerunt.
 Stadium pedum 600. Idem στάδιον dicitur, & à veteribus αἰλῆς.
 Διαιτάδιον stadiorum duorum.

Hippicon, stadiorum quatuor.

Milliare, id est, *μίλιον*, stadiorum 8. sive pedum Græcorum 4800.

Δόλιχον, stadiorum 12.

Άρσεν Georgica mensura, plethri dimidium, pedum 50.

Clima pedum quoquo versus 60.

Latine mensura.

Digitus, decima sexta pedis pars.

Uncia, digiti unius, & tertiæ digiti partis.

Palmus digitorum 4. unciarum vero 3.

Pes, digitorum 16. unciarum vero 16. sive palmorum 4. pede Græco brevior semuncia.

Palmipes, palmorum quinque.

Cubitus, pedis unius & dimidii. Idem ulna nominatur.

Gradus, pedum duorum, & dimidii.

Passus, pedum 5. à passis scilicet & diductis pedibus, passu Græco brevior pede uno, & quarta pedis parte.

Milliarium, passuum mille, pedum vero 5000. Quo utitur Cicero de claris oratoribus, uti milliari ad Atticum.

Digitus { Quadratus longitudine & latitudine est æqualis, tribus quartis decimis rotundo major.
Rotundus, quia anguli deteruntur, tribus quartis decimis suis est minor.

Uncia dividi potest in { Semuncias duas.
Tres binas sextulas.
Sicilicos quatuor.
Sextulas sex.
Dimidias sextulas 12.
Scripula 24.

Unciam Boëthius Geometrico more, & eo quidem Græco, dividit in { Semuncias duas, sive stateres duos.
Quatuor quartas, sive didrachmos, sive sicilicos.
Octo octavas, sive drachmas.
Scripula 24.
Obolos 48.
Semiobolos 96.
Siliquas 194.
Puncta 248.
Minuta 576.
Momenta, sive 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 unc. 2.
Quadrans unc. 3.
Triens unc. 4.
Quincunx unc. 5.
Semis, sive semipes unc. 6.
Septunx unc. 7.
Bes unc. 8.
Dodrans unc. 9.
Dextans unc. 10.
Deunx unc. 11.

Perficæ mensuræ sunt, { Cubitus regius, tribus digitis justo cubito major.
Parasanga, triginta stadiorum, quibusdam etiam teste Strabone 60.

Ægyptia mensura est schœnos, Latine funiculus, stadiorum 60. Ptolemæo etiam 30.

Hebraicæ mensuræ sunt, { Thopah, id est, palmus.
 Zereth, id est, dodrans.
 Amach, id est, cubitus. Amahtopah enim palmicubitus transferri potest
 Ezechielis cap. 40. & 43. palmorum scilicet 7. Nam Geometricum cubitum sex habere cubitos scribit Origenes in sermonibus in Genesim, & D. Augustinus lib. 1. quaest. in eundem librum Genesios.

Instrumenta, quibus veteres dimensi sunt intervalla.

Viarum & agrorum mensores usi sunt { Apud Græcos & Romanos pertica, dicta illis ἀργύρα & δρυΐς, his decempeda, & Boëthio pertica. A quo metator decempedator Ciceroni Philippica tertia, & finitor in oratione pro lege agraria.
 Apud Persas & Ægyptios funiculo, qui Ptolemæo sive Marino stadium triginta est, Ægyptiis sexaginta.
 Apud Hebræos Cane, hoc est, arundine: septuaginta interpretes χαλαμῶν, Latini interpretes calamum etiam vertunt: cubitorumque est sex perfectorum, hoc est, communium septem.

Perticis, funiculis, & arundinibus usi sunt viarum, agrorum, & aliarum rerum metatores, funiculis Geographi.

L E C T O R I.

EX his, quæ libro decimo M. Vitruvius habet, atque ex veterum Auctorum Græcorum, quos ipse citat, monumentis, characterum aliquot significationes (quantum concessum fuit) colligi, inque tuum usum hic seorsim subjici curavimus. Boni itaque hanc nostram diligentiam consulas velim: majorem certè in præsentia præstare datum non fuit.

Prænominati cujusque integri, sive cubiti, sive pedis, sive digiti, sive unciæ, sive foraminis, scire te velim, characterem.

S. semissem significare.

∴ quartam partem, non prænominati integri, sed semissis.

∴ octavam partem, non prænominati integri, sed semissis.

ū. duellam, quæ est pars tertia prænominati integri.

². Sicilicum, quæ est pars quarta prænominati integri.

z. Drachmam, quæ est pars octava prænominati integri.

F. Duodecimam partem prænominati integri.

Γ̄. Sextamdecimam partem prænominati integri.

Quia tamen prædictorum characterum, & aliorum quoque nonnulli, in diversis exemplaribus aliter & aliter descripti corruptique inveniuntur, singulis certam fidem adhibendam esse haud puto, donec in exemplum quam castigatissimum incidas.

Puncta vero, quæ vel circulari ∴∴∴ vel quadrangulâri forma ∴∴∴ in eodem x. libro inveniuntur, non significationis alicujus certæ, sed clausularum distinctionis tantum gratia facta esse videntur. Nisi quis forsan ea minutias sui cujusque integri significare contenderet: si ut tradita fuerunt incorrupta ad nos conservata haberentur.

F I N I S.

MARCI MEIBOMII

N O T Æ

I N

VITRUVIVUM,

A D

ILLVSTREM VIRVM,

CLAVDIVM SALMASIVM,
SANCTI LVPI DOMINVM, &c. IN SACRO
REGIS CHRISTIANISSIMI CONSI-
STORIO CONSILIARIVM.

THE
LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF
COMPARATIVE ZOOLOGY
AND ANATOMY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MASS.

Illustri Viro,

CLAVDIO SALMASIO,

Equiti, in Sacro Regis Christianissimi Consistorio
Consiliario, Domino Sancti Lupi, &c.

M A R C V S M E I B O M I V S

S. D.

VIR ILLUSTRIS,



Vm Latinos nuper autores evoluerem, ut, quæ suis scriptis Musica prodidissent, penitus inspicerem; in Vitruvium, nobilissimum Græcæ eruditionis sectatorem, incidi. In quo scriptore hoc præcipuè placuit, quod, ut Musicorum coryphæi Aristoxeni mentem fidelissimè expressit, ita illius Græcæ loquendi formas Latino sermone quàm propriissimè reddere studuerit. Quod utrumque posterioris ævi scriptores, qui suos nobis de hac disciplina tractatus reliquere, minus adsecuti videntur. Vitruvium verò perlegens, cum alia quædam in ipso notabam, tum in primis, quæ ad antiquam Musicam spectant, non uno loco corrupta dolebam. Nec minorem in iis commentatorum infelicitatem deprehendi, qui rectè dicta, suis subinde correctionibus atque censuris, depravarunt. Quibus utrisque medicinam paucis facerem conatus. Etsi verò hæc lucem publicam visura minime putabam, factum tamen est, ut vir Amplissimus Ioannes de Laet, de iis, emaculatissima suæ editioni, quæ tuis quoque curis illustrior prodit, addendis, me compellaret. Cujus voluntati cò jam adsurgo libentius, quod excellentissimo tuo iudicio, hæc ipsa non improbari, intellexerim. Tibi verò, Illustris Salmasi, hæc offero, cum ut meæ in te observantia quaecumque extet testimonium; tum, ut, quantum tibi jam arte debeam, & in posterum sim debiturus, publice profitear. Illa enim me benevolentia es profecutus, ut, cum cætera, quibus excellis, omnem jam dudum laudem excefferint, humanitate erga litterarum studiosos te ipsum quotidie vincere videaris. ut non tantum, prudentissimorum virorum calculo, laudem illam tibi propriam, omnes boni suspiciant; sed etiam, cui hæcenus eruditissimis scriptis lucem intulisti, eruditus orbis, ut inextinctum hocce sidus sibi quam diutissimè fulgeat, Deum oret ac veneretur quam enixissimè. Vale vir Illustris, & me amare perge. Haga-Com. prid. Nonas Martias, Anno ∞ I D C X L I X.

MARCI MEIBOMII
NOTÆ IN VITRUVIUM.



Ntequam ad Harmonica pergo, loci alicujus mutili restitutionem tentare placet. Is est LIB. III. cap. I. ubi ita: *Cum ad supputationem crescat, supra sex adjecto asse ἑφεκλον, &c.* Restituo: *Cum ad supputationem crescat supra sex, adjectu assis sexta, cum facta sunt septem, habemus sextantem alterum, quem vocant ἑφεκλον: cum facta sunt octo, quod est tertia adjecta, trientem alterum, qui ἄπτεσι & dicitur: dimidia adjecta, cum facta sunt novem, sesquialterum, qui ἡμιόλι & appellatur: duabus partibus additis, & decussi facto, bessem alterum, quem ἄπιδίμοιρον vocitant: in undecim numero, quod adjecti sunt quinque, quintarium alterum, quod (lego, quem) ἄππενταμοιρον.* Sensus est: Si ultra assem, qui hic est senarius, numeratione progredi velis, alter as est adjiciendus. Cujus si sextam sumas partem, quam paulò ante sextantem dixerat, eamque senario adjicias, conficietur septem: qui numerus respectu senarii Græcis ἑφεκτος, Latinis dicitur sextans alter; non sextarius alter. Hic enim esset proportio numeri tredecim ad numerum septem, ut statim videbitur. Græci, ut dictum, rationem numeri septem ad sex vocant λόγον ἑφεκλον. Qui Ciceronis sequuntur auctoritatem, Boëthius, Jordanus, & recentiores ferè omnes, appellant proportionem sesquisextam. Malè, puto, & sine ratione. Martianus Capella, Græcam vocem egregie exprimens, vertit *supersextam*. Sed Vitruvii interpretationem, Romano sermoni congruam videbimus, si sequentia penitus inspiciantur. Paucis itaque comprehensurus, quæ alibi latius, si Deo placet, tractabuntur, progressiones aliquot, primò Arithmeticas, deinde Geometricas, proponam. Sit prima hæc: $\frac{1}{2}$. 1. $1\frac{1}{2}$. 2. $2\frac{1}{2}$. 3. $3\frac{1}{2}$. &c. quam Græci his vocabulis exprimerent: ἡμισυ, ἔν. ἔν ἡμισυ. δύο. δύο ἡμισυ, vel, ἡμισυ τριταν. τρία. τρία ἡμισυ, vel, ἡμισυ τετραρον. &c. Latini: semis. unum. unum femis. duo. duo femis, vel, sestertium. tria. tria femis, seu, sesquartum, &c. τὸ ἔν quod est aliquid ὄλον. Vnde ἔν ἡμισυ est ἡμιόλιον. pro ἡμισυ δώτερον. Quam loquendi rationem Romani quoque retinuerunt, ut pro unum femis dicerent femis alter, unde factum primo sesalter, ut ex femistertius, sestertius. deinde sesquialter, ut habent Glossæ Veteres Gr. Lat. vel sesquialter, id est, femis, qui altero seu secundo est loco. Sesqui; in hac locutione, sesqui major, ut dicitur duplo major; semel apud Cic. de Orat. legitur, pro sesquialter. quod ultimum ab eodem, & quidem primo, quantum scitur, bis usurpatur in De Univ. Sit iterum: $\frac{1}{3}$. $1\frac{1}{3}$. $2\frac{1}{3}$. $3\frac{1}{3}$. &c. quam Græci nominarent, τὸ τριταν, seu, τριτημόριον. τριταν δώτερον. τριταν τεριταν, seu τριτημόριον τεριταν. τεριταν τετραρον. Vnde Latini: triens, triens alter. triens tertius. triens quartus. &c. Locus est insignis apud Festum de Verb. Signif. hanc numerationem luculenter explicans. *Trientem, inquit, tertium pondo coronam auream dedisse se Iovi donum scripsit T. Quintus Diel. quom per novem dies, totidem urbes, & decimam Prænestæ cepisset.* Id significare ait Cincius in Mystagogicon L. II. *duas libras pondo, & trientem, qua consuetudine hodieque utimur, quom lignum besalterum dicimus, id est, pedem, & bessem latitudinis habens. & sestertium, id est, duos asses, & semissem tertium. item, si tres asses sunt, & quadrans quartus.* In fine lego: *si tres asses sunt & quadrans, quadrans quartus.* Quamquam verò originis ratione hæc ita se habent, putem tamen, ubi in Græcis autoribus & Latinis, hæc vocabula, ἡμιόλι & sesquialter occurrunt, semper ibi proportionem aliquam, & relationem ad aliud denotari. Itaque ad Geometricam proportionem veniamus, ut, quæ ibi sit nominum impositionis ratio, indagetur. Illam verò secundum suas denominationes considerabimus. Sit itaque rursus: $\frac{1}{2}$. $1\frac{1}{2}$. $2\frac{1}{2}$. $3\frac{1}{2}$. &c. Græcis: ἡμισυ. quem primum terminum commodioris tantum explicationis gratia hic adsumimus. λόγος ἡμιόλι &. διπλάσιος ἡμιόλιος, seu διπλασημιόλι &. τριπλασημιόλι &. Latinis: femis, proportio sesquialtera, dupla sesquialtera. tripla sesquialtera. &c. Melius, mea quidem opinione, Mart. Capella: Superdimidia. Dupla superdimidia, &c. Eadem est ratio in sequentibus: $\frac{1}{3}$. $1\frac{1}{3}$. $2\frac{1}{3}$. τριταν. ἄπτεσι &. διπλασεπιτελι &. Latine: tertia seu triens. triensalter; Ciceronis, sesquitertius; Martiano Capellæ, supertertius. Duplus triens alter sc. numerus, &c. Sic: $\frac{1}{6}$. $1\frac{1}{6}$. $2\frac{1}{6}$. &c. Græcis, τὸ ἕκλον. ἑφεκλι &. διπλασιών καὶ ἑφεκλι &. Latinis: sextans seu sexta, sextans altera, seu sexta altera. dupla sexta altera. &c. Hæc proportionem vocantur superparticulares, vocabulo Græcorum

corum *ἡμιμέρι* exprimente. Consideremus etiam *ἡμιμερές* seu superpartientes, quarum hæc est prima: $\frac{2}{3}$, $1\frac{1}{3}$, $2\frac{2}{3}$, &c. *ἡμιμερον*. *ἡμιμέριον* Θ . *διπλασιπέδιμορον* Θ . qui reliquis, quos superstites habemus, Græcis est *δὲς ἡμίτερος*, vel *διεπίτερι* Θ . *διπλασιος καὶ δὲς ἡμίτερος*, seu *διπλασιπέδιτερος* Θ , ut loquuntur Theo Smyrnæus & Bryennius. Psello in Mus. *διπλασιπέδιμερός*. Ita enim ibi legendum, pro *διπλασιπέδιμερός*. Vitruvio Latine: Bes. besalter, sc. numerus. duplus bes alter. Scilicet numerus decem est besalter τῷ sex. Aliis: duæ tertiæ, ut Græci *δύο τρίτα*. Superbipartiens tertiæ. duplus superbipartiens tertiæ. Ita quoque $\frac{2}{3}$ *πεντάμορον*. $1\frac{1}{3}$ *ἡμιπεντάμορον* Θ . $2\frac{2}{3}$ *διπλασιπέδιπεντάμορον* Θ . Reliquis Græcis: *ἡμιόλιος καὶ ἡμίτερος*. divisim sc. $1\frac{1}{2}$ & $\frac{2}{3}$. minutiis tantum numeratis, atque unitati additis. Vitruvio Latine: quintarius. quintarius alter. duplus quintarius alter. Recentioribus itidem, quinque sextæ. Superquintupartiens sextas. &c. Ergo $\frac{2}{3}$. $1\frac{1}{3}$ &c. quoque erit, *πεντάμορον*. *ἡμιπέτερον* Θ . quartarius. quartarius alter. Et $\frac{2}{3}$. $1\frac{1}{3}$. *τρίμορον*. *ἡμιτρίμορον* Θ . tertiarius; pro quo Latinum est dodrans. dodrans alter. sic $\frac{2}{3}$ foret secundarius. pro quo Vitruvius hîc habet, bes, bes alter. Hinc adeo liquet, scribere debuisset Vitruvium, quod numerus 8 sit *ἡμίτερι* Θ , triens alter ἢ 6. non tertiarius alter, qui est numerus 7 ad 4 relatus. Eadem plane ratione, qua $1\frac{1}{2}$ vocat bessem alterum. Neque aliter numerus 7 est ἑφεκτος τῷ sex. Vitruvio, sextans alter; non verò, sextarius alter, id est, $1\frac{1}{3}$, seu 13 cum 7 comparatus. Lego bessem alterum. non, besalterum. Atqui, dicent, factum hoc est, ut sestertium in Accusandi casu, pro sessem tertium, vel semissem tertium. Verum enim vero, non usurpari absolutè ses, ut bes, considerare debent. Accedit, quod in eodem Vitruvio restituant, quintarium alterum; non, quintarius alterum. Nec Festus ipsi favet, cum lignum dicit besalterum. Notare quoque hîc possumus, vocabulum *ἡμιμερον* tantum absolutè usurpari, nunquam adjectivè. Ita Aristid. Quintilianus. Bryennius. Baccheus. Theophilus. Harmenopulus, alii. Neque enim *ἡμιμέριος* in hujusmodi subintelligi potest, cum numeri non sint, sed illius tantum partes. Insignis est locus Theonis Smyrn. in Mus. *δύας*, inquit, ἢ *τριών* ἐστὶν *ἡμιμερον*. *ἡμιμερος* dixisset, si usurparetur. Porro, hæc vocabula, *ἡμιμερον*, *τρίμορον*, *πεντάμορον* &c. in proximis semper numeris versantur. nimirum, si res qualibet in tres æquas partes dividatur, illarum duæ vocantur *ἡμιμερον*. si in quatuor, illarum tres, *τρίμορον*. si in sex, illarum quinque, *πεντάμορον*. Aliis appellationibus efferrentur $\frac{2}{3}$. $\frac{1}{3}$. &c. Ita quoque Psellus de Arithm. *ὁ ἡμιμέριος*, inquit, (Vitruvio, *ἡμιμέριον* Θ) *ὁ πρὸς τῷ ὅλῳ καὶ δύο μέρη ἔχων ἢ ὅλῳ*. *ὁ ἡμιπέτερος*, *ὁ πρὸς τῷ ὅλῳ ἢ τρία μέρη ἔχων ἢ ὅλῳ ἔχων*. Sed de his alibi. Nunquam verò, ut & hoc addamus, *ἡμιμερία* & *τρίμορία* usurpantur pro *ἡμιμερον*, *τρίμορον*, ut vult in suis G.L. commentariis Budæus, (& ex eo Steph. in Thef. Gr. L.) dum explicat bessem, dodrantem. Quæ duo Latina idem rectè dixerat in De Assè, Græcis vocari *ἡμιμερον* & *τρίμορον*. Non pigebit horum vocabulorum, *ἡμιμερία*, *τρίμορία*, &c. apud Græcos usum exemplo demonstrare. Quinque fuerint milites, qui insignem in expeditione quâdam navarint operam. Itaque 450 aureos, ita inter se partiendos, acceperint, ut primus capiat *πεντάμοριάν*. alter *πεντάμοριάν*. tertius, *τρίμοριάν*. quartus, *ἡμιμεριάν*. ultimus, *μόριαν*. Quare primo cedent aurei 150. alteri, 120. tertio, 90. quarto, 60. ultimo, 30. id est, quartus habebit quinti duplum, *ἡμιμεριάν*, &c. Cum itaque 450 aurei hic sint aliquod unum seu totum, ille, qui *πεντάμοριάν* honoratur, non capit idcirco *πεντάμορον*, seu 375 aureos; sed tantum *πέντε πεντακαίδεκάτα*, seu τῷ ὅλῳ τὸ τρίτον. Secundus consequitur *τέσσαρα πεντακαίδεκάτα*. Ita quartus, qui *ἡμιμερία* donatur, non consequitur τὸ *ἡμιμερον*, hoc est, 300. sed tantum 60, quod est, ἢ *ἡμιμερον* τὸ πέμπτον. Possem tibi, erudite Lector, plura ex antiquis Scriptoribus exempla adducere, ut quem haberent usum hæc vocabula, rectè intellecta, perspiceres. Verum recentioris scriptoris locum hîc examinare placeat. Is est Iosephus Scaliger, vir summus, qui, quid hemiolium sit, non satis intellexit. Triremem enim hemioliam paulo vult minorem ipsa trireme. Verba ejus ex Ecloga in Euseb. à Snellio in Histiodr. citata, adscribam: Erat, inquit, & alia differentia, ut naves citra magnitudinem alicujus, ea dicerentur *ἡμιόλια*. ut quæ inter magnitudinem *τετρακόντορος*, ea dicebatur *ἡμιόλιον τετρακόντορον*, major quidem quàm *εἰκόσπορος*, minor verò quàm *τετρακόντορον*. Sic quæ citra magnitudinem *τετάρτης*, dicebatur *τετάρτης ἡμιόλια*. Nam τὸ *ἡμιόλιον* continet assem cum semisse. Ideo *τετάρτης ἡμιόλια* erat magnitudine τῷ *διήρης*, & præterea aliquantò amplior. Neque verò necesse erat exactè dimidium accedere, non magis quàm in semitonio musico. Tonus enim bifariam non dividitur. Quare ut dicitur *ἡμιόλιος πρὸς*, sic eadem constructione *ἡμιόλια τετάρτης*, sed non eadem ratione. Nam potius dici debuerat *διήρης ἡμιόλια*, utpote quæ magnitudine *διήρης* esset, aut aliquando major. Sed usus obtinuit, ut potius vocaretur ab ea, à cujus magnitudine proximè abesset, quàm ab illa quam non solum æquabat, sed etiam ali-

qua parte superabat. Hæ igitur naves εἰκόσροι, τετρακόντοροι, πεντηκόντοροι, solæ græcis in usu primum fuerunt, ad illud usque tempus, quod hîc ab Eusebio determinatum, earumque ἡμιόλια.

Summo illi viro insultare non placet. Sententiam tamen nostram, quid vetat, Lectori excutiendam proponere? Τὸ ἡμιόλιον, inquit Scaliger, continet assem cum semisse. Ideo τετραημιολία, seu τετάρης ἡμιολία, erat magnitudine τ^{δ} δῆρης, & præterea aliquanto amplior. Quod si hemiolia vocem de navis magnitudine cum Scaligero interpretemur, τετραημιολία invenietur non δῆρης, sed τετάρης magnitudine & paulo amplior. Τετάρης enim, ut ita loquar, hoc loco as est. Hinc τετραημιολία, est as cum semisse, ex interpretatione quoque Scaligeri, id est, τετάρης καὶ ἡμισυ τετάρης. nimirum ut duo ad tria, sic 3 (triremis) ad $4\frac{1}{2}$, triremioliam. καὶ ἀνάπαλιον, ut 3 ad 2: ita $4\frac{1}{2}$ ad 3. qui est λόγος ἡμιόλιου. Sed potius, inquit, dici debuerat δῆρης ἡμιολία, utpote quæ magnitudine δῆρης esset, aut (lege &) aliquanto major. Ergo conficitur τὸ ἡμιόλιον idem esse, quod τὸ ἡμισυ. ut male colligit, forsan ex Suida. Itaque Error Scaligeri inde est, quod τὸ ἡμιόλιον, idem quod τὸ ἡμισυ signare putaret. Iam verò τὸ ἡμισυ nullum includit respectum, sed simpliciter dimidium notat. Hinc μονήρη statuit unitatem, cujus dimidium δῆρει additum, exhibeat τετραημιολίαν. Sed concedamus Scaligero, τετάρη ἡμιολίαν prava consuetudine vocatam, quæ dicenda fuisset δῆρης ἡμιολία. Iam facile rursus colligetur, si navis illa non tantum fuit δῆρης, sed & δῆρης ἡμιολία, id est, habuit magnitudinem δῆρης ἢ ἡμίσεως δῆρης; molem δῆρης ἡμιολίας eandem fuisse, quæ τετάρης. Hanc certè hujus vocis significationem omnium autorum usus probat. Quædam ex Musicis scriptoribus exempla depromam. Diesis enarmonia; seu τεταρτημορεία, quod quartam partem toni, in 12 partes distributi, habeat; dodecatemoria capit 3. Hujus enarmonix diesis hemiolia diesis habet dodecatemoria, non $2\frac{1}{2}$, ut Scaliger diceret; sed $4\frac{1}{2}$, id est, diesis hemiolia continet diesin tetartemoriam ejusque semissem. quæ addita conficiunt $4\frac{1}{2}$ dodecatemoria. Ita loquuntur Aristoxenus, Euclides, Aristid. Quintil. Baccheus, Capella. Nec alia est loquendi ratio, in pedibus metricis usitata, cum tribrachys dicitur πῶς ἡμιόλιος τῷ πύριχῳ. quod tribrachys non tantum contineat πύριχον, sed & ipsius semissem. Ita Præones dicuntur hemiolii, quia ex jambo & pyrrhichio &c. constant. Nec aliter, quod oppidò notandum, Epitriti fortiti sunt id nominis, quàm quod ex Iambo & spondeo, item, trochæo & spondeo; & vice versa, constituentur. Quam vulgo hujus adpellationis causam reddunt Grammatici, illa erronea est, & ex Isidoro forsan depromta.

Sed, ut ad illas naves revertamur, quænam illæ hemiolia fuerint & triremiolia, etiam doctissimis est obscurum. Illud tamen sine scrupulo asserere non dubitamus, ex perpetuo Græcæ Ling. usu, hemioliam & triremioliam fuisse naves aliarum respectu ita dictas. Hinc inferimus, si secundum magnitudinem fuerit ille respectus, triremioliam magnitudine adæquasse sesquitresem seu, triremioliam fuisse trireme sesqui majorem. Porro vocem hemiolis, sive simpliciter positam, sive alteri vocabulo junctam, semper denotare remigum in ordinibus confidentium proportionem. Per ordines verò tantum intelligo, superiorem & inferiorem; Θρανήτας scilicet & Θαλάματας, quos in hemiolia & triremiolia navibus, proportionis hemiolia numero remis incubuisse assero. ita ut in triremiolia ζυγῆται proportionaliter intercesserint. Atque hac ratione nihil obstat, quin dicamus, has naves fuisse minoris formæ, quales denotari apud autores videntur. Scilicet hemioliam fuisse biremem minorem. Triremioliam ad justæ triremis magnitudinem non accessisse. Ut tantum appellatio à remigum proportionali numero sit quaesita. Fuit itaque hemiolia species biremis, & quod existimo, illa ipsa, quæ à Bayfio repræsentatur pag. 17. & à Snellio in præf. Histiodromices. Hanc opinionem confirmat Hesychius, qui hemioliam vocat ναὺν δίκεστον. ἡμιολία, inquit, ἢ δίκροτος ναὺς, καὶ ἡμισυ κεφαλαίς. In illius navis forma numerus Θρανήτων ternarius, numeri Θαλαμῶων binarii est hemiolius. Etymologicum magnum aliam omnino expositionem adfert. Hemioliam enim dictam innuit à numero armatorum remigum hemiolio, numeri remigum non armatorum, qui erant Θαλαμῆται. Putem tamen, in navium formis non tam remorum multitudinem, quàm proportionem locumque expressa cerni. Eadem planè ratione triremioliam puto speciem fuisse triremis. ut Aristophanis scholiastes immeritò à Scaligero reprehendatur. Nihil enim dici melius potest, modo rectè ipsius verba accipiantur. quæ ita habent: ἦσαν ἢ τεεῖς τάξεις τῷ ἐρέμῳ. καὶ ἡ μὲν κάτω, Θαλαμῆται. ἢ ἡ μέση, ζυγῆται. ἢ ἡ ἄνω, Θρανήται. Θρανήτης ἐν ὀπρὸς τῷ πύριχῳ. ζυγῆτης ὁ μέσος. Θαλαμῆτης ὁ πρὸς πρῶθρον. Facile hæc intelliguntur, si τετάρης forma, quam Bayfius habet pag. 30. & ex illo Snellius in Histiod. præf. diligentius inspiciatur. Remigum enim, certo ordine confidentium, numerationem à puppi incipere debemus. Eorum primus & supremus est semper,

per, *ῥαυνίτης*. Tertius & infimus confidet *θαλαμίτης*; respectu *ῥαυνίτης* versus proram, *πρὸς πλώραν*, remotior, magisque abscedens. Medius est *ζυγίτης*, elevatiore paullum loco, quam *θαλαμίτης*; depresso quàm *ῥαυνίτης*. Malè expressus est hic medius in prima triade, & corrigitur in sequentibus. Snellius hoc ipsum vidit, & in sua forma emendavit. Porrò binos illos in directum ordines, supremum scilicet & infimum, hemiolio inter se numero distare dicimus in trieremiolia. majore semper numero *ῥαυνίτης* transcripto. Quod addit Scaliger; *non fuisse* necesse, ut exactè dimidium accederet, non magis quàm in semitonio musico, quia tonus bifariam non dividatur; illud tale est, ut à tanto viro nunquam scriptum vellemus.

AD LIB. V. CAPVT IV.

Hoc & sequenti capite, qui Vitruvium sanare voluerunt, vulnera etiam plura, sinistris suis explicationibus, inflixère. Nos hoc ordine curationem suscipiemus, ut Vitruvii vulneribus primum obligatis, Philandrum deinde, ejusque in his adiutorem Lucenium, à mala medendi methodo ad saniozem criticam revoceinus. Danielis Barbari in hisce errores, quod brevitati studeamus, omittentur.

Harmonia autem est musica litteratura.] Rescribo: *Harmonice autem est musica litteratura.* Ita est in præcedentis cap. fine. ubi hujus scientiæ mentionem injecerat, ut statim ad ejus definitionem, & pleniorẽ de ea tractatum, ut solet, digrederetur. Et si verò sufficeret dicere, nullibi Harmoniæ vocem, ut hîc accipitur, usurpatam legi; tamen, quod recentiores ferè omnes, ubi Veteris Musices mentionem fecerint, in hujus statim vocis usurpatione impingere videam, non possum, quin aliquos utriusque linguæ scriptores proferam, qui hanc nostram lectionem indubitata reddant. Tres itaque sunt principales Musicæ partes, Harmonice, Rhythmicæ, Metricæ. Harmonices rursus partes sunt septem, quarum quinque, suo instituto suffecturas, hîc delibat Vitruvius. Sed de his audiamus Alypium, qui in Introductione Musica ita: *Τῆς μουσικῆς ἐκ τριῶν σωκελικωτάτων ἁρμονικῶν τελευκῆς, ἀρμονικῆς, ῥυθμικῆς, μετρικῆς, πρῶτην περὶ αἴξει, καὶ συγχευδὲς ἀπὴν νοητὸν τὴν περὶ τὸ ἡμεροσμῆρον περαγματείαν. αὕτη ἡ ἀρμονικὴ καλεῖται, ἀρακελικῶς πνα δυνάμιν ἔχουσα.* paulò post: *ἢς μέρη ἐπὶ ἀ. πρῶτον, περὶ φθόγων. δεύτερον, περὶ ἀρασμαμάτων. τρίτον, περὶ συσμαμάτων. τέταρτον, περὶ ἡρῶν. πέμπτον, περὶ τόνων. ἕκτον, περὶ μετὰβολῶν. ἕβδομον, περὶ αὐτῆς τῆς μελοποιίας.* Quæ sic vertimus: Cum Musica ex tribus primariis, atque inter se conjunctissimis scientiis, Harmonica scilicet, Rhythmica & Metrica consistat, primam ordine ac simplicissimam censebimus tractationem, quæ circa ordinatam sonorum constitutionem versatur. Atque hæc Harmonice vocatur, vim quandam discernendi habens. paulo post: hujus septem sunt partes: prima de sonis. de intervallis, altera, tertia, de systematis. quarta, de generibus. quinta, de tonis. sexta, de mutationibus. septima, de ipsa cantus compositione. Plutarchus *περὶ μουσικῆς*, has partes enumerans, septimam *περὶ μελοποιίας* omittit. *δῆλον*, inquit, *ὅτι ἡ μὲν ἀρμονικὴ, Γενῶν τε τῶν ἡμεροσμῆρων, καὶ ἀρασμαμάτων καὶ συσμαμάτων ἐφθόγων καὶ τόνων καὶ μετὰβολῶν συσματικῶν ἐστὶ γνωστικὴ.* Quatuor Musicæ partes recenset Aristoxenus, *ἀρμονικῶν συγχευδῶν lib. 2. μέρος*, inquit, *ἐστὶν ἡ ἀρμονικὴ περαγματεία τῆς μουσικῆς ἕξεως. καθάπερ ἦτε ῥυθμικὴ, καὶ ἡ μετρικὴ, καὶ ἡ ὄργανικὴ.* id est, Tractatus de Harmonica pars est illius habitus, quem sibi Musicus acquisivit. quemadmodum Rhythmica, Metrica & Organica. Sex partes enumerantur in fragmentis quibusdam Musices MSS. *Τῆς μουσικῆς ἐστὶν εἶδη ἕξ. ἀρμονικόν, ῥυθμικόν, μετρικόν, ὄργανικόν, πιηλικόν, ὑποκρικόν.* Accuratiorem adhuc universæ Musices partitionem habemus apud Aristid. Quint. MS. p. 7. Latini, quos videre licuit, tres tantum Musicæ partes, quas supra principales diximus, suis scriptis celebrant. Ita Mart. Capella de Nupt. Philol. lib. ix. cap. De tribus generibus Musicæ: *Quæ*, inquit, *ad melos pertinent, Harmonica dicuntur; quæ ad numeros, Rhythmica: quæ ad verba, Metrica.* Et in fine seq. cap. De Voce: *Quæ quidem Harmonia (Lego Harmonica. eadem est corruptionis ratio, quæ hîc in Vitruvio) habet partes disputationis septem, &c. quas supra Alypius enumeravit. Breviter Isidorus Orig. LIB. III. cap. 17. Musicæ partes sunt tres, id est, Harmonica, Rhythmica, Metrica. Harmonica est, quæ discernit in sonis acutum & gravem. (forfan melius, grave.) Rhythmica est, quæ requirit incursionem verborum, utrum benè sonus an malè cohæreat. Metrica est, quæ mensuram diversorum metrorum probabili ratione cognoscit: ut verbi gratia, heroicum, jambicum, elegiacum.*

Pag. 83. v. 23. *Vox enim mutationibus cum flechitur*] Huc pertinet Aristoxeni locus insignis, ex Harm. Elem. lib. I. *Δύο τινές εἰσιν ἰδέαι κινήσεως ἢ τε σωεργῆς, καὶ ἡ ἀρασματικὴ. καὶ μὲν ἐν τῶν*

συνεχῆ, τόσον πῶς διεξίεναι φαίνετ' ἢ φωνῇ τῇ αἰσθησῆς, ἔτιως ὡς ἂν μηδαμῶς ἰαμβή, μὴ δ' ἐπ' αὐτῶν ἰπεράτων, κατὰ τε πῶς τῇ αἰσθησῆς φαντασίαν. ἀλλὰ φερομένη συνεχῶς μέχρι σιωπῆς. καὶ δὲ τ' ἐπέραν, ἢ ὀνομάζομεν Ἀρσῆμακίω, ἐναυθῶς φαίνεται κινεῖσθαι. Ἀρσαίνουσα γὰρ ἴσθισιν αὐτῶν ὅτι μίᾳς τάσεως. εἶτα πάλιν ἐφ' ἐτέρας, ἢ τῶτο πῶς σα συνεχῶς, &c. Duæ quædam sunt motus species: continua, & intervallis disjuncta. Iuxta continuam vox locum aliquem percurrere ipsi sensui videtur, ita ut nullibi consistat, neque in ipsis, ut sensui apparet, terminis; sed continuè ad silentium usque moveatur. Iuxta verò alteram motus speciem, quam intervallis distinctam nominamus, contrario moveri modo videtur. Nam de loco ad locum transiens, in unam finitionem se statuit, deinde rursus in aliam; continuè hoc faciens, &c. paulo post: ἀπλῶς γὰρ ἔταν ἂν ἔτιω κινήται ἢ φωνῇ, &c. In quibus de binis vocis motibus nervosè exponit. Alii tertium addunt, quo carmina recitantur: Boëthius Lib. 1. cap. 12. Mart. Capella Lib. 1x. cap. de Voce. Aristides Quintil. Musices lib. 1. μέσω vocat φωνῶν. μέσος, inquit, ἢ τὰς τ' ὑψηλῶν ἀναγνώσεις πινέμεθα. Hic illud monebimus, egregiè Vitruvium τῶσιν vertisse finitionem. ut pag. seq. v. 1. patentes finitiones, Græci vocant, φανερός seu ἐμφανείς καὶ Ἀκακερμῆας τάσες, &c.

Page 84. v. 6. *Diatoni verò, quod naturalis est, &c.*] Lego: Diatonum verò, quod naturalius est, & facilius in intervallorum distantia. Arist. Quintil. Musices lib. 1. Τῶν γὰρ ἡμῶν φυσικώτερον μὲν ἐστὶ τὸ Ἀρσῆμακίον. πῶς γὰρ ἢ τῶς ἀπαιδύτοις παιδῶσι μελωδῆτόν ἐστι. τεχνικώτατον δὲ τὸ χρωμα. ὡς γὰρ μόνος μελωδεῖται τοῖς πεπαιδευμένοις. ἀκέραιότερον δὲ τὸ ἐναρμόνιον. ὡς γὰρ τοῖς ὀρθοφανεσάπιδι ἐν μακρῇ πύχικῃ ὡς ἀδοχοῦς. τοῖς δὲ πολλοῖς ἐστὶν ἀδωάλον. ἔθεν ἀπέρητων πνῆς τ' ἢ τ' ἴσθισιν μελωδίαν, ἢ τῶ αὐτῶν ἀδένειαν. καὶ παντελῶς ἀμελωδῆτον εἶναι τὸ Ἀρσῆμακίον ἰσπελάοντες. Locus est oppidè notandus, quem ita vertimus: Inter modulationum genera naturalius est diatonum. quippe ab omnibus cantari potest; etiam indoctis. Artificiofissimum est chroma, quod doctis solis relinquitur cantandum. Subtilissimum est enarmonium, quod excellentissimis tantum musicorum ingeniis fuit excultum. Plurimis verò videtur impossibile. Vnde factum, ut quidam ob ingenii sui imbecillitatem, illam modulationem per diesim fieri posse negarent: arbitrati, ejusmodi esse intervallum, quod cantari omnino nequireret. Boëth. lib. 1. cap. 21. Genus Diatonicum aliquanto durius est & naturalius. Chroma verò est jam quasi ab illa naturali intentione discedens, & in mollius decidens. Enarmonium verò optimè atque aptè conjunctum. Aristoxeni quoque locus egregius videatur, Harmon. Elem. lib. 1.

V. 8. *Quod harmonia tetrachordorum] Corrigo. quod harmoniæ tetrachordum. Miror doctissimos viros hoc non vidisse. Harmonia hîc est genus enarmonium.*

V. 10. *Chromati duo hemitoniam in ordine sunt composita] Lego, Incomposita. Quod ut intelligatur, aliquid est dicendum de intervallis compositis & incompositis. Sciendum itaque, omne intervallum musicum vel compositum esse, vel incompositum, vel etiam mistum. Compositum est, quod duobus sonis proximis non comprehenditur. Incompositum contra, quod duobus sonis proximis continetur. Mistum verò, quod modo compositum est, modo incompositum: ut sunt ab hemitonio incipientia intervalla usque ad ditonum, inclusivè. Nam hemitonium in Harmonia est compositum; in Chromate & Diatono incompositum. Triemitonium in Chromate est incompositum; in Diatono compositum; nimirum ex semitonio & tono. Diatonum in harmonia est incompositum: in Chromate verò & Diatono compositum. De quibus videatur Euclides & Arist. Quintil. Iam verò, dixerat Vitruvius diesim esse toni partem quartam, hemitonium habere duas dieses. Ergo, concludet Lector, hemitonium in Harmonia ex duobus intervallis est compositum: duabus scilicet diesibus. quia Harmoniæ tetrachordum & tonos & dieses habet binas. Rursus hîc hemitonii fit mentio, cum dicit: Chromati duo hemitoniam in ordine, &c. Poterat itaque Lector iterum hæc hemitoniam, ex diesibus composita, ut ante in Harmonia, sinistrè intelligere. Cui errori occurrit, dum hemitoniam vocat incomposita. Hanc lectionem confirmat Aristides Quintil. Τὸ δὲ τέταρτον (μελωδίας εἰς Θ) ἴδιον μὲν ἔχει πῶς ἐκ δυῶν ἡμισιῶν ἀσώρητον σύσασιν, καλεῖται δὲ πνιᾶϊον χρωμα. Quarta, inquit, modulationis species propriam habet ex duobus semitoniam incompositam constitutionem. vocatur autem chroma toniazum. Græci reliqui hoc ipsum paulo aliter explicant. Nicomachus in Enchiridio Harmonices: Τὸ χρωμακίον ἔτιως περιεσάρεται, ἡμιτόνιον. εἶτα ἄλλο ἡμιτόνιον. εἶτα ὅτι τῶς ἀσώρητον τεχνικόν. Quod Mart. Capella lib. 9. cap. De Generib. Tetrach. ita interpretatur: Chroma hoc modo melos accipit. per hemitonium, & hemitonium, & tria hemitoniam, quæ incomposita provenient. Hic observandum, Chromaticis vocabulum sine adjuncto positum, semper sumi pro toniazum. Tres enim sunt Chromatis species, μαλακὸν, ἡμιόλιον, πνιᾶϊον.*

Pag.84.v.23. *E generum discriminibus*] Legendum omnino : *in generum discriminibus suis finibus sunt permanentes.* Aristoxenus lib. 1. οἱ δὲ ἀεὶ ἔχοντες φθῆσοι ἀκίνητοί εἰπν ἐν τῷ τῷ ἡρώων Διὰφοραῖς. Euclides & Alypius : ἐστῶτες λέγονται, ὅτι ἐν τῷ τῷ ἡρώων Διὰφοραῖς ἔ μετὰ πῆξιν. Optimè hîc vertit Vitruvius.

Pag.85.v.7. *Virtutes alias*] *διωόμεναι ἀδίας.* Quæ variant secundum grave & acutum; notis fonituum id monstrantibus. De quibus ad nostrum Alypium.

Pag.85.v.9. *In diatono verò tonum.*] Lego : in diatono quoque hemitonium. Fallitur Philander, dum putat, has quatuor voces abesse posse. Quoniam enim illorum fonituum, qui moventur, distantias in tribus generibus monstrare instituit, diatonum genus non fuit omittendum. Sed ipse quoque Vitruvius, eundem rursus ordinem observans, statim subjungit : in Diatono distat ab hypate tria hemitonìa. Hæc ex seqq. diagrammatis luculentè perspicuntur.

Pag.86.v.6. *In octavam & dimidiam, diapason & diatessaron*] Recentiores vocant undecimam. Eadem ratione, nona & dimidia (scilicet octava,) est duodecima. Communis ibi terminus bis numeratur.

AD LIB. V. CAP. V.

Lætam hîc errorum segetem succrevisse videmus, quam, ne optimo autori diutius officiat, omnem demetemus; & si fieri possit, extirpabimus. Rem verò ipsam aggressuri, hoc initio notabimus, malo nixos fundamento hujus capituli restitutionem suscepisse Philandrum ac Lucenium. Neque enim illud verum, quod in suis correctionibus sequuntur, tono distare neten synemmenon à Paramese. Euclides quidem, Nicomachus, Alypius, Ari-

<i>Diatonum genus, ordine Alypii; male intellecto à Philandro.</i>		<i>Genus Chromaticum, eo ordine, quem secutus est Philander in hujus loci restitutione.</i>		
Nete hyperbolæon.		Nete hyperbolæon.		
ton. Hyperbolæon diatonos.	}	triemi. Hyperbolæon chromaticæ.	}	
ton. Tritæ hyperbolæon.		hemit. Tritæ hyperbolæon.		
hemit. Nete diezeugmenon.		hemit. Nete Diezeugmenon.		4
ton. Diezeugmenon diatonos.		triemi. Diezeugmenon chromaticæ.		}
ton. Tritæ diezeugmenon.	hemit. Tritæ diezeugmenon.			
hemit. Paramese.	5	hemit. Paramese.	5	
ton. Nete Synemmenon.	}	tonus. Nete synemmenon.	4	
ton. Synemmenon diatonos.		triemi. Synemmenon chromaticæ.	}	
tonus. Tritæ synemmenon.	hemit. Tritæ synemmenon.			
hemit. Mese.		hemit. Mese.	4	
ton. Mefon diatonos.	}	triemi. Mefon chromaticæ.	}	
ton. Parypate mefon.		hemit. Parypate mefon.		
hemit. Hypate mefon.	4	hemit. Hypate mefon.	4	
ton. Hypaton diatonos.	}	triemi. Hypaton chromaticæ.	}	
ton. Parypate hypaton.		hemit. Parypate hypaton.		
hemit. Hypate hypaton.	4	hemit. Hypate hypaton.		
tonus. Proslambanomenos.		tonus. Proslambanomenos.		

ftid. Quintilianus, sonos eo, quo in binis hîsce diagraphmatis conspiciuntur, ordine enumerat; non quod revera se ita consequantur, sed quod oratione potius, quam diagraphmate illos Lectoribus ob oculos posturi, alium ordinem observare non possint. Nā hi ipsi autores non semel docent, paramesē à mese distare tono: ita ut paramese & nete diezeugmenon comprehendant tetra-

chordum diezeugmenon. Itaque, quod apponitur toni signum inter neten synemmenon, & paramesē, non indicat, eo inter se spatio distare duas hæc chordas; sed, quoniam à

συναφῆ transitur ad *διεζεύξις*, à conjunctarum tetrachordo ad tetrachordum disjunctarum, paramesen tetrachordi disjunctarum versus grave ultimam, à mese tono esse disjunctam. Nos hoc primum monstrare debemus, Euclidis ipsos fuisse usos ordine, quo paramesen à nete synemmenon tono disjungi putârunt. Apparet illud ex pag.86. v.29. ubi pro: quarta, diatessaron ad neten synemmenon, reponendum censuère, pag.87. v.41. in nota literæ f. quarta, tonus ad neten synemmenon. Nimirum proximè præcedentem paramesen, pag. 86. v.28. à nete synemmenon tono distare putâbant. Benigniore tamen hîc sententiam obtinet is locus, quàm expertus fuerat pag. 86. notâ lit. d. ubi vocem diatessaron relegandam decreverant. Eiusmodi quoque error est pag.87. v.10. In tertiis diatessaron, &c. quod v. 45. sic corrigitur: In tertiis ad paraneten synemmenon, spatio diapente. (Idem repetitur in cellâ supremæ sonis, v.51.) Illud intervallum diapente statuerunt inter proximè præcedentem chromaticen diezeugmenon & chromaticen synemmenon. Quod falsissimum esse, ex nostro apparet diagrammate. Eodem modo, pag. 87. v.13. hunc locum: ad chromaticen meson diatessaron; correxit Philander, v. 47. pro meson scribens synemmenon. quod diatessaron intervallo in suo diagrammate distare videbat paramesen à Chromaticæ synemmenon. At verò unisonos esse binos hosce nervos, statim ex Nicomacho discemus. Certum itaque est, ex illo sonituum ordine, quo in enumeratione illorum usos fuisse auctores memoravimus, hos errores esse natos. Quos ut tollamus, nostrum diagramma Musicorum autoritate prius est muniendum. Illam autem nobis Nicomachus suppeditabit in Enchir. Harmonices. ubi sonos Diatonici generis secundum suas distantias enumerans, ita circa medium loquitur: *εἴτε μετ' ἄλλων τόνων, μέση. εἴτε ἀρξάμεσσι, μετ' ὅλον τόνων. εἴτε τρίτη διεζεύξις, μετ' ἡμιτόνιον, &c.* paulò post: *τὸ σαπημιχόν περὶ χροσθον ἢ ἐαυτῆ τρίτῳ ἐχθ' ἡμιτόνιον διεζῶσιν ἀπὸ τῆ μέσης. εἴτε μετ' ὅλον τῶν ἰδίων ἀρξάνητιν. εἴτε μετ' ἄλλων τόνων, ἢ σαπημιχόν τῶν ἡτίων,*

ARISTOXENI ATQVE VITRVVII DIAGRAMMA
restitutum, trium generum differentias exhibens.

		NETE HYPERBOL.	
	Hyperb. enarm. Trite hyperbol.	Hyperbolæon diatonos. Hyperb. chrom. Trite hyperbol.	ὁμίτων ἐν παύλῳ ἢ ὁμίτων τῆ διεζεύξις περὶ χροσθον. Id est: Deinde post alium tonū, mese. Deinde paramesos, post integrum tonum. deinde trite diezeugmenon, post hennitonū, &c. paulò post: tetrachordum synemmenon suam triten habet hemitonio distantem à mese. deinde post tonum, suam paraneten. deinde post alium tonū, neten synemmenon, ejusdem omnino soni ac toni, quo est para-
NETE SYNEMMENON.		NETE DIEZEUG.	
Synemmenon diatonos.	Diezeug.enarm. Trite diezeug.	Diezeugmenon diaton. Diezeugm. chrom. Trite diezeugm.	
Σαπημιχόν Synem. chromaticæ. Τρίτη synemmenon.		PARAMESE.	
MESE.		ΜΕΣΗ.	
Meson diatonos. Meson chrom. Parypate meson.	Meson enarmo. Paryp. meson.		
HYPATE MESON.			
Hypaton diatonos. Hypat. chroma. Parypate hypaton.	Hypat. enarm. Paryp. hypaton.		
HYPATE HYPATON.			
PROSLAMEA.			

nete diezeugmenon. Ita quoque Aristid. Quintilianus: *ἀπὸ τῆ μέσης ἡμιείναντι τόνων ἢ παρ' αὐτῶν κειμένη χροσθὴ ἀρξάμεση καλεῖται.* paulò ante: *ὁ περὶ λαμβανόμενον ἔξωθεν περὶ λαμβανόμενον*

tervallorum rationem initari, diesum numero illorum quantitatem metiuntur. Nimirum, binis dieſibus conſtat hemitonium. quatuor, tonus. decem, diateſſaron, &c. Hinc factum, ut, ſi organa muſica perficienda eſſent, illorum in dieſes diſiſionem primùm ſuſciperent. Quæ accuratè fieri vix poterat, niſi materia, in qua diſiſio fieret, eſſet ſolidior. Itaque in æneis laminis aut corneis hoc factum fuiſſe hîc dicit Vitruvius. Quæ hîc notat Philander, partim falſa ſunt; partim huc non pertinent.

PAG. LXXXIII. nota lit. d. Mixtum addiderunt, vel (leg. &) commune] Imò ipſe Ariſtoſtenuſ mentionem facit mixti & communis; non tamen, ut peculiaria eſſe genera ſtatuat. Nihil enim peculiare, & per ſe diverſum à reliquis generibus habent. Quod facile verum eſſe apparebit, ſi conſideretur, commune vocari illud *ἀρμονίας* genus, quod ex ſolis ſtantibus ſonis conſtituitur, qui omnibus generibus ſunt communes. Atque illi majuſculis literis in ſuperiori diagrammate notantur. Mixtum verò eſt, cum tria illa genera inter ſe permifcentur: ut, ſi unum tetrachordum ſit diatonum, alterum chromaticum vel enarmonium, &c. Locus eſt perſpicuus, Harm. Elem. lib. 2. *Τετρία γῆνη τῶν μελωδικῶν ἐστὶ.* Sed & eadem ferè habet Euclides, quem hîc Philander minus rectè nominat Cleonidem, in Harmonica Introd. *Γένη ἐστὶ τετρία τῶν ἀρμονικῶν.* (nimirum haud procul ab initio, ubi: *Γένη ἐστὶ τετρία. Διότονον, χρωμα, ἀρμονία.*) *πάν ἐν ἑσται μέλος ἢ τοι Διότονικόν, ἢ χρωματικόν, ἢ ἀναρμονιον, ἢ κρινόν, ἢ μικρόν ἐν τέτων.* Non fatiſ hæc perſpexit Philander. Ibidem pro *inſiſtentibus*, ſcribe ſtantibus vel permanentibus.

PAG. LXXXIV. nota lit. f. Si ab hemitonio incipiens duos tonos ſubſtituas.] Hoc falſum. Error Philandri inde eſt, quod in Diatono eundem à Vitruvio ordinem intervallo- rum tetrachordi obſervatum putaret, qui eſt in præcedentibus adhibitus. Nimirum, ut à gravi verſus acutum, per intervalla minora ad majora procedatur. Itaque, ordine inverſo, intervalla diatonici tetrachordi rectè numerat Vitruvius tonum, deinde alium tonum, & tertium hemitonium. Vid. Euclides, haud procul ab initio.

In nota lit. g. *Bacchius intervallorum minimum.*] Hoc dieſi convenit, non ſono ſeu phthongo. Qua enim ratione ſonus, intervallorum principium, poteſt eſſe intervallum? Mirandum certè, tanta hæc oſcitantia congeri potuiſſe. Bacchius Senior ſonum finit minimum eorum, quæ modulatur: at dieſin dicit intervallorum minimum. Ita enim non longè à principio: *πρωτὸν ἐστὶν ἐλάττω τῶν μελωδικῶν; φθόγος. τί δὲ ἐστὶν ἐλάττω τῶν ἀρμονικῶν; διέσις.*

Ariſtides Quintilianus minimum vocis per ſe electum.] Græca ipſius verba hæc ſunt: *φθόγος ἐστὶ φωνῆς ἐμμελῆς μέγῃ ἐλάττω:* Sonus eſt vocis melo apta, (ut vertit Boëthius; vel, modulata, ut Mart. Cap.) pars minima. Potuitne pro *ἐμμελοδῶς* legere *δι' αὐτὸ αἰρεθῆν*, vel ejuſmodi aliquid? Et quis eſt illorum verborum ſenſus?

Ariſtoſtenuſ caſum vocis modulatiſ ad tonum unum.] Græce ita: *φθόγος ἐστὶ φωνῆς ἐμμελῆς πῶτις ἑπὶ μίαν τάσιν.* Quæ cum Boëthio vertimus: Sonus eſt vocis melo apta, ſeu modulata, caſus in unam intenſionem. Illam tamen Philandri interpretationem in ſuum Gr. L. Theſaurum tranſcripſit Henr. Stephanus.

Thraſylo & Theoni eſt ſenſibilis instrumenti vocis enarmonius.] Monſtroſa hæc eſt definitio. Ecce Græcam Theonis Smyrn. *φθόγος ἐστὶ φωνῆς ἀναρμονία τάσις.* Sonus eſt intenſio vocis concinna. Non eſt, inquit Theo, cujuſlibet vocis intenſio, ſed enarmonia, ut hypates, meſes, netes. Quid *ἀναρμονιον*, *ἀρμονία*, nos in opere De Antiqua Muſica, latè. Plura hîc ſunt, quæ limam requirerent, de quibus alibi agetur.

PAG. LXXXV. *Antiquorum troporum Muſicorum cum ſcala, &c.*] Nullus unquam vel Græcorum vel Latinorum ſonos ſeu ſonitus, (qui Boëth. & Capellæ ſunt voces,) appellavit tropos. Capellæ corrupta capitiſ inſcriptio hunc noſtrum autorem, qui non ſemel ita loquitur, & Henr. Stephanum decipit. Illud enim caput, quod inſcribitur De Tropis, legendum eſt, De Tonis, vel etiam, Sonis. Sed hanc inſcriptionem ferre non potuit iſte, qui corruptiſ, ſciolus; quod integra ſequerentur capita De Sonis, & De Tonis. Tropus in illo capite & ſequenti, ubi tropi numerantur quindecim, qui & Toni appellantur, ſemper eadem notione uſurpatur. Sed & Martianus rectè: Tonus igitur (quem paulò ante defini- rat ſpatium cum legitima quantitate, &c.) idem plerunque appellatur & ſonus. Tria enim ſecundum Ariſtid. vel quatuor ſecundum Euclidem ſignificat Tonus. Ariſtid. Quintilianus: *τόνον δὲ καὶ μεσικλίω καλῶμεν περιχῶς. ἢ γὰρ ὅπερ πῶν τάσιν. ἢ μέγεθος πῶν φωνῆς. οἷον ᾠὴ τὸ δὲ δ' ἐπὶ τῶν δ' ἐπὶ ἐπὶ ἐπὶ.* ἢ τῶν πῶν μεσικλίω, οἷον λυδίων ἢ φρυγίων. Id eſt: Tonum in Muſica tripliciter accipimus. Aut enim pro intentione. aut pro certa vocis magnitudine, ut, qua diapente excedit diateſſaron, aut etiam pro ſyſtematiſ modo, ut, Lydio aut Phrygio.

PAG. LXXXV. ad notam lit. i. Non opus eſt, ut hîc corrigamus Vitruvium. Nam & Græci

Græci ita interdum loquuntur, ut videre quoque est ex Nicomachi loco supra adducto : & ipsa in primis Vitruvii interpretatio hanc lectionem confirmat.

PAG. LXXXVI. notâ lit. a. *dupla sesquitercia, dupla sesquialtera*] Latini has proportiones vocant, duplam superbipartientem tertias, triplam : Græci, διπλασιεπιδύτητον, τριπλάσιον. Quod ignorare vix potuit Philander.

AD LIBRI X CAPVT XV, ET SEQVENTIA,
de mensurarum notis.

Ex iis, quæ in libri x. caput xix, & bina sequentia notauimus, sequentes notarum explanationes derivantur. Quas hîc, cum Iocundi earundem notarum explanationibus collatas, breuiter exhibemus.

S valet semissem. :— notat quartam partem cuiusque integri ; ut pedis, foraminis. Iocundus signare ait quartam partem non prænominati integri, sed semissis. Quod facile ex omnibus, quæ infra habentur, exemplis videtur esse falsum. Hoc verò signi est factum ex — quod habemus apud Volusium Metianum. Ita ut pro duabus lineis prioribus, compendiosâ notationis causa, successerint duo puncta. Ex hoc itidem contractum esse Z facile apparet. Tertia enim lineola prioribus duabus oblique iuncta cernitur. Vnde intelligimus, quomodo S :— seu, ut Volusius habet SZ, dodrantem Vitruvio ubique signet. Porro FZ valet decem digitos. quod certum est ex iis, quæ ad pag. 235. v.9 notamus. F est Græcorum digamma, denotans sex decimas sextas, id est, sex digitos, quorum sedecim conficiunt pedem ; ut digitorum numerus hac figura indicetur. Z suum quadrantis valorem hîc inuariatum retinet. Inde, opinor, Γ semper hîc significat tres decimas sextas. Sicii nota 9 corrupta est ex Græcorum Sigma ἀπενεραμυρῶ, seu averso ̅̅̅. De quo videatur Volusius. K puto valere sextam decimam integri alicujus partem. Atque hoc conjicio ex pag. 229. v.20. *Ad claviculas autem S. minus parte sexta decima* K. Iocundo Z valet dragmam, quæ est pars octava prænominati integri. F duodecimam prænominati integri. Γ Sextam decimam prænominati integri. De quibus Lectori iudicium relinquimus. ut & de sequentibus. • octavam significat partem non prænominati integri, sed semissis. ũ duellam, quæ est pars tertia prænominati integri. ξ videtur esse nota semuncia.

AD LIBRI X CAPVT XIX.

PAG. 232. v.1. *Arrectaria in turris imo dodrantalia*] Athenæus : πέρχη τριπέλαια, id est, crassa tres palmos, παλαιαίς Γ, ut pag. 234. v.47. Dodrantalia vocat arrectaria Vitruvius, quod dodrantem pedis habeant : ut itatim subjungit, *in summo semipedalia* : non verò cubiti, cujus mentio præcessit. Tres palmi dodrantem pedis conficiunt.

V. 2. *In summo semipedalia*] ἄνωθεν ἢ ἐπιδάκτυλα. Pes sedecim habet digitos, quorum octo faciunt semipedem. Vnitatis rationem non habuit Vitruvius. Imò v. 5. ἐξ δακτύλων vertit rursus semipedem.

V. 3. *Majorem verò turrem altam cubitorum cxx*] Athenæus, τὸ μῆκος εἶχε πέρχης ρκ'. Quod in prioris turris descriptione dixerat τὸ ὕψος, illud hîc vocat μῆκος. Vitruvius priorrem appellationem retinet. Neque opus est, ut pro μῆκος scribamus ὕψος. utrumque enim, diverso tamen respectu, rectè dicitur.

V. 4. S :— deest in edit. Barbari, nec Græca Athenæi id agnoscent.

V. ultimo in Gr. Athenæi lego, εἰς τὸ ἄνω μέρϑ, ut v. antepenultimo. Turnebus in Adversariis habet μέρϑ. Barbarus, μέρη.

V. 7. *cubitorum ternum*] Hic omisæ sunt altitudinis tabulatorum proportionem, quæ in Athenæo leguntur. In Græco scribe : ἢ ἢ πέρχη εἶχε τὸ ὕψος πέρχης ζς', id est, 7½ cubitos.

V. 10. *Fastigii autem altitudo ab strato ad summum, cubita vii.*] Hic ex edit. Barbari legitur in Græcis Athenæi : τὸ ἰσθμῶσεως ἄνω τὸ ὕψος ὑπὸ κατὰ τρωματις ὅτι τὸ ὄξυτάλον πέρχης ις'. Turnebus rectius edidit πέρχης ες', id est, 5½. In Vitruvio forsan pro vii scribendum vi.

V. 11. *Lata non minus cubita xii.*] In Athenæo itaque scribendum, τελάχων πέρχης ιβ' ; pro πέρχης β. ut perperam habent omnes.

AD CAPVT XX.

PAG. 233. v.15. *Hæc autem contineantur ab alteris duobus crassis FS.*] Scribendum omnino FZ, quemadmodum supra sæpè hæ notæ conjunguntur. ut & in sequenti capite. Accedit, quod majoris numeri nota semper præcedat.

AD CAPVT XXI.

PAG. 235. V. I. *Fuerat enim ejus basis longitudo pedum LX.*] Athen. *πύχων μβ'*. Deberent tantum esse *πύχης μ'*, si vera esset illa Vitruvii lectio. Sed forsitan, ut hic sæpe factum, numerus rotundus pro non rotundo ponitur.

Ibid. *Latitudo xviii.*] Athen. *πλάτος η' κη'*. Horum locorum alteruter, vel, quod magis videtur, uterque est corruptus. Vitruvius latitudinem facit *xviii* pedum. unde in Græco esse deberet, *πύχων ιβ'*. Quod si Athenæi lectio sit vera, Vitruvius scribere debuit, 42. Sed uterque mihi emendandus videtur. Athenæus, ut scripserit *η'* pro *κη'*. Vitruvius verò, *xviii* pro *xviii*.

V. 3. *In altitudinibus singulorum, pedum xxxvi.*] Athen. *τὸ μῆκος ἐχόντων πύχης κδ'*. Ac si legisset Vitruvius, *τὸ ὕψος*, &c. Planè ut cap. XIX notavimus.

V. 5. *Fuerat autem earum altitudo pedum vi.* S:—] Turnebus & Barbarus hunc Athenæi locum legunt, *εἰς πύχης δς'*. Quod omnino retinendum. Nam quatuor semis cubiti conficiunt exactè *vi* pedes & dodrantem, quem numerum hîc habet Vitruvius.

V. 9. *Postes erecti pedum xviii* :—] Scribo simpliciter *xviii*. Quadrantis rationem in tanta altitudine non habuisse Vitruvium sum certissimus. Nec Athenæus agnoscit, cum *κίονας* illos statuit *δωδεκαπύχης*.

Ibid. *Latitudinis*— S:] Scribe S:— . Ita quoque Barbarus. Sed & idem vult Athenæus, cum scribit *παλαιαὶς Γ'*.

Ibid. *Crassitudinis FZ.*] Athenæus: *ὑψος δὲ δέκα δακτύλους*. Vitruvius vertit, ac si legisset *πύχος* pro *ὑψος*. Nec tamen quidquam mutandum. Decem digiti sunt $\frac{1}{2}$ pedis; seu pedis pars dimidia & octava.

V. 10. *Distantes inter se IS* :—.] Athen. *παλαιαὶς ζ'*. Optimè. Quatuor palmi pedem conficiunt. tres, pedis dodrantem, quæ conjuncta exhibent palmos 7.

V. 11. *Lata pedem I* :—, *crassa S* :—.] Athenæus. *πλάτος ἔχοντα παλαιαὶς δ', πύχος η' Γ'*. Quare in Vitruvio scribendum: *lata pedem I, crassa S* :—.

V. 16. *Arrectaria duo compacta pedum xxxv.*] Athenæus: *ἔχοντα τὸ μῆκος λ' πύχων*. In Vitruvio igitur rescribe: *pedum xxxv*.

V. 17. *Latitudine pedum II.*] Athen. *τὸ η' πλάτος τριπαλαιαίων*. Hæc nimium inter se distant. In Vitruvio videtur scribendum; *pedis I*.

V. 24. *Aries autem ejus habuerat longitudinem pedum cvl.*] Athenæus: *τὸ κελὸς τὸ μῆκος πύχης ρκ'*. In Athenæo forsitan pro *πύχης* rescribendum *πόδες*. & *ρς'* pro *ρκ'*. Si *πύχης* retineamus, legendum *πύχης ο'*. Quod placet, quoniam in fine hujus capituli habetur: *Erigebatur autem machina in altitudinem ad disjiciendum murum circiter pedes C.*

V. 25. *Latitudine in imo palmipedali. crassitudine pedali.*] Lego; *crassitudine bipedali*. Ita Athenæus, *πύχος ποδῶν β'*.

V. 26. *Latitudine pedis I. crassitudine S* :—.] In Athenæo transposita ita restituo: *τὸ μῆκος πλάτος ποδῶν, τὸ δὲ πύχος τριπαλαιαίων*. Nisi quis contra in Vitruvio hoc errati admittum putet; scribatque: *crassitudine pedis I. latitudine S* :—,



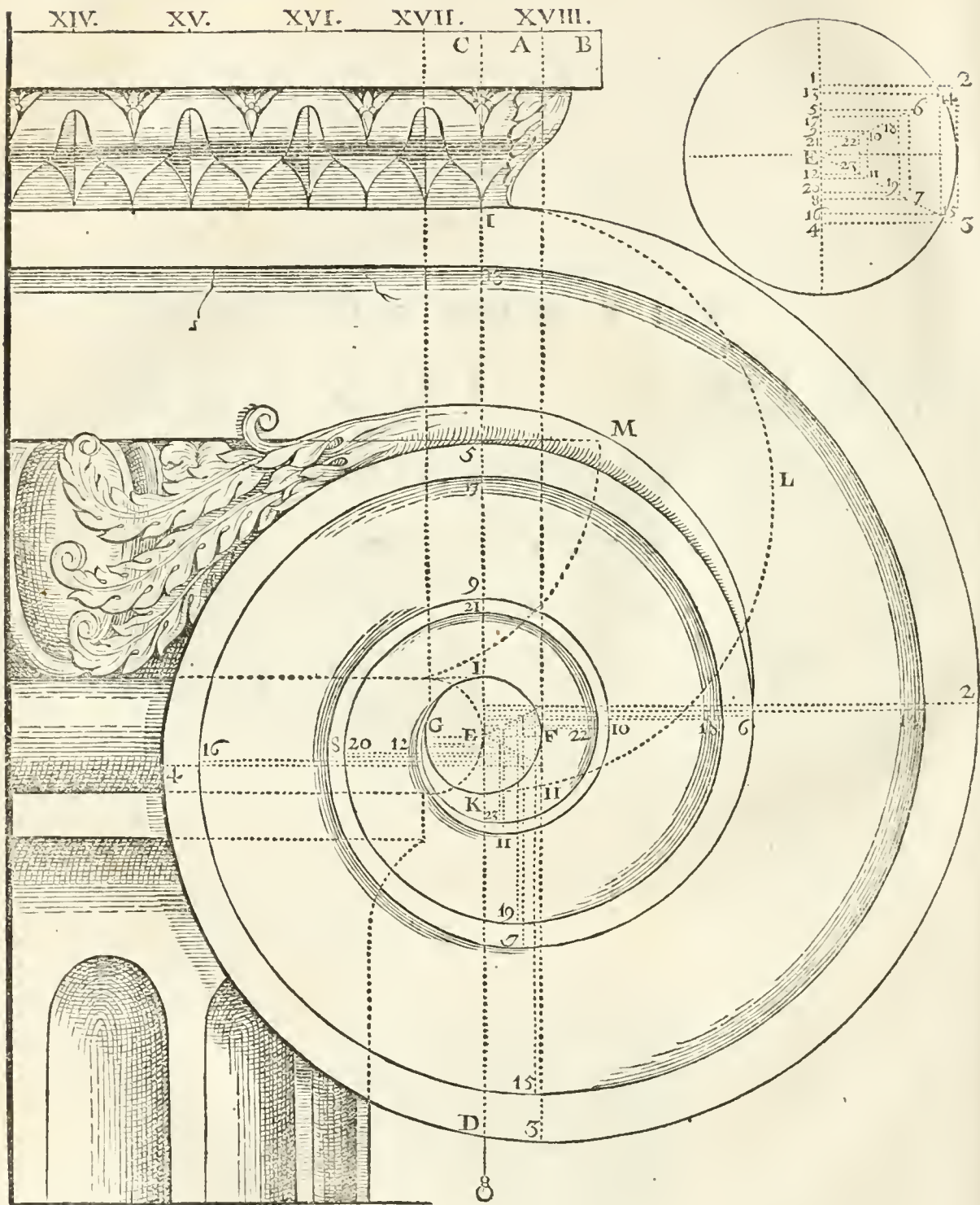
VITRUVII
VOLVTA IONICA

HACTENVS AMISSA.

RESTITVTA

A

NICOLAO GOLDMANNO.



ARCHITECTURÆ

ARTIFICIOSÆ CULTORIBVS

S. & O.



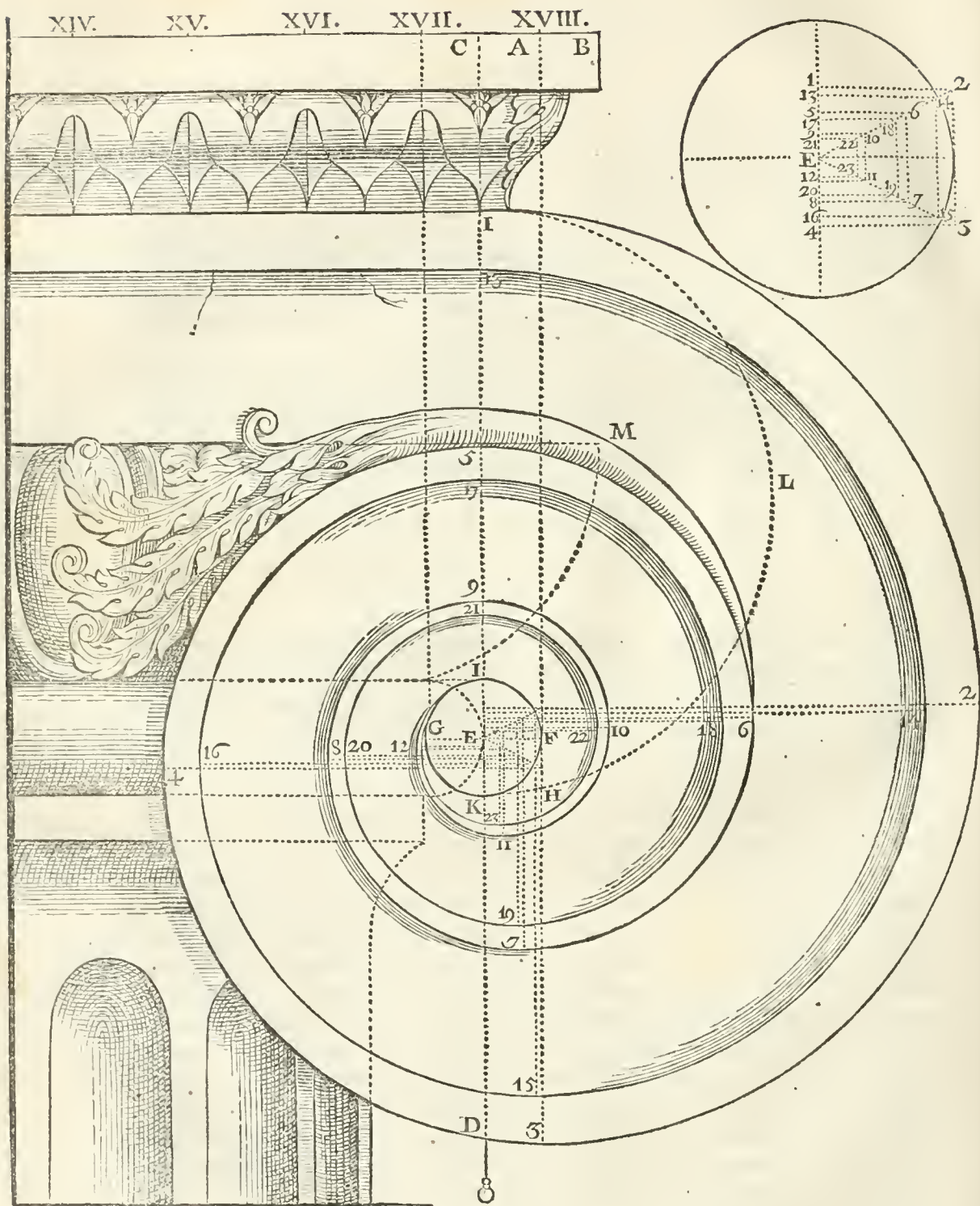
EX omnibus Capitulis columnarum, à Vitruvio descriptis, cum Scamozzio affirmamus, solum Ionicum nobis arridere; quamquam in Volutaritè circinanda nullus ex scriptoribus, nobis notis, Vitruvii mentem assecutus esse videatur. Promisit quidem Autor noster, in extremo libro formam Volutaritè ad circinum formatæ; verùm aut non exsolvit quod promiserat, aut figura edacis vetustatis dentibus consumpta, perijt: hanc multi desiderant, nemo (quantum ad nostram notitiam pervenit) protulit. Nobis in hoc pulvere defudantibus DEVS astitit; cui acceptum ferimus labores nostros successisse; Vobis eosdem dijudicandos exponimus.

E regione figuram ponimus, ad quam hæc descriptio collimat; cæterùm ut ordine procedamus, primò Vitruvii verba, brevibus notis, perspicuitatem introducentibus, interjectis, sistemus: deinde demonstrabimus descriptionem nostram cum mente auctoris consentire; postea duplicationem Volutaritè aggrediemur: tandem minutias in Demonstratione usurpatas ad integra revocabimus, ac brevem Epilogum subiciemus.

V E R B A V I T R V V I I

EX C A P. III. L I B. III.

Scapis columnarum statutis, capitulorum ratio, si pulvinata erunt, his symmetriis conformabuntur, uti quàm crassus imus scapus fuerit, addita octava decima parte scapi, Abacus habeat longitudinem & latitudinem, crassitudinem (A 3) cum Volutis ejus dimidiam. Recedendum autem est ab extremo Abaco (B) in interiorem partem, frontibus Volutarum, parte duodevigesima; (B C) & ejus dimidia: (B A) & secundum Abacum, in quatuor partibus Volutarum, secundum extremam Abaci quadrantem (1) Lineæ (C D & A 3) demittendæ, quæ Catheti (hoc est perpendiculares) dicuntur. Tunc crassitudo (A 3) dividenda est in partes novem & dimidiam; ex novem partibus & dimidiâ, una pars & dimidia (C 1) Abaci crassitudini relinquatur, & ex reliquis octo (1, 3) Volutarum constituantur. Tunc ab lineâ (1 D) quæ secundum Abaci extremam partem (1) demissa erit, in interiorem partem, alia (XVI 1, G) recedat, unius [expungo &] dimidiatæ partis (C, XVI 1) latitudinæ. Deinde ea lineæ dividantur ita, ut quatuor partes & dimidia (1 E) sub Abaco relinquuntur. Tunc in (E) eo loco, qui locus dividit quatuor & dimidiam, & tres & dimidiam partem (F 3) Centrum oculi (E) signetur: ducaturque ex eo centro rotunda circinatio, tam magna in Diametro, quàm una pars ex octo partibus est; ea erit oculi magnitudine, & in eâ Catheto (hoc est Normæ) respondens Diametros (F G) agatur. Tunc ab summo sub Abaco inceptum, in singulis tetrantorum (sive quadrantum) actionibus, dimidiatum oculi spatium minuatur, donecum in eundem tetrantem qui est sub Abaco (& in 5 incipit) veniat. Capituli autem crassitudo (A 3) sic est faciendâ, ut ex novem partibus & dimidiâ, tres (H 3) partes præpendeant infra Astragalum summi scapi. Cymatio (vel potius Echino I, 5) addito Abaco (C, 1) & Canali (5, 13, nec non Axe 1, 13, & Astragalo, I K) reliqua sit pars. Projectura autem Cymatii (vel Echini, 5, M) habeat extra Abaci quadrantem (sive imum quadratum) oculi magnitudinem. Pulvinorum Balthei (sunt velut funes foliis cooperti, qui à latere columnæ medios pulvinos ligant) ab Abaco (ex 1 incipiendo) hæc habent projecturam, ut circini Centrum unum (hoc est crus prius) cum sit positum (K k 2) in



in Capituli Tetrante (nempè centro oculi E) & alterum (crus) diducatur ad extremum Cymatium (sive Echinum, ad 5) circumactum (hoc est infra 1, super Catheto CD distantia prædicta E 5 positâ, & centro ibidem assignato ac semicirculo KL 1 descripto) Baltheorum extremas partes tangat. Axes Volutarum (1, 13) ne crassiores sint quàm oculi magnitudo (hoc est Semidiameter EF:) Volutæque ipsæ sic cadantur, uti altitudines habeant latitudinis suæ duodecimam partem.

Hactenus Auctoris verba explicavimus, nunc ad Demonstrationem nos accingimus.

D E M O N S T R A T I O.

Cùm numeri sensibus sint subiecti, placuit à calculo Demonstrationem mutuari.

Postulamus primò, ut concedatur Vitruvianam constructionem hæc suppeditare.

Dividit ille Diametrum imi scapi columnæ Ionicæ, in decem & octo partes æquales; Diametrum oculi Volutæ unius decimæ octavæ partis Diametri imi scapi constituit, ut in nostra figura Diameter oculi est GF, hujus semis erit semidiameter Oculi, nempè EF; sequitur igitur quod EF, vel GE, unam trigessimam sextam particulam imi scapi expleat.

A.

Ex saniorum Architectorum scriptis, nec non imminutione primorum quatuor quadrantium à Vitruvio præscriptâ, latera Quadrati majoris, ut 1, 2 : 2, 3 : 3, 4 : & 4, 1 : æquantur Semidiametro oculi Volutæ, itaque erit quodlibet latus æquale trigessimæ sextæ parti Diametri scapi inferioris.

B.

Ex iisdem Autoribus patet, latus Quadrati 1, 4, secari bifariam in E, ut una semissis sit 1, E : erit itaque 1, E septuagesima secunda pars prædictæ Diametri.

C.

Iidem Autores dividunt ipsum latus Quadrati (quanquam per Diagonales ipsi hoc præstent, in sex partes æquales; quales partes sunt, 1, 5 : 5, 9 : 9, E : E, 12 : 12, 8 : & 8, 4 : continebit itaque quævis sexta lateris hujus Quadrati, unam ducentessimam decimam sextam partem Diametri imi scapi columnæ.

D.

Hinc manifesta fiunt latera trium Quadratorum; quæ quadrata eadem magnitudine quâ apud alios, sed differenti collocatione, necessitate ita cogente, constituimus.

Erunt itaque latera quadratorum.

Primi, nempè 1, 2 : 2, 3 : 3, 4 : & 4, 1 : $\frac{5}{216}$ vel $\frac{1}{36}$ Diametri imi scapi columnæ.

E.

Secundi, videlicet, 5, 6 : 6, 7 : 7, 8 : & 8, 5 : $\frac{4}{216}$, sive $\frac{1}{54}$ ejusdem Diametri.

F.

Tertii, puta 9, 10 : 10, 11 : 11, 12 : & 12, 9. $\frac{2}{216}$, aut $\frac{1}{108}$ prædictæ Diametri.

G.

Hinc stabilitur Regula Scamozziana, Cèntra Volutæ inter se distare, in primâ circumactione ex semisse oculi Volutæ; in secundâ circumactione ex tertiâ parte, & in ultimâ circumactione ex sextâ prædictæ Diametri oculi Volutæ, quæ distantia Antiquitatum auctoritate corroborantur, talis enim omnino in antiquis Volutis est quadrantum imminutio; adeoque retinendæ erunt ut præscripsit.

Cæterùm quærendæ erunt per subtractionem differentia, inter centra, 4, & 5 : 8, & 9, ac 12, & E : id fiet hoc modo, cum pars 1, 5, supra, ad D, reperta sit $\frac{1}{216}$, ac tales etiam sint 5, 9; 9, E : E, 12 : 12, 8 : & 8, 4 : sequitur.

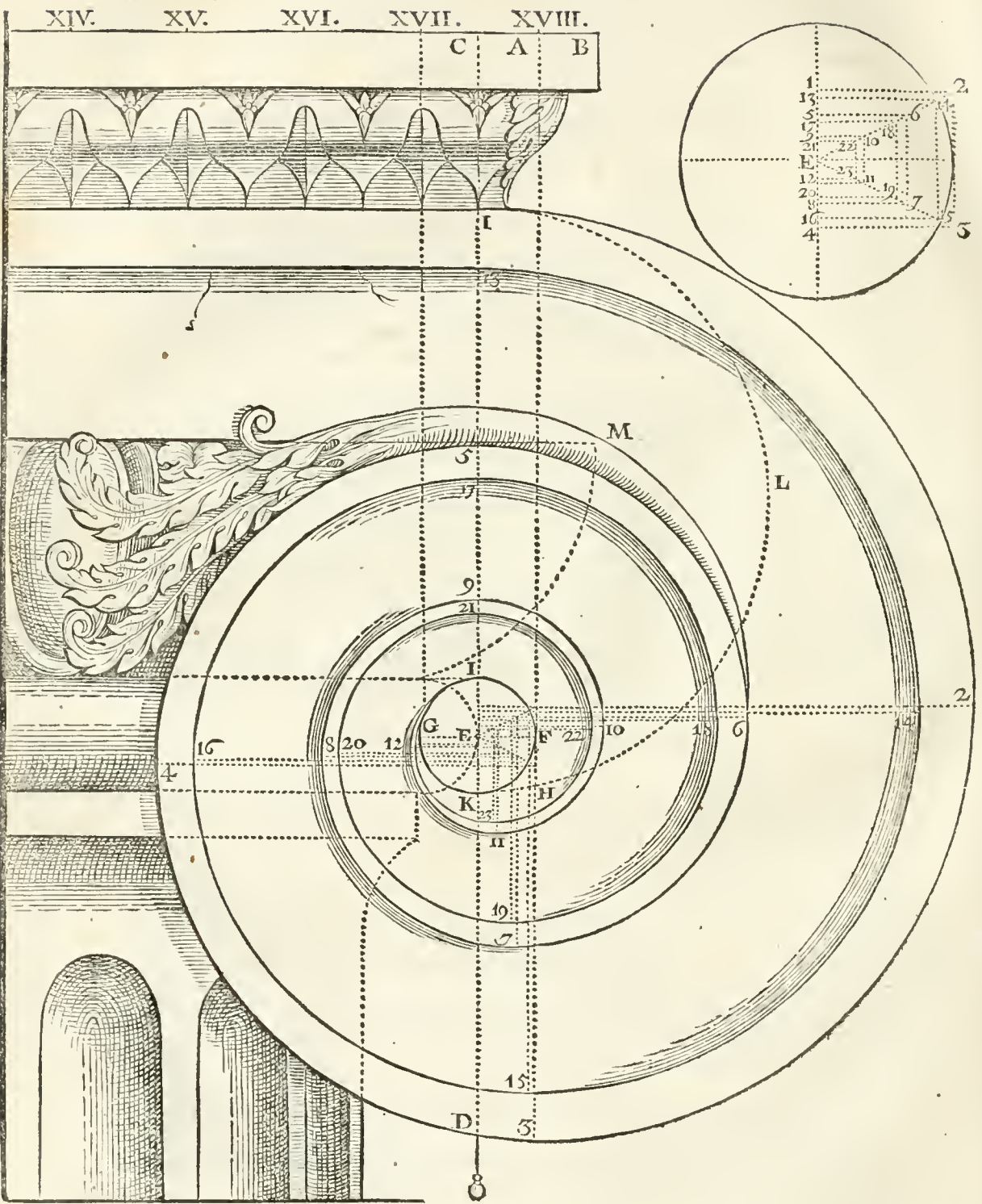
distantiam 4, 5, quæ componitur ex quinque partibus 5, 9 : 9, E : E, 12 : 12, 8 : H. & 8, 4 : continere $\frac{5}{216}$.

distantiam 8, 9, quæ componitur, ex tribus partibus 9, E : E, 12 : & 12, 8, esse $\frac{3}{216}$. I. denique distantiam E, 12 : ex unâ parte liquet esse jam indicatam $\frac{1}{216}$. K.

Vltimò notandum est, quod per Tetrantes Vitruvius intelligat Quadrantes sive quartas partes circumferentiæ circuli, cujus vocabuli proprietatem contemnes hactenus aberravimus.

Præmissis ritè intellectis, facile rem ipsam demonstrabimus.

Ex Vitruvianâ descriptione Centrum oculi, E, distat à puncto initiali Volutæ 1, quatuor & di-



& dimidiâ decimis octavis, five $\frac{9}{36}$, vel unâ quartâ Diametri imi scapi; quæ distantia æquivalet $\frac{13}{72}$, vel $\frac{54}{216}$. Diametri prædictæ.

Hinc aufer E, 1 : nempe $\frac{1}{72}$ five	$\frac{54}{216}$	<i>supra ad C.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis primi, qui primus est primæ circumactionis	$\frac{54}{216}$	
hinc aufer 1, 2 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{6}{216}$	<i>supra ad B.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis secundi, qui & secundus est primæ circumactionis	$\frac{48}{216}$	
hinc aufer 2, 3 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{6}{216}$	<i>supra ad B.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis tertii, qui tertius est primæ circumactionis	$\frac{42}{216}$	
hinc aufer 3, 4 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{6}{216}$	<i>supra ad B.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis quarti, & ultimi in primâ circumactione	$\frac{36}{216}$	
hinc aufer 4, 5 :	$\frac{5}{216}$	<i>supra ad H.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis quinti, & primi in secundâ circumactione	$\frac{31}{216}$	
hinc aufer 5, 6 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{4}{216}$	<i>supra ad F.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis sexti, & secundi in secundâ circumactione	$\frac{27}{216}$	
hinc aufer 6, 7 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{4}{216}$	<i>supra ad F.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis septimi, tertii nempe in secundâ circumactione	$\frac{23}{216}$	
hinc aufer 7, 8 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{4}{216}$	<i>supra ad F.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis octavi, & ultimi in secundâ circumactione	$\frac{19}{216}$	
hinc aufer 8, 9 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{3}{216}$	<i>supra ad I.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis noni, qui primus est in tertiâ circumactione	$\frac{16}{216}$	
hinc aufer 9, 10 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{2}{216}$	<i>supra ad G.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis decimi, & secundi in tertiâ circumactione	$\frac{14}{216}$	
hinc aufer 10, 11 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{2}{216}$	<i>supra ad G.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis undecimi, tertii in tertiâ circumactione	$\frac{12}{216}$	
hinc aufer 11, 12 : $\frac{1}{36}$ vel	$\frac{2}{216}$	<i>supra ad G.</i>
Restat Semidiameter Tetrantis duodecimi, & ultimi in tertiâ circumactione	$\frac{10}{216}$	
hinc aufer E, 12	$\frac{1}{216}$	<i>supra ad K.</i>
Restat <i>Semidiameter oculi Volutæ</i> E I	$\frac{6}{216}$	

Hæc Semidiameter, cum eadem sit cum $\frac{2}{72}$ five $\frac{1}{36}$ Diametri imi scapi, ut supra proposita fuit, sequitur extremitatem duodecimi Tetrantis perfectè incidere in summum punctum circumferentiæ oculi, ut Vitruvius postulat; porrò in quatuor primis Tetrantibus Voluta minuitur quavis circumactione Tetrantali Semidiametro oculi; denique per Tetrantes facta est descriptio, quod Autor etiam ita præscripsit. Quæ omnia cum ita sint, genuina erit nostra constructio; quod ostendendum erat.

DE DUPLICATIONE VOLVTÆ.

In duplicatione Volutæ, fundamenti loco, postulamus, ut nobis concedatur, Volutam interiorem similem esse debere exteriori. Datur Centrum hujus Volutæ E, idem cum prioris Volutæ centro, & datur initium Volutæ 13, hinc reliqua proportionales suas petunt: In præcedentis calculationis initio datur E 1, distantia Centri Oculi ab initio exterioris Volutæ $\frac{54}{216}$ Diametri imi scapi: hinc aufer 1, 13, æqualem Semidiametro Oculi $\frac{6}{216}$, restant $\frac{48}{216}$ pro distantia Centri Oculi ab initio interioris Volutæ nempe puncto 13; habebunt igitur Semidiametri Tetrantum exterioris Volutæ, ad respondentes Semidiametros interioris Volutæ, proportionem ut $\frac{54}{216}$ ad $\frac{48}{216}$, five ut 54 ad 48, vel ut 27 ad 24, vel denique (quod idem est) ut 9 ad 8. Ne verò delicatioribus, minutis numerorum molesti simus, Diametros

tros in numeris integris proponemus; hoc verò impossibile factu esse experti sumus, nisi Diameter imi scapi Columnæ Ionicæ in partes 1944. secta esse intelligatur; minores numero particulae semper fractiones obtrudunt.

Quomodo verò sequentes numeros produxerimus Arithmeticis evolvendum est.

Qualium igitur particularum Diameter imi scapi continet 1944.

Talium E, 1:	continet	486.
F, 3:	verò	378.
Et tota A, 3:		864.
EF, vel 1, 13		54.
E, 13:		48.

Oculum majori formâ in angulo superiori figuræ expressimus, ut Centra magis conspicua sint, cæterùm in sequenti indice, prior numerus Centrum, alter initium sui Trantantis in ipsa Voluta indicat.

Semidiametri exterioris Volutæ tales proveniunt.

1, 1:	459.
2, 2:	405.
3, 3:	351.
4, 4:	279.
5, 5:	252.
6, 6:	216.
7, 7:	180.
8, 8:	144.
9, 9:	117.
10, 10:	99.
11, 11:	81.
12, 12:	63.
EI Semidiameter oculi exterioris	54.

Semidiametri Duplicationis, sive interioris Volutæ.

13, 13:	408.
14, 14:	360.
15, 15:	312.
16, 16:	264.
17, 17:	224.
18, 18:	192.
19, 19:	160.
20, 20:	128.
21, 21:	104.
22, 22:	88.
23, 23:	72.
24, 24:	56.
Semidiameter Oculi interioris effect	48.

Voluta Romana ex hisce numeris eodem modo confici potest, nisi quod Diameter imi scapi in particulas 2160 secanda sit; hoc facto numeri Semidiametrorum manent iidem, qui in proximè præcedenti tabula propositi fuerunt.

Porro secretum Regulæ Cleomedis, de incremento & decremento dicrum, in Volutâ hâc latet, cujus secreti involutio Vanitatem oforum obtundet.

F I N I S.

D. S. G.

LEXICON VITRUVIANVM,

Seu

DE SIGNIFICATIONE

VOCABVLORVM,

QVIBVS VITRUVIUS UTITVR,

Commentarius,

A

BERNALDINO BALDO VRBIMATE,

Guastallæ Abbate olim concinnarus, nunc autem

multis aliorum Doctissimorum Virorum interpretatio-
nibus, & observationibus auctus, & illustratus

A

JOANNE DE LAET, *Antwerpiano.*

A

B E N E V O L O
L E C T O R I .

BERNARDVS BALDVS *Vrbinas Guastalle Abbas*
Anno MDcxii. Augusta Vindelicorum edidit Com-
mentarium DE VERBORVM VITRUVIANORVM SIGNI-
FICATIONE, sive Perpetuum in M. VITRUVIVM POL-
LIONEM Commentarium; cui nunc quam plurimas inter-
pretationes adjecimus è Scriptis Doctissimorum & Celeberrimorum
Virorum, atque imprimis summi Viri Claudii Sal-
masii, & nonnumquam nostrum quoque iudicium adjeci-
mus, ita ut novum opus videri possit. Ex eo autem obscuriora
Vitruvii loca commode explicari possunt, quare consulimus
Lectori Architecturae & Vitruvii studioso, ut siquid in Com-
mentariis & Notis quas ad illius libros è Philandro, Barbaro
atque aliis adjecimus, non satis explicatum in venerit, ad hunc
Commentarium recurrat.

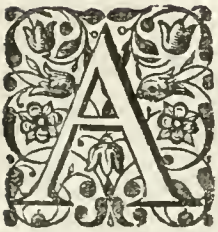
I. DE LAET, *Antwerpianus.*



D E

SIGNIFICATIONE
VOCABULORVM,
QVIBVS VITRUVIUS UTITVR.

A.



A B A C V S à veteribus usurpatur de variis rebus; uti de mensa tabulave Algoristarum seu Ratiocinatorum, quam veteres dixerunt Pythagoricam: item de Abecedaria; quæ Græcis *Ἐδαυον* & *Ἀβὰξ*. Est quoque repositorium, quod Itali *Credentiam* vocant, in quo scyphi & pocula disponebantur, unde Delphica est Abacus in quo semper paria vasorum ponebantur. Non tamen tantum paria sed & disparia ponebantur in Abaco; Varro de L. L. VIII. *Itaque sicut Abacum argento ornari videmus, ut alia paria sint, alia disparia, ita in oratione.* Ut in Horatii illo Abaco.

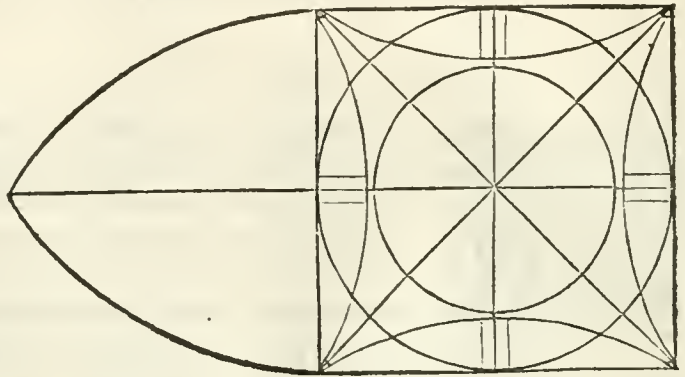
— Et lapis albus

Pocula cum cyatho duo sustinet.

Cyathus est impar, pocula paria. Vitruvius autem hanc vocem usurpat pro tabula illa quadrata, resimatis tamen lateribus, qua summum capitulum Corinthiæ columnæ integitur; quam quidem Leo Albertus apposite operculum quo echinus, crateris instar, operitur, appellat; Itali dadum, quadrumve dicunt, etsi plerique omnes Latino utantur vocabulo: inquit Baldus. Agit de illo Vitruvius lib. IV. cap. I. *Abaci latitudo ita habeat rationem, ut quanta fuerit altitudo, bis tanta sit diagonios ab angulo ad angulum, &c.* Ad quem locum ita Philander: si unam columnæ crassitudinem quadrato clausam, circulo cinxeris, eumque ipsum alio quadrato includas, quæ ad angulos ducentur lineæ duplo majores erunt imi scapi diametro, eaque iusta erit abaci latitudo, qui sinuatur nonnullis hoc modo. Collocant eum ad regulam expolitum, latum quoquo versus quantum diximus, & quam magna est frontis linea describunt parium laterum triangulum. Quo autem spacio superatur ea latitudine crassitudo scapi imi, id dividentes in partes quatuor, circini crure in angulo imo constituto, alterum mobile ad tertiam usque earum, quæ superant crassitudinem scapi diductum, per frontis angulos ita circumagunt, ut ablatis tribus & retenta una sinuetur delumbeturque & fornicetur nona fere suæ latitudinis parte: atque ubi linea circinationis latera trianguli tanget, eum putant esse cornuum abaci terminum. Quidam facto triangulo, quem diximus, ab angulis extremis in interiorem partem recedentes hinc atque hinc parte decima octava, collocato circini centro uno in angulo trigoni imo, altero per eas recessiones ducto circinant, eumque esse cornuum terminum ajunt. Nonnulli frontem Abaci ab extremis angulis totam dimetientes in partes novem, ex iis partem unam in medio collocant, reliquis octo propendentibus: in quarum infima circinum con-

fituunt, diducuntque ad novam illam, hinc atque hinc agentes ad lineam frontis, terminantque cornua, ubi circinus tangit lineam frontis. Omnium sinuandi ratio non displicet, sed videntur mihi in cornuum finitione errare, & qui extra quadratum petunt & qui in quadrato secant: neutro enim modo abaci latitudo habitura est veram rationem, etiamsi quod præscribit Vitruvius, quanta fuerit altitudo, bis tanta sit Diagonios linea. Illo enim finito atque deformato quoquo-versus parium laterum quadrato, additur aliquid, isto demitur. Ego nihil præter sinuationem fieri oportere existimo, cornuaque in angulum definire, quamvis in veterum monumentis nullum posse ostendi ejusmodi putem. Adeo quæ supersunt, diversa sunt à præceptis Vitruvianis. Quæ tamen ad hanc diem extant capitula, cornua fere habent ex postremorum sententia terminata. Nos quomodo Vitruvium fecisse intelligamus; subjecta figura ostendemus. Hactenus Philander. De Abaco (inquit Baldus) sed

alio sensu, noster auctor lib. VII. cap. 4. *In his vero, (de tricliniis hybernis mentio) supra Podia, Abaci ex atramento sunt subigendi & poliendi, cuneis silaceis seu miniaciis interpositis. Quem locum perperam exponens Barbarus, ait: Abacos ibi*



fuisse ad sessum habiles, quos vulgus voce trunca bancos appellat. Nos re diligenter perspecta, censemus de quadratis intelligendum pictis, quibus nostri (compartimentos, repartimentosve dicunt) variis interpositis coloribus, parietes ornant. Philander idem sentit cum Barbaro, & rejicit sententiam Capellæ lib. Geometr. *Abacus res est pingendis designandisque opportuna formis; hoc est, eodem interprete, mensula hyalini pulveris resperione colorata, ubi vel lineares ductus, vel circulares flexus vel triangulares anfractus radio describuntur.* Sed Baldi sententia, meo judicio præferenda, agit enim Vitruvius de tectoriis parietum.

ABATON. Lib. II. cap. VIII. *Circa cum locum adificium struxerunt; & id, erecta Grajà statione, texerunt, ne quis posset aspicere ea, id ABATON vocitari jussurunt.* Sic & Seneca: *exiguo ab hac spatio petra dividitur, Ἀβατον Græci vocant; nec illam ulli nisi Antistites calcant.* Significat itaque locum, ad quem aut nullis, aut tantum certis hominibus fas est accedere.

ABSTANTIA. Lib. IX. cap. 4. *Quod ajunt Solem, cum longius absit, abstantiâ quadam, &c.* Vocabulum Latinis infrequens, inquit Baldus, est autem à verbo Absto. Horat. de Arte poëtic.

*Vt pictura pœsis erit, quæ si propius stes,
Te capiet magis, & quadam si longius abstes.*

ACCESSVS. Lib. X. cap. 19. *De Accessu, qui Ἐπιβάθρα Græce dicitur, &c.* ante vocat Ascendentem machinam. Judicat autem Lipsius debuisse dicere ascensum, & locum esse corruptum, Baldus. Philander: suspicor 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 machina quam *Tollenonem* Vegetius appellavit lib. IV. c. XX1. Sed Baldus; *erat dubio procul Epibathra, obsidionalis*

nalis machina scanforia, per quam, ut ait Vitruvius, ad murum, pede plano, erat transitus.

ACROASIS. Lib. x. c. ult. *Callias Rhodum cum venisset, Acroasim fecit.* Baldus. Græca vox ἀκρόασις. Auditorium dicere potuit: Auditorium sibi comparavit. Cic. *facit & sepe ipsa sibi audientiam, disertis senis compta oratio & mitis.* Quem locum Gaza ita reddit Græce: ἀκρόασιν αὐτῷ ἐξερράζει).

ACROBATICÆ MACHINÆ. Lib. x. c. i. *Est autem unum genus scanforium, quod Græce Acrobaticum dicitur.* Baldus: est autem βαλεῖν εἰς τὰ ἀκροῦ. summa loca conscendere. Putat Turnebus à Vitruvio genus quoddam bellicarum machinarum describi, *quæ altissimis tignis in terra defixis, & ad eam altitudinem, quæ urbis muros superet, erectis, speculatorem aut exploratorem ita attollunt in fastigium scandentem, ut velut in specula collocatus ex edito spectet in obsidione, quid oppidani adversus obsessores parent.* Idem fere sentit Barbarus, & in Telone Tollenoneve (secutus, ut videtur, Vegetium) conquiescit. Ego verbis Vitruvii examinatis aliter sentio, ait enim, *Scanforia ratio non arte, sed audacia gloriatur, & catenationibus, & transversariis, & plexis colligationibus, & crismatum fulcturis, continetur.* Tum subdit, *Scanforium autem est, cum machine ita fuerint collocatæ, ut ad altitudinem tignis statutis, & transversariis colligatis, sine periculo scandatur ad apparatus spectationem.* De machinis ego seu ædificiis illis pegmatibusve intelligo, quæ nostri vulgo *castella* nominant, quibus rotatis pedibus, ut commode transferantur, in dealbandis pingendisve templorum fornicibus, passim utuntur.

ACROLITHOS. Lib. ii. c. 8. In summa arce media, Martis fanum, habens statuam colossi, quam ἀκρόλιθον dicunt, &c. Baldus. Nomen à sublimitate, Latine diceres summum saxum. Colossi statuam, ait Barbarus, fanum illud habebat, quam iccirco ἀκρόλιθον dixere, quia in summa arce posita erat. Nomen puto inditum non à summa arcis, ut ille arbitratur, sed ab altitudine ipsius colossi.

ACROTERRIVM. Lib. iii. c. 3. *Acroteria angularia tam alta, quantum est Tympanum medium.* Baldus. Nolim quosdam interpretes locum hunc ad statuas trahere, quæ in angularibus ædificiorum prominentiis, templorum maxime, statuuntur. Acroteria arulæ sunt stylobatave, quæ in summis fastigiis collocata, sigilla & statuas sustineant; cui veritati tum Philander, tum Barbarus astipulantur. Nos vulgo *Dados* dicimus, *Pedistalettos* Barbarus, *quadricellos* Galli more veteri acroteres, & vernacule *Pedistaletales*, Italicum mutuati vocabulum. Alio sensu idem vocabulum habes lib. 5. cap. 12. Ubi de portibus. *Hi autem si naturaliter sint positi habeantque Acroteria sive Promontoria procurrentia, &c.* Res explanatore non indiget. Hæc ille. Claud. Salmasius in Jul. Capitolin. Acroteria solere fastigiis imponi testis Vitruvius: *Epistylum, xophori, corona, tympana, fastigia, acroteria.* Retinet Græcam vocem, quam si Latine reddere voluisset, fastigium cum vero fastigio confudisset, cum illa *acroteria*, ornamenta fastigiorum potius fuerint quam fastigia. Sed quod altiora ipsis fastigiis essent, ideo Græci ea acroteria dixerunt, Latini etiam fastigia, verum improprie, cum vulgo proprie fastigium vocarent culmen domus. Vocem, qua id aliter exprimerent, non habuerunt. De illis acroteriis vel fastigiorum ornamentis idem Vitruv. *Et ipsarum ædium species sunt baricæ, ornantque signis fictilibus aut ariis inauratis earum fastigia.* Illa signa fictilia & ærea inaurata fastigiis templorum ornamentis vicem imposita, sunt Hesychio ἀκρωτήρια. Vide cætera.

ACTVS. Lib. viii. c. 7. *Inter actus ducentos non est inutile castella collocari, &c.* Philand. Actus longitudinis habet pedes centum & viginti, auctoribus Columell. lib. v. c. 1. & Plin. lib. xviii. cap. 3. & duplicatus in longitudinem iugerum faciebat.

ÆLOPYLÆ. De his in Notis dictum.

ÆQUIPONDIVM. Lib. x. cap. 8. Æquipondium in alteram partem capi per puncta tangendo, &c. Baldus. Quod Latinis æquipondium, id est, pondera æquans, Græcis à forma non ab effectu ducto nomine, *σφαίρωμα*. Nostri Marcum (à Germanis, ut arbitror, voce mutuata, quibus Mercen notare denotat) ab officio appellant, librarum siquidem & unciarum numerum punctuatim distinguit. Alii Romanum nominant origine mihi incerta.

ÆSTVARIA. De iis commodius dicetur in Notis.

AGGER. De eo quoque in Notis commode dicetur, neque res difficilis.

ALBARIVM OPVS. Lib. v. cap. x. *Deinde albario opere sive tectorio poliatur.* Philander: Hoc fit pura calce, idemque vocatur album opus lib. vi i. c. 3. Habes lib. vi i. cap. 2. *demaceratione calcis ad albaria opera & tectoria perficienda.* Tectorium autem (inquit Salmasius in Solinum pag. 1229.) & albarium opus ita differunt. Qui parietes dealbant, opusque albarium faciunt utique etiam tectores sunt. Nam & tectorium est omne opus albarium. Non omne tamen tectorium album est, sed illud dumtaxat, quod nuda calce constat.

AMPHIPROSTYLOS. Lib. iii. cap. 1. *Amphiprostylos omnia habet ea que prostylos, prætereaque habet in postico ad eundem modum columnas & fastigium.* Philander. Prostylon autem nominat in fronte solum columnatam: Amphiprostylon vero utrimque, id est, in fronte & postico columnas habentem. Vide & Salmasium in Solinum pag. 1217.

AMPHITHALAMVS. Lib. vi. cap. 10. *In prostradis autem dextra ac sinistra cubacula sunt collocata, quorum unum thalamus, alterum amphithalamus dicitur.* Philander. Ubi ancillæ. Neque enim longius abesse oportet, quam ut vocatæ extemplo audire possint, & præsto ad iubentis imperia esse.

AMUSSIVM. Lib. i. cap. 6. *Collocetur ad libellam marmorcum amussium, &c.* Philander. Id est, deformata tabula, cuius ad regulam & libellam summum libramentum sit levigatum & depoliturum, exactis etiam, si ita videatur, ad normam angulis.

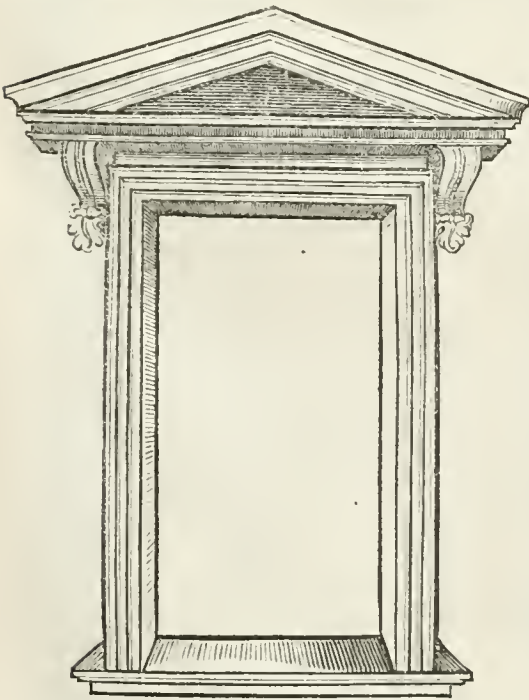
ANALEMMA. Lib. ix. cap. iv. *Analemma est ratio conquisita Solis cursu & umbræ crescentis à brumâ, observatione inventa, è qua per rationes Architectonicas, circinique descriptiones, est inventus effectus in mundo.* Analemmata (inquit Salmasius in Solinum. pag. 739.) longe ante Horologia, & ab Horologiis diversa. Analemmatum formæ umbræ æquinoctialis magnitudinibus designabantur, non Brumalis aut Solstitialis, nec ad rationem Brumæ aut Solstitii referebantur. Idem Vitruvius: *Itaque longe aliter distant descriptiones Horologiorum, locorum mutationibus. Umbrarum enim magnitudinibus designantur analemmatum formæ, ex quibus perficiuntur ad rationem locorum & umbræ gnomonum, horarum descriptiones.* Vides ex Analemmatum formis perfici ad locorum rationem, & umbræ Gnomonum, Horologiorum descriptiones. Ergo aliud Horologium, aliud analemma. Ex analemmatis designatione sumebatur Horologii describendi ratio: quod & alio loco repetit, hoc modo: *Ita habebitur Analemmatis deformatio. Cum hoc ita sit descriptum & explicatum, sive per hibernas lineas, sive per æstivas, sive per æquinoctiales, aut etiam per menstruas in subjectionibus rationes horarum erunt ex Analemmatis describende.* Veteres Astronomi qui æquinoctiorum ac solstitiorum veram rationem ope gnomonicorum ac sciothericorum organorum indagaverunt, Horologiis & horarum observatione ad eam rem usi non sunt, sed solis analemmatis. Horologia quippe tunc in usu non fuerunt, ut nondum reperta. Anaximander Lacedemone *Ἡλιοςκόπιον* constituit, in quo per gnomonem solstitia & æquinoctia designabantur. Non fuit hoc Horologium sed Analemma. In Analemmatis sola umbrarum magnitudo prout crescerent decre-

rentve, spectabatur. Per umbræ quippe momenta sola crescentis, ac decrecentis, non per horarum observationem, nec Horologiorum rationem est inventus effectus in mundo, quem dicit Vitruvius. At in Horologiorum descriptionibus, neutiquam magnitudinis umbrarum habita est ratio, nec considerata earum decrementsa aut augmenta, sed horarum tantum numeratio & umbræ per lineas decurrentis ad horas monstrandas indagatio. Ex umbræ quidem magnitudinibus, ut erant in Analemmatibus notatæ, sumebantur rationes horarum brumalium, æstivarum, æquinoctialium, ut & menstruarum, quæ in Horologiis describerentur, sed ex Horologiis numquam per umbræ mensuram collectæ sunt & observatæ, &c.

ANAPORICA Horologia. Lib. IX. cap. 9. *Fiunt etiam alio genere Horologia hyberna, quæ anaporica dicuntur.* Baldus: Anaphorica scribere oportuit. De Anaphoris Ptolem. lib. 2. mag. composit. denotat verbum elevationem, sursum scansionem, quod ipsum signorum emersionem & perpetem ascensionem significat. Censet quispiam anaporica, sive anaphorica dicta Horologia, quod in fronte habeant tum horis, tum circulos, mensura spacia finientes, & tympanum in quo pingebatur mundus, signiferque circulus, descriptioque & duodecim cælestium signorum figura & spatia signorum, non quidem equalia, sed majora & minora. Quibus verbis videtur sensisse enarrator ille, anaporica ista similia fuisse plani spherii Claudiani, in qua rete converso ascensiones ac descensiones cælestium signorum fiunt & dignoscuntur. Hæc ille. Quid sit ἀναφορά vide apud Salmas. in com. de Ann. Climact. & Astrolog. vet.

ANATONA. Lib. X. cap. 15. *Si capitula altiora, quam erit latitudo, facta fuerint (quæ anatona dicuntur) de brachiis demetur, ut quo mollior est tonus, propter altitudinem capituli, brachii brevitatem faciat plagam vehementiorem.* lib. I. cap. I. dicit non homotona, id est, non æqualiter tensa (inquit Philander) ut manibus tacti funes æqualem in utroque sonitus non habeant responsum. τὸν & est vigor.

ANCONES. Lib. III. cap. 3. *Columnarum striges faciendæ sunt XXI I I I. ita excavate, uti norma, in cavo strigis cum fuerit coniecta, circumacta ita anconibus strigarum dextra ac sinistra angulos tangat, ut acumen normæ circum rotundatione tangendo pervagari possit.* Philand. Ancones appellantur conflexus illi, qui rectos angulos faciunt, uti videmus in norma. Hic vero pro singulis, sed ea potissimum parte, ubi junctæ, rectum angulum efficiunt, accipiuntur lib. 4. cap. 6. *Ancones, sive prothyrides vocentur, exculptæ dextra ac sinistra præpendeant ad imi supercili libramentum præter folium.* Philand. Sunt mentulæ quæ capitibus suis in volutarum anfractus implicantur, ad S. majusculi & oblongi formam, & propendent ab ima corona secundum antepagmenta ad libramentum imi supercili, ut in subjecta figura vides. lib. VIII. cap. 6. *ea habet ancones in capitibus extremis æquali modo perfectos, &c.* Philand. Qui propendentes cum adjecta recta regula, normalem angulum faciunt, id est, rectum, ceu flexus est cubiti qui



Græcis

Græcis ἀγών dicitur. Baldus: nos mensulas more veteri, vel recentiori vocabulo *cartellus*, *cartiosive* dicimus.

ANDRONES. Lib. VI. c. 10. *Inter hæc autem epistylia & hospitalia, itinera sunt, quæ mesaula dicuntur, quod inter duas aulas media sint interposita. Nostri autem eas Andronas appellant. Sed hoc valde est mirandum, nec enim Græce nec Latine potest id convenire. Græci enim ἀνδρώνας appellant acos, ubi convivium virilia solent esse, quod eo mulieres non accedant.* Philand. Andronas, inquit, appellant itinera inter aulas, id est, atria, cum Græcis andron locus sit domicilii longitudine angustior, in quo viri plurimi morabantur, autore Sexto Pompejo. Secundum Vitruvium autem Occi, ubi virilia convivium fiunt. Vide Suidam & Pollucem lib. 1. cap. 8. Nam & virilia convivium andronas dici ait Hermolaus. Apud Aristotelem quidem certe Politic. lib. 11. legimus Solennes epulas, convivium, à Cretenfibus primum, deinde à Lacedæmoniis andria vocata, quæ postea hi phidicia nuncupaverint. Patavini hodie arctiorem andronem nominant. Bald. Andronas etenim dicimus angusta illa in urbibus itinera, quæ Latine angiportus appellantur. Eadem origine, eodem capite, andronitides dicuntur Peristylia, eo quod (ut idem me Vitruvius docet) in iis viri sine interpellationibus mulierum verfarentur.

ANGIPORTVS. Lib. I. cap. 6. *Tum per angulos inter duas ventorum regiones & plutearum & angiportorum, videntur debere dirigi descriptiones.* Philand. Pluteæ sunt viæ latiores, angiporti vero arctiores & angustiores, quas, nisi fallor, expressit A. Hirtius, sive is est Oppius, lib. de Bell. Alexandr. his verbis: *omnibus viis atque angiportis vallum obduxerant.* Vocabulum antiquis haud infrequens Cic. Verr. 4. *Vt omnibus in angiportis prædonis improbisissimi statuæ ponantur.* De etymo Festus; *Angiportus, iter compendiarium in oppido, eo quod sit angustus portus, id est, aditus in portum.* Varr. in Orig. *Angiportum & id angustum, ab angendo & portu.* Donatus vero in Adelphis: *Angiportus, id est, angusta & curva via, quasi angiportus, ut angitia, angustia.*

ANIATROLOGICOS. Lib. I. cap. 1. *Nec demum Medicus ut Hippocrates, sed non aniatrologicos:* Philand. aliàs *aniatroligetis* scribitur. Utrumque vero dictum pro usquequaque Medicinæ experti.

ANISOCYCLA. Lib. 10. cap. 1. *Organa autem unius operæ prudenti tractu perficiunt, quod propositum est, uti Scorpionis seu anisocyclorum versationes.* Baldus. Turnebus lib. 1X. cap. 20. *suspicitur, organa fuisse, multos orbes habentia, quosdam majores, quosdam minores, ut facili nisu, majorum impulsione reliqui orbes moverentur, & molitio alicujus rei fieret aut expulsio.* Budæum hujus sensus facit auctorem, quorum opinioni ne dem manum, facit, quod hîc de organo Vitruvius agit, non de machina. Barbarus ad helicam, cochleamve, quam nostrates vitem appellant, hæc anisocycla refert. Cujus opinio non displiceret ni Vitruvius ipse inter machinas, torcularium prela, collocaret. Quid si de instrumento illo intellexerit, cujus versatione Scorpiones seu manubalistæ intenduntur? quod nostri molinellum dicunt: anisocycla vero ad ea manubria retulerit, quæ ad circuli quidem, sed imperfecti modum inflexa, rotis illis lapideis aptantur, quibus pedis pressione versatis, gladii acuuntur? *Dan. Barbarus:* Anisocycla intelligo



cochleas, quas nos *vidas* appellamus, constant enim ex circulis continuis, ideoque inæqualibus, unde nomen deductum est, cum enim Scorpiones tenduntur, solo opere anisocyclorum tenduntur. Anisocycla faciunt muliebres capilli cum contorquentur, unde etiam anisocycla ferrea confi-

conficiuntur in quibusdam organis, ut cōtracti primum, deinde remissi expellant quod in eorum capitibus est impositū: ut ex præcedenti diagrammate videre est.

ANSA. Lib. II. cap. 8. *Struat parietes bipedales, & cum ansis ferreis & plumbo frontes junctæ sint.* Philander. Revinciuntur vero inter se ejusdem plani corii lapides ansis ferreis aut æreis potius; quanquam & ligneis securiculis (nostri hirundinum caudas vocant) cera & amurca perfusis in alligationibus usos, ipsa opera docent. Interiores autem lapides cum superioribus configuntur clavis & connectuntur. Baldus: Ansa, juncturas illas ferreas fibulasve dixit, quas nostrates fabri claves vocant, Tusci vero Arpices. In muro veteris Arcis quæ extat in media urbe Leida, vulgo *de Burght*/ plures ejusmodi ansæ ferreæ visuntur hodieque, quas Belgæ *Huckers* vocamus.

ANTÆ. Lib. III. cap. I. *Adium autem principia sunt, è quibus constat figurarum aspectus, & primum in Antis, quod Græce $\alpha\upsilon\tau\epsilon\sigma\iota\varsigma$ dicitur.* Baldus: *Antæ, ait Festus, sunt extremi ordines vinearum, unde nomen trahunt antæ, quæ sunt latera ostiorum.* Tum subdit, *Antæ sunt quadraturæ: unde & antæ dictæ sunt quadræ columnæ.* Servius item in Georgic. 2.

Iam canit effatus extremas vinitor antes.

Antes alii extremos ordines vinearum accipiunt, alii macerias quibus vineæ clauduntur: dicuntur autem antes à lapidibus eminentioribus, qui interponuntur ad maceriam sustinendam: nam proprie antes sunt, eminentes lapides vel columnæ ultima, quibus fabrica sustinetur, & appellantur $\delta\alpha\tau\acute{o}\ \xi\ \alpha\upsilon\tau\iota\sigma\tau\epsilon\delta\gamma$, id est, contra stando, ad quam etymologiam etiam extremos ordines vinearum possumus trahere, quia ante stant. Cæterum quod spectat ad laudatum Vitruvii locum, ideo prima sacrarum adium species in Antis dicebatur, quod in fronte antas parietum haberet, qui cellam circumcludunt & inter antas in medio columnas duas. *Antæ, ait Barbarus, quas Græci $\alpha\upsilon\tau\epsilon\sigma\iota\delta\alpha\varsigma$ dicunt, pilæ sunt adpactæ, quas contrafortes vel pilastros nostri vocant, & has in angulis parietum collocari certum est.* Res trita, & quæ vix tot verbis egebat, ut elucidaretur. Claudemus igitur ubi dixerimus, in ostiis antas ideo dici, quod ante, postes vero, eo quod post collocentur. Philander confundit antas cum Antepagmentis. *Hæc ille.* Claud. Salmasius in Solinum, pag. 1216. Antes sunt ordines cujusque rei anteriores & qui frontem spectant, atque inde dicti. Glossæ veteres recte: Antes, $\epsilon\iota\chi\omicron\iota\ \alpha\mu\pi\epsilon\lambda\omicron\nu$. Anteridæ sunt columnæ vel lapides eminentiores qui interponuntur ad sustinendam structuram. Græcum est $\alpha\upsilon\tau\eta\epsilon\iota\delta\epsilon\varsigma\ \delta\alpha\tau\acute{o}\ \tau\tilde{\epsilon}\ \alpha\upsilon\tau\epsilon\rho\epsilon\iota\delta\epsilon\nu$. Hesychius: $\alpha\upsilon\tau\eta\epsilon\iota\delta\epsilon\varsigma\ \tau\tilde{\omega}\ \alpha\upsilon\tau\epsilon\rho\epsilon\iota\delta\omicron\nu\ \xi\ \epsilon\upsilon\lambda\alpha$, $\eta\ \lambda\acute{\iota}\theta\iota\nu\alpha\ \kappa\alpha\tau\alpha\sigma\kappa\omega\delta\acute{\alpha}\sigma\mu\alpha\tau\alpha$. Pilæ sunt lapideæ muris objectæ & obnixæ ad fulciendam fabricam. Vitruvio *Erismæ*, id est, $\epsilon\pi\epsilon\iota\sigma\mu\alpha\tau\alpha$ lib VI. cap. ult. *Anterides sive Erismæ sunt.* Latinis etiam *Obices* hoc sensu appellantur. Optimæ Glossæ: *Obices, $\alpha\upsilon\tau\eta\epsilon\iota\delta\epsilon\varsigma$, $\alpha\upsilon\tau\eta\epsilon\iota\delta\epsilon\varsigma$.* Eadem Glossæ Tibicines $\alpha\upsilon\tau\eta\epsilon\iota\delta\omicron\varsigma$ exponunt. Diversæ igitur Anterides & Antes & Antæ. Quæ tria Grammatici confundunt. Nonius ait *Antes* esse quadraturas, *Antus* autem quadras columnas. Imo *antes $\epsilon\iota\chi\omicron\iota$.* Antæ quadræ columnæ vel pilæ quæ ad latera ostiorum utrimque ponuntur. Nec enim quælibet columna quadrata *Antæ* dicta est, sed ex tantum quæ in lateribus ostiorum, $\delta\alpha\tau\acute{o}\ \tau\tilde{\epsilon}\ \alpha\upsilon\tau\eta\epsilon\iota\delta\omicron\mu$. Et Græcum est $\delta\ \alpha\upsilon\tau\eta\epsilon\iota\varsigma$ hæc Antæ, ut $\delta\ \chi\acute{\alpha}\rho\tau\eta\varsigma$ hæc Charta. Festus scribit *Antas* ab Antibus nomen trahere, & esse latera ostiorum. Recta interpretatio, sed falsum nominis Etymum. Philander apud Vitruvium *Antas* exponit Antepagmenta. Atqui multum differunt. Antæ lapideæ, Antepagmenta lignea. Festus: Antepagmenta, valvarum ornamenta, quæ antis adpanguntur, id est, affiguntur. Ergo diversa ab Antis. Nam antæ lapideæ lignicis antepagmentis operiebantur ornamentis gratia. Non tamen *Antepagmenta* ab Antis appellata, sed ab ante, ut Antefixa. Proprie igitur *Antæ* Latinis quæ Græcis $\tau\omega\delta\alpha\sigma\alpha\delta\epsilon\varsigma$, pilæ nempe lapideæ in lateribus ostiorum. Hinc templum in Antis,

qui Græce *ναὺς ἐν ἀντιπροσῳ*, quod antas haberet in pronao. Vide cætera apud Auctorem.

ANTARII FUNES. Lib. x. cap. III. *His explicatis, antarii funes ante laxi collocentur, &c.* Philand. Aliqui codices habent *antani*, forte scribendum *ductarii*. Sunt autem qui per trochleæ orbiculos trajiciuntur. Baldus: Labitur ille dum corrigit: Videtur enim nescire, antarios funes esse qui in summa trochleâ religantur, ducendi & reducendi ponderis gratia, ut facile in sua sede collocetur, nostri *Ventos* appellant. Græcæ originis vocabulum *ἀντιπρόσᳵ*, & Varino *ἡ ἐξ ἐναντίας ἀροῖς*, à verbo *ἀντιπρόσᳵν*, tollere, &, in compositione, in contrarias partes trahere. *Πρόσᳵνοι*, funes ejusmodi, à Græcis nautis dicebantur. Homer. *Odyss.*

Ἰστὶ ἡ ἀροῖς τὸν ἔρρηξ' ἀνέμοιο ἴελλα.

Malirudentes fregit venti procella.

Ubi interpret, *τὸ χωνία τὰ ἀντιχόντα τὸν ἴσον*, funes sustinentes malum, *κάλωνες* aliter. Dan. Barbarus: Docet Vitruvius quomodo machinæ erigendæ sint. Qui vero vidit, qua ratione malum in navi extollatur, is facile intelliget quæ à Vitruvio proponuntur. Ego facile hoc negotium absolvam. Ut machina erigatur, pedem ejus palo adhærere facito, aut alicui rei firmæ, ut illi innitatur: alteri capiti illigantur rudentes duo, ut alter ad dextram, alter ad sinistram projiciatur. Rudentes hi à Vitruvio Antarii funes dicuntur, Græci *ἀντιπρόσᳵ* appellant, *sartius* nostri. Per longitudinem vero machinæ protenditur funis à capite ad pedem, & in trochleas inditur duas, quarum altera ad caput machinæ, altera ad pedem apponitur. A quo pede ubi palo innititur, aliquantum abest fucula, vel ergata, ad quam prædictus funis, qui per machinæ dorsum protenditur, refertur. Hunc funem nostri *Codettam* dicunt & inferiorem trochleam *passecam* vocant. Involvitur funis versatione fuculæ, & ita machina erigitur calce palo innitens. Interim ab antariis funibus, qui sunt dextra & sinistra, regitur, ne in hanc vel illam partem declinet.

ANTEFIXA. Lib. x. cap. 15. *Antefixa latitudo foraminis, &c.* Bald. Malim *antefixa*. Antefixa Festo lib. 1. sunt, *quæ ex opere figlino tectis affiguntur substillicidio*; sed hoc nil ad rem nostram. Hic enim antefixa ad Turnebi mentem videtur esse columella quædam anterior in catapultæ basi, quæ etiam sustineat plinthium, & eo nomine dicatur, propterea quod sit ante columellam illam quæ basim ipsam sustinet. Hæc ille. Antefixa dicitur ut antepagmentum.

ANTEPAGMENTVM. Lib. iv. cap. 6. *Ostiorum autem & eorum antepagmentorum in adibus hæ sunt rationes.* Antepagmenta quo pacto differant ab Antis vide supra in voce Antæ.

ANTERIDES. Lib. x. cap. 17. *Anteridium longitudo foraminum, &c.* Vide quæ supra dicta in voce Antæ.

ANTIBASIS. Lib. x. cap. 15. *Posterior minor columna, quæ Græce dicitur ἀντιβάσις, &c.* Baldus: Quæ, qualivæ pars vasis catapultæ hæ fuerit, non liquet, magni momenti fuisse, nomen docet. Opponebatur enim quasi basi toti. Hæc ille. *Ἀντιβάσις* fit ab *ἀντιβάσᳵνω*, & est quasi contrahitio: à quo verbo & *ἀντιβάτης*, repagulum januæ, quod veluti obnititur & resistit: quale & in catapultâ fuisse haud dubium est.

ANTIBORÆVM. Lib. ix. cap. 9. *Vti gonarchen, engonaton, antiboræum.* Horologiorum sunt cognomina. Dan. Barbarus ita putat fuisse fabricata, ut ad Asterismum & sidus aliquod, vel ad aliquas cœli partes, etiam pro nocturno horario aspectantia, respiciant, subjectis propriis analemmatis. Sed obscura sunt. Puto ego, inquit Baldus, ni me nominis decipit etymon, Antiboræum horologium fuisse in plano æquatoris descriptum, & boreum ipsum polum respiciens.

APHOBYGE. Lib. iv. cap. 7. *Torum insuper cum apophyge, &c.* Philander: Apo-

Apophygis cum quadra refert Scotiæ partem dimidiam inferiorem, siquidem in imo scapo nominatur aut basi, ut hoc loco: cum vero in superiori scapo dicitur, Scotiæ refert cum sua quadra partem superiorem, ut paulo post, vocaturque & apothesis. Hujus lib. cap. 1. pro ipso tantum confluxu interpretati sumus. Nam ex confluxibus tantum columnarum crassitudinem intelligendam arbitramur, non ex calce aut summo astragalo. Et in aliarum columnarum dimensione, cum sit cum limbo sive annulo pars scapi, in Tuscana fit pars basis. Baldus: Negamus nos apothesium apophygimve significare confluxum contracturæ scapi columnarum; volumus autem ad eam tantum partem denotandam referri, quæ ad modum annuli, summam imamque partem scapi columnarum revincit, & ideo annulus à nostris, vel cimbia (pro cingia) appellatur. Et paulo post: Utrumque vocabulum è Græcia oriundum ἀποφυγή, ἀποθήκη, quanquam declinatione mutata Vitruvius Apophygim dixerit: primum effugium valet, remedium, evitatio: secundum remotio, repetitio. Sed quorsum isthæc? veteres architecti, Philandro teste, ex arboribus perpetuis & non dolatis, columnas fecere, quarum capitibus, ne ad pondus funderentur, ferreos annulos addidère, postea marmorearum in calce latum anulum fixerunt, quem Vitruvius, ut ipsemet inquit, Apophygim nominavit. Quæ cum ita sint, putamus fieri posse, ideo anulum illud nomen sortitum, quod contra dictas scissiones fissionesve esset remedium & effugium, hoc est, ἀποφυγή.

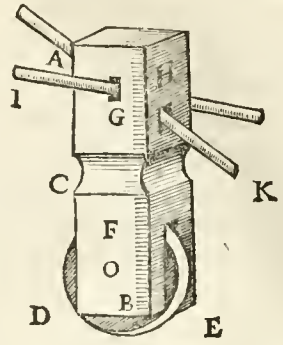
ΑΡΟΤΗΕΑ. Lib. VI. cap. 8. *Horrea, Apotheca.* Philander: Apothecæ sunt cellæ vinariæ, id est, ubi vinum & servatur & venditur, quas Xenophon οἰῶνας, Eupolis vero πθῶνας, uti Jul. Pollux memorat lib. VI. cap. 11. & lib. IX. vocaverunt.

ΑΡΟΤΗΣΙΣ. Vide ΑΡΟΦΥΓΙΣ.

ΑΡΑΧΝΗ. Lib. IX. cap. 9. *Arachnem, Eudoxus Astrologus.* Bald. Horologii species. *Araneæ forma esse poterat*, ait Barbarus, *lineis horariis circulos altitudinis Solis ostendentes trajicientibus*: ab hac ego divinatione non dissentio. Araneam nos in Astrolabi matre cognoscimus. Salmas. in Solinum pag. 651. Tertullianus qui Plinium diligenter lectitârat horoscopa similiter vocat τὰ ὠρολόγια, ut ad Pall. ejus docuimus, ubi araneorum horoscopa eleganter vocitavit telas araneorum multis lineis ac filis à centro ductis ad circumferentiam distinctas, quia ad hanc formam lineis plurifariam ductis à medio, ubi est gnomon, descripta sunt horoscopa vasa.

ΑΡΒΥΣΚΥΛÆ. Lib. X. cap. 20. *Supponanturque singulis intervallis eorum arbuscula, quæ, ἀμαξίποδες dicuntur, in quibus versantur rotarum axes, conclusi laminis ferreis.* Baldus: His paria Athenæus l. de Machinis ad Marcel. cujus pene Vitruvius purus interpres, *περὶ τοῦ δὲ γίνοντος ἐν αὐτῇ (χηλένη) η. δι' ὧν ἐνάγρη τὸ σύμπαν ἔργον. Rotæ adduntur illi octo, per quas universa machina deducitur, vertuntur autem in hamaxipodibus*, quod dixerat idem, *σπέροντος ἢ ἐν ἀμαξίποδιν.* Quod verbum multipliciter scribi solet, ἀμαξίποδης, ἀμαξίποδης. Græca vox, denotat ἀμαξίποδα, id est currus pedem. Obscure Hesychius, *speciem esse hypertericæ, appositam axis qui circa ipsam vertuntur.* Quid sint arbusculæ hamaxipodesve, quærendum. Rotæ certe non sunt, sed in quibus (ut cum Athenæo loquar & Vitruvio) versantur rotarum axes. Suntne igitur modioli? Pernego. Differt enim ita res à re, ut vocabulum à vocabulo. Erant forte axes rotis ipsis conjuncti, ut cum ipsis rotis versentur? nec hoc; si enim axes versantur in arbusculis, arbusculæ axes non sunt. Demum quid est quod subnectit Vitruvius? *Eaque arbuscula ita sunt temperate, ut habeant cardines & foramina, quo vectes trajecti versationes earum expediant, uti ante & post, & ad dextrum & sinistrum latus, sive oblique, ad angulos opus fuerit, ad id per arbusculas versati, progrediantur.* Inter tot diffi-

cultates quid rogo dicendum? Figurâ loquamur, oculos advocatos res postulat. Est lignum A. B. in cuius medio rotunda cavitâs C, cui in imo rota inserta D. E, cuius axis rotæ conjunctus versetur in foramine F. In parte superiori quadrata, sint cardines & foramina G. H, per quæ vectes trajiciantur I. K. Aptata igitur trabium rotundis cavitatibus rereti parte C, & vectibus in quamcumque partem conversa arbuscula, fiet, ut ejus versationes ad eum modum quem præferebat Vitruvius, expeditantur.



ARCA. Lib. VI. cap. 3. *Displuviata autem sunt in quibus deliquie arcam sustententes, stillicidia rejiciunt.*

Item cap. seq. *Reliquum lacunariorum & arca supra trabes ratio habeatur.*

Philander. Id est cavi ipsorum laqueariorum. Quod & Baldus probat lib. v. c. ult. *Arcæ stipitibus robustis & catenis incluse in aquam dimittende destinandæque firmiter.* Philander: Id genus aquarii septi vulgus vocat cataractas. Fit autem hoc modo. Figuntur excavata & sulcata à summo ad imum tigna, pari inter se spatio. Ubi obsfirmata sunt, tam longæ, quam magnum est intervallum & aliquanto plus, sed pro ratione cavi crassæ comparatæ tabulæ induuntur in summis canalibus, adigunturque, ut ad infimas usque partes descendant: induuntur aliæ super alias, uti bene cohæreant, dum ad eam altitudinem septum erectum sit, quæ erit necessària. Post haustoriis machinis incluso septo aqua exinanitur.

ARENATVM OPVS. Lib. VII. cap. 3. *Ita quo fundatior erit ex arenato directura, eo firmior erit ad vetustatem solitudo tectorii.* Baldus. Arenatum proprie calcis & arenæ (unde nomen) in mortario mixtura. Tectoria (ait Philander) aut gypso fiunt, aut pura calce; hoc vocatur Albarium opus; aut calce & arena, & dicitur arenatum. Budæus haud ita bellè, Arenatum hodie Mortarium vocamus. Aliud enim arenatum, aliud mortarium: etsi non nego, aliquando vas ipsum pro mortario usurpari. Ab arena in eo dominante dicitur, ut à marmore marmoratum. Hæc ille. Vide & Salmasium in Solinum pag. 1228.

ARPAGINETVLI. Vide HARPAGINETVLI.

ARTEMON. Lib. X. cap. 5. Tertia trochlea. *Eam autem Græci ἐπιγῶντα, nostri Artemonem appellant.* Vide EPAGON.

AS. Lib. III. cap. 1. *Adjecto asse, Ephecton, cum facta sunt octo.* Baldus: Notandum, libræ Vitruvianam divisionem, licet in re à communi non discrepet, in nominibus tamen & nominum rationibus distare. Vulgo Latinis libra seu as, in duodecim secabatur, prout & hodie secatur, partes. Primam quod esset unica, unciam vocabant, ab unitate videlicet: duas uncias Sextantem, eo quod assis libræ esset pars sexta. Tres quadrantem, siquidem ternarius numerus quater duodenarium metitur. Quatuor Trientem. Quinque quincuncem ab ipso nimirum numero. Sex semis, quod est dimidium, unde selibræ per apocopen pro semilibræ dicebant. Septem septuncem. Octo Bes, Festo Bis, quod è duplici triente; aliis des vel de es, quod ex asse triens. Novem dodrans, id est, de asse tretrans. Decem dextans, hoc est, de asse sextans. Undecim deunx, nempe de asse uncia. Assè ipsam libræ. Hæc ita apud illos. Vitruvio vero, As numerus senarius, quem perfectum dicebant Pythagorici. Hinc sextans uncia, sexta nempe senarii pars. Duo triens, eo quod pars tertia. Tres semissis, hoc est, dimidium assis, id est, senarii. Quattuor Bes, id est, duo de asse. Quinque quintarium. Sex perfectum, seu as absolutus. Septem, Græco vocabulo, Ephecton, id est, unum supra sex. Octo tertiarium, binarius siquidem qui senario super-

superadditur, tertia pars est senarii, Græci epitriton dicebant, hoc est, tertia superinducta. Novem sesquialtera, quasi alter senarius cum dimidio, quod Græca voce ἡμισόλιον, id est, dimidium & totum. Decem Bes alterum, hoc est, Bes secundum. Bes primum quaternarium fuit, quod si senario addis, Bes alterum efficies, hoc est, denarium, Græcis Πενταμοίριον, hoc est, dimœron superius; erat autem primum dimœron, Bes primum. Undecim quintarium alterum, nempe senario additum. Duodecim duplum, quod Græci appellabant eodem sensu διπλασίονα, eo quod è duobus senariis constaret. Hæc est itaque Vitruvii, ex Græcorum præscripto, assis integri divisio. *Hæc Baldus.*

ASCENDENS MACHINA. Lib. x. c. 18. De repertis à Diade. *Præterea Terebram (invenit) & ascendentem machinam.* Baldus. Latine voluit, quod Athenæus Græce dixerat Πτερόθραν. Hanc suspicatur Philander *Machinam fuisse, quæ occulto quodam artificio & expeditis in machinationibus in sublime cresceret.* Vel intelligendum de Tollenone, de quo Veget. l. 4. c. 23. Lipsi. de machin. 1. dial. 6. Ad scalas nauticas refert, idque, testimonio usus Heronis Mechanici, asserentis Diadem turres mobiles, terebram & scalas nauticas reperisse. Erat proculdubio epibathra, obsidionalis machina scansoria, per quam, ut ait Vitruvius, ad murum pede plano erat transitus. Has ipsas ab effectu Josephus Flavius Græce Πτερόθρας μηχανάς appellat. Miratur porro Lipsius, nec injuria, Vitruvium in extremo capite hanc machinam *Accessum* vocitasse, cum debuisset *Ascensum*. Errorem codicis evincit, nolit velit, ipsa lectio.

ASSERES. Lib. iv. cap. 2. *Deinde in super sub tegulas asseres, ita prominentes, uti parietes projecturis eorum tegantur.* Baldus: *Asseres Festo dicti, ab assidendo signis & parietibus.* Erant autem trientales fere, hoc est, quatuor pollices lati. Budæus ait, hos vulgo *membraturas* dici. Distant autem re asses ab asseribus, quamvis vocabulo sint affines. Asses enim tabulæ sectæ sunt; unde & nos eodem sensu eandem rem *Assi* vernacule appellamus. Asseres vero trabeculæ sunt, quas nostri materiarii *decurrentes* nominant, quanquam de iis quoque tigillis dicatur vocabulum, quibus more nostro, in contignationibus lateres testaceos imponimus. Habemus & asseres alio sensu, à nemine quod sciverim adhuc observato, lib. vi. cap. 3. Ubi de camerarum dispositionibus, *Asseres*, ait, *directi disponantur inter se, ne plus spatium habentes pedes binos, &c.* Deinde, *Hique asseres cum ad formam circinationis fuerint distributi, catenis dispositis ad contignationes, sive tecta erunt, crebriter clavis ferreis fixi, religentur.* Mox, *asseribus dispositis tum Tomice, &c.* Asseres hoc loco appellavit circinata illa è tabulis pugnata, quæ à cæmentariis nostris fabris passim (Arabica voce, nescio unde advocata) *Centani* seu *Centari*, dicuntur. Arcus siquidem pontium & fornicum ea natio Cantarath nominat, unde Almicantarath, hoc est, arcuatas in Astrolabi dorso partes circulorum agnominat: quæ per summum verticem, Zenith appellant, transientes, ad Horizontem pertingunt, & alias Latina voce descendentes dicuntur. Habent autem ejusmodi asseres circinati usum duplicem in concamerationibus faciendis. Si enim cocto latere fiunt, curvaturis camerarum dum materiam sustinent, dant formam, sin autem cannicæ, metaxas stœreasve clavis suffixas continent, quod vel ex ipsius Vitruvii verbis palam fit. Ait enim, *Hique asseres cum ad formam circinationis fuerint distributi, &c.*

ASPLENON. Lib. 1. cap. 4. *Vnde etiam Medici quærentes de eare, invenerunt in iis locis herbam, quam pecora rodendo imminuerant lienes: ita eam herbam colligendo curant lienosos hoc medicamento, quod etiam ἀσπλων Cretenses vocitant.* Asplenon ergo, (inquit Bald.) non Asplenium, herba, quam Arabes Cetracum dicunt, lienosis, ut asserunt Medici, utilem. Vide & Salmas. in Solin. pag. 1295.

ASSVLÆ. Lib. VII. cap. 6. *Quibus autem locis hæc copie non sunt, camenta marmorea, sive assule dicuntur, quæ marmorarii ex operibus dejiciunt, pilis ferreis tunduntur & cribris excernuntur.* Baldus: Diminutivum ab assle, id est, tabula. Vox Plauto familiaris, omne fragmentum denotat, sed illa imprimis, quæ marmorarii, ut ipsemet Vitruvius docet, ex operibus dejiciunt. Nostrates *Scaglie* appellant, Græci *σινδερμὸς σκύρας*. Salmasius in Solin. pag. 502. *Astula* proprie τὸ ἐκπελέκημα. Paulinus:

——— *Vicit brevis astula flammam.*

Aliis *Affula*. Festus: *fomites, sunt affule ex arboribus, dum caduntur, excussa.* Ita & apud Servium è Claudio: *affule ambuste.* Hinc *assulatim dedolare viscera*, Plauto: quod *minutatim* exponit Nonius. Recte. Hinc *assule marmorea*, apud Vitruvium, τὰ ἐκπελέκηματα, ex marmore, dum caditur, excussa; nec quicquam mutandum. *Affula* & *Astula* pro eodem. Sic *mersus, mertus, fissus, fistus, fixus, fictus*, & similia.

ASTRAGALVS. Lib. III. cap. 3. *Astragali faciende sunt, octava partis Trochili.* Dan. Barbarus. Astragali à forma sic dicuntur, imitantur enim ossa illa, quæ in juncturis colli pedis ponuntur. Latine tali vocantur. Itali astragalos in basi *tondinos* appellant. Baldus: pars est Iönica spiræ. Duas astragalos habet ea basis, quarum altera inferioris Trochili supercilium premit, altera superioris Trochili quadram sustinet, & annulorum aspicientibus imaginem præbent. Ad hæc notandum; Astragalum modo simplicem esse apud veteres, puramve, modo sculptura ornatam, & quæ scalpebatur, ut in Iönicarum & Corinthiarum columnarum summis scapis, & sub epistyliorum fascibus fiebat: baccas & verticillos filo infutos imitabatur, unde vulgo à nostris dicitur *fusciolo*, qua voce nentium foeminarum verticilla appellamus. Atque hinc cenfeo à Græcis factum nomen, siquidem apud illos, ossicula spinæ dorsi & colli (quæ alias spondyli) Astragali vocantur. Bacca autem & verticilla, eorum ossium aliquam imaginem præ se ferunt. Vitruv. lib. IV. cap. 6. etiam neutro genere dicit, Astragalum Lesbium. Est autem, ut Barbarus post Philandrum docet, tanquam dimidius torus, ornatus sicut sculptura, quam nostri *di basso rilievo* appellant.

ATLANTES. Vide TELAMONES.

ATRIUM. Lib. VI. cap. 4. *Atriorum vero longitudines & latitudines tribus generibus formantur.* Barbarus: Atrium statim ab interiori janua introeuntibus occurrit, continetque arcam, in quam collecta ex omni tecto pluvia descendit. Tectum autem est atrium, in medio primariam januam habet, &c. Habet atrium dextra ac sinistra alas, quæ Græce pteromata dicuntur. Quod vero atrium sit primum ædificium, quod anteriori janua introeuntibus occurrat, ostendit Vitruvius octavo hujus voluminis, cum dicit, *Atria in urbe proxima januis solent esse.* Quid autem atrium tectum esset, similiter superiori capite innuit, cum dicat, *Trabes in atrii latitudine trajectas.* Quod demum atrium & cavædium idem fere sint, pari ratione inferius significabit, cum dicet: *loca esse quadam in ædibus communia, quibus etiam invocati suo jure de populo possunt venire, id est vestibula, cava ædium, peristylia, quæque eundem possunt habere usum.* Et sequitur: *Igitur his qui communi sunt fortuna, non necessaria magna vestibula, nec tablinæ neque atria.* Ecce quod hic atria dixit & non cava ædium, ut supra. Baldus: Quid sit atrium proprie, vix liquet. Arbitramur nos, vetera atria, nostrarum ædium parti illi respondere, quam vulgo *Anditum* dicimus, *Andatam, Caminatam* &c, quæ quidem prima, post ingressum ostii, introredientibus occurrit, eaque, non quidem subdivalis, sed tecta & concamerata. Et paulo post: Multi quoque pro vestibulo accipiunt, & sane inter atrium & vestibulum grandis affinitas intercedit. Vide Salmasium in Solin. pag. 1216 & sequentibus.

ATTICVRGES. Lib. III. cap. 3. *Altitudo ejus (basis nempe) si Atticurges erit, &c.* Barbarus: Primum genus Atticurges dicitur, id est, Attico more elaboratum; quemadmodum & columnarum genus quoddam Atticurges dicitur: unde Plinius lib. xxxvi. cap. 23. Atticas columnas appellat quaternis angulis pari laterum intervallo. *Baldus*: Dubitabit quispiam, nec abs re, utrum Attici ordinem Architecturæ proprium haberent; uti Tuscanici, Doræ, Iönes, Corinthii? negatur. Corinthiæ species illa affinis, vel teste Vitruvio, qui cum lib. iv. cap. 6. pollicitus esset, docturum se quibus legibus ostia sacrarum ædium, Dorici, Iönici, Atticurgis ordinis, constituenda essent, in ipso epilogo subinfert, *se, quas rationes ædium sacrarum informationibus oporteat fieri, Doricis, Iöniciis, Corinthiisque operibus, quoad potuit, attigisse.* Pro Atticurge igitur Corinthium substituit. Basim habent Attici propriam, eamque pulcherrimam, & cæteris omnibus ordinibus accommodam, quæ nunc fere ab omnibus (quod etiam factum veteri & meliori ævo, antiquitas ipsa docet) vulgo usurpatur. Hujus membra partesve, Plinthus, Torus inferior, Scotia, & Torus superior. Habemus & Atticas columnas quaternis angulis, pari laterum intervallo, quales sunt quæ in summo Vespasiani amphitheatro spectantur, quarum & Plin. meminit lib. 36. cap. 23. quanquam depravari codices pro Atticis antiquas legant.

AVLA REGIA. Lib. v. cap. 7. *Ipsæ autem Scenæ suas habent rationes explicatas, ita, ut mediæ valvæ ornatus habeant aula regie.* Baldus: Tres valvæ portæve in veteri erant Scenæ, quarum mediæ, cæteris tum loco, tum opere ipso, nobilior, eo nomine quod Regum, maxime in Tragicis, repræsentaret domicilium, dicebatur. Pollux βασιλῆον & οἶκον ἑνδοξον, id est, Regiam & insignem domum appellat.

AXIS. Lib. iv. cap. 2. *In contignationibus, tigna & axes.* Baldus: Pro Assibus Axes dixit Vitruvius. Sunt autem Axes hi, quos alias asseres dixit, nos decurrentes appellamus. Axis quoque cardinem denotat, circa quem valvæ versantur. Græci vocant ἄξονα, qua voce Axis etiam dicitur, qui per cælum totum trajectus, polis terminatur. Hinc idem Vitruv. lib. III. c. 3. Axes volutarum, ne crassiores sint quam oculi magnitudo. Quem locum exponens Barbarus, ait, *quoniam imaginamur volutam tanquam pulvinum in bacillo, quæ pars est oculi, axem volutæ nominamus.* Cl. Salmasius de modo usurat. 104. Ἄξων revera axis, cujus & formam & usum habuit ad versandos illos ligneos asseres qui circumpositi erant axi.

B.

BALLISTA. Lib. x. cap. 16. *Ballistarum rationes variæ sunt & differentes, &c.* Baldus: Bellicum tormentum, Græco nomine ἀπὸ τῆς βάλλης, jacere. Mirabile est Græco hoc vocabulo Græcos ipsos vix usos, quod & Lipsius observavit. Libentius enim & frequentius pro Ballista machinas hæc πεπεροβόλης, λιθοβόλης, πεπεροβολικά seu ἀφετήρια ὄργανα malebant dicere. Heron in Belopœicis Ballistas παλίντονα ὄργανα dixit, ut à Catapultis divideret, quas Ὀψύπονα appellavit. Augusti ævo (quod annotat idem Lipsius) Ballistæ dicebantur, quibus lapides, Catapultæ, quibus tela mittebantur. Posterior ætas variavit. Vide plura apud Lipsium lib. de Machinis 3. dialog. 3.

BALTHEI. Lib. III. cap. 3. *Balthei ab Abaco hanc habeant projecturam.* Baldus: Cinguli sunt seu corrigiæ in capitulis Iönicarum columnarum, quibus volutarum pulvilli terminantur, similitudine à militaribus baltheis ducta. Salmasius ad illum locum Tertull. de spectaculis: *Vias autem vocant cardines baltheorum per ambitum, &c.* Balthea vocat præcinctiones in Solin. pag. 919.

BANAUSOS. Lib. x. cap. 1. *Tertium* (machinarum genus) *tractorium*. Id autem Græci βάναισον vocant. Bald. Factum est nomen βάναισον, si primam originem quæras ἀπὸ τῆς βάνης (ita Peloponesiaci caminum dicebant) & αἴψην sufflare. Par itaque est (si quid valet nominis etymon) à principio illos tantum mechanicos Banausos appellatos qui ignis usu opera perficiebant, postea reliquos omnes. Hesychius: Βαναυσία, πᾶσαι τέχνη ἀπὸ πυρός, κελύως ἢ ἡ πρὸς τὰς καμίνους. Ἐπᾶσι τεχνίτης χαλκίδης ἢ χρυσοχόος βάναισος. Hæc illi. Cl. Salmasius de Usuris, pag. 343. Idem tamen Aristoteles lib. vii. de Repub. plebem in quatuor partes dividit, εἰς γεωργικὴν, βάναισον, ἀγοραῖον, θηλικὴν. Per βάναισον πᾶσι θοοῖς intelligi manifestum est omnes artifices. Cicero i. offic. *Opifices quoque omnes in sordida arte versantur, nec enim quicquam ingenuum potest officina.*

BARYCÆ. Lib. iiii. cap. 2. *Et ipsarum ædium* (de Aræostylis sermo) *species sunt Barycæ, Barycephalæ, humiles, latæ, &c.* Barbarus: Quaritur hoc loco quid sibi velit Vitruvius per hæc verba Barycæ, Barycephalæ. Dicunt nonnulli Tuscanico more trabium antepagmenta ebore constituta fuisse, quod Vitruvius lib. iv. cap. 7. videtur innuere. Quibus assentio, modo illud addam quod in Psalm. 44. ubi dicitur, *in domibus eburneis*, ubi Græci habent ἀπὸ βαρέων ἐλεφανίνων. Sacri Interpretes βαρεῖς domos interpretantur, aut turres eburneas, quæ sunt Ecclesiæ ubi vis terrarum, in quibus una fide colitur Deus, &c. Baldus: Ædes sunt quæ ob columnarum raritatem haud multum attolluntur, sed humiles fiunt ac latæ. Βαρύς Græci. gravis est, κεφαλὴ caput, quasi graves & grave caput habentes. Natura autem fit, ut animalia quibus nimium grave caput, nimium non tollant, aut difficulter tollant. Dicuntur autem gravi capite non quidem simpliciter, sed infirmarum partium respectu. Infirmo enim cuiquam grave pondus est, quod robustiori videatur leve. Debiles autem erant, ut præfertur, ædes ejusmodi istæ, ideo quod paucioribus & rarioribus columnis (sunt autem columnæ ædificiorum crura) fulcirentur. Illud observavi Guastallæ, cujus Ecclesiæ diu præfui, domos vulgo esse humiles propterea quod non calce & arena, sed luto constructæ & debili fundamento nixæ, ferendis altitudinum ponderibus sunt inhabiles. Barbarus aliter sentit. ipsum adi. nos à Philandro sumus, & quorundam somnia in hujus loci dissertatione ridemus.

BASILICA. Lib. v. cap. 1. *Basilicarum loca adjuncta Foris, quam calidissimis partibus oportet constitui.* Baldus: βασιλικὴ Regia interpretatur. Hinc Philander ait; *has fuisse initio loca, quo convenirent Principes ad jus dicendum. Postea cum additum esset tribunal, etiam negotiatoribus cessasse; tribunali magistratibus relicto.* A Rege nomen. sic Festus, Basilica ἀπὸ τῆς βασιλείως. Fuere sane Basilicæ angustioribus nostris templis haud absimiles. Erant enim porticibus & amplissimis deambulationibus instructæ, & tum iudicibus, tum negotiatoribus accommodæ: hinc Plauto subbasilicani, qui plurimum in Basilicis versabantur: *subbasilicanos*, ait, *omnes abegit in forum.* Nostrates (quod notavit And. Palladius l. Architect. iiii. cap. 19.) constructas veteri more Basilicas publicas Salas appellant, quales illæ sunt quæ Vicetiæ, Patavii & alibi conspiciuntur.

BASIS. Lib. iv. c. 1. *Et qua crassitudine fecerunt Basim scapi, tantum eam sexies cum capitulo in altitudinem extulerunt.* Baldus: Duplici sensu Basis à Vitruvio usurpatur, quod nec Philandrum latuit. Ait enim ad hunc locum: Basim hic & paulo post, non tam pro planta & infima scapi parte, quam pro confluxu & apophysi, unde crassitudo columnæ iudicanda est, accipit. Alioquin significat ipsam spiram quæ scapo supponitur. Vocabuli origo est ἀπὸ τῆς βαινίης, ingredi, insisti, conscendere. Hinc pes ipse sedimentum, pedamentum, fulcimentumve cujuslibet rei basis apposite nuncupatur. Βάσιν δὲ αὖν, inquit Pollux, εἴποις τὴν πόδα.

BES. Cl. Salmas. de modo Ufurarum, p. 255. Hinc ὄκλας Siculis, qui Latinis BES, octo nempe assis duodecimæ. At Mathematicorum Bes, quia illi senarium numerum pro perfecto habebant, quatuor denotat. Et ad eundem modum *Bes alterum* vocabant qui ἑπιδίμοιρον, alterum nempe beslem ad totum adjectum, hoc est, quatuor ad sex, numerum decussem, ut se habent nimirum decem ad sex.

BIFORVM. Lib. IV. cap. 6. *Ipsaque forium ornamenta non fiant cerosstrata, neque bifora, sed valvata.* Baldus. Fores quas dixere Latini, appellant nostrates *le partite della porta*. Bifores autem portas dicimus, quæ duobus clauduntur foribus. Salmasius in Solinum pag. 927. Ad verbum bifora sunt διθύρα, vel σινδρομάδες θύραι. Nam reuera in διθύροις duæ sunt θύραι, in suis quæque cardinibus vertentes, & in medio convenientes conniventesque ubi junguntur. Διπύχοι etiam dici queant. Nam πύχες, & θύραι, & σινίδες idem, tabulæ scilicet quibus operitur τὸ χάσμα januæ.

BUCCVLÆ. Lib. X. cap. 15. *Regularum quas nonnulli Bucculas appellant.* Baldus. Sunt isthæ Bucculæ, regulæ in catapultis illæ, quæ dextra ac sinistra ad canalem, in quo telum ponitur, affiguntur. Ideo autem, ut arbitror, Bucculæ dicebantur, quod essent oscula quædam ipsius canalis & ceu labella, quorum opera missile dextra ac sinistra, ne in ipsa epitoxide vacillaret, continebatur.

C.

CÆMENTA. Lib. I. cap. 5. *Sed ubi sunt saxa quadrata, sive silex, sive cæmentum.* Item lib. 2. cap. 4. ubi de arena: *Ita cum in structuram conjiciuntur, non possunt continere cæmenta.* Bald. Hinc cæmentitiæ structuræ, de quibus idem lib. eodem c. 7. & 10. *Cæmentum* Philandro est *lapis rudis non cæsus, vulgaris.* Hallucinatur, si non hallucinor. Quomodo enim lapis non cæsus, si à cædendo nomen? Audiamus in Castigat. Hermolaum. *Cæmentum est Vitruvio & Plinio lapidis genus, quo cum alibi, tum Romæ uiuntur. exciso monte aliquo vel effosso, important eum quotidie iumenta. fodinas quoque ipsas rustici Campaniæ Cæmentarias appellant.* Et Sipontinus: *A cædo cæmentum. Sunt enim cæmenta cæsi lapides parvi, apti ad ædificandum.* Sed nec testibus indigemus: prima vox cædimentum, unde syllaba demta cæmentum. Ennius, quod notat Nonius, vocabulo sexum mutavit, & fœminam fecit. *Labat, labuntur saxa, cæmentæ cadunt.* Cæmentis hujuscemodi, quæ *Bisitaria* vulgo appellant, in substructionibus & murorum facturis frequenter utuntur Urbinates mei, & usus est imprimis Lucianus à Lauranâ (Illyriæ id oppidum) Federici Feltrii Architectus, in replendis mirabilis Aulæ regiæ Urbinatis vastissimis muris. Sunt autem silices, albo nigroque & alicubi rubro colore distincti, qui si optima calce & arena fuerint temperati, præstant ædificiis æternitatem. Frustra lapidum ejuscemodi, ex quibus etiam ignis excutitur, *χάλικας* Græci appellant. Cl. Salmasius in Solin. pag. 378. Veteres Latini *cæmentum* non ea significatione posuerunt, qua nunc utimur. Cæmentum quippe vocarunt, non rudem lapidem, ut vulgo sibi persuadent, sed cæsum & politum ad usum ædium. Non tamen quadratum. Nam *cæmenta* semper distinguunt à quadratis lapidibus. Vitruv. lib. 1. cap. 5. & lib. 2. cap. 7. *Sequitur ordo de lapidicinis explicare, de quibus & quadrata saxa & cæmentorum ad ædificia eximuntur copiæ, &c.* Cæmenta separat à quadratis faxis. Et cap. VIIII. *Non est contemnenda Græcorum structura. non enim utuntur è molli cæmento polita, &c.* Eodem capite cæmentorum saxum à quadrato distinguit. Et paulo post: *Cæmentum* vero minutus lapis cæsus est æquatus ad structuram ædium, à cædendo dictus. Imo cæmentum idem quod cæsuræ. Inde *cæmenta*

marmorea, pro assulis quæ è marmore cadunt cum cæditur. Vitruv. lib. vii. cap. 7. *Quibus autem locis hæ copia non sunt, cæmenta marmorea sive assule dicuntur, quæ marmorarii ex operibus dejiciunt.* Et lib. vii. *Cementum de silice frangatur, ne gravius quam librarium.* Pro eo Plinius dixit: *Fragmentis silicis non excedentibus libr. ss.* Quilibet igitur lapis è lapidicina cæsus, vel ex alio majore saxo decisus, *cæmentum* dicebatur. Hinc cæmentum à silice distinguit Vitruvius, quod *cæmentum* cædendo fit, & pars majoris saxi: nam *cæmentum* à cædo; ut *ramentum* à rado. *Silex* naturaliter ita reperitur, nec ex alio avellitur aut exciditur. Græcum est *χάλιξ*, Latine *silex*, & *silex*. Glossæ; *Cæmenta χάλικες*. Falluntur. Aliud *cæmentum*, aliud *χάλιξ*, sive *silex*. Græci: *χάλικες εἰς τὰς οἰκοδομὰς ὑπὸ τῶν μικρῶν λίθων*. Theophrast. de lapidib. *μέγιστος ἔστι πέμψεται, ἀλλὰ χαλικιώδης*. Aliquando & *χάλικα* pro cæmento Græci ponunt. Sotion: *Ἰππεδάλλεσι τῶν λίθων σκληρῶν χάλικα*. *Duri lapidis cæmentum*. Certè tam *cæmenta* quam *silices μικροὶ λίθοι*, & structuris accommodati. Sed *χάλικες* propriè silices. Utraque diversa à saxis quadratis. *Cæsalem* lapidem etiam dixerunt cæmenticium. Auctor incertus apud Agrimensores: *lapis fluvialis, chromaticus dicitur: lapis Tiburtinus, cæsalis dicitur.* Ita scribendum. *Cæsalis* idem quod cæmenticius. Hodie *cæmentum* vocamus ferrumen, quo lapides in structura ligantur & necuntur invicem: apud veteres *cæmentum* lapis ipse cæsus è lapidicina, & æquatus ad struenda tecta. Plin. lib. xxxv. i. c. ult. *Ignem lapides in as solvuntur, igne ferrum igitur ac domatur, igne cremato lapide cæmenta in tectis ligantur*, id est, lapides. Vide cætera apud Auctorem, p. 379.

CÆNACULA. Lib. ii. cap. 8. *Altitudines extructæ, contignationibus crebris coaxate, ea cænaculorum summas utilitates perficiunt, &c.* Bald. à cænando loco nomen. *ubi cænabant*, ait Varro, *cænaculum vocitabant.* eodem vocabulo, eo quod in superiori domus parte cænacula essent, superiora omnia in domibus loca *καὶ ἀρχαῖα* appellarunt. Cænacula, inquit Budæus, *sunt altiora domus, ad quæ scalis sive cochleis ascenditur.* Nos vernacule loca ejusmodi Salaria dicimus. Erant autem summa & mediana cænacula, ut ex Ulpiano l. si vero. §. sed si quis. ff. de iis qui dejecer. vel effuder.

CALDARIUM. Lib. v. cap. 10. *Ipsa autem caldaria tepidariaque, lumen habeant, &c.* Et paulo post: *Ahena super hypocaustum, tria sunt componenda, unum caldarium, &c.* Ad Balnea Balineasve isthæc pertinent, nec obscura. Id monemus, vocem, tum de loco, tum de vase dici: prima illa Vitruvii verba de loco, secunda de vase. De loco item Plin in Epist. 5. *Frigidaria celle connectitur media: cui Sol benignissime præsto est, Caldaria: magis prominet enim.* De vase Plin. alter lib. 34. c. 8. His recensitis, cur nostri hodie vulgo ahena Caldaria dicant, nemo dubitabit. Baldus. Vide Mercurial. de Arte gymnast. lib. i. c. x.

CAMILLUM. Lib. x. c. 15. *Crasitudo Buccule quæ affigitur vocatur camillum, seu, quemadmodum nonnulli, loculamentum.* Bald. Camillos dixere veteres pueros, imprimis vero sacrificales, sed hi longe absunt à Vitruviano Camillo. quod verbum sane quid sibi velit ignoro. quid si mendosum dicamus Codicem, & pro Camillo Catillum restitnamus, vox ipsa loculamentum favet, cavitatem notans. Catillum, ligneum vas escarium, à Catino. Sed & Paulo J. C. Catillus superior pars molæ molendinariæ. Hæreo, suspicor, & eo quod hac de re nil certi possum statuere, indefinitam quæstionem relinquo.

CANALICULVS. Lib. x. c. 15. *Canaliculi, qui Græce σέλιξ dicitur, longitudo, &c.* Bald. Erat Canaliculus, ut ab Herone in Belopœicis docemur, cavitatis illa longa securiculata, per quam epitoxidis musculus movebatur. ab eo Canaliculo syringave, regula ipsa nomen sortiebatur.

CANONICA. Lib. i. c. 1. *Musica autem sciat oportet, uti Canonicam rationem, &c.* Item lib. 5. c. 3. *Quæserunt per Canonicam Mathematicorum, & Musicam ratio-*

rationem, &c. Baldus: A Græca voce κανὼν fit κανονικός, à Regulâ regularis. Sensus multiplex. Quod autem ad Musicen, qua de re Vitruv. hîc agit, pertinet, Canonica eam tractat partem, quæ versatur circa vocis motiones & numerorum speculationes. Est qui putet ideo Canonicam dictam, hoc est, regularem, *quod certis regulis non errabunda & vacillabunda procedat.* Hanc sententiam fuisse Boëthii Severini summi doctrina & sanctitate viri, verba ipsius faciliè arguunt. *Canonica, inquit, quoniam non omne iudicium sensibus concedendum est: siquidem falluntur & levi offensione facile immutantur: licet prius à sensibus occasionem desumamus. Ideo fit, ut vis & perfectio notitiæ in ratione collocetur, quæ, cum certis regulis quasi præscriptis, obfirmata fuerit, nos errare amplius non permittit. Ideo Canonica & regulata dicitur.* Verum est quod ait, verum non eo sensu quo ait: Canonicam à regula dictam fatemur, sed à qua regula? ab ea certe, materiali quidem, cujus ope toni tenduntur & Mathematicis rationibus divisi examinantur. Hinc de Canonis Monochordi, tetrachordiq; divisione, crebra inter contemplatores Musicos disputatio. De Canone hoc, canonicove, ad tonos intendendos instrumento excogitato non ambiges, si Ptolemæi Musica scripta leges lib. 1. c. 8. Faciunt hæc ad Vitruvium lib. x. cap. 13. ubi de fabrica Hydraulicarum machinarum, quibus organa perficiuntur; ait enim, *supra cerviculam ejus coagmentata arcula, sustinet caput machinæ, quæ Græce κανὼν μουσικός appellatur, in cujus longitudine canales, sive tetrachordos est, fiunt quatuor, &c.* Ideo autem Canonem Musicum vocari ait Barbarus, *quod canonica ratione fiant in ipsis canalibus* (quos nostri vulgo Registra dicunt) *vocum & fistularum distributiones.*

CANTERII. Lib. IV. c. 2. *Si commoda* (nempe contignatio) *columen & canterii prominentes ad extremam subgrundationem.* Bald. Oblonga tigna sunt canterii à culmine ad extremam subgrundationem pertinentia. Nostrates materiarii caballos dicunt, nec abs re. Pondera enim templorum & universæ fere contignationis & tecti sustinent. nec abnuit Latina dictio, quæ alias castratum caballum denotat. Nos Urbinates veteri vocabulo Biscanterios trabeationes illas dicimus, quæ transtro monacho arrectariove & duobus canteriis (unde nomen) constant. Canterios Græci ἀμείβοντας, hoc est, invicem respondentes seu reluctantes appellant: unde scitissime Poëtarum ille Princeps Homerus Iliad. 24. in Patrocli funere luctantes inter se Heroas Canteriis istis seu ἀμείβουσι comparavit.

Ὡς δ' ὅτ' ἀμείβοντες τέρση κλυτὸς ἦραρε τέκτων

Δώματι ὕψηλοῖο, βίας ἀνέμων ἀλεείνων.

Veluti cum reluctantes trabes, quas inclytus aptavit faber

Domui excelsæ, impetum ventorum evitans.

Dicuntur & *συστάται*, id est, constantes. Vide Homeri interpretes & Pollucem. Auctores quoque qui Latinè de re rustica scripserunt, passim hoc usurpant vocabulum, quo sensu, noris, si principes ea in specie, Varronem, Catonem, Columellam, & cæteros consules.

CAPITVLVM. Lib. I. c. I. *Præterea Balistarum, &c. temperaturas rectè possit facere; in capitulis enim dextrâ ac sinistrâ sunt foramina.* Item lib. x. cap. 17. *tum vero modioli arci in ea capitula includuntur.* Baldus. Pars præcipua in Balistis & Catapultis capitula. Sunt autem transversariæ trabes, in quibus fiunt foramina, per quæ trajiciuntur nervi, quibus distinentur brachia machinarum: Heron in Belopœicis ab ipsis foraminibus facto nomine, *περίτρηξ*, id est, perforata appellat. De Capitulis porro columnarum non est opus dicere. Cl. Salmasius in Solinum pag. 673. Agrimensor vetus *capitula & cornicula* vocat, ex quibus pendebant fila ponderibus expensa, id est, perpendicularia.

CAPREOLI. Lib. IV. c. 2. *Columen in summo fastigio culminis, unde & columne*

ducuntur & transtra & capreoli. Compendio Philander, Capreolos esse ait, *proclinata hinc atque hinc ligna, quæ Canterios sustinent*. Barbarus vero, *Claviculae*, ait, *quæ Capreoli dicuntur à similitudine pampinorum, quia sicut Capreoli vitæ, ita clavicula ille canterios complectuntur*. Quod dicit Capreolos esse pampinos, suum imitatur Hermolaum, atqui uterque perperam. Longe enim distat à Capreolo pampinus. Cincinnus ille claviculave est (ut cum Plinio dicam) qua repit vitis, pampinus vero ipsa frons. *Capreolus*, ait Varro, *is est coliculus vitæ intortus ut cincinnus. Is enim vitæ ut teneat, serpit ad locum capiundum. ex quo à capiendo capreolus dictus*. Quia Capreolus vitium clavicula, Barbarus Vitruvianos Capreolos, claviculas appellavit, nullo sane apud veteres & bonos auctores exemplo. Ego fortasse negaverim in trabeationibus Capreolos à Capreolis vitium mutuasæ nomen. A Capreolis potius feris pecudibus, quas *δορκάδια* Græci appellant, dictos putarim. Ut enim illi incurfant adversis cornibus, & enituntur, ita Capreoli isti assurgentes, capita seu cornua & frontes canteriorum ponderibus opponunt. Pro hac nostra opinione facit Græcum vocabulum *συσύπται*, à verbo *συσύπτειν*, simul inclinare, pariter incumbere, conspirare. unde apud Xenoph. *ἀναξ.* 2. legimus, *ἀνάσκη γδ ἦν μὲν συσύψαι τὰ κέρατα τῆ παλαισίᾳ. Neesse autem erat dura coirent cornua agminis, &c.* Sed & Vitruvius l. x. c. 15. ubi de basi fulcrove Catapultæ loquitur, *ejus Capreoli*, ait, *tres, quorum longitudo foraminum IX, latitudo dimidii foraminis*. Quem locum exponens Turnebus inquit, *Capreoli qui à Græcis συσύπται appellantur, tigilla sunt fastigiata & in columellam suis capitibus nitentia, eamque hinc inde firmantia ne nutent aut vacillent*. Capreolos ergo vertit Vitruvius, quos *συσύπταις* Græce dixerat Athenæus. Horum si quis oculatam fidem cupit, consulat Lipsium de Machin. l. 3. Dial. 2. in schemate veteris Bruxellensis catapultæ. Ipse quoque Cæsar Civil. 2. de Musculo ait: Has (columellas) inter se Capreolis molli fastigio conjungunt, ubi rigna quæ musculi tegendi causa ponunt, collocentur. Hos eisdem Capreolos idem Athenæus *συσύπταις* appellavit. Scio & Capreolum Columellæ l. 11. c. 3. genus esse rustici ferramenti bicornis, ad terram commovendam, quod quidem à similitudine cornuum capreolorum traxisse nomen pro comperto habeo.

CAPSUM. Lib. x. c. 14. *Capsum Rhedæ*. Baldus: *A capiendo capsium*, ait Philander, *Rhedæ pars, ubi qui vectantur sedent*. Hoc vocabulum apud veteres nulli me legisse memini, præterquam apud hunc nostrum auctorem. Nos Itali per manus accepto passim utimur, *il casso*, pro capso dicentes, idque cujusvis rei cui vox aptatur. Hæc ille. Belgæ nostri, ut puto, vocant **den Back**.

CARBUNCULVS. Lib. 2. c. 4. *Genera autem fossitiæ arenæ sunt hæc, nigra, cana, rubra, carbunculus*. Item cap. 6. *Itaque ut Campania exusta terra pulvis, sic in Etruria excocta materia fit Carbunculus*. Tum subnectit; *est autem ibi materiæ potestas mollior quam tophus, solidior quam terra, quo penitus ab imo vehementia vaporis adusto, nonnullis locis procreatur id genus arenæ, quod dicitur carbunculus*. Baldus: Oculo parum firmo hunc locum legisse videtur Albertus, qui propterea scripsit Carbunculum materiam esse quandam terream in montium visceribus coctam, ita ut ipsa coctione facta sit terra quidem non cocta solidior, topho autem mollior. Hoc tamen, ut acutè observavit Philander, non dicit Vitruvius, qui non de terræ, sed de Carbunculi ipsius qualitatibus verba facit. *Carbunculum terram quæ ita vocatur*, inquit Plin. lib. xvii. cap. 4. *emendari vite macra*. Qua de re ita Palladius in Januario mense: *Carbunculus nisi stercoretur, macras vineas reddit*. Idem fere Columella. Sed & Varro lib. 1. c. 2. *Agricult. ait, Carbunculum genus esse terræ quæ Sole præservet, ita ut radices satorum comburat*. De Carbunculo alibi quoque apud Vitruv. mentio, nempe l. viii. cap. 1. in quo de

aquarum

aquarum inventionibus: ait enim, *item sabulone masculo arenaque & carbunculo certiores & stabiliores sunt copia, eaque sunt bono sapore.* Cui subscripsit, si modo non descripsit, Plin. l. 31. c. 3. iis verbis: *Sabulum masculum & arena carbunculoſa certas ſtabilesque ac ſalubres.* Quid ſit proprie quove vocabulo à noſtris notetur Carbunculus iſte, nescio, & docentem expecto. Hæc ille. Coſmus Bartoli qui Architecturam Leonis Baptiſtæ Alberti in Italicam linguam tranſtulit, dicit à Tuſcis appellari *incarbonchiata*.

CARCHESIUM. Lib. x. c. 5. *Harum machinationum omnium, quæ ſupra ſunt ſcriptæ, rationes, non modo ad has res, ſed ad onerandas & exonerandas naues ſunt paratæ, aliæ erectæ, aliæ planæ, in carcheſiis verſatilibus collocatæ.* Item c. VI I. *Exemplumque protulit muri & ſupra id machinam in carcheſio verſatili conſtituit.* Græcum eſt vocabulum *καρχηſιον*, quod & Latini uſurparunt, ſenſu non mutato. Athenæo in Dipnoſ. poculi genus oblongi, rotundi, & circa mediam partem compreſſi. De quo Nonius quoque Marcellus, qui Virgil. laudat *Æneid.* 1.

Hic duorite mero libans Carcheſia Baccho.

Cæterum quod magis ad rem noſtram facit, Carcheſium ſumma pars mali. unde idem Nonius: *Summa pars mali, id eſt, foramina, quæ ſummo mali funes recipiunt.* Et apud eum Lucilius: *Tertius hic mali ſuperat Carcheſia ſumma.* Poculum igitur illud ab imagine huius navalis Carcheſii quam præ ſe ferebat, nomen accepitſe nulli dubium, & inde quoque denominata eſt tractoria illa machina, de qua in citatis locis Vitruvius. Eſt enim trabs erecta, robuſta quidem & annulis ferreis revincta, ad inſtar mali, in cujus ſuperiore parte ferreæ fibulæ inſerta tranſverſa alia trabs librata continetur & facile circumvertitur: ab altera extremitate ferrei harpagones dependent, quibus onera annexa ſublevantur, & machina veſtibis circumverſa curribus facillime imponuntur. ejus imaginem affabre expreſſam habemus in majuſculis literis T Ψ. Peretolas hæc vulgo vocant Veneri, teſte Barbaro. Carcheſium porto ſummam partem mali, nautici homines hodie Gabbiam, hoc eſt, caveam appellant. Tractorium organum illud graphice ſculptum videre eſt inter machinas illas multas & varias, quæ Urbinatis aula ad partem fori ſedilia ſeu podia mirabiliter exornant.

CARYATIDES. Lib. I. c. 1. *Quemadmodum ſi quis ſtatuas marmoreas muliebres ſtolatas, & quæ Caryatides dicuntur, &c.* Nominis rationem explicat Auſtor. Quomodo autem matronæ illæ, quæ Caryatides dicuntur, ſub oneribus collocarentur, inquit Barbarus, non declarat Vitruvius. Athenæus loco quodam videtur innuere, eas ſiniſtra manu ſublata ad pondus, altera dejecta ſtetiſſe. Puto ego plura Caryaridum genera fuiſſe, & muliebres ſtatuas à primis illis Caryatidas fuiſſe appellatas.

CASTELLVM. Lib. VIII. c. 7. *Cumque venerit ad mœnia (aqua videlicet rite librata) efficiatur caſtellum, & caſtello conjunctum, ad recipiendam aquam, triple: emiſſarium.* Baldus: *Aquæ conceptaculum eſt, unde ex aquæ ductu distribuenda eſt publicitus per urbem aqua.* Hoc fere ex Ulpiano Pandect. lib. 43. de aqua cotid. l. 1. Budæus vero paucis verbis rem terminat: *Caſtella ſunt derivacula quædam laxiora, certis ſpatus emodulata, ex quibus per fiſtulas aqua in varia loca diſtribuitur, id eſt, in villas & prætoria nobilium, indultu Principis.* Hinc caſtellarum dicebantur caſtellarum ejuſmodi curatores cuſtodeſſe. Extant hodie Romæ caſtellarum de quibus agimus veſtigia ſemidiruta. Noſtri ædificia hæc Piſcinas atque Conſervas appellant. Vide Marlianum de Antiq. Rom. lib. 4. c. 21. & cæteros Antiquarios.

CATACECAVMENE. Lib. II. c. 6. *Id autem genus ſpongiæ (de his loquitur, & pumicibus) quod inde eximitur, non in omnibus locis naſcitur, niſi circa Attinam & collibus Myſiæ, quæ à Græcis κατὰ κεκαυμένη nominatur.* Baldus: *A verbo κατὰ καίεται,*

comburī, adurī, ut in Insula Ænaria, quam hodie Ischiam dicunt, tractus quidam combustus est, quem ideo vulgo appellant l'Abrusciana. Porro loca illa, de quibus in Mysia auctor noster agit, generosum producant vinum, quod Plin. lib. 14. c. 7. *cataccaumeniten* appellat, & enumerat inter transmarina. Hac de regione ita serio Cœlius lib. VII. cap. 14. *Est regio Sole perusta, quam Mysi possident & Lydi. exuta arboribus omnino visitur, prater vitem, cataccaumenen vocant: inde vinum habetur virtute prestans, κατὰ κεκαυμένης οἴνου vocatur. ex quo & nonnullorum perelegans circumfertur jocus, Dionysium recte dici πορφυρή, id est, ex igne natum. Cataccaumenen dici coniectant de fulminum frequentia, quam ceraunobolium vocant. Auctor Stephanus, meminit Strabo. Est & eo nomine Erythrai maris insula. Denique vinum hoc significasse Virgilius quarto Georgicor. videtur, cum ait de Cyrene ad Aristæum*

———— Cape Maonii Carchesia Bacchi:

Etsi minus advertunt interpretes. Hæc licet longiuscula, ideo libuit referre, quia recondita & pulchra. De vino cataccaumenite Vitruvius quoque mentionem facit lib. VIII. cap. 3. ad quem locum Philander omnia pene sumit è Strabonis penu, quæ depromserat Rhodiginus.

CATAPULTA. Lib. X. cap. 15. *Scorpionum, Catapultarum & Ballistarum rationes, quibus symmetriis comparari possint, exponam.* Baldus ablegat lectores ad Lipsium; itaque illum audiamus lib. Poliorcet. Dial. 2. Duplex instrumentum prisca quo in hostes emitterent & ejacularentur: altero tela vel grandiores fagittas: altero lapides & saxa. Id prius Catapultam dixere: Græcum nomen κατὰπέλης: formatum δὲ τὸ πέλης, quæ auctore Hesychio, δόρυ καὶ ἀκόντιον etiam notat, id est, *hastam & jaculum.* ὄξυβολεῖς vocant, quia acutum ferrum telumque emittunt; aliter quam Balistæ quæ lapidem obtusum. Antiquis *Catapultæ* ligni-jacula machina fuit, nec aliter fere ad Augusti ævum locuti. Cæsar tamen & alii confuderunt; & raro *Catapultæ* vox lecta in imis scriptis, & in illius locum *Ballistæ* vox venit. *Catapultam* autem inventam alii à Syris alii à Syracusanis tradunt. Fuere aut majores aut minores; illæ quæ telum fere trium cubitorum emitterent, istæ quæ dimidiatum. Cætera videantur apud auctorem.

CATECHUNTES. Lib. V. c. 8. *Sunt nonnulli loci naturaliter impediētes vocis motus, uti dissonantes, qui Græce dicuntur Catichuntes.* Baldus: scribendum fuerat *Catechuntes*, Græce enim κατηχῆντες. Nescio cur Vitruvius alias Græcæ linguæ haud ignarus, dissonantes locos eo nomine appellavit. Est enim κατηχῆς resonans, unde & κατήχησις per vocem instructio, & inde apud nostros *Catechumeni.* Δυσχηχῆντες puto dicere debuit, vel Homero docente, qui Iliad. 1. canebat de Achillis fociis:

Ἄλλ' οἱ γ' εἰ πολέμοιο δυσχηχέε' ἐμνῶνται.

Sed hi belli dissonantis non meminerant.

Resultantem vocem Græci dixerunt ἤχον echum, quam Hebraei dixerunt *Bath-col*, hoc est, filiam vocis. Id quamvis parum ad rem, lucro apponas velim. Sit igitur tibi πορυσμαῖ loco. Hæc ille. Verum scribendum *Catechontes*, à verbo κατήχειν, quod est Hesychio, κερταῖν, κωλύειν, πωδέχειν: quod convenit cum eo quod dicit Vitruvius, *impediētes vocis motus, &c.*

CATENÆ. Lib. VII. c. 3. *Hique afferes cum ad formam circinationis fuerint distributi, catenis dispositis ad contignationes, seu tecta erunt, crebriter clavibus ferreis fixi religentur.* Baldus: Ligna vincula sunt, quibus afferes (ossa vocat Albertus, nos vulgo *centana* dicimus) trabibus contignationis, tectove affiguntur. Nostri cæmentarii ab effectu *Tirantes*, quasi trahentes, appellant. Pallad. lib. 1. c. 13. à Vitruvio se edoctum, iis verbis testatur: *Afferes, ait, ligni Gallici vel cupressi directos & æquales constituemus eo in loco, ubi camera facienda est, ita ordinatos, ut*
inter

inter se sesquipedalis mensura sit vacua. Tunc eos catenis ligneis ex junipero vel oliva, aut buxo aut cupressò factis, ad contignationem suspendemus, &c. Catenationes etiam dixit auctor noster l. 2. c. 9. pro trabium coagmentatione, seu arcta colligatione. Ejus verba de fraxino & ulmo sic habent: *Simul autem vetustate aride sunt factæ, aut in agro perfectæ, qui inest in iis liquor, statimemoritur, suntque duriores, & in commissuris & in coagmentationibus ac lentitudine firmas recipiunt catenationes.*

CATHETVS. Lib. III. cap. 3. *Et secundum abacum, in quatuor partibus volutarum, secundum extremi abact quadræ lineæ demittende, quæ καθετοι Catheti nuncupantur.* Baldus. Vox est Geometris frequens, & perfamiliaris. Ita enim perpendicularem, ac si demissam diceres, appellant. καθετον, ὀρθειαν γεωμετρικην, ἢ τὴν ὀρθειαν εὐθειαν ἀγρυγῆν, hoc est, super datam rectam, perpendicularem rectam lineam ducere, nos docet Euclid. l. 1. prop. 7.

CAVA ÆDII. Lib. VI. c. 3. *Cava ædium quinque generibus sunt distincta.* Baldus: cava ædium pars, quod ex nomine liquet. Sipontinus ex Varrone diferte: *Cavum, quod & cavædium à quibusdam vocatur, qui locus inter parietes relinquitur patulus, qui fit ad communem omnium usum. In hoc si nullus locus relictus est qui subdivo sit, Testudo dicitur, à testudinis similitudine, uti Romæ in Prætorio & Rostris fuisse legimus, si vero relictus est in medio locus ut lucem capiat: deorsum quo impluit impluvium dicitur, sursum, qua compluit, compluvium, utraque à pluvia. Tuscanicum quoque appellatum à Tuscis, postquam illorum cavum ædium Romani imitari cœperunt.* Hæc ille. quæ si cum iis quæ docet Vitruvius comparas, pauca ad hanc rem perfecte cognoscendam tibi deerunt. Conjuncta voce protulit Plin. epist. 4. *A tergo Cavædium, Porticum, Arcam.* Sed & lucem afferunt ea quæ scribit Albertus. Sunt autem ejusmodi: *Cavum, ædium pars est primaria, in quam tanquam in forum commune, alia minora ædium membra concurrunt, & quemadmodum in urbe forum & porticus foro conjunctæ, priores sunt quæ ad aspectum queruntur, ita in æde (quæ tanquam parva civitas est) primo ad cohortem & cavædium respicimus, &c.* Cavædium nos, si compluviatum est, nempe subdivo, cortile dicimus; si vero testudinatum, *Anditum* appellamus: illud magnificis ædibus, istud vero privatis domibus familiare.

CAULICVLI. Lib. IV. cap. 1. *Cauliculi eandem habeant altitudinem, ex quibus folia nascuntur projecta ut Abacum excipiant.* Baldus. Caulis quid sit in herbis, vel rustici norunt, fustis nempe seu stipes, unde folia & ramusculi prodeunt. Cauliculus vero tenerior delicatiorque, ipsius caulis summitas. Apud Architectos in Corinthio capitulo res trita. Hoc enim nomine notantur flexuræ illæ, quæ è quadruplici caule prodeunt ad modum volutarum curvatæ, partim ad angulos abaci, majores nempe, partim vero ad ipsos flores, quibus abacorum frontes mediæ ornantur, cincinnatæ concurrunt.

CELLA. Lib. III. cap. 1. *In antis erit ædes, cum habeat in fronte antas parietum, qui cellam circumcludunt.* Item lib. IV. cap. 4. agit de interiore cellularum & pronai distributione. Baldus: Cellam quod ad sacras ædes pertinet, appellavit partem primariam ædis, quam nos corpus templi vulgo dicimus. Eodem sensu à Cicerone, Livio & aliis ejus ævi scriptoribus frequentissimè usurpatur. Nominis originem duxit, si Servio & Isidoro credimus, à celando. Usus & significatio multiplex, unde cellam vinariam, lignariam, farinariam, carnariam à fervatis rebus dicebant veteres, sed & apum foramina domunculasve in favis cellas dixit Virgil. Æneid. 1.

— Aut cum liquentia mella
stipant, & dulci distendant nectare cellas.

Hæc ille. Cl. Salmasius in Solinum pag. 1218. In Græcorum ædibus sacris hæc crant.

erant. Pronaus primum $\alpha\epsilon\delta\omicron\mu\textcircled{\text{C}}$, vel parietibus antarum vel columnis ædificatus cum fastigio: deinde $\alpha\epsilon\psi\acute{\upsilon}\lambda\alpha\iota\alpha$, qui & $\pi\upsilon\lambda\acute{\omega}\nu$. Sequebatur *ædis Cella* $\epsilon\sigma\eta\kappa\acute{\omicron}\varsigma$. Plerumque multæ cellæ in eodem conscripto, præsertim si pluribus divis una eademque ædes esset dedicata. Post cellam ædis $\iota\pi\omicron\delta\acute{\omicron}\mu\textcircled{\text{C}}$ vel posticum, ad idem fere instar factum ut $\alpha\epsilon\delta\omicron\mu\textcircled{\text{C}}$, vel pronaus. Circa latera ædis etiam deambulationes sive $\alpha\epsilon\delta\iota\delta\omicron\rho\omicron\mu\omicron\iota$, ordinibus columnarum utrimque adjectis. Ante pronauum *Area*, quod spatium erat sub divo.

CEROSTRATA. Lib. IV. c. 6. *Ipsaque forium ornamenta non fiant cerostrata, neque bifora, sed valvata.* Baldus: Quæ sint ejusmodi ornamenta cerostrata & bifora, vix est explicare, nec satis pro re faciunt Barbarus & Philander. Cerostrata legit iste, & intelligit de cerostrato opere tessulato & vermiculato emblemate, segmentove, quod nos *Tarsiam* dicimus. Barbarus vero ex veteri codice præfert *clatrata*, hoc est, *cancellata*, quamvis in vernacula editione quasi se ipsum corrigens, affirmet, quid proprie ibi voluerit Vitruvius, se ignorare. Quinimo rationibus non aspernandis, non clatrata neque cerostrata legendum asserit. Hæc cum ita sint, quem ego consulam conjectorem? aliquid videre videor, quod summates ante me viros, qui toti fuerunt in hac cura, non vidisse video. Mendosum esse codicem pro certo habeo, & loco genuinæ & antiquæ lectionis clostrata, adulterina illa irrepsisse verba cerostrata, clatrata. Mentem vero Vitruvii eam esse; non oportere in ostiis operis Atticurgis, forium ornamenta fieri clostrata nec bifora, sed valvata. Clostrata autem dixisse, quæ unica constant fore, bifora quæ duobus: valvata vero quæ pluribus, ut quadrifores. *Hujusmodi enim fores Atticæ*, ut ait Barbarus, *ob latitudinem non patiuntur ex integro uno ligno fieri, sed oportet ut sint conduplicabiles.* Esse autem clostrum, quod haud fecius diceres claustrum, rem qua aliquid clauditur, tum ipsa vox arguit, tum bonorum scriptorum auctoritas, quorum Plautus in *Curcul.* *Nam sonitum & crepitum claustrorum audio.* Sed & Virgil. *Æneid.* 7.

Et cristæ capitum & portarum ingentia claustra.

Quæ si quisquam referat ad repagula, audiat eundem lib. 2.

Inclusos utero Danaos & pinea furtim

Laxat claustra Sinon. ———

Quæ hac in re obscura & intricata dicturiebam, dixi; vellem tam bene quam libenter. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solinum pag. 231. Eget etiam manu emendatrice, quod (nimirum apud Plin. l. XI. cap. 37.) *multasque alias ad delicias conferuntur nunc tincta, nunc sublita, nunc quæ cerostrata picturæ genere dicuntur.* Ubi cerostrata exponunt, tessellis cornuum vario colore pictis cerostrata fieri. Lege ut habent libri, *quæ cestrota picturæ genere dicuntur.* $\kappa\epsilon\sigma\tau\omega\tau\acute{\alpha}$ genus encaustices fuit, qua cestro, id est, veruculo pingebatur in ebore & cornu. Ignito veruculo ebur pingebatur & cornu; quod genus $\kappa\epsilon\sigma\tau\omega\tau\acute{\omega}\nu$ vocabant & $\epsilon\sigma\kappa\alpha\upsilon\tau\acute{\omega}\nu$. Paulo post: Hoc genere & forium ornamenta pingi solebant apud veteres. Vitruvius lib. IV. cap. 6. *Ipsaque forium ornamenta non fiant cerostrata, &c.* Eadem mendæ indole, quam in Plinio castigavimus, scribitur hodie & apud Vitruvium *cerostrata*. Animalium cornibus tinctis & cestrotis, ebore quoque; similiter picto lignum distinguebant in lectis, mensis & foribus. Plinius lib. XVI. cap. 44. *excogitata sunt & ligni bractæ, nec satis: capere tingi animalium cornua, dentes secari, lignumque ebore distingui. mox operiri.* Ebur illud & cornu quo lignum operiebatur & distinguebatur, cestro etiam inuri solebat & cestrotum fieri. Inde cestrota forium ornamenta Vitruvio. Alias ceris etiam inurebantur fores, quod alterum erat Encaustices genus. Ausonius;

*Ceris inurens januarum limina,
Et atriorum pegmata.*

Unde

Unde ἐξαισι θυρών in veteri inscriptione. Dicæarchus de Tanagra: τοῖς ἢ τῶ οἰκιῶν περὶ θυροῖς καὶ ἐξαισιμασίῳ ἀνεθεματικῶς κἀλλίσει καπεσιδιασπρή. Si *cerostrata* apud Vitruvium retinendum esset, non ramentis & tessellis infertorum cornuum picta, ut placet doctis hominibus, explicari oporteret, sed ceris fusis & stratis iuncta; κηρίσρωτα non κερῶσρωτα. Nam κηρίσρωτα recte dici queant, quæ ceris inducta sunt, ut μαρμαρόσρωτα & λιθόσρωτα: Græci tamen ἐξαισιτα dicunt, non κηρίσρωτα, quæ sic picta sunt. Vide cætera quæ de tribus encausticis generibus adjungit. Vide eundem in Notis ad Vopiscum pag. 393. Hesychius: κέσρωσις ἡ τὴν γραφικὴν μιμησική. Male in editis legitur τὴν βαφικὴν.

CHALCIDICA. Lib. v. cap. 1. *Sin autem locus erit amplior in longitudine, Chalcidica in extremis constituentur, ut sunt in Iulia Aquiliana.* Baldus: Germana vocis significatio ignoratur, sed & de descriptione ambigitur. Leo Albertus *causidicas* legisse, vel saltem emendasse videtur, & pro ambulationibus in Basilicis secundum tribunal transversis, ubi Rhetores & causidici versarentur, accepisse. Utrum vere, alii viderint. Barbarus non adprobat, etsi Philander non improbet, quem in clara luce caligasse, virum alias Lynceis oculis, valde miror. Festum videre potuit auctorem omnibus obvium, à quo saltem didicisset, *chalcidicum genus esse edificii, à Chalcide dictum.* Qui chalcicæca pro chalcidica restituant, corrumpunt dum emendant. Scimus chalcicæcum Mineryam, sed nihil ad rem nostram facere, non nescimus. Barbarus longe lateque divagatur, at in vera tandem, ut arbitror, sententia conquiescit; nempe Vitruvium ea de Basilica locutum quæ erat in foro Julio à Judice Aquilio cognominata, de qua Dionem intellexisse, nullus puto sanæ mentis dubitabit, illis in verbis; Πρὶ ἢ πῶπι διετέλεσε ποτε Ἀθηναῖον καὶ τὸ χαλκιδικὸν ἰονομασπρήον, καὶ τὸ βαλδύχηρον τὸ Ἰγλίον, τὸ Ππτε πατρὸς πμῆ ἡρόμρον, καθέρωσεν. *His peractis Athenæum & quod chalcidicum appellatur, & curiam Iuliam, in patris honorem extructam, sacravit.* Porro chalcidicum pro cœnaculo veteres usurpasse, ex Ansonii in Homerum Periocha 23. Odysl. nos docet Turnebus: Quod enim Græce Græcus Poëta scripserat:

Γρηὺς δὲ εἰς ἑπερῶ ἀνεθήσει κατχαλωῶσα.

Latine reddidit:

Chalcidicum gressu nutrix superabat anili.

Sed & hæc apud Arnob. lib. 4 contra Gentes: *scribuntur Dii vestri in Tricliniis cælestibus, atque in chalcidicis aureis cœnitare, potare & ad ultimum fidibus & vocum modulatione mulceri.* Hæc ille.

CHELO. Lib. x. cap. 15. *Item chelo (sive manuela dicitur) longitudo, &c.* Baldus: mendosa lectio, casu recto, longitudo chelo: cheles, cheli, cheloniive scribendum, ex quibus vocibus, quæ præferenda, arduum est determinare, &c. Hæc ille. Atqui nullus dubito *cheloni* præferendum esse; præsertim cum Barbarus vernacule dicat *manicos*. Vide *Manuela*.

CHELONIA. Lib. x. cap. 2. *In quadris autem lignorum posterioribus quo loci sunt divaricata, figuntur chelonia, in qua conjiciuntur succularum capita.* Philander: chelonia sunt veluti umbelici & ansæ quæ appinguntur, id est, affiguntur arrectariis, in quas ceu in armillas conjecti sicularum cardines, versantur. Dicta sunt chelonia à similitudine tegumenti testudinis animalis, quæ χελώνη dicitur. Baldus: Ansæ hujuscemodi, cheloniave, *auricule* vulgo vocantur, teste Barbaro. Fiunt autem ex ferreis laminis apprime firmis. Eodem vocabulo, sed alia mente, usus est hic noster auctor eodem lib. cap. 5. *Est enim, ait, lignum quod erigitur & distinetur retinaculis quadrisarian; sub retinaculis chelonia duo figuntur, Trochlea funibus super chelonia religatur.* Sunt chelonia isto sensu lignæ quædam regulæ, summo capiti machinæ adpactæ, ne trochlea in summo religata, defluat, tum ut à trabe aliquantulum in exteriorem partem promineat.

Tassellos appellant nostrates. Barbarus vernaculè *manicos* dicit. Est quoque chelonium sive pulvinus in catapulta, pars basis, de qua item Vitruv. lib. x. cap. 15.

CHIROTONETON. Lib. IX. cap. 3. *Admiror etiam Democriti de rerum natura volumina & ejus Commentarium, quod inscribitur Chirotoneton, in quo etiam utebatur, &c.* Baldus: Emendavit bene Philander, quod in vulgatis codicibus legebatur *Χειροτόνηλον*, restituens *Χειροτόνηλον*. Plinius lib. xxiv. cap. 17. ait, *Democriti certe Chirocineta esse constat.* Quem locum castigans Barbarus *Κηροκίναλον* restituit, hoc est, cæreum prototypum seu exemplar. Violenta emendatio & fere barbara. *κίναλον* & *κίναλον* significare, in sculptoriis artibus, protoplasma, primam formam, exemplarve, & hæc sæpe cera effingi, scimus. Sed quorsum hæc ad Democriti librum? & si cerea erant exemplaria, quid est quod ait, ipsum quæ esset expertus cera ex milto signasse? Ego sane lubentius Plinium ex Vitruvio emendarem. Quis enim ignorat, *Χειροτόνηλον* Græcum esse vocabulum, à verbo *Χειροτονεῖν*, suffragiis eligere, manuum elevatione Regem, Principem, Magistratum discernere. Recte igitur, & cum causâ, magnus ille selecta documenta, usu probata & certa, eo nomine decorabat. In Plinio autem facilis emendatio, una alteraque litera mutata. Laërtius in vita hujus Philosophi, habet *Χερνικά*. mendum suspicor esse in textu: nec vana suspicio: quis enim *Χερνικά* depromsit unquam è Græco penu? In priori illa sententia sto & ferio conquiesco.

CHORAGIA. Lib. x. cap. 13. *Hæ regule habent ferrea choragia fixa.* Baldus: Turnebus emendat, enodacia: cujus opinioni facile assensum præbemus: est enim rationi consona & ad locum facit. Pressius namque rimanti & characterum nexus diligentius persequenti, evincitur, è verbo enodacia, factum esse, ut sæpe, chodacia, & inde, facili mutatione, choragia. Cæterum de Choragiis lib. v. cap. 9. *Choragiaque laxamentum habeant ad Chorum parandum.* Theatri pars, cui nomen ab usu. Græce enim *Χορηγεῖν*, commeatum, stipendium, sumtus in ludos & scenicos apparatus suppeditare, item chorum & choream ducere. Erat igitur Choragium locus, in quo choragi, hoc est, in choro primas tenentis, vestes scenicæ & cætera ejusmodi pro scenæ apparatu & instrumento, adservabantur. Vide, si vacat, Plin. lib. 36. cap. 15. Val. Max. lib. 2. cap. 1. Apulejum de Asino aureo lib. 4. Et imprimis Pollucem in Onomastico.

CHOROBATES. Lib. VIII. cap. 6. *Libratio autem (aquæ) dioptris aut libris aquariis aut chorobate, sed diligentius efficitur per chorobaten, quod dioptra libraque fallunt.* Baldus: Formam ejus docet ibi auctor, sed *ὡς ἐν τόπῳ*, ut Græci ajunt, & crassiori Minerva. Certam ejus imaginem pollicebatur in calce libri, &, ut puto, promissis stetit. Sed & hæc cum aliis multis, non sine magno pulcherrimæ hujus facultatis dispendio periit. Barbarus ab ipsâ descriptione lineatam subjecit oculis. Duplex instrumento huic utilitas & bonitas, ex aqua videlicet & perpendicularo, ad hæc longitudo; quæ si adsit, multo minus inter operandum fallimur. Nominis principium est à Græco verbo *Χωροεαλεῖν*, hoc est, (ut cum Hesychio dicam) *ἐν τῇ χώρᾳ περιπαλεῖν*, regionem perambulare, item regionem describere, more chorographorum. quo sensu in lib. Josue cap. 19. *Χωροεαλήσω: τὴν γῆν*, describite terram. Aquam vero diligenter librare non possumus, nisi regionem, per quam ducenda est, obambulemus, & oculis minutè perlustremus. Turneb. vero lib. xxx. c. 37. idem sensit, ita scribens: *Chorobates nomen ex eo invenit, quod in terra tanquam ambulet & insistat.* Hæc ille. Vide & Cl. Salmasium in Solinum pag. 672. & 690.

CHORS. Lib. VI. cap. 9. *Chortes magnitudineſque carum ad pecorum numerum.* Baldus: Vocabulum veteribus agricolis & ruſticis familiare. *Chors*, ait Nonius Marcell. *villarum intra maceriam ſpatium.* Dicitur & cohors Ouidio Faſtor. 4. Duplicem chortem poſtulat Varro in fundo magno; unam intra compluuium, quæ habeat lacum ubi ſaliant aquæ, alteram exterius, pecoribus & ſtramentis aptam; hinc aves & gallinæ chortales Columellæ & aliis. Latina & veteri voce hodie paſſim utuntur Inſubres & Æmyliæ accolæ. Hinc autem cortilium (uti nos dicimus, cavædiorum nenipe) vocabulum fluxiſſe, nemo, ut arbitror, ibi inficias.

CHORVS. Cl. Salmaſius in Solinum pag. 1233. Vitruvius quoque *Choros* dixit pro ordinibus lib. I I. c. 3. de Latericiis ædificiis loquens: *ergo ex utraque parte ad lineam cum ſtruuntur, alternis Choris parietes alligantur.* Ita plane legitur in vetuſtiſſimo Codice Regio, non ut vulgo habetur *coriis*. Paulo ante vocavit *ordines* his verbis, quæ ſic emendandus; *ſiunt autem cum his lateribus ſemilateria, quæ cum ſtruuntur una parte è lateribus ordines, altera ſemilateriis ponuntur.* Eo autem loco *corium* non poteſt hære, quod cruſtam & ſuperficiem ſignificat, non ordinem poſitorum laterum. Vide cætera.

CHROMA. Lib. V. cap. 4. *Chroma ſubtili ſolertia ac crebritate modulorum ſuauiorem habet delectationem.* Baldus: De hoc genere Suidas: λέγει ὅτι καὶ τῶν μουσικῶν χρωμάτων. τρία γὰρ μέλη τῆς μελωδίας. αἰρμονικὸν εἶναι φασίν. αὐτῶν ἰδίως χρώμας καλεῖται, τὸ τῶν τριῶν μαλακῶν χρωμάτων, καὶ τῶν δυοῶν. Dicitur enim & in *Muſica color*: tres enim ſoni ſunt *Muſica*. *Harmonicum* eſſe dicunt, quos proprie colores vocant. *Mollis* etiam coloris ſpeciem, & *diatonicum*. Capella: *Sicut quod inter album & nigrum eſt, color dicitur, ita hoc χρωμα, quia inter utrumque enarmonicum videlicet eſt, & diatonicum nominatur.* Eadem fere, ſed fuſius iterat Turnebus lib. IX. cap. 31. nec paucioribus verbis Cœl. lib. IX. cap. 3. *Chromaticum* ajunt ob inſitam mollitiem infamie nota non caruiſſe. Noſtrates *Muſici* nigras notulas vocant *Chromas*, quarum octo integram tempus, quod icium ſeu batutam vocant, examuſſim implent, quod vel à colore ipſo factum eſt, vel quod *Chromatico* generi ſunt familiares, & hoc puto verius.

CLIMA. Lib. I. cap. 1. *Disciplinam vero Medicina noſſe oportet, propter inclinationes cæli, quas Græci dicunt κλίματα.* Bald. Mirum eſt climatam cognitionem medicis aſſignari, cum potius ad *Aſtologos* & præcipue *Cosinographos* ſpectet. Sed ea ratio, quod iſthæc ad ſalubritates inſalubritateſque locorum faciant. Dicuntur autem climata à Græco verbo κλίμειν, inclinare. Hoc nomine notant *Geographi* cæli ſpatium, quod inter duas æquidistantes comprehenditur, item regionem, plagam, ſeu terrarum tractum, quibus reſpectu poli, inclinationiſve ſphæræ, habitatio ipſa mutatur. Pontan. lib. I. de rebus cœleſtibus, veteri nomine uſus, ſed hoc ſenſu novo, non quidem climata hæc, ſed clivos appellavit. Vide Cl. Salmaſium in Solin. pag. 663.

CLIMACIS. Lib. X. cap. 17. *Climacidos ſcapi longitudo foraminum XIII.* Baldus: de Balliſtæ partibus loquitur. In corruptis codicibus pro *climacidos* legere eſt *climacielos*: quem errorem vel lippis manifeſtum, mirum eſt *Barbarum* non emendaſſe. κλίμαξ Græce ſcala. κλιμάκιον & κλιμακίς parva ſcala vel gradulus. Quod autem ad locum Vitruvii pertinet, ita Turnebus: *Climacis ea eſt, quæ in catapultâ vocatur στέγη, id eſt, canalis: nam in Balliſtis nomen mutat propter amplitudinem & latitudinem, & κλιμακίς, id eſt, ſcalula vocatur.* Hæc ſumpſit de iis quæ ſcripſit Heron in *Belopœicis*.

CNODACES. Lib. X. c. 6. *Et ferreos cnodaces, uti ſubſcudes in capitibus ſcaporum implumbavit, & armillas in materia, ac chodes circumdandos inſixit.* Baldus: *Chodaces*, ait Philander, *alii cnodaces (mea ſententiâ melius) ſcribunt, ſunt ferrea,*

rotunda parte exteriorē, subscudicula, in extremis scaporum vel axium capitibus implumbata adactēve, per quas in armillis (eo nomine accipimus ferreos annulos & veluti umbelicos in arrectariis aut transversariis) scapi aut axes, etiam torni, versantur. Apud Heronem legimus κνώδακες, κνώδακες vero nullibi. Hæc ille. Cl. Salmasius de mod. usur. p. 102. At *cnodax*, qua voce etiam utitur Vitruvius, fibula est ferrea; velut subscudica, in capitibus axium vel scapulorum adfixa & adplumbata, per quam in armillis scapi vel axes versantur.

COASSATIO. Lib. VII. c. I. *Cum assatum fuerit super, altera coassatio struatur.* Baldus: Est coassatio, quam & coaxationem dicit, assium compactio: qui quidem asses sive axes, tabulæ sunt, quibus cœnacula ad pavimenta sustinenda sternuntur: vetus nomen hand interit apud nostros Italos. Asses enim tabulas ipsas quas σενίδας Græci dicunt appellant. Vnde apud vernaculum Poëtam:

Come d'asse si trae chiodo con chiodo.

Est igitur coassatio contabulatio. Hinc eo sensu dicimus *intavolare*. Germani vero *Tafeln* ac si dicant, intabulare, tabulare.

COLLIQUIÆ. Lib. V. c. 3. *Interpensiva & colliquias ab angulis parietum ad angulos tignorum intercurrentes.* Baldus: Literæ q. c. affines, unde alii pro colliquiis collicias scripsere. Nomen à colliquando. Ita enim dicuntur à Columella *fulci majores, amplioresque, & quasi loculamenta, quibus humor agrorum noxius derivatur extra segetes.* Festus vero, *collicias tegulas esse ait per quas aqua in vas desluere potest.* Sed & Plin. l. 18. c. 19. scribit, *in usu est & collicias interponere, si ita locus poscat, ampliore sulco, quæ in fossas aquam deducant.* Eiusdem similisve originis vocabulum deliquiæ, nempe à deliquendo. At de his suo loco. Cl. Salmasius in Solin. p. 727. Videntur eadem cum elicibus, quasi cœlicias dicas, quas postea dixere corrupte collicias.

COLVMEN. Lib. IV. cap. 2. *Si majora spatia sunt, columen in summo fastigio culminis, unde & columna dicuntur.* Baldus: Est columen, ut cum Philandro dicamus, *tignum quod summum totius culminis fastigium occupat.* Barbarus autem idem aliis verbis: *Est, ait, columen proprie trabs illa, quæ per longum in summitate culminis ponitur, à qua tanquam nati producuntur omnia tecti ligamenta, quemadmodum à spina piscium majori, reliquæ omnes proficiuntur.* Nostrates materiarii trabem hanc, voce à Latina deflexa, *Colmo* appellant & *trabem magistræ*. Veneti vero *Colmellum*. Quod vero res, tum homines ipsi, incolumes dicantur, hinc translatum est.

COLVMBARIUM. Lib. IV. cap. 2. *Græci tignorum cubilia & asserum appellant, uti nostri ea cava columbaria.* Nomen à columbis factum, inquit Baldus, Varrone & Columella auctoribus, quibus *columbaria loculamenta illa sunt, in quibus singula columbarum paria nidificant.* Isidorus lib. 19. cap. 2. hoc nomine significari vult, in summis navium lateribus concava loca, per quæ eminent remi, dicta ab eo, quod similia sint latibus columbarum, in quibus nidificant. Item Vitruvius lib. x. cap. 9. ubi de tympano haustoria machina: *secundum axem columbaria sunt, excavata in singulis spatiis ex una parte.* Subinde paulo inferius; *Hauriendo aquam per aperturas quæ sunt in frontibus tympani, reddit eam per columbaria secundum arcem.* Sunt ergo columbaria foramina ipsa, per quæ aqua ad axem delata, in tympani versatione egreditur. Non bene igitur Cœlius lib. 21. cap. 21. qui ait, *columbarium Vitruvio dici organum hauriendæ aquæ per tympana idoneum, & dici à Græco verbo κολυβοῦν, urinare.* Barbarus conumuni & usitato vocabulo Italice *Bucos*, id est, foramina appellat. Cl. Salmasius de modo Usurar. § 13. *Columbar* appellat, quia cavernas haberet similes cavis vel loculamentis in quibus columbi nidificant. Inde & tignorum cubilia quæ Græcis ὀπαῖ δι-
cuntur, Latinis columbaria dicta, teste Vitruvio.

COLVMNA. Lib. IV. cap. 2. *Columnen in summo fastigio culminis, unde & columnæ dicuntur.* Baldus: De columnis verba facere supervacaneum. Quis enim columnas nescit, etsi paululum in Architectura versatus, tum ordinem, tum symmetrias earum non tenet? acta igitur non agimus. Silentio tamen involvendum non est, quod filuit Barbarus, Vitruvium loco supra citato, non de columnis passim vulgatis egisse, sed de illis arrectariis trabibus intellexisse, quæ à transtris erectæ, supremo capite columen sustinent. Pensitate & non de more Philander locum enarrat his verbis: *Nam proprie columna sunt arrectariæ, quæ columen, id est, summum fastigium percurrentes tignum sustinent. Innituntur vero transtris, id est, transversis trabibus: habent & capreolos, hoc est, proclinata hinc atque hinc ligna quæ anterios sustinent.* Apud nos columnæ arrectariæ hujusmodi Græca voce monachi appellantur. Nec abs re. Soli enim, quod vox præfert, columen, uti dicebamus, sustinent. Μοναχός, solus, solitarius. Et hac vocis figuratione excitatus, ita festivissime lusit in Epigrammatibus Pallada lib. 2.

Εἰ μοναχοί, πῶσοι δέ; τίσοι δέ, πῶς πύλι μὲν;

Ἐπὶ πλεθρῶς μοναχῶν, ὑδραυρῆ μόνάδα,

Si monachi, cur tot estis? si tot, rursus quomodo muni, id est, soli?

O multitudo monachorum, mentientes monadem.

Suspikor ego, columnas hæc à tibicinibus non differre, de quibus Juvenalis Satyra 3.

Nos urbem colimus tenui tibicine fultam.

In plura tamen hoc vocabulum, nempe de quavis re qua quippiam sustinetur. Notant Grammatici, & nos obiter, numquam legi nomen hoc nisi ablativo casu.

COLVMNARIUM. Lib. VIII. cap. ult. *Etiã in ventre columnaria sunt facienda, per quæ vis spiritus relaxetur.* Baldus: Infrequens apud alios auctores vocabulum, sensu tamen haud obscuro, vel ipso Vitruvio clarante. Æstuarium quædam sunt & spiramenta, ut verbis Philandri utar & Barbari. Dicit autem ita arbitror, quod ad modum columnarum à solo attollantur. Qualia ea sunt, quæ prope Pisaurum ad viam Fanestrem spectantur, in veteri aquæductu nuperrime instaurato ad novum & pulcherrimum fontem in medio foro. Beroaldus, alias vir doctrinæ non vulgaris, vocabulum hoc apud Suetonium in August. cap. 40. deformat dum reformat: colluviarium enim reponit pro columnario, & de columnario, & de cloacis, intelligit loca, ut ille ait, *per quæ colluvies & immunditie eiectiontur.* Fuit qui Vitruvium ex hac Beroaldi sententia emendaret, ut videre est in codice Jucundiano, & illo qui aliquot ante annos in Germania cusus prodiit. (nimirum Argentorati Anno 1643.) Non desunt etiam qui malint legi columbaria, quorum ego sententiæ lubenter non adhæreo. Hæc ille. *Colluviaria non bene convenit; sed columbaria, meo iudicio, optime, quia dicit Vitruvius, per quæ vis spiritus relaxetur.* Vide supra.

COMPLUVIUM. Lib. VI. cap. 3. *Item asseribus stillicidiorum in medium compluvium deiectionis, &c.* Baldus: Impluvium & compluvium affinia vocabula, utrumque à pluvia, vel docente Festo, qui ait, *compluvium esse, quo de diversis tetis aqua pluvialis confluit in eundem locum.* Caterum duo illa in eo, ex Varronis sententia, differunt, quod *impluvium dicatur, qua deorsum impluit; compluvium vero qua sursum.* Sunt autem cavædiorum partes subdivales, & cœlo expositæ. Hæc ille.

CONCLAVE. Lib. VI. cap. 9. *Altitudines omnium conclavorum, &c.* Lib. VII. cap. 7. *Cæteris conclavibus, &c.* Quorum primum à *conclavium*, alterum à *conclave*. Baldus: Conclave ex Donato ad Terent. *Separatus locus in interioribus tectis, vel quod intra eum loca multa & cubilia clausa sint, adhaerentia triclinio.* Ci-

cero pro Triclinio ipso usurpavit: quod fecit & noster Auctor. Vocabulum legumlatoribus antiquis non insolens. Festus nominis originem refert breviter & clare, nempe, *conclavia dici, quæ unica clave clauduntur*. Nos vernaculè *apartamenta* vocamus, constantia ex triclinio seu sala, & adhærentibus cubiculis.

CONISTERIVM. Lib. v. cap. 11. *Sub dextro coricium, deinde proxime conisterium*. Baldus: Locus à pulvere (quæ Græce κόνις dicitur) vocabulum est fortitus, ibi enim pulvis adservabatur, quo post unctionem luctaturi adspergebantur, ut prehensiones essent firmiores & non lubricæ. Refellendus igitur Sipontinus, & si qui alii sunt, quide apodyterio, hoc est, loco ad vestes exuendas interpretantur. Κονίσραν pro conisterio dixit Pollux: qua voce usus est Poëta ille non nominatus apud Suidam.

οὐδ' αὖ κόνισρας εἰς τὸ ρίψαι τὰς πόνυς.

κόνισρα, ait idem παλαιάρα ἢ κυλίτρα. Videtur ergo nomen partis universæ rei tribuisse. Vide Mercurial. de Arte gymnastica lib. 1. cap. 8. De voce κόνις vide Cl. Salmas. in Solin. pag. 1229.

CONTIGNATIO. Lib. IV. cap. 2. *In contignationibus tigna & axes, &c.* Baldus: Contignatio à trabecatione differt, uti & tignum à trabe. Tignum siquidem in lib. XII Tabul. omne genus materiæ, ex qua ædificia constant. Hinc Ulpian. de lign. vincto l. 1. & ad exhib. li. tigni. Et Cajus de verbor. sign. l. & tigni. Pertiæ quoque sub nomine tigni veniunt, ut apud Græc. ἵκεια, unde σπιικερίω & σπιικερίωμα, contigno, contignatio. Trabs vero non quodvis lignum denotat, sed, ut apud Festum videre est, duo ligna compacta: ait enim: *Vbi ob triclinii latitudinem, crassitudinem necessariam in tota arbore non inveniunt, duo minora ligna ferreis clavis atque insitionibus firmissime compingunt*. Quamobrem Philander partem illam totam quæ supra columnæ capitulum imponitur, nempe epistylum, zophorum & coronam, simul trabecationem appellat. *Contignatio*, ut ait Budæus, *textura est trabum ac tignorum*. Frequentissime utuntur hoc vocabulo Latini auctores, ad significandam partem illam domus, quam nos solarium, Veneti Germanica voce Palcum, Græci πέλμας, & Galli Græcos imitantes, *estages* dicunt. Vallæ hominis de Latinitate optime meriti, hæc sunt verba in Raudensem, *Contignatio dicitur solarium domus, sive stratum sit cemento lateribusve, sive non stratum, qualia fere sunt solaria domorum Apulie, eoque apud Livium miraculo refertur, bovem in tertiam contignationem ascendisse*. Videtur autem & ad tecta extendi: ita enim Plin. lib. IX. cap. 3. *Gedrosos, qui amnem Arhim incolunt, Alexandri Magni classium præfecti prodidère in domibus fores maxillis belluarum facere, ossibus tecta contignare*. Nec alia mente ait Papin. in l. Binas quis. ff. de serv. urban. præd. *Binas ades habebat, una contignatione tectas*. Hæc ille. Nostros ejusmodi contignationes appellant **Soldzen** / quæ vox alludit ad solaria, tigna autem **Kibben** / quia eandem rationem habent ad trabes, quam costæ ad spinam dorfi: superponuntur enim spatiis vacuis inter trabes, ut onus una ferant.

CORICEVM. Lib. v. cap. 11. *Sub dextro* (de partibus palæstræ loquitur) *coricium*. Baldus: De re & voce hac apud literatos longa disceptatio. *Coricium* habebant quidam codices: (& ita in impresso Argentorati An. 1543.) quos redarguit Philander & emendat. Legit ipse *Coricium* vel Græca servata diphthongo *couricium*, & intelligi vult vel de loco ubi puellæ exercebantur, vel de tonstrina. De puellati gymnasio consentio, de tonstrina haud peræque, etsi nec abnuo. Si ephebis erat locus, quare non & κέραις sive κέραις; Quanquam ne huic sententiæ acquiescam, id efficit, quod neque δὲ τὸ τῆς κέρης, id est, puella, neque δὲ τὸ τῆς κέραις, id est, casarie, tonsurave, apud Græcos auctores manasse videam coricium, neque curicium. Non leviter ergo ambigo, & legi malim corycium, seu Græce κωρύκιον, quæ vox tum multa, tum lusorium follem pilamve denotat:

in quam sententiam conquiescit Barbarus, cujus dicta non tantum me movent, quantum Hippocratis auctoritas, qui in lib. *πρὸς Αἰτίης* ludi meminit, quem *κωρυκαμάχῳ* appellat. Ad Palæstritas autem spectare docet Cœl. Aurel. Med. l. 5. Chron. cap. 12 his verbis: *Tum volutatio in palestra varia, quam Græci κελადίαν, leg. κυλαδίαν, & Hippocr. ἀλίνδιον vocat (atque κωρυκαμάχῳ vocaverunt.* Pro nostra hanc opinionem non venditamus, Turnebi est l. advers. 10. cap. 10. ingenui enim moris est fateri, per quem profeceris. Hæc ille. Mercurialis de Arte Gymnastic. lib. 1. cap. 8. *Tertia pars erat coriceum, qui locus (ut mea fert sententia) pro denudandis hominibus, qui vel exerceri vel lavari, vel utrumque agere volebant, inferviebat, alias à Græcis ἀποδυτήριον, & à Galeno γυμναστήριον vocatus.* Nisi enim Coriceum apud Vitruvium talem locum significat, palæstras ab ipso descriptas absque hac parte omnium maxime necessaria extitisse dicendum esset, quam non solum in publicis gymnasiis, verum etiam in privatis affuisse credo, siquidem Plin. lib. 2. Epist. 5. in descriptionibus villæ suæ, apodyterium inter alia adnumerat: unde illorum sententias approbare nequeo, qui Corycæum in Vitruv. textu legendum purarunt à coryco pilæ specie, quasi ibi ludus talis ageretur; aut corriceum pro tonstrina, aut coriceum, tanquam in eo puellæ & virgines Græcis *κωρυ* appellatae exercerentur.

CORIUM. Lib. VII. c. 3. Ubi de tectorio opere, *Grano inducto & inarescente, alterum corium, mediocris dirigatur.* Subinde, *Ita cum tribus coriis arena, &c.* Baldus: Translatitium vocabulum à coriis animalium ad murorum seu parietum coria. Nostri *smaltaturas, intonicaturas* dicunt. Alio sensu eadem vox apud eundem Auctorem lib. 11. c. 8. videlicet pro laterum ordinibus in parietibus struendis, nostrates cursus appellant, seu filas & ordines. Ejus verba quibus de Græca structura agit ita habent: *Alligant eorum alternis coriis coagmenta, & sic maxime ad æternitatem firmas perficiunt virtutes.* Post hæc ibi loci, *Isodomum dicitur, cum omnia coria æqua crassitudine fuerint structa.* Perspicua hæc sunt, nec aliunde lucem postulant. Hæc ille. Vide Cl. Salmaf. in Solin. 1233. qui posteriore hoc loco legit: *Sed nostri celeritati studentes, erectos choros locantes, frontibus serviunt,* id est, ordines lapidum. Item: *Isodomum dicitur, cum omnia choria æqua, &c.* Ibidem: corium superficiem & crustam significat, ut lib. 11. cap. 1111. laterum corium dixit pro superficie. Idem *coria* quoque pro crustis & inductionibus tectoriorum potuit lib. VII. c. 3. *quum ab arena præter trullisationem non minus tribus coriis fuerit deformatum.* Nos vulgo *Inducta* dicimus & *Culcas*. Cato corium sic usurpavit de R. R. pro pavimenti crusta: *De calce arenato primum corium facito, &c.*

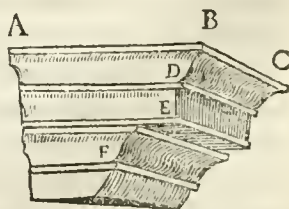
CORONA. Lib. 2. cap. 8. *Summis parietibus (de lateribus verba) structura testacea sub tegula subjiciatur, altitudine circiter sesquipedali, habeatque projecturas coronarum.* Coronæ hic (ait Philander) dicuntur protecta vel projecta, meis Gallis *Larmerii* vocantur, Bononiensibus *Grundæ*, id est, prominentiæ, & veluti supercilia parietum, arcendis stillicidiis inventa. Idem sensisse affirmat Budæum. rum addit, eam projecturam paulo post à Vitruvio loricam testaceam vocari. Baldus: Si nominis vim perpendimus, non de recti parte in alam prominente & stillicidia longius arcente intellexisse Vitruvium credimus, sed de corona corniceve, quales sunt quas in magnificis ædibus & templis spectamus, ut Romæ, Florentiæ, & alibi passim. Nostri simplices illas prominentias seu subgrundia *Fentaleas* vocant; coronas vero *cornicioni*. Vrbinates mei subgrundis; non autem coronis lateritiis summos parietes defendunt: quod faciunt utilitati consulentes magis quam ornamento: montana enim civitas est & septentrionalibus ventis obnoxia; hinc horridas sentit hyemes & sævas anni tempestates, quibus non modo lateritia, sed lapidea quoque opera vix resistunt. Item de coronis Vitruvius

truvius lib. v. cap. 2. *Præterea præcingendi sunt parietes (curiæ) mediæ coronis ex intestino opere, aut albario ad dimidiatam partem altitudinis.* Cur autem, quove fini, docet his verbis: *quæ si non erunt, vox ibi disputantium clata in altitudinem, intellectu non poterit esse audientibus.* Coronas igitur hoc loco, quod admonet & Philander, pro integris coronicibus dixit. Ornantur etiam camera coronis seu coronario opere, ut habetur lib. vii. c. 3. Stricteri significatu hoc verbo utitur lib. iiii. c. 3. ubi de trabecatione quæ epistylis columnarum imponitur, ait enim: *Corona cum in cymatio præter simam, quantum media fascia epistylii.* Corona hoc loco ea pars est coronicis, quam nostri temporis Architecti & Sculptores *Gocciolitoium*, à decidentibus, quas arcent, guttis, agnominant. Notavit id serio Philander, qui eò distinctionis gratia, integram coronam coronicem appellavit, partem vero illam cum Vitruvio ipso coronam.

CORSA. Vide FASCIA.

CORVUS. Lib. x. cap. 19. *Invenit etiam Corvum demolitorem, quem nonnulli Grueni appellant.* Baldus: De hujuscemodi machina, quid nempe fuerit, non satis inter doctos convenit. Suspiciatur Philander affinem illi fuisse, qua, Vitruvio teste, Callias Helepolim intra muros Rhodiorum transtulit; ea ratione permotus, quod Polluci Geranos sive Grus machina sit, qua in Theatris corpora sublimè rapiebantur. Idem ex Polybio docet, corvum pontem quendam fuisse nauticum, per quem milites in hostium naves commode transilirent. Quo de corvo item Curtius lib. 4. his verbis. *Namque ad implicanda navigia, qui muros subibant, validis asseribus corvos, & ferreas manus cum uncis ac falcibus illigarant, ut, cum tormento asseres promovissent, subito laxatis funibus injicerentur.* Sed & hæc Lipsius l. machinar. 5. Dialog. 8. ingerit ex Diodoro: *Corvis ac ferreis manibus arripiebant eos, qui jam in loriceis & propugnaculis manium constitissent.* Eadem fere erat machinatio illa de qua Dio Cassius in Severo, ait enim: *Byzantios harpagonibus fuisse usos, quos emittebant & reducebant celeriter, uti visum.* Hæc cum ita sint, & raptorem habeamus corvum, quare demolitorem vocat Vitruvius? Peto ut discam. Quid si legas deprædatorem? Aliquid dico, ne taceam: & interim miror, quem simpliciter Athenæus *κόρρα* dixerat, ipsum qui de Athenæo acceperat demolitorem agnominasse. Est quoque *κόραξ* marculus ferreus ostii, cantharus Plauto, manus extera Lucretio, qui alias dicitur *κορώνη*, id est, cornix, *κορίκι* annulus, & *κίσκλι* Heroni. Porro in Belopœicis *κόραξ* est parva quædam manus Diostræ affixa, quæ Diostram ipsam reductam per denticulos Syringi adpactos, retinet. De corvo hæc satis.

CREPIDINES. Lib. iv. c. 6. *Dextra ac sinistra projectura sic sunt faciendæ, uti crepidines excurrant, & in ungue ipsa cymatia jungantur.* Baldus: Est credo uniuscujusquere ora, margo, extremitas, maris primum, doctore Valla: item quicquid eminent, prominete: margines ad Vitruvium interpretatur Philander. At Barbarus: *Crepidines*, ait, *sunt margines & ornamenta quæ circum ostia ponuntur, id est, membra parva, quæ transversa & directæ circa antepagmenta currunt.* Hæc ille: nec satis Vitruvii sensum penetrasse videtur. Non sunt crepidines membra parva, sed unumquodque membrum, prout in corona aliave re eminent, crepido appellatur. Nos locum obscuriusculum figura proposita illustrabimus. Esto coronæ portio A, B, C, cujus membra D, E, F. hæc igitur membra prout eminent, crepidines dicuntur, & sunt. Excurrunt autem, qua pars A, B, non terminat in B, sed flectitur ad C, & una cum aliis terminat in pariete. Unguis autem est E, D, E, F, angulus, in quo cymatia, id est, cymatii versuræ junguntur. Unguem nos *spigolum* dicimus. Loquitur



ergo de duplici coronæ versura, dextra nempe & sinistra. Nobis earum alterius tantum schema ostendisse fuerit satis, sinistra videlicet. Hæc ille.

CRIDOCHE. Lib. x. cap. 18. *Constituatur autem in ea (turri) arietaria machina, quæ Græce κροδόκη dicitur.* Baldus: Arietariam trabem interpretatur Philander. Δοκός enim Græce trabs. Ex adverso Turnebus, *iis assentiendum non esse, qui machinamentum putant ex ariete & trabe.* Dicit enim ut *ισοδόκη.* Est autem *ισοδόκη* locus in navi, qui malum continet. Homer. Iliad. 1.

Ἰσὸν δὲ ἰσοδόκη πέλασων πατόνοιον ὑφέντες.

Malum autem Castrerie junxerunt funibus illigantes.

Stat x loco aspiratæ χ. Sunt enim verba illa *δοτὸ & δέχεαδ*, hoc est, recipere, suscipere, unde *Δαδοχή*, & *Δαδοχῶ*, & *δοχεῖον*. Est igitur *κροδόκη* machina arietis susceptiva, & ideo opportune à Vitruvio arietaria appellatur. Notamus obiter in Græco textu Athenæi *κροδόκη* scribi, quod ab etymo non dissentit.

CRYPTÆ. Lib. vi. cap. 8. *In adibus cryptæ, horrea, apotheca.* Baldus: Græcum vocabulum *κρύπη*, Latinis familiare & crebro usurpatum. Græcis insolens. Est autem *δοτὸ & κρύπην*, tegere, abscondere, occultare. *Cryptæ*, inquit Philander, *dicuntur fossæ testudinatæ subterraneæ, aut concava loca & scrobes, ubi triticum conditur.* Nam, ut scribit Varro lib. 1. de re Rust. *Quidam habent granaria sub terris, uti speluncas quas vocant Siros, alii utuntur ad id puteis.* Fossas dicunt nostrates, quales frequentes videre est multis in locis, in Piceno maxime. De Crypta fornice Juvenal.

Et solitus mediæ cryptam penetrare saburræ.

Hinc cryptoporticus, subterranea porticus, antiquis in deliciis ad æstum vitandum, de qua Plin. Cæc. *Subest cryptoporticus, subterraneæ similis. æstate violento frigore riget.* Sidonius vero & *Crypticos arcus* dixit:

Potens antiquus Crypticis arcubus fornicavit.

Nos paululum à Græco detorta voce, è Crypta fecimus *Gruptam*, & inde *Grotta*. Hæc ille.

CULLEARIVM. Lib. vi. cap. 9. *Magnitudines earum (oleariarum) ad fructuum rationem & numerum doliorum sunt faciendæ, quæ cum sint cullearia, per medium occupare debent quatuor pedes.* Bald. Cullearium, à culleo maxima liquidorum mensura, quæ amphorarum viginti capax. Fannius:

Est & bis decies quam conficit amphora nostris

Culleus, hac nulla est major mensura liquoris.

CULTELLI. Lib. vii. cap. 3. *Cultellique lignei in eis configantur.* Baldus: Diminutivum à cultro. *Verucula tunc*, ait Philander, *quibus in cannicis concamerationibus fiendis tomices (seu verius arundines colligatæ in mataxas) transfiguntur, sunt veluti spatellæ, & nomen habent à forma.* Nostri Latino vocabulo cultros vulgo *cultellos* dicunt.

CULTRVM. Lib. x. c. 10. *In uno capite axes habent (Hydromylæ non Hydraulæ) tympanum dentatum & inclusum, id autem ad perpendiculum collocatum in cultrum.* Eadem fere cap. 14. *Insuper autem ad capsum rbedæ loculamentum figatur, habens tympanum versatile, in cultro collocatum.* Baldus: Modus iste seu formula dicendi, erat, ut puto, carpentariis & mechanicis boni illius ævi communis, quam ab illis per manus acceptam fideliter nostri tenent. Dicunt enim *per cortello*. Lateres per cultrum more nostro ponuntur, dum cratitii gypso & lateribus fiunt. A cultrorum positione (dum aliquid supra tabulam secatur) ducta similitudine. Acies enim ad ipsam tabulam vergit, costa vero sursum versus erigitur, ita ut lamina sit Horizonti perpendicularis. Est itaque in

cultrum, seu in cultro (par enim est Vitruvio) collocare, in latus seu ad perpendiculum erigere. Bene notavit Philander, hoc loquendi genus retinere nos Italos. Quod etsi verum sit, rotas illas quas in cultrum locatas appellat Vitruvius, nostri nominant scuta, eo quod ipsa positione scuta imitentur, quibus armati milites in bello uti consuevêre. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solinum pag. 820. Plinius: *Vomerum plura genera. Culter vocatur, prædensam priusquam profcindatur terram secans, futurisque sulcis vestigia præscribens incisuris, quas resupinus in arando mordeat vomer.* Ergo resupinus vomer terram in arando mordebat: at culter rectus incisuris eam notabat. Hinc illa loquutio exponenda *in cultrum collocare*, de iis quæ recto situ ad perpendiculum posita sunt.

CVNEVS. Lib. v. c. 6. *Cunei spectaculorum in Theatro, &c.* Baldus: Erant cunei theatralium graduum ordines, in quibus plebei & vulgus promiscua habebant subsellia. Hinc est quod apud Juvenalem legimus SATYR. VI.

*Digna tuo cuneis an habent spectacula totis
Quod securus ames?*

Pulchre & plene de hujusmodi cuneis agit Lips. lib. de Amphitheatro c. 13. in hæc verba: *Quicquid sedilium dividitur præcinctionum itineribus, & secatur laterali- bus viis, in hoc nomen venit. Nomen datum à forma, quia re ipsa scalarum directio talis, ut ab imo ordiens magis diffunderetur in alium, redderetque cunei formam.* Isthæc Lipsius: quibus ad elegantiam & claritatem nihil est quod addas. κρη- δας cuneos hosce dixêre Græci, quod & Lipsius ingerit ex Alexi, Polluceve. Græci nominis ea ratio est, quod κρηδης, quamvis multa, cuncolum etiam & cuneatum tignum denotet. Ex eadem similitudine, peditum dixere in ordinata acie multitudinem turmamve; ab acuto enim spiculo ad latam basim procedebat; hinc de turba quavis hominum conferta & constipata. Ab eusmodi cuneis cuneata dixere veteres theatra; quod fecit Virg. Hæc satis de cuneo ad theatrum. Aliâ vocabuli ratio & prima & propria. Cuneus enim dicitur organum illud mechanicum, quo ligna finduntur, cujus pars in aciem definit, qua in rimulam indita, ictu mallei lignum aperitur. unde idem Poëta:

Nam primi cuneis scindebant fissile lignum.

Est autem apud Mechanicos, Heronem imprimis & Pappum, una ex quinque, quam ita appellant, potentiis, in quibus machinaria omnis ars illa consistit. Nos hac de re, Vitruvio nil suggerente, nil dicimus. Adeantur post Aristot. in mechanicis, prædicti authores, & inter Neotericos Guidus Ubaldus in mechanicis, qui universam facultatem, caligine excussa, ad summum tersit & illustravit. Alio sensu de cuneo Vitruv. lib. VII. c. 4. & 5. ubi de politionibus in humidis locis. Ait enim: *In his vero (tricliniis hybernis) supra podia abaci atramento sunt subigendi & poliendi, cuneis silaceis & miniaciis interpositis.* De triangularibus figuris agit & intelligit, quæ inter quadratas & quavis specie lateratas formas, in parietum picturis vulgo interponi ad ornatum & decorem solent. Hæc ille. Vide & Cl. Salmasium in Solin. pag. 920.

CVRIA. Lib. v. cap. 2. *Ærarium, carcer, curia, foro sunt conjungenda.* Baldus: *Curia*, (inquit Festus) *locus est, ubi publicas curas gerebant.* A cura igitur innuit nomen emanasse. *Romulus*, suggerit idem, *populum universum in partes triginta distribuit, & eo quod tunc Reip. curam & earum partium sententias expediret, curias appellavit.* Multa ille de curiarum cognominibus apud veteres Romanos, quæ nos de industria omittimus.

CΥΜΑΤΙΥΜ. Lib. IV. c. 6. *Cymatium faciendum est antepagmenti sexta parte.* Baldus: κυματιον Græca vox, Latine undula. κυματις, ait Herodotus, ὁ ποταμὸς ἐγγύτρ, undosus seu concitatus effectus est fluvius. A verbo κυμαίνω, redundo, ferveo, fluctuo, inundo, unde κύματις, fluctuatio, inundatio. Dicitur & Latini- nis cy-

nis cyma summus herbarum ac tenerior cauliculus, unde factum est summitatem cujusque rei cymam dici. Porro Cymatium Architectis parvum quoddam membrum est ad ornatum pertinens, ab undæ undulæve similitudine, quam præ se fert, elicito nomine. Undantis enim aquæ ea species est, ut pars quædam turgidior sit, quædam pressior, idque molliter & sine angulo, quam imaginem in ipso cymatio observamus. Vitruvius vocis etymon Latine explicans lib. v. cap. 7. undam vocavit. Ait enim ibi, *Pluteum insuper cum unda*, hoc est, cum cymatio. Nos *Golettam* dicimus, parvam scilicet gulam, quam *cimasam* quoque ex veteri vocabulo nominamus. Palladius in sua architectura vernaculè *intavolatum* appellat. Duplicem autem undulam cymatiumve cognoscimus, rectam & inversam. Vitruvius Dorici meminit cymatii & Lesbii, quæ fortasse (licet aliter ab interpretibus Philandro & Barbaro capiatur) in nostram rectam & inversam gulam coincidunt. Membrum hoc alio nomine *Lysim* appellavit Vitruvius, de quo suo loco.

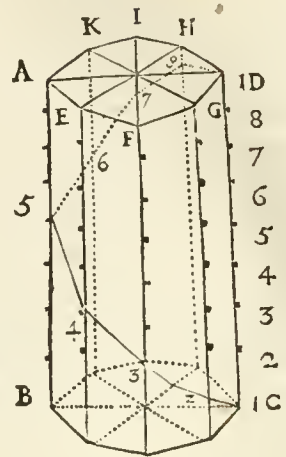
CYMBALVM. Lib. x. c. 13. De fabrica machinæ hydraulicæ: *In verticulis collocati erci Delphini pendentia habentes catenis cymbala ex ære, infra foramina modiolorum chalata*. Baldus: Cymbalum vocale organum vulgo notum. Ab ejus formæ similitudine, cymbala hæc de quibus Vitruvius. Erant autem vasa quædam inversa, quibus dum à spiritu impellerentur, ut ab assariis, foramina modiolorum obstruebantur. Rem totam oculis ranges in eo, quem de machinatione illa ad Vitruvium edemus seorsim Commentarium.

D.

DECASTYLOS. Lib. III. c. I. *Hypathros verò Decastylos, &c.* Baldus: A numero columnarum: hujusce enim hypathri species decem columnas habebat in fronte, & totidem in postico. Δέκα decem apud Græcos, εὐλθ columnæ.

DECUSSATIO. Lib. I. cap. 6. *Ex his duobus tignis circino decussatim describendum, & per decussationem & medium centrum, &c.* Baldus: decussim pro denario accipit Vitruvius l. 3. cap. 1. Hinc decussare, hoc est, in formam decadis seu denarii numeri hoc pacto χ secare, vox Latinis haud infrequens. Plin. l. 18. cap. 34. *Ducantur deinde aliæ duæ lineæ in decusses obliquæ, &c.* Columel. l. 3. cap. 13. *Nam duas regulas ejus latitudinis, qua pastinator sulcum facturus est, in speciem Græcæ literæ χ decussavimus.* Et Cicero in lib. de Universitate. Illud notandum, Græcos non à numero, sed à forma literæ fecisse æquipollens verbum χ άζεν. eorum enim character χ formam nostri denarii refert, quamvis in numeris sexcentenarium signet. Cæterum quod Latini decussare, Græci χ άζεν, nostri à cruce ducto verbo dicunt *incrociare*. Occasio postulat, & res, de qua agimus, admonet, ut loco Vitruvii ab aliis adhuc non intellecto, vel saltem non bene evoluto, lucem aliquam admoveamus. Est autem lib. x. cap. 11. Ubi de cochlea, haustorio instrumento: *Ita quo loci describuntur lineæ, quæ sunt in longitudine spectantes, faciendæ sunt decussationes & in decussationibus finita puncta.* Budæus de decussationibus intellexit, quæ ad modum stelle tetrantibus & octantibus fiunt. Sed quomodo fieret, docuit Vitruvius, nullo usus decussationis vocabulo. Non ergo hac de re verba facit; sed docet, quo pacto rite decussationes fiant, hoc est flexurarum cochleæ & linearum, quæ octo numero in longitudinem ductæ sunt intersectiones decussationesve. Pulchra res & subtilis intentum lectorem postulat. nos verbis & schemate quasi duplicata face, tenebras, si quæ sunt, fugabimus.

Esto igitur A, B. octava integri tigni ex longitudine pars, cujus laterales octantes A, & D, H, I, K; quorum alter C, D, in octo partes secetur, adnotatis numeris, ut in figura; quod & in singulis longitudinis lineis fiat, quæ sunt octo. Divisione sic absoluta, saligna tenuis regula admoveatur primo puncto ubi C, deinde flectatur oblique ad secundum in secunda linea punctum, & demum ad tertium tertiæ, quartum quartæ, & sic deinceps, donec flexa per octantes regula ad punctum primum secundæ integræ partis revertatur. Et sic habebimus ex Vitruvii mente primam primæ partis tigni cochleæ emendatissimam flexionem. Quid ergo per decussationes in hac tota paratura intelligat auctor, non est obscurum. Sunt enim ipsius cochleæ, spiralisve lineæ cum ductis in longitudinem lineis angularibus, mutux sectiones. Si quis hic jam dubitat, in ipso Sole caligat.



DEFORMATIONES GRAMMICÆ. Lib. 3. in Proœmio: *Ventique qui sint, & ex quibus regionibus singuli spirent, deformationibus grammicis ostendi.* Baldus: Eiusdem verbi apud Latinos contrarii sensus. Deformare est figurare, delineare, ut solent graphici & pictores: est quoque formam auferre, deturpare. Audi Cicer. Attico scribentem lib. 11. epist. 20. *Hunc omnibus à me pictum & politum artis coloribus, subito deformatum, non sine magno dolore vidi.* Uterque modus suos habet auctores claros omnes & illustres. Est igitur deformare lineis, describere, formare. Designare nostri dicunt Itali. Deformationes vero grammicæ *ὁπὲ τῶν γραμμῶν*, hoc est, lineis, sunt ipsæ graphicæ descriptiones, quas more nostro *desegni* appellamus. Miscuit hic Vitruvius Latinis Græca, quod passim facit toto opere; quæ res alicui ansam præbuit eum carpendi, & lacerandi. Hæc ille. Crebro utitur Vitruvius hoc verbo & inde deducto nomine priori sensu; quis præterea ita utatur, adhuc quæro.

DELPHINVS. Lib. x. cap. 13. ubi de Organo Hydraulico. *Proximè in verticulis collocati arci Delphini, &c.* Baldus: Quod hic piscis nomen præfert, pondus est, qualia ea sunt quæ rotatis horologiis appenduntur & apud nos vulgo *contrapesi* indignantur. Facit huc quod apud Aristophanis Græcum interpretem legimus, nempe Delphinum nauticum (imo bellicum) esse instrumentum, idque tum plumbeum, tum ferreum, quod in bello navali, pendens ex antenna, ubi se ostendisset occasio, in hostiles naves dimittebatur, deprinendi causa. Hinc apud Thucydidem & Pollucem, qui ex Thucydide, navis quæ hæc ferebat *ἀρπημαλα, δελφινόφορος ναῦς*, id est, Delphinifera navis appellabatur. Sed & pro pondere ipse quoque Oppianus l. *ἐλιθικῶν* 4. accepit. De plumbo enim quod in os mortui scari ingeritur, ut viventis imitetur motus, scribit in hæc verba:

——— *ὡς ἡ γένησε,*
Ἐλφῶν μολίβοιο καὶ σῶμα δέξασθαι τέχνην.
 ——— *sin autem moriatur,*
Delphini plumbei in ore suscipiat artem.

Nomen puto manavit à forma, Delphines enim pisces sunt ingenti præditi & pondoroso capite. Hæc ille. Vide Salmasium in Solinum pag. 570. 571. ubi explicat quid sit *Ἐλφινόφορος ναῦς*.

DELIQUIÆ. Lib. vi. cap. 3. *Displuviata autem (cavædia) sunt, in quibus deliquie arcam sustententes, stillicidia rejiciunt.* Baldus: *deliquias*, ait Philander, *videtur intelligere, quas Sex. Pomp. dicit Delicias, tigna quæ à culmine ad regulas*
αυσυ-

angularis infimas versus fastigiatum collocantur, unde tectum delictatum, & delictata tegula. Hæc eadem Turneb. lib. 10. cap. 17. Vide Colliquiæ.

DENTICVLI. Lib. 1. cap. 2. *Item si Doricis epistylis in coronis denticuli sculptentur.* Baldus: Scalpuntur denticuli in coronis Iönici & Corinthii ordinis, in reliquis non sine vitio. Ideo autem denticuli, quod dentium imaginem imitentur: nostri *dentellos* dicunt. *Nemo Græcorum,* ait Vitruvius lib. 4. cap. 6. *Doricis in operibus neque mutulos neque denticulum addidit.* Cujus rei causam affert lib. eod. cap. 2. Hoc peccatum non evitarunt inferioris ævi architecti: quod & Philander animadvertit. Habentur enim contra Vitruvii præscriptum denticuli Romæ in T. Vespasiani, Constantini & Nervæ fornicibus, inque ejusdem Nervæ porticu, thermis Dioclet. Item Veronæ in Theatro, & ibidem in duobus veteris structuræ fornicibus. Magnus naturæ imitator erat Vitruvius, & monstrorum osor & exagitor. Laudat autem Græcos magistros religiosos & observantes, his verbis: *Quod enim non potest in veritate fieri, non putaverunt optimi illi, in imaginibus factum certam rationem habere.* Denticulorum symmetriam docet ipse lib. 3. cap. ult.

DEPALATIO. Lib. IX. cap. 8. *Nobis autem ab his separanda sunt horologiorum rationes, & explicanda mensuræ dierum brevitates, itemque depalationes.* Bald. Vocabuli novitas & insolentia, magnis viris magnum negotium fecit, Philandro, Barbaro, Turnebo, quorum primi sicco pede, tertius pro virili parte, conatus est rem aperire. Itaque lib. 6. cap. 12. innuit, depalationes ad dierum incrementa pertinere: demum in eam sententiam conquiescit, *esse depalationem in hydrologiis, cunei remotiones, ad dies amplificandos.* Aliquid dixisset si de aquariis, at de solariis horologiis hic sermo est: quamvis, de utroq; genere si intelligas, quid depalationi cum incremento? Palare non modo valet palis fulcire, sed & vagari. Quid si ea voce intellexerit Solis per signiferi partes evagationes? certe hoc ad analematis rationes, de quibus agitur, in primis pertinet. Re pressius examinata, in eam descendo sententiam, depalationes denotare hoc loco, varietates, &, ut ita dicam, inconstantias & mutationes dierum, atque proinde horarum; quod in Romanis horologiis ideo usu veniebat, quod, ut ipsemet ait, dies æquinoctialis brumalisque, itemque solstitialis, in duodecim partes æquales divideretur. Hæc in re difficili & obscura, utrum verum conjectura affecuti simus, dejetare non audemus. Tu interim, qui legis, hæc quæ dedimus, boni consule. Hæc ille.

DIAGONIOS. Lib. 4. cap. 1. *Abaci latitudo ita habeat rationem, ut quanta fuerit altitudo, bis tanta sit diagonios ab angulo ad angulum.* Baldus: Quæ linea Diagonios dicatur, eodem suggerente scimus: ita enim scribit lib. 11. cap. 1. *Linea ab angulo ad angulum (quadrati nempe) Diagonios perducatur.* Ibi quoque appellat *Diagonalem lineam & Diagonicam.* Sed & lib. VI. cap. 3. *Lineam Diagoni.* Capella *angularem* vocat. Γωνία Græce angulus, Διάγων per angulos. Est autem linea quæ in parallelogrammis ab angulo ad angulum ducitur, ut superficiem bifariam secet. Latiori vocabulo diametrum, διάμετρον, dicunt, sed Diagonios proprie ad circulum non pertinet. Quid ita? quia non est ducta ad angulos. Addimus, Græcos Geometras perraro Diagonion, sæpissime lineam ab angulo ad angulum ductam, Διάμετρον nominare.

DIAGRAMMA. Lib. V. cap. 4. *Itaque ut potero (de Harmonia sermo) quam apertissime ex Aristoxeni scripturis interpretabor, & ejus Diagramma subjiciam.* Baldus: Quod in Proœmio lib. 3. *Deformationem Grammaticam* nuncupaverat, vocat hic *Diagramma.* Græca vox δὲ τὸ Διὰ γράφειν, describere, lineare, delineare, designare, unde διάγραμμα, designatio, deformatio, descriptio, figura. Hoc sensu Plutarchus Διὰ γράμματῶν Χαλδαϊκῶν, figurationes Chaldaicas dixit,

quæ ad Genethliacam pertinent, & barbare vel ineleganter à novitiis Astrologis *figure natiuitatis* dicuntur. Est itaque Diagramma cuiuscumque rei per lineas expressa figura, imago. Nos voce pene Latina *disegni è figure* lineationes istas dicimus.

DIAPASON. Lib. v. cap. 4. *Diateffaron, Diapente, Diapason.* Baldus: Symphonix species, quæ sonos recipit octo, spatia septem, tonos sex, & fit ex proportione dupla. Dicitur autem Græce *διὰ πᾶσων*, id est, per omnes, quia sonos omnes complectitur. à nostris, à sonorum numero facto vocabulo, *Ὀκταύα* dicitur. Hæc ille. Albertus lib. 9. cap. 5. *In ea vero consonantia quæ Diapason dicitur, numeri habentur respondentes ex dupla, uti binarii ad unitatem, & totum ad sui dimidium.*

DIAPENTE. Lib. 3. cap. 4. *Diateffaron, Diapente.* Baldus: Symphonix species, sonos recipit quinque, unde nomen *διὰ πέντε*, id est, per quinque. Constat autem ex tribus tonis & hemitonio. oritur ex hemiolia proportione, quam Latini sesquialteram vocant. Hæc ille. Albertus lib. 9. cap. 5. *Diapente, quæ eadem sesquialtera. Et paulo post: Namque sesquialtera eo dicta est, quod istic nervus major longitudine sui integrum minorem, atque insuper alteram in se minoris partem contineat. Quodenim apud veteres sesqui dicebatur, sic nos interpretamur dictum. In sesquialtera igitur, majori dabitur nervo numerus ternarius, minori autem binarius.*

DIASTYLOS. Lib. 3. cap. 2. *Diastylos amplius patentibus* (nempe intercolumniis.) Baldus: Species ædis sacræ. In hac distabant columnæ ab invicem diametros tres: tum fiebat ut esset rarior Systylo, spissior aræostylo. *Διάστυλον* Græce, esset Latinè deductioribus laxioribusve columnis. Ideo autem ita dicitur, quod referatur ad Systylon.

DIATESARON. Lib. v. cap. 4. Baldus: Symphonix species, recipit sonos quatuor (unde nomen.) Græce enim *διὰ τεσσάρων*, per quatuor, (à nostris quarta dicitur,) continet spatia tria, tonos duos cum semisse. Fit autem ex epitrito, hoc est, sesquitertia, nempe ex ea proportione, quam ternarius numerus habet ad quaternarium. Hæc ille. Albertus lib. ix. cap. 5. *Diateffaron, quæ sesquitertia. Et paulo post: Sesquitertia dicta, in qua major chorda minorem contineat integram, atque insuper minoris ipsius partem quoque tertiam. Majori ergo dabis numerum quatuor, minori tria.*

DIATHESIS. Vide **DISPOSITIO.**

DIATHYRA. Lib. vi. cap. 10. De Græcorum domibus. *Nos autem appellamus prothyra quæ Græcè dicuntur Diathyra.* Baldus: Si per Latinitatem liceret, redderemus *portalia*. Sunt autem ex Philandro: *repagacula lignea, quibus arcantur equi, aut currus ab ædium vestibulis.* Nostri *Sbarras* dicunt & *reparos*, qualia sunt quæ ante Principum ædes ferreis catenis trajiciuntur. Alciatus vero ad ea nomen reculit, *quæ ex tabulis fiunt ad arcenda, dum valvæ aperiuntur, interrupta frigora,* (nostrates vernaculè *Buffolas* dicunt) *aut tabularum vice appositis tapetis, sive auleis, quæ à nostris porticæ.* Est qui putet, diathyron, vel Græce *διάθυρον*, esse id quod Galli *contrebuys, contreporte*, nostri vero *antiportam* dicunt. Hac autem ita dividitur vestibulum, ut exterior pars publica sit & communis, interior vero domestica & privata.

DIATONOS. Lib. ii. cap. 4. *Et præter cetera interponunt singulos* (lateres) *perpetua crassitudine, utraque parte frontatos, quos Diatonos appellant.* Baldus: Quare genus hoc laterum, quos frontatos more Romano dici suggerit Vitruvius, à Græcis *Μέτρονοι* nominarentur, non aperit ille. Alia enim de causa frontati, alia diatoni appellantur. Frontati dicebantur, eo quod duplici fronte ad utramq; muri partem per muri crassitudinem totam pertingerent. Diatoni vero

ab ipsa longitudine & extensione. Etenim $\lambda\acute{\alpha}\tau\epsilon\ \tau\acute{\epsilon}\ \Delta\iota\acute{\alpha}\lambda\acute{\epsilon}\nu\epsilon\iota\nu$, tendere, intendere, extendere, fit $\Delta\iota\acute{\alpha}\pi\upsilon\nu$, extentus, distentus. Sunt codices Philandro, qui Diatoron pro Diatonon legant. Utram lectionem præferam, nescio. Testimonium enim à Plinio non habemus, qui hanc illamve confirmet, & Vitruvianis verbis fidem afferat & lucem. Æque tamen aptatur utraque lectio, utraque bona. Etenim $\Delta\iota\epsilon\pi\rho\acute{\epsilon}\nu$, unde $\Delta\iota\acute{\alpha}\pi\rho$, penetrare denotat, unde lateres penetrantes. Nec in Latina scriptione difficilis transitus à Diatonon in Diatoron, & vice versa. Habemus ab eodem stemmate Diatonon, sed non eadem vi, lib. v. c. 4. *Genera*, ait Vitruvius, *modulationum sunt tria, primum quod Græci vocant Harmoniam, secundum Chroma, tertium Diatonum*. Paulo post subinfert; *Diatoni sunt duo continuati toni*. Affirmat idem ibi loci: *Diatono esse naturalem & faciliorem intervallosum distantiam*. Ideo autem Diatonos dicitur, quod per tonos procedat. Ea enim potestas Græci verbi. In ejus tetrachordo duo erant toni, &, ut ait Vitruvius, *hemitonium*. Non tamen à duplici tono facta dictio, sed ab ea, quam diximus, ratione. Satis hæc pro re nostra. cætera quære fufius apud Musicos. Hæc ille.

DIAYLOS. Lib. v. cap. 11. *In palestris peristylia quadrata, sive oblonga, ita sunt facienda, uti duorum stadiorum habeant ambulationis circuitiorem, quod Græci vocant διαυλον*. Baldus: Consentunt omnes, Diaylon duplicis stadii esse cursum, à carceribus ad metam, ab hac ad carceres reciproce recursum. Quod & ipse Aristophanis Græcus interpret his verbis docet: $\Delta\acute{\iota}\alpha\upsilon\lambda\omicron$, $\delta\ \delta\iota\tau\acute{\iota}\omicron\nu\ \acute{\epsilon}\chi\omega\nu\ \tau\ \delta\rho\acute{o}\mu\omicron\nu\ \epsilon\nu\ \tau\eta\ \pi\rho\rho\acute{\epsilon}\iota\alpha$, $\tau\acute{o}\ \pi\alpha\lambda\eta\rho\acute{\omega}\sigma\mu\ \tau\acute{o}\ \sigma\tau\acute{\alpha}\delta\iota\omicron\nu\ \kappa\ \iota\ \pi\omega\sigma\tau\rho\acute{\epsilon}\psi\alpha\iota$. Idem fere iterato in Avibus: nec à Polluce dissentit, nec ab Eustathio. Hinc Aristoteli in l. de gener. factum verbum $\Delta\iota\epsilon\upsilon\lambda\omicron\delta\rho\mu\acute{\epsilon}\nu$, currere & recurrere. Erat autem prope, Budæo teste, idem Græcis Diaylos, quod Latinis circus. Cæterum Mercurialis lib. 2. cap. 11. de re Gymnast. distinguit Dolichum à Diaylo. Vult enim Diaylum cursum fuisse duplicis stadii, cursu & recursum, Dolichum vero duorum stadiorum cursu unico, sine recursum. Nomini origo $\lambda\acute{\alpha}\tau\epsilon\ \tau\ \acute{\alpha}\omega\lambda\acute{\epsilon}$, id est, tibia, qua tamen voce figuram omnem notabant, angustioiorem quidem & productiorem, quale est stadium. Hæc ille.

DIAZOMATA. Vide PRÆCINCTIONES.

DICHALCA. Lib. 111. cap. 1. *Quadrantesque obolorum, que alii Dichalca, nonnulli trichalca dicunt*. Baldus: $\chi\alpha\lambda\kappa\acute{\epsilon}\nu$ Græci æs nominant. Hinc $\chi\alpha\lambda\kappa\acute{\alpha}$ ærea, & $\delta\iota\chi\alpha\lambda\kappa\acute{\epsilon}\nu$ moneta æreorum duorum. Mensura est Dioscorid. lib. 4. Polluci vero l. 3. quarta pars oboli, qua in re cum Vitruvio sentit. Octo igitur chalca obolum integrum constitutebant, Plinio teste. Erat igitur chalcum Græcum idem quod monetula illa, quam nostri *quadrinum*, pro quadreno seu quadrante appellant. Octo autem quadreni obolum nostrum faciunt. Quadrenus autem seu quadrans dicitur, eo quod sit quarta pars solidi. Dichalca ergo areas monerulas, numulose æquabant, quos nostrates vernacule *Sesinos* appellant.

DIDORON. Lib. 11. cap. 3. *Fiunt autem laterum genera tria, unum quod Græce δίδωρον appellatur, id est, quo nostri utuntur, longum pede, latum semipede*. Baldus: Hoc de genere item Plin. lib. 35. cap. 14. his verbis: *Genera eorum tria, Didoron quo utimur, longum sesquipede, &c.* E Vitruvio descripsit. Philander apud eundem legit Dyodoron, quasi emendans. sed fallitur: neque enim Græci, quamvis $\delta\acute{\iota}\omega$ vel $\delta\acute{\upsilon}\omicron$ pro duobus dicunt, inde Dyodoron faciunt, sed $\delta\acute{\iota}\delta\omega\rho\omicron\nu$, Græcum verbum, denotans mensuram duorum palmorum. Corruptus codex Plinianus. Hermolaus pro Didoron habebat Lidoron, vetustior Lydium, nullo sensu. $\Delta\acute{\omega}\rho\omicron\nu$ palmus dicitur, & inde fit ut dona apud Græcos dora dicantur, eo quod munus, ut ait Vitruvius, semper geritur per manus palmum. Observamus, non sine admiratione, Plinium, qui, uti dicebamus, è Vitruvio exscripsit, ab eodem dissentire. Dixerat Vitruvius Didoron longum pede, latum semipede; Plinius vero, longum sesquipede, latum pede. Duplicat ergo spatia. Quod latuit

Hermolaum. Peto ego à Plinio, quomodo Didoron sit latum pede, si pes quatuor palmos continet? Erit ergo tetradoron. Recte ergo Vitruv. latum semipedem, id est, palmos duos. Nomen à latitudine, non à longitudine factum. Idem ante Baldum notaverat Barbarus. Vide Cl. Salmasium in Solinum pag. 1231.

DIESIS. Lib. V. cap. 3. *Vt in organo in aeneis laminis aut corneis Diesi ad chordarum sonitum claritatem efficiant.* Item cap. 4. *Diesi autem est toni pars quarta, ita in hemitonio duæ dieses sunt collocatae.* Quid sit diesis, paucis aperit Suidas, nempe *χώρισμα, χωρισμὸν* sive *ἀνεσιν*, scjunctionem videlicet aut remissionem. Tum addit, *διέειν* dici *τὴν ἀπὸ μουσικῆς ὡδῆς κίνησιν*. Sed & Aristot. Metaphys. l. 9. ait, *διέειν* in musica esse, quod minimum est in voce elementum. Vetusissimum artis nomen, à Pythagoricis excogitatum, quanquam apud illos semitonium denotaret. Unde & Boëtius ipse accipit pro semitonio minori.

DIMIRON. Lib. III. c. I. *Bessem, quam dimiron, quatuor, quintarium, quem pentamiron.* Baldus: Scribendum fuerat dimæron, pentamæron. Græce enim *διμοιρον* & *πενταμοιρον*. Est autem dimæron pars senarii, ex duabus partibus, (id enim exprimit verbum) hoc est, binariis. Male Aretinus in Plut. Tiber. pro dimæro dimidium vertit. quanquam non negaverim, *διμοιρίαν*, in duas partes divisionem dixisse bonos auctores.

DIPCHAICE. Lib. I. c. 2. *Navibus interscalmio, quod διπηχαίχη dicitur.* Baldus: Vocabulum hoc in variis codicibus varie distortum, *διπηχηή διήχησις*. Barbarus ita edidit: *In navibus metiendis ex spatio quod est inter remos, interscalmium dictum, sumitur modulus & mensura illa: forte à duobus cubitis sic dictum. Legitur autem in aliquibus codicibus dichisim. est autem dyax & dychisis gubernaculi pars illa, quæ ansa dicitur, cujus mensura ex interscalmio sumitur. Sed observavimus in triremibus interscalmio partes omnes mensurari.* Isthæc ille. A quo scire velim, quid sit Græcis dychisis, quidve dyax? Certe, vel Vitruvio teste lib. 10. c. 8. Gubernaculi ansa non dyax, sed *ὄαξ* dicitur, quo vocabulo totum etiam gubernaculum notatur. Illud mirum, nec Giraldum in libro de Navi, neque Bayfium in suo de re navali, ubi de partibus navium agunt, licet aliàs diligentissimos, quicquam de Dipechaice dicere, quidve sit, declarare. Bayfius nominavit ex Vitruvio, sed de nominis ratione nihil dixit. Ego sane cum Barbaro ideo Dipechaicen dictam partem illam puto, quod bicubitali esset spatio, id enim sonat *δίπηχυς*, unde *διπηχαίχης* & *διπηχαίχη*. Hæc ille. Sed observandum, cubitum alias duum pedum, alias sesquipedis tradi.

DIPLASON. Lib. III. c. I. *Duodecim autem, qui ex duobus simplicibus numeris est factus, diplasona.* Baldus: Simplex numerus senarius est, ex duplici senario duodenarius. *διπλάσιον* Græce duplum dicitur.

DIPLINTHI. Lib. II. c. 8. *Lateritii vero (parietes) nisi diplinthi aut triplinthi fuerint sesquipedali crassitudine, &c.* Baldus: Si verbum Latine reddas, *διπλινθ* bilater, triplinthos trilater. Nostrates hujuscemodi parietes duarum vel trium testarum, id est, frontium, vulgo appellant, frontem siquidem lateris testam vocant. Veneti autem & Æmyliæ incolæ, duorum vel trium quadrellorum murum dicunt, auctore Barbaro. Laterem enim, quem nos *matonem*, *quadrellum* nominant.

DIOPTRA. Lib. VIII. c. 6. *Libratur autem Dioptra.* Baldus: Libratorii hujus instrumenti usum innuit Vitruvius, formam reticet, nec verbis, quod de Chorobate facit, serio depingit; puto vulgatissimam rem noluit legentium oculis aut auribus inculcare. Suidas: *Διόπτρα μηχανικὸν πηχόμετρον, δι' ὃ οἱ γεωμέτραι ἀπηχεῖεν τὰ ἑπέλαξεων ἐκ ἀναστήματι ἀναμέτρουν.* *Dioptra est mechanicum artificium, quo Geometra ad amissim ex intervallo pinnarum venantur mensuram.* Emanat dictio à Græco verbo *διοπίδω*, despiciere, perspicere, collimare. Dioptra

meminit & Polybius, cui necessario junctum esse oportere ait *ἀλλίσκον*, nempe canaliculum, per quem fit ipsa metiendarum altitudinum intervallorumque inspectio. Novitii Geometrae in quadrantibus & dorso Astrolabii scalam vocant altimetram, qua per dioptram distantias rerum, altitudines, profunditatesque dimetiuntur. Dioptram vero imi scriptores, Mediclinium appellant, Regulam, Volvelam, Lineam fiduciae, & Arabica voce Alhidadam, hoc est, distinguentem, terminantem, acute ostendentem lineam. Foramina vero, quae sint aulisci, seu canaliculi loco, pinnas pinnulaeque nominant. Utilis vero Dioptra ad aquarum librationem, quia perpendiculari ope lineam ostendit Horizonti parallelam, libratamque planiciem, qua cognita, facile utrum sit incile sublimius inferiusque loco ad quem ducere aquam oportet, innotescit. Nostri Dioptram *Traguardum* & *Squadrum* vocant. Haec ille. Cl. Salmasius ad Solinum, pag. 672. Falluntur qui Dioptras alias aquis librandis, alias altitudinibus capiendis accommodatas fuisse volunt. Nam & fastigium aquae per Dioptram eandem explorari solebat, qua propugnaculum, & turrium altitudo sumebatur. Non nescio tamen haud unum genus extitisse organi dioptrici, ut sunt *baculum Iacob*, *quadrans Geometricus*, & similia plura. Quinetiam gnomam ipsam Dioptrici generis fuisse certum est, &c.

DIPTEROS. Lib. III. cap. 1. *Hypethros & reliqua omnia (templa) eadem habent quae Dipteros*. Baldus: *Sextuplex*, ait Philander, *templorum ratio hic scribitur in parastadibus, id est, antis; Prostylus, Amphiprostylus, Peripteros, Pseudodipteros, Dipteros, Hypethros. quae nomina, propter appendices acceperunt*. Vide Peripteros. ibi habebis Pteron Graece, alam; Dipteron ergo dici quasi duas alas habens, vel, si liceat, Bifalatum.

DIREPTIONES VIARVM. Lib. IV. cap. 3. *Et ad medias metopas, viarum direptiones*. Baldus: Bis in eodem capite eadem repetit verba. Emendatiores codices directiones praefereunt. *Cujusmodi fuerint haec, inquit Philander, qualisve fuerit sculptura, non convenit*. Ego, si meo mihi iudicio liceret uti, viarum directiones in corona Dorica, spatia illa esse affirmarem, quibus tum fulmina, tum guttae, haec supra triglyphos, illa supra metopas distinguuntur. Habent autem viarum speciem, eo quod sint rectae, oblongae, parallelae, & mediocriter latae. Cinguntur autem ab ejuscemodi viarum directionibus, tum tetragona quaedam *επιρομήκη*, tum ad rhombi figuram spatia quibus mediis fulmina scalpuntur. Sed haec in imaginibus melius videnda. Nobis sat est digitum intendisse & meliora ingenia excitasse.

DISPLUVIATVM. Lib. VI. c. 3. *Displuviata autem sunt (cavaedia) in quibus Deliquiae arcam sustententes, stillicidia rejiciunt. Displuviata tecta fiunt*, ait Philander, *trabium junctis capitibus mutuo innixis, paribusque contra se ponderibus pedibus imis divaricatis, quae, nisi fallor, Sex. Pomp. pectinata appellat, sive testudinata, in partes quatuor devexa*. Haecenus ille: à quo non dissentit Doctissimus vir Adrianus Turnebus. ait enim: *Displuviatum cavadium habere tectum, in utramque partem devexum, & inde nomen adeptum, quod tanquam divortia quaedam diverse pluviam huc atque illuc dividant*. Haud aliter fere interpretatur Barbarus. Ego, inquit Baldus, ab istis non sto, & eorum opinioni non sub signo, omnium siquidem cavadiorum tecta displuviata sunt; imo & quae non sunt cavadiorum, dummodo utrimque pluant: quae cum ita sint, cur non omnia cavadia displuviata? Meo iudicio ita res habet: cavorum aedium quaedam nullam aquam admittunt, veluti testudinata, tecta siquidem sunt; quaedam admittunt quidem pluviam cadentem, sed minori spatio aperta & caelo exposita; quaedam demum, eò quod amplissima sint & tota sub divo posita, valde compluta, & propterea dicuntur compluviata. Meum ego sensum aperui, utrum collimaverim alii judicent.

DISPOSITIO. Lib. I. c. 2. *Architettura autem constat ex ordinatione, quæ Græce τὰξις dicitur, & ex dispositione. Hanc autem Græci Διαθεσις vocant. Cæterum quid sit ipsa dispositio, ita docet: Dispositio vero est rerum apta collocatio, elegansque in compositionibus effectus operis cum qualitate.* Baldus: Ordinatio, ut ipse ait, componitur ex quantitate, dispositio autem cum qualitate. Est igitur accommodatio quædam, non modulorum, ut partium, neque quantitatum, sed qualitatum operis. Si enim capitulum, puto Doricum, quod eandem habet cum basi altitudinem, sub columnæ scapo basis loco posueris, peccatum erit in ipsa dispositione. Vide Barbarum hac de re docte & copiose differentem.

DISTRIBVTIO. Lib. I. cap. 2. *Distributio est copiarum locique commoda dispensatio, parcaque in operibus sumptus cum ratione temperatio.* Baldus: Distributio, ut idem ait, Græce οικονομία dicitur, quod vocabulum valet domestica dispensatio, distributiove, quanquam non pro domestica tantum quæ ad morum Philosophiam pertinet, sed pro quavis distributione seu dispensatione apud probatos Auctores accipiatur.

DUCTARIUS FUNIS. Lib. X. c. 2. *In trochleam induntur orbiculi duo, per axillos versationes habentes, per cujus orbiculum summum trajicitur ductarius funis.* Baldus: De quo fune hic sermo fiat, non ambigitur. Ductarius autem dicitur, quod per orbiculos ducatur, & inde ad ergatam. Veneti, teste Barbaro, *menalem* vocant, siquidem *menare* nostris est quod Latinis ducere.

E.

ECCLSIASTERIVM. Lib. VII. c. 5. *Cum Apaturius Alabandæus eleganti manu sinxisset scenam in minusculo Theatro, quod Ecclesiasterion apud eos vocitatur. Ἐκκλησιαστήριον Græcum vocabulum ab ἐκκλησιάζειν, conventum celebrare, ad concionem vocare. Locus omnis hoc nomine significatur in quo homines ad colloquendum, aut aliorum colloquia audiendum conveniunt.* Baldus.

ECHËIA. Lib. I. c. I. *Item in theatris vasa ærea quæ in cellis sub gradibus mathematica ratione collocantur, & sonituum discrimina, quæ Græce ἠχῆια vocantur.* Baldus: Suidas duobus verbis, ἠχῆεις, ὁ ἦχον ἀποτελῶν. Echeis, sonitum edens. Aristoteli machinæ genus, quæ & à sonitu βροσιῆον, id est, tonitru. Improbe quidam Vitruviani codices habent ἠχηπιδά, & ἠχαιο. Quidam Petrum Victor. sigillant, quod hic loci de vasis æreis ad vocem augendam intellexerit. Certe Vitruvius, sonituum discrimina, non vasa, Græcos echeia appellasse, palam docere videtur. Quanquam lib. v. c. 5. ea voce de vasis. ita enim scribit: *Et in ea tredecim cella, duodecim equalibus intervallis distantes, conformicentur, uti ea echea quæ supra scripta sunt, ad neten hyperboleôn sonantia, in cellis quæ sunt in cornibus extremis utraque parte prima collocentur.* Philander hic de sonituum & troporum discriminibus, sed tam male, quam male in loco supra citato P. Victorius. Duplici sensu eadem voce usus est Auctor, modo pro vocum discrimine, ut in priori loco, modo pro vasis voces discriminantibus, ut in posteriori. Hæc ille. Opinor utroque loco rectè pro vasis sumi; & in priori loco pro, sonituum discrimina, legendum sonituum discrimine: Nam & sonituum discrimen in collocatione illorum vasorum observabatur, ut rectè explicatur à Barbaro.

ECHINVS. Lib. III. cap. 3. *Cymatium echinis scalpendum est.* Baldus: Græca vox ἐχίνος, Latinis passim vulgata & crebro usurpata, vario sensu. Demostheni capsula sive serinium forense, in quo litis instrumenta publice servabantur. Erat ergo echinus id quod nos Registrum dicimus. Item vas denotat æreum, in quo calices lavantur. Puto eo nomine vasa illa ampla dici posse, quæ ad refrigerandum vinum faciunt æstivo tempore, & à nobis eò *refrescatoria*, hoc

hoc est, refrigeratoria appellantur. Nomen autem inde est, quod vasa ejusmodi echinis scalpi consueverunt. Hesychio vas coquinarium est, Horatio mensarium. Castanearum quoque spinosum tegmen echinum dicunt. unde Plin. l. 15. c. 23. castaneas dicit echinatas. à quibus, ut arbitror, translatum est vocabulum ad pisces spinis obritos, & ipsis castanearum tegminibus aspectu persimiles, & ad ea animalia spinosa, quæ vulgo ericia, sive ricci, alias vero Latine erinaceæ dicuntur. unde veteri verbo ἐχίνος ἑραχύπερος, echino asperior. Architectis vero & Vitruvio, ornamentum illud ita appellatur, quod rum Iōnicis, tum Doricis capitulis adsculptur, castanearum ordinatim in parentes echinos ordinarum imaginem præ se ferens, quas quidem castaneas, eo quod ovis sint similes, nostri *ovales* vocant, sed & ova in cymatiis modo decacuminata, modo etiam integra scalpuntur, quibus hamata ideo interferuntur spicula, quod ad echinos ipsos scindendos usui esse posse videantur. Subdubitat Barbarus, utrum ad castanearum folia, quæ à canali in capitulis Iōnicis prominent, ea vox referri queat: & meo iudicio male dubitat; corticum enim ea vox propria est, non foliorum.

ECPHORA. Lib. 111. c. 2. *Projecturamque, quam Græci ἐκφορὰν dicunt.* Baldus: Si vocabulum Latine reddas, ἐκφορὰν prolationem dices, hinc pronuntiationem & enunciationem ea voce significant, sed & ad elationem funeris denotandam usus est Plutarchus in Solone. Est autem à verbo ἐκφέρειν, efferre, proferre, exportare. Hinc projecturis nomen apud Græcos. Unde Auctor noster lib. v1. cap. 2. *Quemadmodum etiam in scenis pictis videntur columnarum projecturæ mutulorum ecphoræ.* Galli projectiones ecphoræve *saillies*, Nostrates vero *gli sporti* appellant vernacule.

ELÆOTHESIUM. Lib. v. c. 11. *Ad sinistram ephœbei elæothesium.* Baldus: Philandro locus ubi ceromate, id est, cerato oleo perfundebantur. Subdit autem, videri sibi elæodeusium potius dicendum à verbo ἐλαύνω, quod rigare significat. Ego non item. Germana enim vox est elæothesium, & proprie notat olei repositorium, hoc est, cellam ubi unguenta asservantur. Ungebantur autem loturi & luctaturi. Ungere autem Græce ἀλείφω, unde aliptæ & ἀλυπτήριον. Polluci locus ubi ungebantur, quem Cœcil. Plin. unctuarium appellavit. De palæstricis hujuscemodi unctionibus fusc & luculenter, ut fere omnia, agit Mercurialis lib. 1. de re Gymn. c. 8.

EMBATER. Lib. 1. c. 2. *Aut etiam embatere in Ballistæ foramine.* Baldus: Ita legendum statuit Turnebus, motus Hesychii auctoritate, cujus verba sunt: ἐμβάτηρ ὡς τὰ τοῖς δεξιτέλις τὸ πῶρον. Embater apud Architectos locus. Quanquam non τὸ πῶρον ibi legendum sit, sed ὀπή, hoc est, foramen, ut saltem Vitruvii dictio conveniat. Vulgati vero codices passim habent embate. Vox à verbo ἐμβάλλω, ingredi, introcedere, inambulare, unde embates aut embater, ingressor. Philandro ita emendandus videtur Virruvii locus: *Et primum in ædibus sacris, ut è columnarum crassitudinibus, aut è triglypho embate: in Ballistæ foramine quod Græci πείρητον vocant.* Certe noster Auctor perspicue l. iv. c. 3. Modulū embaten appellat. Ait enim facta divisione frontis templi: ex his pars una erit modulus, qui Græce embates dicitur. Hinc ergo nulla pene re mutata ita edissero, in ædibus sacris dupliciter accipi modulū, è crassitudinibus columnarum ex magnitudine triglyphi, in Ballistis vero symmetriarum ratiocinationem inveniri embate, id est, modulo, qui est in Ballistæ foramine. dixi pene, quia pro Ballistæ malim Ballistā, ut sit sensus: aut etiam in Ballistā existente foramine. Hæc ille.

EMBOLVS. Lib. x. c. 12. Ubi de Ctesibica machina aquam per expressionem attollente. *Ita de supernis in modiolis emboli masculi, torno politi, &c.* Baldus: Græcanica vox ἐμβολός, qua omne id exprimitur quod in rem aliquam in-

ditur immittiturve. Hinc apud Ælianum & Polybium idem vocabulum accipitur pro cuneata acie, & ideo penetrabili. Rostris navium triremiumve idem nomen à figura & vi, sed & claviculæ illæ cuneatæ ita dicuntur, quibus axis currus ad continendum rotas, ne decidant, trajicitur. Quod autem ad Vitruvianum embolum pertinet & machinam illam Ctesibicam, teres lignum illud est, torno diligenter expolitur, quod modiolorum cavitates implet, & ultro citroque inductum & reductum, aërem tum attrahit, tum pellit. Nostrates voce vulgò *masculum* appellant. De hoc item embolo Heron in pneumaticis, ubi de hac eadem machina hydraulica. Utuntur illo & Medici in fistulis ad clysteria, nec non ii qui luforios inflant folles, idque instrumento quod ab officio *Gonfietum* dicunt.

EMISSARIUM. Lib. VI II. cap. 7. *Cumque venerit* (quæ ducitur aqua) *ad mœnia, efficiatur castellum, & castello conjunctum ad recipiendam aquam, triplex emissarium.* Baldus: Sipontino, viro doctrinæ non aspèrnanðæ, imo, ut illo ævo, mirando, *emissarium locus est, per quem aqua è lacu aut stagno emittitur.* Philandro *Receptaculum, unde postea erogatur aqua.* Res clara est, & nomen haud obscurum. Notamus, Vitruvianos vulgatos, hoc est, cusos codices, legere passim pro emissario immissarium. Sic habet Germanica editio, ita Jucundiana, nec aliter Cæsaris Cæsariani semibarbara versio. Quibus, quod mirer, consentiunt doctissimi citra controversiam viri, Barbarus & Philander. Ego, si quis arbitrum me constituat, Sipontino magis accedo. Si enim ad emissionem aquæ, cur immissarium? Certe ita legere est apud Sueton. in Claud. cap. 20. *Item emissarium Fucini lacus, &c.* Item apud Cic. lib. 16. Epist. ad Tiron *nullo aprico horto, nullo emissario, &c.* Albertus à Sipontino stat lib. 10. cap. 7. Vtrum vero emissarium istud Vitruvii idem sit cum erogatorio Jul. Frontini, ambigo. ait enim, *Meminerimus, omnem aquam, quoties ex erogatorio venit, intra breve spatium in Castellum cadere.* Emissaria plura, erogatorium unum. Item aqua Vitruvio è Castello in emissaria; Frontino ex erogatorio in Castellum.

EMPLECTON. Lib. 11. c. 8. *Alterâ (structura) est, quam emplecton appellant, qua etiam nostri rustici utuntur.* Baldus: ἔμπλεον, Latine plenus: ὑγρότητός εἰσιν ἔμπλεοι, humiditate sunt pleni. Alex. Aphrodis. in Probl. Est autem à verbo ἔμπλεω, unde Latinum impleo. idem est ergo emplecton, quod plenum factumve. Nomen à re. Farcitur enim in medio, ut Vitruvius ait, structura. Transtulit locum hunc Plin. lib. xxxv 1. c. 22. in hæc verba: *Tertium est emplecton, tantummodo frontibus politis, reliqua fortuito collocant.* Cl. Salmasius in Solin. pag. 1231. ad locum Plinii; Hæc omnia, inquit, ex Vitruvio sumpsit. Non omnes sciunt cur ἔμπλεκτον dictum sit hoc genus ordinariæ structuræ, quod frontes tantum politos haberet. ἔμπλέκεσθ proprium verbum mulierum, quæ capillos in fronte comunt. Et quia in superficie tantum ornati & implexi habentur, hinc ἔμπλεκτον vocarunt genus structuræ frontibus tantum politis. Artemidorus: περὶ τῆς κλεινίσεσθ καὶ ἔμπλέκεσθ. Item: ἔμπλέκεσθ ἢ γυναιξὶ μόναις συμφέρει, καὶ ἀνδρῶν ἐστὶ ἔχρη. Suidas: κρημώτεια, ἔμπλέκτεια, ἢ κρημῆσα τὰς γυναικας. Ordine compositam structuram, sive ex silice, sive ex latere cocto fieret, Græcia recentior ἐσχώρησον appellavit, &c. Ex quibus apparet quam longe Baldus à verò sensu aberraverit, qui ab ἔμπλεον deduxit, à quo ἔμπλεκτος formari non potest.

ENCARPOS. Lib. IV. c. I. *Cymatiis & encarpis pro crinibus dispositis, frontes ornaverunt.* Elegantissime quid sit encarpus, hoc est ἐκαρπον, declarat Philander in hæc verba: *Encarpus Græcis fructuosum significat. hoc loco ornamentum est, hoc est, florum frondumque & pomorum implexus atque contextus, coronario luxu, foliis flores & fructus intercurstantibus, cujusmodi sunt quæserta & corollas triumphales nostri vocant: Itali Ghirlindas & Festones à festiuitate appellant.* Pluscula sunt hæc verba, sed tam pulchra, ut non potuerim eorum luce meis scriptis lucem

lucem non afferre. Caterum καρπὸς Græce fructus, ἔσκαρπ⊕ fructuosus, bacifer, fœcundus.

ENCLIMA. Lib. IX. c. 9. *Hemicyclium excavatum ex quadrato, ad enclimaque succisum, Berofus Chaldeus dicitur invenisse.* Baldus: Est ἔσκιμα inclinatio, tractus, mundi plaga, idem fere valens quod Clima, etsi illud compositum, istud simplex. Puto ideo dictum, ad enclima succisum, quod instrumenti ipsius succisio isti illive Sphæræ inclinationi esset accommodata. Proclus: καὶ πᾶν ἔσκιμα τὴν αὐτὴν ἀπόστασιν ἔχεισιν, *in quavis inclinatione plagave eandem intercapedinem servant.* Dicuntur hæc à verbo ἔσκλίνειν, inclinare. Vide Hemicyclium.

ENGIBATA. Lib. X. cap. 12. *De Ctesibii inventis: Nec tamen hæc sola ratio Ctesibii fertur exquisita, sed etiam plures & variis generibus, alia quæ ab eo liquore pressionebus coactō spiritu, efferre à natura mutatos effectus ostenduntur, uti merularum, quæ aqua motu voces edunt, atque engibata, quæ bibentia tandem movent sigilla.* Baldus: Philander rem universam compendio enucleat, de verbi vi aut origine nihil prorsus. Verbum ἔσκειν Latine appropinquare. Hinc Barbarus quasi legisset ἔσκεισθα, vernacule vertit, *e le case che si avvicinato, ἀπὸ τῆς ἔσκειν βήναι.* Ubi vero legamus ἔσκεισθαι, quod nonnullis arridet, videbitur Vitruvium intellexisse de icunculis, quæ per æquatam planitiem, humano more perambulant, & motus exprimunt. Etenim ἔσκειν terrenum. unde Theoph. l. 6. cap. 6. plantam humi serpentem ἔσκειφύλλον vocat. Consentanea hæc quidem, at ego, si fas esset legere ἔσκεισθα, ut dictio composita esset ex ἔσκειν & βάτης, putarem verbum ad ea sigilla pertinere, quæ apud Heron. in pneumaticis c. 71. *in vase perspicuo choreas ducunt.* Etenim vas Græco sermone ἔσκειν dicitur. Barbarus: *Fiunt enim machine, quæ hydræ quoque nominantur, quæ avium voces reddunt; quæ icunculas & sigilla movent, lebetibus & scaphis inversis aqua sublevatis. ex virgulis enim tanquam ansis cum tympanis conjunctis sigilla egrediuntur, ut in nono superioris libri capite vidisse potuimus, cum de horologiis ageretur.*

ENGONATON. Lib. IX. c. 9. *Et alii plures inventa (horologiorum) reliquerunt, uti Gonarchen, Engonaton, Antiboræum.* Baldus: Engonaton hîc formam aliquam Horologii notare, locus ipse non relinquit ambiguum. Quæ autem ea esset, quæve nomini causa & ratio, nulli clarum. Silet Philander: Ipse vero Turnebus loquitur in hæc verba: *Eodem capitulo, cum formæ horologiorum ab antiquis inventæ commemorantur, quadam efferuntur his verbis; ut intelligi nullo modo possint, ut cum scribitur, uti Gonarchen, Engonaton, Antiboræum. Quis has voces ulla in Grammaticorum aut Astrologorum schola umquam audivit? quis denique Græcus agnoscit? etsi nescio quid Græcicum balbutiunt & strepunt.* Istæc ille. cujus dicta ideo retulimus, ut rei difficultatem, tanti viri auctoritate firmarem. Si tamen locus opinioni, à forma nomen huic generi datum putarem, vel quia esset angulatum, qualia sunt ea quæ in cuborum, octaëdrorum & ejusmodi corporum superficiebus describuntur, vel quia geniculatum, hoc est, in genu plicatum, qualia sunt ea quæ passim è Germania afferuntur, & Kompass/ seu Compassus Germanica lingua, voce à Latina deflexa, nominantur. Etenim γονακίζω, γονακίζω ἀ ἀ nomine γόνας, id est, genu, unde ἔσκειν & ἔσκειν; in genua cado, ingeniculor, denotat. unde fieri potest factum nomen Engonaton; quemadmodum ἀπὸ τῆς λιθοτροῦσσαι lithostroton. Sed & γωνία angulus, unde emanasse potuit ἔσκειν. Si cui meliora sunt, ea proferat; nos, quæ in nostro penu, sine invidia erogavimus. Hæc ille. Codex Arundel. legit pro Engonaton, conatum plinthium.

ENTASIS. Lib. III. c. 2. *De adjectione quæ adjicitur in mediis columnis, quæ apud Græcos ἐντάσις appellatur, &c.* Baldus: Vocabulum notæ originis, à verbo ἐντάσσειν, intendere. Est ergo Entasis intentio, distentio, productio, inflatio. Dis-

tenduntur enim quæ inflantur, & hac mente Græcos Enrasin, id est, inflationem columnarum dixisse putarem. Verbi vim reddunt Galli, quibus adjectiones illæ *renflement de colonnes* appellantur. Nostrates vero Architecti aliunde accepta similitudine, *pancias*, hoc est, ventres dicunt columnarum.

EPAGON. Lib. x. c. 5. *In radice autem machine religatur tertia trochlea. Eam autem Græci ἐπιζώντα, nostri artemonem appellant.* Baldus: De re nulla quæstio: clare enim quid sit docet noster Auctor. De artemone, ut velum est, multa inter scriptores concertatio, sed quæ nihil ad nostrum institutum. Errorem Hermolai, qui Vitruvianum artemonem seu Epagonta confundit cum ergata, quam machinam *Arganum* nostri appellant, exagitat quispiam, nec injuria: longe enim hæc absunt. Porro ἐπιζώντα dictum διὰ τὴ ἐπιζών, nemo dubitat. A tractione igitur verbum, eo quod trochlea illa ad ductarium ergata trahendum, magnam afferat commoditatem. Artemon vero, si Græcam originem, non autem Latinæ linguæ usum spectes, generalis vox διὰ τὴ δὲ πᾶσι, aptari, alligari. Veneti Epagonta artemonemve trochleam, *pasteccam* vocant, auctore Barbaro.

EPHEBEVM. Lib. v. c. II. *Ephebeum in medio. Hoc autem est exedra amplissima cum sedibus, quæ tertia parte longior sit quam lata.* Baldus: Vocabulum hoc à plerisque video male scribi, Ephœbeum Philandro, Ephæbeum Barbaro; Ephæbæum Mercuriali, cum tamen germana scriptio, si à Græcis petatur, sit ἐφήβειον, sive ἐφηβείον, Ephebiium vel Ephebecum, ut videre est apud vet. Aristophan. interpretem in Avibus. Hæc nos pro Grammaticis. Cæterum Ephebeum illud Vitruvianum, locus erat in palæstra, in qua puberes exercebantur. Eadem ratione ἐφήβειος dicebatur locus in theatro, è quo spectabant.

EPHECTON. Lib. 1. cap. 1. *Cum ad supputationem crescat supra sex, adjecto asse, Ephecton.* Baldus: ἐφεκτὸν suprafextus. Dicitur ergo ἐφεκτὸν septenarium, eo quod contineat senarium & unitatem impositam illi. Hæc ille. Cl. Salmasius de Modo Vsurar. p. 16. Hinc ἐφεκτὸν λόγος qui superat sextante perfectum numerum sex.

EPIBATÆ. Lib. II. c. 8. *In eo portu abstrusam classem, celatis remigibus & Epibatis comparatis, &c.* Baldus: Quivis conscensor ex vi Græci verbi dici potest Epibates. Est enim ab ἐπιβαίνειν conscendere, unde Epabateria scanforiæ machinæ. Quod licet verum sit, tamen usu venit, ut ea vox de conscensoribus navium dicatur, sint illi classiarii milites, (quo sensu accepere Hircius & Vitruvius noster) vel ii, qui vel peregrinationis, vel negotiationis causa, sua vel aliena navi utuntur. Denotat igitur, Thucydide teste, copias universas nauticas, præter remiges: sed & pro aggressoribus seu invasoribus commode usurpatur. Quod enim diximus, verbum non modo conscendere significat, sed aggredi, invadere: qua mente Slavorum gens utitur verbo *Vscotiti*, insilire, aggredi, unde *Vskoci* aggressores, invasores.

EPIDIMOEROS. Vide As.

EPISCENIVM. Lib. v. cap. 7. *Item si tertia Episcenos futura erit. Et lib. VII. cap. 5. Præterea super eam (scenam) nihilominus Episcenium.* Baldus: Breviter & perspicue Philander, quo cum sentit & Barbarus. *Episcenium seu Episcenos dicitur, quod supra scenam extruitur, id est, columnationis sive contignationum ordines.* Επισκήμιον Græca vox πρὸς τὴν σκηνῆ κατὰ γῶγλον, pars quæ ad superiorem scenam ducit, vel quæ ipsi scenæ superadditur.

EPISCHIS. Lib. x. cap. 17. *Tum vero modioli arci in ea capitula includuntur, & in eos cuneoli ferrei, quos Πισχίδας Græci vocant, collocantur.* Baldus: Adulterinam putat hanc vocem Turnebus, & ideo restituendum Πισχυίδας ex Herone seu Ctesibio. Nos genuinam legitimamque esse censemus, nec ita male affectam. Επισχίζειν Græce scindere, findere, profcindere, etiam aratro: ut apud

Apollon.

Apollon. *Ἐπιζώντες ἄραρον*, quod Virg. *infindere sulcos*. Hinc factum est vocabulum *Ἐπιζῆς*, *Ἐπιζῆδιον*, cuneus, cuneolus. Sana ergo Vitruviana lectio.

EPISTYLIUM. Lib. III. cap. 3. *Epistyliorum ratio sic est habenda*. Baldus: *Ἐπισύλιον* Græce trabs, quæ columnæ imponitur. Stat enim *Ἐπὶ τὸν σύλον*, id est, super columnam. Epistylum esse trabem summis columnis impositam, Plutarchus testatur in Pericle; *κίονας ἔθηκε Ἐπὶ τοῖς Ἐπισυλίοις Ἐπίζδξε*, *Columnas posuit Ἐπὶ Ἐπισυλίοις jugavit*. Trabem hanc nostrates, quos etiam Galli imitantur *Architravem* appellant, ea mente, ut velint trabem hanc arcus vices sustinere, qui à columna ad columnam sinnari solet.

EPISTOMIUM. Lib. X. cap. 13. *Singulis autem canalibus* (hydraulici organi) *singula Epistomia sunt inclusa, manubriis ferreis collocata; quæ manubria cum torquentur, ex ara* (ita scribendum, non arca) *patefaciunt nares in canales*. Græce *Ἐπιστόμιον*, id omne dicitur, quo os quomodolibet obturatur: unde verbum *Ἐπιστομίζεν*: Latine igitur Epistomium reddi posset oris obturaculum: quod vocabulum licet amplissimum, aramentum nihilominus denotat, quo fontium & lavacrorum Siphones obturantur. *Epistomium*, inquit Budæus, *aramentum est, quo ora salientium obturantur Ἐ laxantur cum opus est, dum manu ducitur verticulum illud pertusum, quod admittit vel arcet aquam, prout hoc aut illo modo versatur*.

EPITITHIDES. Lib. III. cap. 3. *Insuper coronas simæ, quas Græci Ἐπιπίθιδας dicunt*. Baldus: *Simæ*, ait Barbarus, à Græcis *Epithitide* (Epitithides debuit) *dicuntur, in summis coronis fastigiorum imponuntur*. Est ergo supremum membrum coronidis, quæ fastigio summo superponitur. *Simæ*, ait Philander, *nisi in summis coronis non ponuntur, in imis non item. sunt autem partes illæ obtusiores Ἐ hebetiores, instar nasi caprarum. Gulas rectas vocant Itali, ut cymatium in versam gulam*. Hæc ille. Nec aliter fere Barbarus, qui tamen de ipso Græco nomine profus nihil. Est autem à verbo *ἐπιπίθεσθαι*, superimponere, imponere. Latine unico verbo diceres superimpositiones.

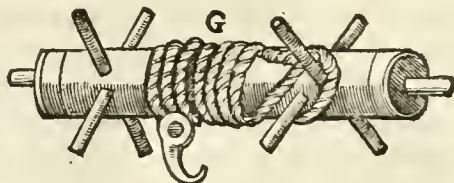
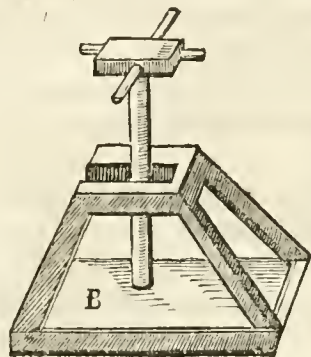
EPITOXIS. Lib. X. cap. 13. *Epitoxitidos* (catapultæ) *longitudo, Ἐc*. Baldus: Heron. in *βελοπιηκῆς* ita Græce, *τὸ ἢ δεξιόμορον τὸ βέλῳ κείλασμα Ἐπιτοξίπιδας καλεῖται*. *Susceptivum teli cavum Epitoxida vocant*. Sic etiam Turnebus, *est cavus qui sagittam recipit*. Sunt quidam non infimæ notæ viri, qui esse Epitoxitida putant, quam nostri Ballistæ *nucem* appellant. Sed errant isti, ut ajunt, toto cælo. Erat enim cavus iste per mediam longitudinem regulæ, quam Græce *διώσρα* dicebant. Hæc ille. Barbarus: In regulis autem canales sunt in quibus sagittæ collocantur, in calce autem parastatarum est Epitoxis, id est cavus in quo sagittæ caput includitur.

EPITRITOS. Lib. 3. cap. 1. *Cum facta sunt octo, quod est tertia adjecta, tertiarium, qui Ἐπιτριτός dicitur*. Baldus: Octonarius numerus respectu senarii verè est Epitritos. Si enim ipsi senario binarium imponas, quod est senarii pars tertia, octonarium efficies. Hæc ille. Cl. Salmasius de Modo Vsurar. pag. 17. Reperio tamen in antiquissimo codice pro tertiarium legi adtertiarium, hoc modo: cum facta sunt octo, tertia adjecta, adtertiarium. Ad verbum reddere voluit vocem Græcam Latinà à se conficta, ut *Ἐπιτριτός* sit adtertarius, qui totum habet & adhuc tertiam ejus partem.

EPIZYGIS. Lib. X. cap. 16. *Foramen autem oblongius sit tanto, quantum Ἐπιζυγῆς habet crassitudinem*. Baldus: Turnebus lib. 2. cap. 5. Sic vocatur axiculus, vel, ut Vitruvius vocat, cuneolus, qui nervos vertit & tendit. Idem fere Barbarus, uterque tamen errat: est enim ut ex Herone cognoscimus *Ἐπιζυγῆς* ferreus axiculus, qui orificio modioli seu chœnicidos appositus transversos nervos continet, dum in ipsa modioli versione torquentur & intenduntur.

ERGATA. Lib. x. cap. 4. *Funis refertur ad ergatam.* Baldus: Philander scitissime sic depingit; *Ergata machina tractoria, vel hoc à succula differt, quod axe est recto.* Nam etiam vectibus sicut succula versatur, non id quidem brachiorum ductu, sed obnitentibus & ambientibus vectiariis. Si Græcam vocem Latine reddas, non male dixeris operariam machinam: etenim & operarios ipsos ἐργάτας, & Poëtice ἐργαλίνας Græci dicunt. Apud nos voce semigræca, imo si a in e mutes, tota Græca, arganum. Est enim ἐργαρον Græcum vocabulum, quod dicitur & ἐργαλείον, id est, instrumentum artificiumve. Hermolaum castigatorem tuo loco castigavimus, volentem ergatam & artemonem, verbo tantum, non re ipsa differre. Hæc ille. Monantholius ad Aristotel. Mechanica pag. 119. Cæterum quid hîc ζυγὸν Ergata differat à succula, ἔνον Græci vocant & Scytalæ primum genus, parum video, nisi fulcris, aut crassitudine. Horum enim unumquodque axis est circum quem volvitur funis ductorius ad tollenda vel trahenda onera, transversas habens colopas, id est, ligna oblonga in altera extremitate vel utra-

que, quæ sunt tanquam vectes à vi deprimendi vicissim. Differre tamen possunt, quod Ergata erectum axem habeat, vel fulciatur duabus trabibus perpendiculariter erectis: Succula supinum



habet axem, vel etiam quatuor lignis sustentatur, unde ὄν & dicitur, tanquam gestanti cuidam asino similis sit. Utriusque icones dat Barbarus has. B Ergata, G succula.

ESCHARA. Lib. x. cap. 16. *Basis (Ballistæ) quæ appellatur ἐσχάρα, longitudo foraminum, &c.* Baldus: ἐσχάρα proprie focus, ignisve conceptaculum; eo sensu Homero domesticum vocabulum. Quid autem sit Mechanicis Eschara, ipse Vitruvius declarat; *Basis.* Idem quoque cap. 22. ubi de testudine, *Basis compingatur, quæ Græce ἐσχάρα dicitur, quadrata habens quoquo versus latera.* Notandum, eodem vocabulo non solum focum, & apud medicos ignitum ulcus dici, sed apud cocos instrumentum illud, quo pisces carnesque assantur, & à Latinis craticula dicitur. De qua Suidas: ἐσχάρα μαζαριχὸν ἐργαλείον ἐν ὄπι-
ζάρμαλι:

Ἡ θμόν τε πολύτεχτον, ἡ δὲ τεράπειν

Πυρὸς γέφυραν ἐσχάρω κρεοδόκον.

Multi forumque cribrum cum quadrupede (quaterpede)

Quæ pons in igne est Eschara carniscepe.

Dubitabit merito quispiam, quid commune sit basi antedictæ cum Eschara quæ craticula; dicimus à similitudine hujus coquinarii organi, mechanicum vocabulum emanasse; eadem de causa Baysius de re nav. Escharam appellat cratem palangis contextam, quam Athenæus basim & fulcimentum navis dicit, dum fabricatur vel stat in navali. Hæc ille. Vide Claud. Salmasium in Solinum pag. 179.

EUERGANEÆ TRABES. Lib. v. cap. i. *Supra eas (pilas) ex duobus tignis bipedalibus trabes euerganeæ sunt collocatæ.* Philand. compactiles superius vocavit, id est, tignis junctis compactis, nisi cui magis placebit affabrefactas, quod Βεργές Græcis sit accurate fabricatum. Barbarus cum eo sentit. Baldus: Sane pro compactilibus

paſſilibus libentiſſime acciperem. Cur enim dixerit *ex duobus tignis bipedalibus*? Quamvis Græca origo alio me trahat. *εὐεργεία νῆα* dixit Homerus, id eſt, bene fabricatam ſeu compactam navim. Lego apud Theoph. lib. v. in primo tractatu dici *δυσεργὲν ὕλῳ* pro intractabili materia, & ad fabricam inutili, *Δεργὸς* igitur contratio ſenſu tractabilis, expedita.

EURYTHMIA. Lib. I. cap. 2. *Eurythmia eſt venuſta ſpecies, commoduſque in compositionibus membrorum effectus.* Et lib. v. c. 2. *Vt non ſit conſiderantibus aſpectus Eurythmiæ dubius.* Ad quæ verba Philander: *Ea concinnitas naſcitur ex ſymmetriæ præſcriptis, aut iis, quæ à ſolerti & acuto Architecto pro occasione queruntur.* Baldus: Aptatur autem hæc vox cuiuſ rei decenti, concinnæ, aptæ, corpori, numero, grefſui ſeu motui, voci. Videtur autem ea dictione exprimi quod Italice dicimus, *garbato, gratioſo.*

EVSTYLOS. Lib. III. cap. 2. *Eustylos, intervallorum juſta diſtributione.* Baldus: Si verbum late vertas, dices concinne columnatum. Ut enim dicimus *Δεργὸς* bene ſeptum & *ὀρθόστυχον* bene capillatum, ita *eustylos* pulchre diſpoſitas habens columnas, vel pulchre columnatum.

EUTHYGRAMMVS. Lib. I. cap. I. *Geometria autem plurima præſidia præſtat Architecturæ, & primum Euthygrammi & circini tradit uſum.* Baldus: Satis ad vocabuli explicationem faciunt Philandri verba: *Per Euthygrammum intelligo regulam, quaſi rectilineam dicas, nam ad regulam expenduntur lineæ rectæ.* Cætera quæ ad hanc notiſiam ſpectant, vide apud eum. Sunt qui credant, verba hæc Vitruvii ad *ὀρθόγραμμα σχήματα*, id eſt, rectilineas figuras eſſe referenda, ſed eorum opinio non eſt plauſibilis. Nos Vitruvianum Euthygrammum, quod Regulam dicunt Latini, *Regam* dicimus vernacule.

EXCRETIA. Lib. VII. c. 6. *Ex autem excretiæ ſex, tribus generibus ſeponuntur.* Baldus: Pro eo quod excernitur, id eſt, excrementum. Latinum quidem vocabulum, ſed apud Latinos ipſos perquam rarum. Hæc ille. Verum Philander edidit, *Hæ autem excretæ*, ut ad aſſulas marmoreas referatur.

EXEDRA. Lib. VI. cap. 5. *Sin autem Exedra aut Oeci quadrati fuerint, &c.* Baldus: Quid proprie Exedra, (uſus apud Latinos obtinuit ut ſine ſpiritu ſcriberetur) apud doctos & antiquitatis gnaros non convenit, multiplices enim de ea referuntur opiniones. *Exedra*, ait Alex. l. gen. dierum 5. c. 11. *cubiculum erat, columnis ſultum & epistyliis, pluribuſque exciſis ſpatiis, quibus proſpectus in viam erat aliquando ſub dio, aliquando ſub tecto.* Budæus in Pandect. l. ſi vero. ff. de his qui deiec. pro cella ſtudiaria, ut ipſe ait, *accipi poſſe exiſtimat.* Accurſius perquam ridicule, *fenestram* interpretatur. Philand. lib. 5. c. 11. ait, *eorum locorum figuram referre, quæ in cœnobiis dicuntur capitula.* Ex Cic. 3. de oratore, Cella erat ad colloquendum aut meridianum. Idem fere ex eodem lib. 1. de Nat. Deorum. Pollux idem eſſe aſſerit *ἐξέδραν & πιπέδα.* Eſt autem paſtas porticus, locus convivii, cœnaculum. Etenim *πίσιον* paſci, comedere. Domus noſtræ non habent exedras, ergo neque apud noſtrates nomen. Si tamen locus quiſpiam ſeligeretur amœnus, pulcher, iſque cathedris ornaretur, & in eo ad colloquendum conſabulandumve pomeridianis horis amici convenirent, quis negaret appellari debere & eſſe exedram? Certe Græca origine à ſeſſione dictum patet, nempe quod ibi frequentiores eſſent ſedes & anaclinteria & grabatuli. Quæ clara ſiunt ex iis, quæ Vitruvius ſuggerit lib. v. cap. 11. *Conſtituuntur autem in tribus porticibus exedre ſpacioſæ, habentes ſedes, in quibus Rhetores, reliquique qui ſtudiis delectantur, ſedentes diſputare poſſint.* Quædam autem exedras, vernas forte & æſtivas, aperas fuiſſe, ejuſdem teſtimonio docemur lib. vi. cap. 9. Ubi de miniit temperatura. Ait enim: *Apertis vero locis, id eſt, peristyliis aut exedris, aut cæteris ejuſmodi locis, quo Sol & Luna poſſit ſplendores & radios immittere, denigratur.* Hæc ille. De Paſtas vide ſuo loco.

EXISONA. Lib. IV. cap. 7. *Et uti reliqua exisona, quæ solent esse in frontibus, ad latera sunt translata.* Baldus: Mirum de voce hac nullum verbum fecisse Philandrum, nec in Latinis commentariis Barbarum. Cujus tamen sensus qui fuerit, ex Italica versione patet. ait enim: *è come le altre parti eguali, que sogliono esser nelle fronti, sono à i lati trasportate.* Putavit ergo vocabulum esse à Græco ἴσος, æqualis. Turnebus contra magno verborum apparatu adulterinam & spuriam vocem & ideo explodendam ostendit, ejusq; loco restituendum, *ex his omnia*, ut sit lectio emendata, & *uti reliqua ex his, omnia quæ solent esse in frontibus, ad latera sunt translata.* Acute, & fortasse vere: fortasse dico, quid enim prohibet Vitruvium, ut est Φιλέλλω, scripsisse ἐξίς, & Latinis characteribus exisu vel exison, & inde paulatim in exisona vocabulum degenerasse? certe quicquid sit, Turnebi animadversio mihi valde probatur.

EXPERTIO. Lib. VI. cap. 5. *Expertiones autem & probationes eorum sic sunt providendæ.* Baldus: Expertiones pro experimentis dixit vocabulo parum Latinis scriptoribus usitato.

EXPRESSIONES. Lib. IV. cap. 4. *Item circum coagmenta & cubilia, eminentes expressiones, graphicoteram efficiunt in aspectu delectationem.* Optime & apposite Philander: *in asperitatem excisa prominentes, & quod vulgo dicimus relevata, quod genus visuntur in superbissimi pontis reliquiis, qui ad Narniam extructus erat.* Addit Barbarus, à nostris *Bugnas* vocari, ut & passim vulgo vocantur. Baldus.

F.

FASCIÆ. Lib. III. c. 3. *Reliqua pars (epistylis) præter cymatium dividenda est in partes duodecim, & earum trium prima, fascia est faciendæ, &c.* Baldus: Fasciæ Ionis, Corinthiis, & compositi ordinis epistylis, eminentiæ sunt illæ, quæ instar tæniarum gradatim dispositæ, epistyliorum frontes ornant. Tuscanicum & Doricum Vitruvius sine fasciis exhibet. Palladius & Bartocius, veteres, ut profitentur, imitati, duabus ornant. Referunt autem speciem adaptarum, ornamentis & utilitatis gratia, regularum. Alias fascias habemus apud eundem, sed alio nomine. ita enim lib. IV. c. 6. ubi de portarum ornamentis: *Cymatium hujus (antepagmenti) crassitudinis sexta. reliqua pars præter cymatium dividatur in partes XII. harum trium prima Corfa fiat cum Astragalo, secunda quatuor, tertia quinque; eaque corfa cum Astragalus circumcurrant.* Barbarus: *Corfa est antepagmenti fascia, &c.* Eadem docuerat Philander. Cur sic appellatæ fuerint, eorum nemo aperit. Nos quæremus. κόρσω vel Dorice κόρσων Græci tempus, capitis partem dicunt, quam & alio nomine κρόσσον. Videtur itaque Corfas appellasse, quod ostii sint quasi tempora. Nec nova translatio à capite humano ad res alias. κρόσσος in tympanis & rotis agnoscunt veteres Mechanicorum scriptores. Suidas quoque ait, κρόσσον esse Ἐβελίς τὸ ὀπίθεν μέρϑ, quam nostri *dorsum* appellant. Scio autem & κρόσσον esse truncum seu stipitem. quæ mens aliquatenus ad rem faceret: ast ego à prima sententia non dimoveor. certe ut frontem dicimus, ita tempus. Hæc ille.

FASTIGIVM. Lib. III. cap. ult. *Tympana, fastigia, acroteria.* Baldus: Fastigium Latinis cujusque rei summa pars, ædificiorum maxime. Virgil. *Fastigia suscipit urbis.* Livius: *ex ea pecunia clypea inaurata in fastigio Iovis adis possuerunt.* Videtur itaque Latio idem esse fastigium, quod Græciæ ἀκρον. Quod quamvis ita sit architectis peculiare & proprium vocabulum, quo eam templorum potissime partem notant, quæ in aciem desinens, tympano, corona & acroteriis constat, hinc translatio, *fastigium operi imponere.* Alio sensu accepit Vitruv. lib. VI. cap. I. ubi ait: *Sane autem nucleo inducto pavementum è tessera grandi circiter binum digitum casa struatur, fastigium habens in pedes denos, digitos binos.* Quibus dat intelligere, pavementum, de quo loquitur, non esse ad libellam coæquandum,

æquandum, sed tecti in morem decrefcens, constituendum. Quod nostri dicunt habere declive vel pendulum. Quod si ad quatuor partes vergat, fastigium vero fit in medio, ad formam papilionis devexum dicimus. Cæfar hoc eodem sensu, *fastigiutum*, inquit, *leuiter collem*: Et de Ponte ad Rhenum, *Tigna non sublice modo directâ ad perpendiculum, sed prona & fastigiata, ut secundum naturam fluminis procumberent*. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. 1213. Domus Cæsarum procerum cum fastigio erant ædificatæ, quod proprium fuit templorum & ædium sacrarum. Primus Cæsar fastigium habere cepit in domo sua, inter alia diuinitatis insignia quæ illi attributa fuere, quod sequentes Cæsares imitati sunt, & postea etiam alii proceres usurparunt, ut è Statio constat. Privatorum domus tecta plana habuerunt, non in altum surgentia, &c.

FAVI. Lib. VII. cap. 1. *Ita fricetur (pavimentum,) uti, si seſtilia sint, nulli gradus in ſcutulis, aut trigonis, aut quadratis seu favis extent*. Baldus: De Hexagonis figuris intellexisse Vitruvium testatur Philander, & post cum Barbarus, à quibus nec ego dissentio.

FEMVR. Lib. IV. cap. 3. *Regula una in medio (triglyphi) deformetur, femur, quod Græce μῦπος dicitur*. Baldus: Femora Architecto in ordine Dorico, plana illa in Triglypho dicuntur, quæ inter canaliculorum cavitates eminent, & à nostris passim *pianetti* & *pianuzzi* appellantur. Philandro, dum triglyphum deformat, placuit striarum nomine abuti loco femorum. ait enim, *Latitudo ea (nempe Triglyphi) in partes duodecim dividatur, quarum extremæ duæ erunt semicanaliculi, reliquarum decem sex dabuntur striis, id est, planis, (cogimur hic, ut apertius dicamus, strie abuti nomine) Vitruvius femora vocat*. Tria sunt femora in unoquoque triglypho. cur autem *μῦπος*, id est femora dicantur, vix capio, nisi si velimus coxarum vices in triglypho partes illas oblongas & eminentiores gerere. vocem ad metaphoram pertinere, nulli puto dubium.

FIBVLA. Lib. X. cap. 2. *Et à capite fibula conjuncta, &c.* Baldus: Fibula suapte vi unamquamque rem denotat qua aliqua connectuntur, adfibulantur. Videtur autem proprie de acicula illa dici, quam *περόνλω* Græci dicunt, quali in cingulis utimur, ut apud Poëtam:

Aurea purpuream subnectit fibula vestem.

De fibulis Cato, cujus locum exponens Turnebus; *sunt autem vincula & veluti clavi, quibus vel tigna inter se vel arbores connectuntur*. Idem ad eundem cap. 3 1. *Fibule sunt, quas ab herendo Galli heraces appellant, quibus aliquid alligatur*. De fibulis Cæfar ad Pontem Rheni: *binis utrimque fibulis ab extrema parte distinebantur*. Fibulas, ait Turnebus, interpretor copulas & paxillos, quibus trabes ad tigna fixæ tenebantur. Lips. lib. 2. de Machin. Dial. 5. *Sed quid fibula? quod Scaligero recte visum, taleæ & velut lignæ (sic appellem) anchoræ immixtæ ad ligandum*. Fibulas nominat etiam Vitruvius lib. 1. c. 5. *Vti utraque muri frontes inter se (quemadmodum fibulis) histaleis colligatæ, &c.* Vbi Philander: *Nos interpretamur quas in scriptura vocant clavos*.

FISTUCA. Lib. VII. cap. 4. *Et solo fistucato, &c.* lib. X. c. 3. *Pali resupinati defodiantur & circum fistucatione solidentur*. Fistucare, ait Philander, est fistuca adigere, figere. Tum subdit: *est autem fistuca ansatum & capitibus ferratum instrumentum, quo pali sublicæque in terram panguntur*. Vocabuli ut & rei usus apud veteres frequens. Fistucandi actum concinne describit Barbarus lib. 111. cap. 3. Nostri fistucam appellant *Beccam* & *Battipalum*. Illud mihi non reticendum, Vitruvium non de ingenti illa fistuca ubique loci intellexisse, sed imprimis ubi de pavimenti, pro eo instrumento accepisse, quod longo manubrio præfixum, à similitudine nostrates *Lucernarii pedem* nominant.

FLOS. Lib. IV. cap. 7. *Flos tantam habeat magnitudinem, quantam habuerit*

in summo columnæ capitulum. Baldus: *Supratholum*, (mei *Laternam* appellant, *Itali tribunam*) inquit Philander, *siebat pyramis*, *supra pyramidem flores addebantur*, quod quodammodo imitatus est *Bramantes Romæ in edicula periptera in monte Aurelio D. Petro dedicat* 1. Hæc ille. Barbarus vero, *supratholum flos est inversæ rosæ similis*, *cavum tholi summi complectens*, *cui suspendebantur vota: is altitudinem capituli æquabat*, *inque pyramidem desinebat*, *quemadmodum in nummis aliquibus Neronianis est videre, in quibus supra eminet pyramis.*

FRIGIDARIVM. Vide CALDARIVM.

FRONTATI. Vide DIATONOS.

FVLTVRÆ. Lib. VI. cap. 11. *Sine molitione fulturarum, &c.* Barbarus: *Fulturas nos puntellos* appellamus, quibus non est opus cum parietes fornicantur cuneorum divisionibus & ad centrum respondentes sunt earum conclusuræ, modo extra trabes aut luminum capita arcus cuneis non concludantur.

FVNDVLI AMBVLATILES. Lib. X. cap. 15. *Ærci moduli cum fundulis ambulatilibus.* Baldus: Vitruvius hîc ubi de hydraulico organo agit, vocat *fundulos ambulatiles*, embolos, de quibus verba fecerat cap. præcedente, ideo ambulatiles, quod per modioli cavitatem sursum deorsum moveantur. Barbarus vernacule *Cerchiellos* appellavit. Cur autem Vitruvius Græce Linguæ imprimis affectator, pro embolis fundulos maluerit, ea potest esse ratio, quod non eam crassitudinem habeant, quam emboli, qui instar sunt cylindrici frusti. Funduli autem rotundis illis ligneis lancibus similes sunt, quas vulgo nos *Taglieri* appellamus, è Gemanica voce *Zeller*.

FVSTERNA. Lib. 11. cap. 9. *Quæ vero (pars abietis) est superior, vehementi caloris eductis in aëra per nodos ramis, præcisa alte circa pedes viginti, & perdolata propter nodationis duritiem, dicitur esse fusterna.* Baldus: Vitruvii locum hunc Plin. in lib. XVI. cap. 39. coniecit: *superior pars nodosa duriorque Susterna.* Ita fere omnes vulgati & emendati codices, inter quos Aldinum Pauli Venet. impressum numeramus. Certe Hermolaus censura dignam esse vocem non censuit, nec post eum in suis collationibus & animadversionibus doctissimus vir Sigismundus Gelenius. Sunt & alii non ignobiles in repub. literaria auctores, qui eam scriptionem non respuunt. Ex adverso Cæl. lib. v. cap. 6. fusternam legit. Philander vero non legit modo, sed uti spuriam & illegitimam vocem, Susternam, expellit. Vellem auctoritate alicujus boni auctoris, aut saltem ratione aliqua opinionem suam corroborasset. Certe voces istæ in Latina schola tota singulares sunt & ideo tenebrosæ. Innuit non obscure Vitruvius, à nodationis duritie vocabulum emanasse, quamvis id quomodo, non videam docuisse. Quid si fusterna à fuste, uti lucerna à luce? fustis autem seu clava, nodosior. Si hoc non placet, id certe non displicet, pro fusterna seu susterna restituendum, superna, quanquam terræ proximam partem nostrer auctor infernam non appellavit. Exspecto hujus nodosæ fusternæ emendatorem. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. pag. 1034. Ita & superior pars *fusterna* dicebatur quia nodosa est, ut solent esse fustes & baculi crebris nodis ut plurimum asperi: tales enim eliguntur maxime.

G.

GENETHLIOLOGIA. Lib. IX. c. 7. *Quod propria est eorum (Chaldæorum) Genethliologia ratio.* Baldus: Græcum verbum *γενθλιαλογία* Qui sunt Genethliaci, clarus est quam ut nostra luce indigeat. Eo nomine dicebantur natalitii Mathematici, illi nempe qui notationes & prædictiones faciunt ex natali die. Sed & ii Chaldæi dicebantur, eo quod apud illos ars, ut fertur, non ortum modo, sed & incrementum receperit. Hinc Vitruvius Chaldæis tribuit, quod fecit

fecit & Gellius lib. 13. c. 1. Firmicus inter Latinos in hoc genere summus fuit. Chaldaeos istos, seu Mathematicos, nulla lex, nulla ætas, nulla gens fere non explofit, & veluti infames à communi hominum cœtu non ablegavit. Artis vanitatem notat Barbarus, qui iccirco in suis in Vitruvium commentariis ait, *se partem istam à suis studiis abdicasse*. Hæc Baldus. Vide Cl. Salmaf. de Climaëtericis annis.

GERUSIA. Lib. 11. c. 8. *Cræsi domum, quam Sardiniani civibus ad requiescendum ætatis otio, seniorum collegio Gerusiam dedicaverunt*. Baldus: Similem Sardinianorum Gerusiam locis illis fuisse palam est, quæ posterior ætas Græca voce Gerontocomia, eo quod ibi senes curarentur & nutrentur, appellavit, de quibus l. illud quod. C. de Sacrof. Ecclef. & alibi.

GNOMONICE. Lib. 1. c. 3. *Partes ipsius Architecturæ sunt tres, edificatio, gnomonice, machinatio*. Baldus: Gnomonice Græcum verbum, γνομονική: ipsa vero facultas, ea quæ ad radios solares & umbras horariorum conficiendorum gratia pertinent, & quo pacto per analemma describantur, in quavis data superficie demonstrat & docet. Nomen mutuata est ab umbilico stylove, per umbras horas indicante, qui quidem à Latinis Græco vocabulo Gnomon dicitur. Vitruvius vero & umbræ indagatorem appellavit, quod, veluti annotat Turnebus, ideo fecit, ut discrimen, quod inter hunc & Geometricum Gnomonem intercedit, notaret. Obscure quid sit Gnomon docet Suidas. ait enim: *Regulam esse Mechanicam*. Item: *figuram quandam Geometricam, tum Dioptrici organi partem & Astronomici*. Quæri potest à quopiam curioso, cur stylus, horarum ostensor, Gnomon dicatur? Puto ego primam originem esse à verbo γῶνοι, cognoscere, inde γνώμη, cognitio quædam sententiave, & γῶμων cognitor, index, norma. Primi enim horologiorum inventores, non quidem stylum in horologiorum meditullio umbilicove figebant, sed normam ita erigebant, (quod nunc quoque passim tum Germani tum Galli faciunt) ut latus unum horizonti, seu horologii plano hæreret, alterum vero ad perpendicularum erigeretur. A norma igitur illa quam Gnomonem Græci dicunt, stylus ipse, quamvis norma non sit, nomen adeptus est, & à Gnomone ipso facultas Gnomonicæ. Porro quid sit in Geometricis Gnomon, quo ablato aut addito figura quadrata non mutatur, habes apud Euclidem in secunda definit. secundi Elementorum. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. p. 670. Γνώμων etiam stylus horologii sciotherici, quo cognoscuntur umbræ, & ex umbris horæ. Plinius *umbilicum* vocat, Hefychius κέντρον, quod in medio vasis horologici semper poneretur. Ab hoc Gnomone dicti *Gnomonici*, & ars *Gnomonica*. Machinæ quoque genus Dioptricæ, qua limites ad lineam dirigebantur, agrique limitabantur, Græci γῶμονα appellarunt, Latini Gromam voce à Græco detorta. Vide & eundem pag. 632.

GONARCHE. Lib. 1X. c. 9. *Iti Gonarchen, Engonaton, &c.* Baldus: Horologii solaris species, ab angulo, vel à genu nomen accepisse videtur, cæterum res obscura, nec facile, ab etymo quicquam certi venari. Hæsit in ea voce Turnebus, hæremus & nos. Quis enim de ea hiscere posset, aut probum probabileve quicquam proferre?

GRADATIO. Lib. v. cap. 3. *Insuper fundamentum lapideis & marmoreis copiis, gradationes ab substructione fieri debent*. Baldus: A gradiendo gradus, à gradu gradatio. Est autem gradatio, quod ad rem pertinet, graduum in theatris dispositio, quæ quidem sedilium loco spectatoribus crant. *Gradus appellamus* (ait Florentinus apud Lipsium in lib. de amphitheat: cap. 13.) *uti scis, ea ipsa loca in quæ sedebant. Sic dicti in amphitheatris, quæ ad formam scalarum graduum alii alios consequuntur*. A similitudine igitur, non ab officio gradus dicebantur. Polluci lib. 1v. ἀναβαθμοὶ, βάθρα, ἔδραι, ἐδῶλια, id est, conscensiones, gradus, subfella, sedilia dicuntur.

GRAPHIS. Lib. I. c. I. *Peritus graphidos, &c.* Baldus: $\rho\epsilon\delta\phi\epsilon\upsilon$, scribere est, describere, lineare: Lib. unde graphice, graphicus, graphicus, graphium, gramma, graphis, & cetera ejusdem stirpis vocabula. Est autem graphis tum stylus calamusve, tum ipsa pingendi, scribendi, seu lineandi peritia, ars nempe illa quam nostri *del disegno* vernacule dicunt: de qua Plin. lib. xxxv. c. 10. *Alia multa graphidis vestigia extant in tabulis ac membranis ejus, &c.* Hæc graphidis cognitio quantum sit Architecto necessaria, post Vitruv. docet Albertus lib. 9. his verbis: *Quæ autem conferant, imo quæ sint Architecto penitus necessaria ex artibus, hæc sunt, Pictura & Mathematica. In ceteris doctus ne sit non laboro. Grapidis peritia* (ait ad Vitruvium Barbarus) *est lineamentorum recta ductio, pictoribus, sculptoribus, cælatoribus, statuariis & hujusmodi aliis necessaria, quæ prædictis inservit artibus.* Tum post multa concludit: *Necessaria igitur est Architecto Graphidis, id est designationis, ut Itali dicunt, peritia.* Ab hac origine lib. 4. c. 4. dixit Vitruvius: *Lapidum in parietibus templorum coagmenta, si circa eorum cubilia expressiones, hoc est eminentiæ relinquuntur, graphicoteram* (hoc est elegantiorum) *aspectu efficiunt delectationem.* Illa enim pulchriora sunt & placent magis, quæ elegantiori manu & graphidos peritiori effinguntur. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. p. 5. & 6. $\rho\epsilon\mu\mu\eta\upsilon\ \epsilon\lambda\epsilon\upsilon$ Græci dicunt de pictoribus: nam & $\rho\epsilon\delta\phi\epsilon\upsilon$, à quo $\rho\epsilon\mu\mu\eta$ factum, proprie Græcis pingere est, & $\rho\epsilon\alpha\phi\epsilon\iota\varsigma$ pictores, & $\rho\epsilon\alpha\mu\mu\alpha$ opus pictum.

GRUMVS. Lib. 11. c. 1. *Exaggerant supra habitationes maximos grumos è terra.* Barbarus: Grumus est terræ congestitiæ globus. Festus: *Grumus terræ collectio minor tumulo.* Glossæ: *Grumi, τῦμοι.*

GUTTÆ. Lib. IV. c. 3. *Epistylia altitudo unius modioli, cum tenia & guttis.* Baldus: In Dorico ornamentorum genere guttæ dicuntur, quæ numero sex sub ipsis triglyphis dependent, instar guttarum. Albertus clavos dixit, eo quod clavorum capitibus sint persimiles: hujus tamen sententia haudquaquam recepta: nemo enim est inter Architectos qui pro clavis habeat nominetve. Guttarum vero sunt duo genera, aliæ, de quibus diximus, sub triglyphis, aliæ his ad perpendiculum respondentes sub ima corona, numero decem & octo, diversa quidem figura: nam hæc, ut ait Philander, conis sive metæ figura deformantur, illæ vero ad circinum fiunt, neque prominentes.

GYNÆCONITIS. Lib. VI. c. 10. *Hæc pars edificii (Græcæ domus) Gynaconitis appellatur.* Baldus: $\rho\omega\eta$ Græcis mulier, unde loco nomen. *Græci, inquit Philander, edificium in partes duas distribuebant: nam in qua parte viri, sine faminarum interpellationibus versabantur, andronida appellabant: ubi autem congruerent mulieres gynaconitida vocabant.* Addit & Gynæcium nominatum fuisse ex lib. 8. Paul. Diaconi: *Eamque esse partem, in qua mulieres præcipue lanificio & textrine dabant operam.*

H.

HAMATÆ TEGVLÆ. Lib. VII. c. 4. *Deinde insuper erectæ hamatæ tegulæ ab imo ad summum parietem figantur.* Philander: Hamatas tegulas ad differentiam earum dixit, quas l. v. c. 10. dixerat sine marginibus. Sunt enim regularum aliquæ planæ, sunt & in canaliculi modum ductæ, aliæ habent margines utrimque extantes, ceteræ planæ, eas hoc loco vocat hamatas. Barbarus Italicè vertit *tegole uncinatæ*: sed, inquit Baldus, Latinam vocem Latinâ expofuit; nusquam enim, quod sciam, marginatæ tegulæ *uncinatæ* à nostris appellantur. Nos diceremus *tegole collesponde*, vel *tegole de coprire*. Ceterum cur hamatæ dicantur, ignotum mihi. Nunquam enim memini apud Latinum Auctorem id observari. Barbarus in Notis: *Quæ se tanquam hamis contineant.* Claud. Salmasius in Vopiscum: Haud dissimili loquendi genere, *animata tegulæ* vocabantur, quæ in mo-

in modum canaliculi factæ erant, & in imo & summo spiramenta habebant, hoc est foramina. Sed ne fallaris, hodie apud Vitruvium in vulgatis codicibus, non *animata* sed *hamata*. Quas scio quomodo interpretentur viri docti, quorum mihi neutiquam placet interpretamentum. Testor autem me in antiquis duobus Palatinæ Bibliothecæ codicibus, omnibus literis scriptum reperisse *animata*: ad eundem plane modum *animatoria olla* dicebatur, quæ in summo spiramentum habebat, hoc est, quæ pertusa erat. Glossæ: *χύτρα τετραπύλη, olla animatoria*.

HAMAXIPODES. Vide ARBVSCVLÆ.

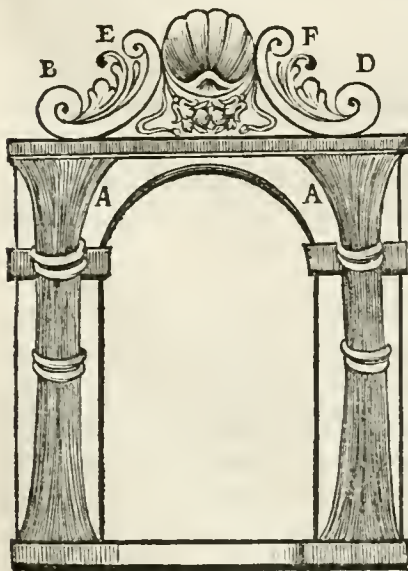
HARPAGINETVLI. Lib. VII. c. 5. *Pro columnis statuuntur calami, pro fastigiis harpagnetuli striati, cum crispis foliis & volutis*. Baldus: Obscurum vocabulum, & nisi succurrat divinus aliquis, inexplicabile. Philander levi pede pertransit, inquit, *ornamenti genus, quod quale fuerit, se ne suspicari quidem potuisse*. Turnebi vero lib. VII. c. 27. hæc sunt verba: *Querunt doctissimi viri qui sint in Vitruvio harpagnetuli striati, & sedulam navant operam in eruenda obscuræ vocis significatione, parum proficiunt tamen. Ad sacram anchoram decurrendum in rebus perditis & prope desperatis, id est ad libros veteres, in quibus legitur: Apaginæ oculi striati: ex his verbis emendo, Aparinæ oculi striati, vel, Aparinæ coliculi. Oculos enim & in arundinibus & stirpibus dici non est ignotum. Eos pro fastigio poni, id est quod Vitruvio reprehendendum videtur*. Hæc ille: qui sibi non satisfaciens, ita claudit: *Non magnopere hanc emendationem vendito, ad auctoris tamen sensum propius quam recepta scriptura accedit*. Cæsar Cæsarianus in semibarbaris suis ad Vitruvium Commentariis de Harpys intelligit quibus aptari ait folia & volutas. Idem varias in Vitruvium hoc loco profert lectiones, Arpagnetuli, Apagines, Apagnetuli. Barbarus ignotum vocabulum horrens, ab eo abstinuit quidem in Latina sua commentatione, in versione vero Italica nihil mutavit. Hæc vox mirum in modum me diuque torsit, pressius tamen rimanti, & characteres singulos minute persequenti, visum mihi, citra ullum dubitationis obtentum, pure pute legendum Harpages vel Harpagones & mituli striati. Sunt autem mituli quas conchas seu Ghivellas nostrates dicunt, quas quidem conchas striatas dixere veteres. Ita enim Plinius lib. IX. cap. 33. *Conchis levibus, rigatis, denticulatis, striatis, vertice muricatum intorto*. Et lib. XXXVI. c. 10. *Eureos nucleo olivæ similis est, striata concharum modo, &c.* Harpages vero Græcis, quod Harpagones Latinis, instrumenta adunca & uncinata. Nec sane notario, alias somniculoso & rerum

ignaro, difficile fuit, è verbo mituli, vel si scribas nituli, litera *m* in duas, *i* & *n*, scissâ, inituli facere. Puto ego; Vitruvium aliquid, cum hæc scriberet, simile adpietæ imagini vidisse. A. calami, B. C. D. fastigium, B. D. Harpages, C. mitulus striatus, B. D. E. F. volutæ cum foliis.

HURPEX, Hyrpex & Hirpex (inquit Cl. Salmasius in Solin. pag. 729.) ex Græco ἄρπηξ vel ἀρπύγη, rastellum vel crates ferrea cum multis dentibus. Festus: *Irpicem* dicit esse *genus rastorum ferreorum, quod plures habet dentes ad extirpandas herbas in agris*. Quidam Codices legunt *arpagunculi*.

HELEPOLIS. Lib. X. cap. ult. *Supra id machinam in carthesio versatili constituit, qua Helepolim ad mænia accedentem corripuit, &c.* De Helepoli ita Lipsius lib. III. de machin. Dial. I.

postquam locum Ammiani lib. XXI. citasset, qui Testudinem Arietariam interpre-



terpretatur, subdit: Magis ad turris genera Helepolis hæc celebris referenda. Ipsam Demetrii describit Vitruvius in x. Plutarchus in Demetrio, Diodorus copiosissime in xx obsidione illa Rhodiorum. Et variant quidem inter se ac dissident, sed consensus tamen est, Turrim fuisse, sed multipliciter & magno opere instructam. Quinimo discrete ab Testudine arietaria separat Arrianus in Mithridatico: *Aggeres multos struxit* (R. Mithridates ad Cyzicum) & *machinas confixit, Turres & Testudines arietarias & Helepolim centum cubitorum*, è qua & alia Turris surgebat, *catapultas, lapides, & varia tela emittens*. Baldus: dicta ἀπὸ τῆς ἐλέαυ τῶς πόλεως, à capiendis urbibus.

HEMICYCLIVM. Lib. ix. c. 9. *Hemicyclium excavatum ex quadrato, ad enclimaque succisum, Berosus Chaldeus dicitur invenisse*. Baldus: Horologii quædam species, cui nomen à forma semicirculari. Græcis enim ἡμικύκλιος (qua voce usus est in Sphæra Proclus) semicirculus. Accuratam Scioterici hujus descriptionem edidit peculiari libello Jacobus Zieglerus Landavus. Est præterea Hemicyclus, cathedra semirotunda, semicircularisve, quales pleræque illæ sunt, quibus vulgo tonfores nostri in officinis utuntur. Dicitur etiam hoc nomine solium in balneo, & locus cœnationis. Unde apud Strabon. *Lusitani sedentes cœnitabant, adificatos in pariete hemicyclios habentes*. Hæc ille. Atque ad extremum hunc modum, hemicyclium in quadrato excavatum fuisse à Berofo, omnino certum puto: à quo differebat Hemisphærium sive scaphium: de quo alibi. Deformantur autem horologia scioterica, in quibus & hemicyclium hoc & hemisphærium illud, videre est ad diversas mundi plagas obversa.

HEMICYLINDRVS. Lib. ix. c. 3. *Itaque Archytas hemicylindrorum descriptionibus, Eratosthenes organica mesolabiratione idem explicaverunt*. Baldus: Hemicylindris, hoc est dimidiatis cylindris usus est Archytas, ut duas medias proportionales *δυσμετρῶν* investigaret: de cujus instrumenti fabrica, plurima habes apud Barbarum ex Antonio Maria Paccio, nec pauciora apud Philandrum ex Ludovico Lucenio.

HEMIOLIVM. Lib. III. c. I. *Dimidia adjecta, cum facta sunt novem, sesquialterum, qui hemiolios appellatur*. Baldus: Novenarius numerus, ideo hemiolius dicitur, quia continet totum senarium, & senarii dimidium. Est enim ἡμι Græcis, quod Latinis dimidium, idque maxime in compositione, ὅλον vero totum: hemiolios ergo id valet quod dimidium & totum, nec aliter fere interpretatur quod Latine sesquialterum.

HEMISPHERIVM. Vide SCAPHIVM, sive SCAPHEN.

HEMITONIVM. Lib. v. c. 4. *Igitur intervalla tonorum & hemitoniorum & tetrachorda, in voce divisit natura*. Baldus: ἡμιτόνιον Græce, semitonium, aut dicas dimidium toni: & hoc ad Musicos pertinet. Dicebantur quoque à machinariis hemitonia nervi illi, qui per foramina tensi anconas seu brachia Catapultarum, Ballistarumve, continebant, ut habes apud Heronem Ctesibium in Belopœicis. Est enim τόνιον Græcis, quod Latinis tensio, intensio.

HEMITRIGLYPHVS. Vide TRIGLYPHVS.

HERMEDONE. Lib. ix. c. 7. *Arieti & Piscibus Cetus est subiectus, à cuius crista ordinate utrisque Piscibus disposita est tenuis fusio Stellarum, quæ Græce vocatur Hermedone*. Baldus: Philandri Codex melior habet, quæ vocatur ἡρμηδὼν. qui quidem Philander hæret: *Hermedone*, ait, *quasi dicas Mercurii delicias. sed quid ita, nondum inveni*. Certe Ἡρμῆς Mercurius est, ἡδὼν deliciae, sed nihil ad rem. Scaliger ad Manilium docet legendum ἀρπαδὼν, quæ dictio à verbo ἀρπαίζειν laqueum denotat: erravit tamen ab umbilico, nec rectissime oculatissimus vir collimavit. Dicere enim debuit restituendum ἀρμεδὼν, quod nomen est à verbo ἀρμέζειν, in quo quidem verbali ζ mutatur in δ, ut in nomine ἀρμέδης, quod est ex eadem stirpe,

stirpe. Ut igitur ex ἀρπάζειν fit ἀρπεδόνη, ita ex ἀρμόζειν harmedone. Quod autem ad rem pertinet, harmedone nodus est, id enim Græca vox significat, seu coaptatio, qua piscis pisci, seu vinculo colligatur, quem harmedonen alio nomine notiori & vulgatiore dicunt Græci σῶδεσμον, id est, vinculum. Ita enim Aratus:

Ὅν ῥά τε καὶ σῶδεσμον ἐπεγράνιον καλέεσθιν.

Cicero:

Quam veteres soliti caelestem dicere nodum.

Dicitur etiam lincola & linum. Sic enim Proclus: ἐν ἀκρῷ τῷ λίνῳ.

HEXASTYLOS. Lib. III. cap. 2. *Item ex his partibus sive tetraastyli, sive hexastyli.* Baldus: Perperam in quibusdam codicibus, exastylos sine aspiratione. Vocabulum facilis explicationis, templi speciem signat, quod in fronte sex habeat columnas, utrimque tres. Valet ergo sexcolumnium, seu sexcolumnatum.

HOMOTONOS. Lib. I. cap. I. *Dextra ac sinistra sunt foramina homotonorum.* Et paulo inferius de Catapultarum nervis, *que si non homotona fuerint, impediunt rectam telorum missionem.* Baldus: Si Græcam vocem ὁμότονον Latine reddas, apposite dices æque tensum. Id ergo vult sibi Vitruvius, oportere ad rectam telorum à Catapultis, Ballistis & Scorpionibus missionem, tonos, id est neivos, quibus ancones sive brachia distinebantur, esse æqualis tensionis, & tactos eundem sonum edere. Extensione enim pari par impulsus, par sonitus.

HOSPITALIA. Lib. V. cap. 7. *Media valvæ ornatus habeant aulæ Regiæ, dextra ac sinistra hospitalia.* Baldus: In scenis tres de more aperturæ, in media nobiliori & principe erant, præcipue in Tragicis, aulæ regiæ, utrimque vero hospitalia, id est, domus hospitibus & peregre advenientibus in scenam destinatæ. Ita Pollux lib. 4. cap. 19. de partibus Theatri: ἐν τῇ τραγωδίᾳ ἡ μὲν δεξιὰ θύρα ξένων ἐστὶ. In Tragœdia vero dextra porta advenarum est.

HYBERNACULA. Lib. VII. cap. IV. *Non erit displicens (siquis animadvertere voluerit) Græcorum hybernaculorum usus.* Baldus: Hybernacula, loca ad hybernandum, hoc est, in hyeme agendum, parata. De militaribus hybernaculis Livius; *eo in loco milites sibi hybernacula constituerunt.* A militari ergo usu ad domesticum vox deducta. Erant ergo Græcorum hybernacula pars quædam domus, in qua hyberno tempore comedebant, diversabantur. Nos apte *appartamenti del verno dicimus.*

HYDRAULICÆ MACHINÆ. Lib. IX. cap. 9. *Ergo Ctesibius, cum animadvertisset, ex tactu cæli & expressionibus spiritus vocesque nasci, his principis usus, hydraulicas machinas primus instituit.* Baldus: Ex verbi proprietate unaquæque machina dici potest hydraulica, qua aqua per fistulas subducitur. Vox enim est ex ὠλὸς, id est, tibia fistulave, & ὕδωρ aqua. Si ergo Latine interpretaretis, unico vocabulo diceres, machinam aquafistularem. Quod quamvis ita sit, usus tamen apud peritos Mechanicos obtinuit, ut de particulari machina diceretur, per quam aqua, vi pressa, per fistulas in sublime pellitur. Hujus fabricam abunde docet Vitruvius lib. x. & Heron in lib. Spirituum. Et multa refert Turnebus lib. I. cap. 22. Quos Auctores, si vacat & lubet, videas; nobis fati sit brevitatis studiosis digirum intendisse. Philander: Hydraulicæ machinæ partim fiunt ad aquarum expressiones, partim ad excitandas in musicis organis harmonias, imitandos avium cantus, movenda sigilla, ad horologiorum versationem, & siquid hujusmodi. De quibus libri noni cap. nono, & multis lib. x. capitibus, maxime decimo quarto. Cl. Salmaf. in Solin. pag. 637. Hydraulicis genus tibiæ fuit vel fistulæ, cujus canales aqua inspirabantur.

HYDRAVLÆ. Lib. x. cap. 10. *Eadem ratione versantur Hydraulæ.* Baldus: De tympanis ibi loquitur aquariis, ad molendam farinam. *Hydraulæ vocat machinas* (inquit Philander) *quæ à vi aquæ, non hominum calcatura, versantur.* Certe assentior ego Turnebo, qui mendosum ait esse locum, & pro hydraulæ restituendum esse hydromylæ. De aquariis enim molis ibi est sermo, non de hydraulicis. Cl. Salmasius in Solinum p. 637. Recte emendant docti, hydromylæ pro Hydraulæ; ὑδραλίπας Græci vocant.

HYPÆTHRÆ. Lib. 1. c. 2. *Edificia sub divo hypæthraque constituuntur.* Item Libro 111. cap. 1. *Hypæthros vero decastylos in pronao & postico.* Ad primum locum ita Philander: Hypæthra, id est subdivalia, seu subdialia: nam αἶθρη aërem significat. Baldus: Erant igitur hypæthra ædes cælo expositæ, ut liber in illas aër ingressum haberet. Nos loca ejusmodi, aperta seu *scoperta* appellamus, qualia sunt cavædia displuviata, & peristylia in cœnobiis & aliis. Vide Cælium lib. 7. & Etymologicum ἐν τῇ ὑπαίθρῃ, & alios.

HYPATE. Lib. v. c. 4. *Itaque parhypate quæ distat ab hypate diesi.* Baldus: ὑπάτη Græca vox, summa Latinis: ita autem in fidibus summa chorda appellatur, quæ acutissimum edit sonum, imæ opposita, cui nomen νῆτη, quæ gravissimum. Quod autem pertinet ad sonituum seu phthongorum genera, habes in Græco systemate hæc summas, ὑπάτῳ ὑπάτων, id est summarum summam, nostro *b mi* respondentem, περιπάτῳ ὑπάτων subsummarum seu subprincipalium summam, quæ *c fa ut*: λίχωνον, seu Δάπνον ὑπάτων, indicem, seu extentam principalium vel summarum, *d sol re*: ὑπάτῳ μέζων, summam mediarum, *e la mi*: περιπάτῳ μέζων, subprincipalem mediarum, *F fa ut. &c.*

HYPERTHYRON. Lib. iv. cap. 6. *Supra cymatium, quod erit in supercilio, collocandum est hyperthyron crassitudine supercillii.* Philander: ὑπερθυρον Græcum vocabulum, Latine superliminare interpretatur, ex Plin. lib. xxi. cap. 4. ubi de amuleto Vespertilionis. Baldus: Re tamen verâ fallitur doctissimus vir, Græci, ut puto verbi potestate deceptus. Si enim ad verbum verteres, diceres superportale; quod quamvis ita sit, distinguit nihilominus Vitruvius, & quod Plinius dixerat superliminare, ipse supercilium nuncupavit, cujus crassitudinem æqualem esse voluit summæ antepagmentorum, id est, more nostro stipitum ipsius ostii. Quam quidem partem nos architravem dicimus superiorem. Hyperthyron vero pars est continuo supra supercilium, sub corona, vicem quodammodo zophori, id est fregii, gerens. Barbarus probe tenuit, qui fregium exposuit, & ipsius Dorici hyperthyri specimen in deformatione Dorici ostii graphice proposuit. In versione Italica appellavit *il soprafrontale*, eo quod supercilium *frontale* vocaverit.

HYPOCAUSTVM. Lib. v. c. 10. *Sic enim efficietur, ut in vasaria ex hypocausto communis sit usus eorum utriusque.* Baldus: Græcum vocabulum à verbo ὑποκαίειν, succendere. Est igitur, quod ad Vitruvium pertinet, hypocaustum locus in balneo sub pavimento concameratus, vacuus, in quo succenso igne, calidus vapor conceptus, in superiora emittitur. Si Latine vocabuli vim reddere velles, haud improbe diceres subincensum. Vaporarium appellat Cic. De hypocausto Plin. Cæc. l. 2. ep. 17. *Applicatum est cubiculo hypocaustum per exiguum, quod angusta fenestra suppositum calorem, ut ratio exigit, aut effundit aut retinet.* Alibi etiam describit paucis verbis: *Locus est in thermis concameratus & fornicatus, habens ante presurnium, quo igne imposito, illa calefiunt.* Nostrates Hypocausta *stufas* appellant, Græco vocabulo, ὑπὸ τῷ σῶϊ, id est, concamerato loco. Germani vero ex eadem origine *Stuben* vocant. Apud nos beatiores & delicatiores hypocausta sibi comparant Germanico more, figlino opere egregia, & variis colo-

coloribus interstincta. Barbarus: Hypocaustum fornax est, vel concamerata structura, in qua succenditur ignis; *furnellum* nos appellamus: hypocaustin vocat inferius.

HYPOGEA. Lib. VI. cap. II. *Sin autem hypogea, concamerationesque instituentur.* Philander: Hypogea sunt subterranea ædificia, arcuato opere extructa, ut cellæ vinariæ, oleariæ, & ejusmodi. Nostri, inquit Baldus, vulgo dicunt *fundi delle case*.

HYPOMOCHLIVM. Lib. X. cap. 8. *Supposita uti centro, cito porrecta pressione, quod Græci ὑπομόχλιον appellant, &c.* Baldus: Res illa Mechanicis ita dicitur, quæ centri loco fulcrive ad onera movenda vecti supponitur. Vitruvius Latino vocabulo pressionem appellat. Premitur enim & ponderis vim totam sustinet. *μοχλὸς* Græce, Latine vectis dicitur. Idem est igitur hypomochlios quod subvectis. Nostri aptissimo vocabulo & Græco ad amissim respondente *Sotto levan* dicunt, *leva* enim nobis vectis. Mechanicis vocabulum familiare & crebrum. Hæcille. Aristotel. *Mechan. probl. 4.* ἐστὶ ἡ ἰσμία τὰ περὶ τὸ μοχλόν. τὸ μὲν ὑπομόχλιον, ἀπὸ ἄριον, καὶ κέντρον, id est, sunt vero tria circa vectem, pressio quidem, agina & centrum.

HYPOTHYRON. Lib. 4. cap. 6. *Lumen autem Hypothyri constituatur sic. Hypothyrum, ait Philander, αὐτὸ τὸ χάσμα τῆς ὑπῆρας, id est, hiantem inanitatem & vacuum ipsius ostii dixit.* Baldus: Verba sunt Pollucis lib. X. ubi de instrumentis agit ostiarii. Nos vacuum illud, *vacuum portæ* dicimus & lucem, à Vitruvio parum dissidentes, qui lumen ostii dixit. Cæterum Græcum vocabulum hypothyrum accipitur aliquando pro inferiori limine quod à Græcis *Φλοιὰ* seu *Φλιά*, *βηλὸς*, *ἔδος* dicitur, & à nobis *la foglia*. Hypothyron, si Latine exprimas, subportam, seu supportale dixeris.

HYPOTRACHELIVM. Lib. III. cap. 2. *Contractura autem in summis columnarum hypotrachelis, &c.* Baldus: *ὑποτραχήλιον καλεῖται*, ait Pollux lib. II. τὸ ὑπὸ τῆς μετὰ ὀμοπλάτων ἀτραχίλων ὅπτι τὸ μετὰ φρενον. *Hypotrachelium pars est infracervices inter spatulas desinens in Metaphrenon.* Vocabulo ab humano corpore ad columnas translato, quod de ea columnarum parte dici solet, quæ sub astragalo arctatur, & leniter in interiorum partem contrahitur. Galli *retraittes* ou *Rapatissemens* ou *Gorgerins* appellant, nostri *il collo della colonna*, o *castremamento*. Nonnulli etiam *collarinon* dicunt. Græcum vocabulum est *ὑπὸ τραχήλας*, id est, collo, & ὑπὸ sub. Denotat ergo subcollum. Cæterum non de contractura tantum summi scapi columnarum dicitur, sed etiam de Dorici & Tuscanici capituli parte, quæ inter echinum & columnæ astragulum intercedit, quam nonnulli capituli fregium appellant.

HYSGINVM. Lib. VII. cap. ult. *Fiunt etiam purpurei colores infecta creta rubiæ radice & hysgino.* Baldus: Quid sit proprie hysginum, inter scriptores non convenit. Quidam, ut Hermolaus & Philander, hyacinthum crediderunt & vaccinium, in quorum sententiam it pedibus Dan. Barbarus. Quidam pro *Glasto* Isative accipiunt, quam herbam nos *guadum*, à Germanico vocabulo *Waid* appellamus, & hi ejus qui *Nicandrum* Græce interpretatus est autoritate nituntur, asserentis hysginum plantam esse flavi coloris ad violaceam tincturam commodam. Franciscus Marius, teste Philandro, silvestria mora hysginum esse vult, cui ego non assentior. Suidas herbam putat, Hefychius tincturæ speciem. Cui ex hisce opinionibus astipuler ignoro, & prorsus animi pendeo. Hæc ille. Claudius Salmasius in *Solinum* pag. 272. & sequent. prolixè tractat hanc controversiam. Et primo notat locum Pausania: τὴν ἡ δάμνον ταύτην ἴσωνες μὲν καὶ τὸ ἄλλο Ἑλληνικὸν κέκικον, Γαλάπη ἢ οἱ ὑπὲρ φρυγίαν Φωνῆ τῆ Ἰππυχορίῳ σφισιν ὀνομάζουσιν ὕσγιν. Et subdit; Atqui si ὕσγη & κέκικον

idem frutex, coccinum & hyfginum idem color fuerit, quos tamen colores tota distinxit antiquitas. Et citat Plin. lib. ix. cap. 42. Et Paulus Jc. & vetus epigramma Myrini nondum editum. Deinde dicit: Hyfginum magis ad purpuram inclinabat, quam ad coccum. Scribit Plin. hyacintho in Gallia hyfginum tingi. lib. xxi. cap. 26. Idem lib. xxv. cap. 18. vaccinium, id est, Hyacinthum in Gallia feri dicit tingendæ purpuræ ad fervorum vestes. Vaccinium, inquit, & hyacinthum esse idem, jam docti norunt. Et post pauca: quamvis vaccinium & hyacinthus idem sint, & purpureo affinis hyfginus color, non tamen propterea dicendum est hyfginum id esse quod vaccinium & hyacinthum, ut placere video doctissimis hominibus. Diversa enim sunt ὕσγι & ὑάκινθος, licet ὕσγιον & ὑάκινθιον sint affines tincturæ. Denique cum quædam attulisset quæ ad Pausaniam excusandum facere poterant, subdit; Hæc dici possunt tuendo Pausaniæ. Sed Vitruvius & Plinius de Hyfgino quasi tinctura nota ac diversa à coccino loquuntur. Scribit hic, laudari Puteolanum purpurissimum potius quam Tyrium aut Gatulicum vel Laconicum, unde pretiosissima purpuræ; *causa est*, inquit, *quod hyfgino maxime inficitur, cogiturque rubiam sorbere.* Sic egregium purpurissimum ex rubiæ radice & hyfgino fiebat. Plantæ igitur in totum diversæ ἰχνη & ὕσγι, & colores diversi hyfginus & coccinus: ille purpureus, hic phœniccus. Vide si placet integrum locum.

I.

ICHNOGRAPHIA. Lib. i. cap. 2. *Species dispositionis, quæ Græce dicuntur Ἰδέαι, hæ sunt: Ichnographia, Orthographia, &c.* Baldus; Quid sit Ichnographia, ipsemet aperit, dum ait: *Ichnographia est circini regulæque modice continens usus, in qua capiuntur formarum in solis arearum descriptiones.* Sensum quidem verbi attulit, non originem. Breviter ita Philander: *Ichnographia vestigium operis, quam platam formam mei Galli, Itali Græce voci alludentes, plantam nominant.* Barbarus pluribus: *Ichnographiam nostri plantam vocant. Solent adificaturi aut in papyro describere vestigium futuri ædificii, in qua descriptione Circini & regulæ usus maxime requiritur.* Bene & vere isti, sed vocabuli originem adumbrarunt, non explicarunt. Ἰχνη Græce vestigium pedis. Nonnus in Dionys. lib. 1.

Κάδμῳ ὄφεν πέδιφοῖσιν ὄρον χθονὸς εἰς χθόνα βαίνων

Ἄπειρον πορεύμασιν ἐπιέν ἰχνη τείρεσθαι.

Cadmus ubi vagus è terra in terram pergens

Incerta sponse portatoris Tauri prosequatur ἰχνη, id est, vestigia.

Atqui γράφειν est describere; Ichnographia igitur est ἰχνησ γράφειν, id est, vestigii descriptio. A pedum igitur vestigio ad ædificiorum formas seu vestigia facta est vocabuli translatio. Hæc ille.

IMBRICATVM. Lib. ii. cap. 8. *Incerta ergo cæmenta, alia super alia sedentia, inter seque imbricata, non speciosam, sed firmiorem, quam reticulata præbent structuram.* Baldus: Quid sint imbrices, quidve cæmenta imbricata, id est, ad imbricis modum collocata, scite docet Philander his verbis: *Imbricata, id est, ut unum duorum cæmentorum angulis atque adeo cæmentis ipsis invehatur, sedeatque imbricum tegularum modo. Sunt autem imbrices tegulæ advolta & canalis in modum ductæ & veluti semitubuli, id est, quæ crurum tuendorum arma imitantur.* Nostri imbrices coppos dicunt. A tegulis autem quas Vitruvius hamatas dixit, ita distinguit Plaut. in Milite.

Quod meas confregisti Imbrices & tegulas

Ibi, dum condignam te sectaris simiam.

Imbricare, est imbricibus tegulis tegere, Plinio, Sidonio & aliis. Hæc ille.

Cl. Salmaf. in Solin. 1275. *Σωλῆνες* sunt imbrices. Hesychius: *Σωλῆνες*, εἰ *στρωσῆρες*. Imbrices tegulæ dicuntur *σωλωειδῆς*, & tabulata, quod imbrem derivent in tectis. Glossæ: Imbrices, *καλυπῆρες*. Idem sunt quod *στρωσῆρες*. Vetustissimus Codex hoc loco habet, *inter seque implicata*. Quod melius est.

IMMISSARIVM. Vide EMISSARIVM.

IMPAGES. Lib. IV. c. 6. *Impagibus distributiones ita fiunt*. Et paulo post: *Scaporum latitudinēs impagis dimidia parte*. Baldus: Impages sunt partes, quibus ostiorum portæ sive valvæ obteguntur. Philander: *Impages sunt regula, quæ circumdant tympanum valvarum*. *Orlos & regulas* appellari dicit Barbarus, *spondas & planetos* dicunt fabri nostri lignarii. Vocabuli originem & vim probe docet Festus: ait enim: *Impages dicuntur, quæ à fabris in tabulis figuntur, quo firmius cohæreant*. *Vnde portæ, pangere versus dicuntur, & agricolæ plantas, id est, infigere*. Ab impingendo itaque deductum nomen, & revera de quavis re quæ appangitur affigiturve, dici potest.

INCUMBÆ. Lib. VI. cap. 8. *Cum cunei ab oneribus parietum pressi, per coagmenta ad centrum se prementes, extruderint incumbas*. Baldus: Ab incumbendo Incumbæ. *Partem pile esse in conformationibus*, ait Budæus. Fusius tamen & clarius Philander; ait enim: *Appellare videtur incumbentes cuneos, id est, reliquos præter medium, qui unus rectus, id est, ad perpendicularum ad centrum fertur, aut, quod omnino sentimus, eam pile partem, ubi arcus innituntur*. Itali *impostas*, ab imponendo vocant: quo nomine etiam intelliguntur testudinum, fornicum, & lunulati generis camera fulcræ & veluti mutuli. Hæc incumbas ad fornicum lunulatum pedes sustinendos, nos vocamus *Capitella*. Barbarus. Videtur hoc loco Vitruvius genus illud innuere quod nos rusticum appellamus, quod magnis lapidibus struitur, coagmentis divisum quæ nos *bugnos* appellamus. Nam cuneorum divisiones coagmenta vocat. Cunei vero diversis modis coagmentantur, & diversam speciem præferunt. Modo enim rudibus lapidibus, modo planis fiunt, interim aliter atque aliter dividuntur. Qui vero in arcus, fornicesque cadunt, ad centrum omnes respondere debent, medius autem solus ad perpendicularum medii centri cadat oportet.

INDICVM. Lib. VII. c. 10. *Non modo atramenti, sed etiam Indici colorem dabit imitari*. Philander: Indicum præter id quod tanquam spuma in Indicis harundinibus nascitur, est & spuma purpurea innatans infectoriis purpurariis cortinis. Optimum autem quod cœruleum est, Auctoribus Dioscoride lib. v. cap. 57. Plinio lib. xxxv. cap. 6. Neutrum hodie invenitur, sed quod in officinis vanit, quo pictores cœruleum nigricantem saturumve, & , ut dicunt, obscurum colorem, & cum auripigmento viridem procurant, ex Isatide fit. Hoc genus quomodo fiat, tradidit Ruellius lib. 11. de Nat. Stirpium. Isatim fativam, quæ à Gallis testimonio Cæsaris v. de Bell. Gall. & Plin. lib. XXI. c. 1. cum glastum diceretur, (nisi supposititia sit vox; in melioribus enim eorum Auctorum Ms. libris non invenitur) nunc quæsdam nonnullis, aliis pastellum vocatur, herbam etsi insignibus virore cauliculis notatam, succo tamen inficientem cœruleo, trusatilibus molis premunt, ut herbaceam sanie excludant, deinde exunctum digerunt, & post tinctos pannos, cœruleam illam innatantem ferventibus cortinis exemptam siccant pictorum usibus, Indicum vocantes. Hæc ille. Ut de glasto nihil dicam, quod nos Belgæ *Waed* / vel *Weed* / appellamus, antiqua haud dubio voce, & è qua glastum (nisi forte legendum sit guadum) est deformatum à Latinis; quod longe aliud est quam Indicum. Hoc enim nihil est aliud quam quod hodie Indigo, & nil atque anir vocamus; antiqui autem veram illius originem ignorarunt, cum in Indicis harundinibus nasci crediderunt, cum sit & herbæ succus, diversæ plane à nostra Isatide, quemadmodum

plenius explicavi in commentario de Regno Mogoris seu India vera, atque etiam ad Historiam Naturalem Brasiliæ. Quomodo autem tinctorum illo utantur, vulgo notius est, quam ut hic pluribus explicari debeat. Vide Cl. Salmasium in Solinum pag. 255. & 1332.

INFUNDIBULUM. Lib. x. cap. 10. *In quamachina (hydromyla) impendens infundibulum, subministrat molis frumentum.* Baldus: Ab infundendo infundibulum. *Infundibulum*, ait Philander, *praterquam quod apud M. Catonem cap. 10. & 11. accipitur pro eo quo in vasa liquores infundimus, & Plin. lib. 24. cap. 15. per quod radice impositæ carbonibus nidor imbibitur;* (quanquam & codices non improbandi legunt infurnibulum) *est & in molitrina sive molendino instrumentum, quo machina appenso mobilis & tremula lignæ lingue percussione, ministratur molis frumentum, unde farina fit.* Nostrates moletrinarium infundibulum vulgo *tramoggiam* vocant, quo vero utimur ad liquores, *imbottatoræ, petrivola.* Insuæres vero & Æmyliæ incolæ *Loram* vocant. Ad instrumenti huius similitudinem Vitruv. lib. cod. cap. 13. ubi de organo hydraulico, hæmispharicum cui subulum est annexum, *infundibulum in versum* vocat.

IMPLUVIUM. Lib. vi. cap. 4. *Impluvii* (nisi forte legendum compluvii, ut legit Codex Arundel.) *lumen latum latitudinis atrii, &c.* Philander: Deorsum quo impluit, impluvium dicitur, sursum quo compluit, compluvium: Utrumque à pluvia. Author Varro de Lingua Lat. lib. 4. Asconius in lib. Cic. in Verrem, impluvium locum esse scribit sine tecto in ædibus, quo impluere imber in domum possit.

INSULA. Lib. i. cap. 6. *Vti advenientes (venti) ad angulos insule frangantur.* *Insule dicuntur*, inquit Philander, *domus ab aliis sejunctæ, id est, auctore Festo, quæ non junguntur communibus parietibus cum vicinis, sed circuitu publico aut privato cinguntur, à similitudine videlicet earum terrarum quæ à fluminibus ac mari eminent, suntque in salo.* Item: *In urbibus metandis insulas accipimus, quidquid quatuor plateis, aut angiportis, aut alteris cum alteris mixtis cinctum est.* Baldus: Nostri Architecti columnas appellant insulatas, quæ nulla suæ rotundationis parte deficiunt, & parastatis antisive templorum anteponuntur, ita ut aëre undique cingantur.

INTERPENSIVA. Lib. vi. cap. 3. *In quibus (cavædiis) trabes in atrii latitudine trajectæ habeant interpensiva.* Baldus: Hermolaus ita ad hunc locum: *Perticarum, tigillorum, asserumve genera sunt, quæ ab angulis parietum ad angulos tignorum ad imbres in colliquiis derivandos, vel alium quemvis usum interlocantur, quasi ea quæ à pendendo Græci vocant κρημαστία.* *Interpensivi vero parietes sunt, qui supra contignationem struuntur, nec in solo fundamenta habent.* Hactenus ille. Philander vero hoc nomine ligna quædam dici putat, *quæ fulcra sunt stillicidiorum, aut quorum pars trajectas & alioquin veluti pensiles trabes sustinet, altera parieti infixa.* Daniel stat pro suo Hermolao, & Philandrum non nominatim refellit, docens fulcra non apte dici interpensiva, quibus quidem interpensivas trabes Vitruvio onerantur. In suo autem Italico vertit *travicelli pendentis.* Nos interpensiva dici putamus trabes trabibus à pariete in parietem trajectis, ad stillicidia sustinenda impositas.

INTERSCALMIUM. Lib. i. cap. 2. *Navibus interscalmio, quod διπηχεινή dicitur.* Barbarus: In navibus metiendis ex spacio, quod est inter remos interscalmium dictum, sumitur modulus & mensura illa, forte à duobus cubitis sic dictum. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solinum pag. 1011. Solino duo cubita sunt quatuor pedes: *ὁ πήχυς ἔχει πῶδας δύο.* Hero: Aliis duo cubita tres tantum sunt pedes. Sed huiusmodi cubitus qui pedem & semissem habet vocatur λιθικός, & ξυλοπειτικός. Eo ligna quæ ferra secantur & lapides mensuram accipiebant. Idem

Hero:

Hero: ὁ πῆχυς ὁ λιθινὸς ἔχει πρῶτον ἀπὸ β' ἢ πρὸ ἀ' πρὸς τῷ ἡμίσει, ἢ παλαιῶς ε' ἢ δακτύ-
λος ὡσπύτως καὶ ἔπειτα ἔξυλος.

INTESTINVM OPVS. Lib. IV. cap. 4. *Pluteis marmoris seu ex intestino opere factis.* Item lib. 5. cap. 2. *Præterea præcingendi sunt parietes mediocoronis, ex intestino opere, aut albario.* Baldus: Intestinum dicitur quod intra est, atque hinc intestina, & per metaphoram intestina bella, id est, civilia. Opus ergo intestinum dicitur, quod introrsus, id est, quod in ipsa domo sit, nempe, sub recto. Verum quia intestina hæc, ut sapius, è ligno fiunt, accidit ut intestinum opus pro ligneo passim usurpetur. *Intestinum opus*, ait Budæus, *quod factum est è ligno fabricarum, quod minutaria vernacule dicitur.* Cum hoc sentiunt Barbarus & Philander. Varro de R. R. lib. 3. cap. 1. *quam villam haberet, opere tectorio & intestino & pavimentis nobilibus spectandam.* Vitruvius lib. 6. cap. 3. *Itaque redundantes (fistulæ) restagnant, & intestinum opus & parietes in eis generibus adificiorum corrumpunt.* Philander & Barbarus ad ligneas fenestras referunt: sed haud inepte intelligi posset de ligneis laquearibus, quibus subgrundia ornatus gratia suffiguntur. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solinum pag. 1034. Sane sciendum est, *intestinum opus* proprie dici, quod ex ligno fit, sed elegantiore fabrica & ea arte quam *minutariam* nunc appellamus. Veteres quoque *λεπίερζῶν* dixerunt. Unde & *λεπίερζοὶ τεχνίται* apud Theophanem. Glossæ: *λεπίερζός*, faber lignarius. Plurimi artificii hæc intestina opera; ideo addit: *sive Græco, sive Campano, sive Siculo fabricæ artis genere spectabilis.* Intestina autem opera illa dicta, quod intra donium tantum locum habeant, & in interiori parte ædium fixa sint, ad differentiam τῶν ἐπιθρωῶν. In intestinis operibus locum habent ascia, runcina & plana: in aliis dolobra.

INTERTIGNIVM. Lib. IV. c. 2. *Ita quod inter duas opas est intertignum, id metopa est apud eos nominatum.* Baldus: Facile ex ipso nomine liquet quid sit intertignum. Est autem spatium quod est inter tigna, in Dorico opere. Est autem, ut ipse Vitruv. docet, idem quod metopa, nulla re ab ea differens, nisi nomine illo Græco, isthoc Latino. Quanquam aliqua alia est differentia: Metopa enim quod inter opas, at opæ ligna non sunt, sed ipsorum tignorū cubilia. Eadem habet Barbarus.

INVERSVRÆ. Lib. V. c. 3. *Sine inversuris faciendos.* Philander rem claram sic exponit: *sine flexu, ne in angulis, dum divertendum & flectendum est, quando è spectaculis descendit populus, confluentes se comprimant.* De eadem re scitissimè Lipsius in Amphith. *videbis gradus alios ita flexos & dispositos apte, ut quantumvis conferta multitudo statim egredi & ingredi ordinate, & sine conflictu potuerit.* Inversuræ igitur sunt scalarum replicationes, cum scilicet non unico descensu & tramite, sed duobus tribusve reflectuntur. Nos *scale spezzate* appellamus. Barbarus inversuras vernacule *piegas & revolgimenta* reddit in sua Italica versione.

ISODOMVM. Lib. II. c. 8. *Hæc autem (coagmenta) duobus generibus struuntur, ex his unum Isodomum, alterum pseudisodomum.* Baldus: Græca verba *ισόδομον, ψευδοδομον.* Advocetur hic non Philander, sed Plin. à Philandro advocatus. *Græci* (inquit lib. 36. c. 22.) *è lapide duro ac silice æquo construunt velut lateritios parietes. Cum ita fecerint, Isodomum vocant, genus structuræ. At cum inæquali crassitudine structæ sunt, pseudisodomum.* Ἴσ⊙⊙ æqualis, ψευδοισ⊙⊙ falso æqualis: *δομῶν* vero struere est. Sensus igitur Græcè intelligentibus in ipsis est verbis. Barbarus in Italica versione reddit, *domi di fabriche eguali e disuguali.*

JUGUMENTARE. Lib. II. c. 1. *Alii luteas glebas arefaciebant, struebant parietes, materia eos jugumentantes.* Baldus: Philander rem multis prosequitur: poterat, ut in re clara, paucioribus. & sane quæ adfert ingeniosa sunt, sed parum ad auctoris mentem. A jugo jugare, unde jugumentum & jugumentare, id est, ad similitudinem jugi hastas, palos, trabesve religare, ita nempe, ut arctariis duobus transversarius alligetur. Hinc jugata vineæ præcis Latinis, qui de re rustica. Non est

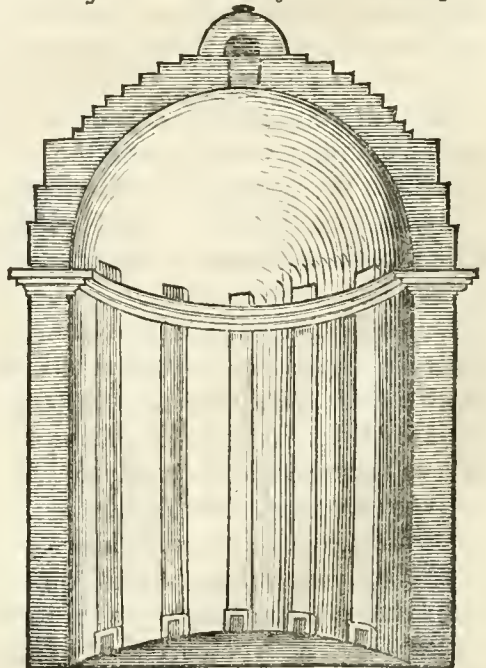
ita ingeniosa rudium illorum ædificatorum, de quibus Vitruvius, ut putavit Philander, construendi ratio: figebant truncos trabesve arrectarias, quibus per furcas transversaria ligna imponebant, & medium spatium arefacta gleba, ut ipse ait, pro muro seu latere complebant. Furcæ seu publica latronum patibula more Italico erecta, veterum illorum jugumentationes referunt. Quod autem ait M. Cato, *jugumenta & antepagmenta, quæ opus erunt ex lapide indito*: nulli dubium à materia transitum fecisse ad lapides: vult enim lapidea construi, quæ in simplicibus & rusticioribus ædificiis lignea fieri consuevere. Non igitur aliter accipit jugumentum quam facit Vitruvius, ut opinatur Philander. Hæc ille. Vide ipsum Philandrum.

L.

LACONICVM. Lib. 5. cap. 10. *Laconicum, sudationesque sunt conjungenda.* Baldus: Erat Laconicum, ut ait Barbarus, locus sudationibus dedicatus, cujus forma, eodem teste, & Philandro, erat instar turriculæ in Hemispherium concameratæ: de hac Gymnasii thermarumve parte Seneca in Epistol. Celsus & alii. Hac de re quoque Mercurialis lib. 1. de re Gymn. c. 10. pluribus verbis. ait enim: *Calidarium, quod à Vitruvio & Celfo Laconicum nuncupatum fuit, cella erat, nullam aquam in se continens, ad provocandum sudorem potissime instituta, & ob id à nonnullis calida sudatio, sicuti à Cic. & Corn. Celfo Assa, nuncupata.* Laconicum autem dicebatur, quod ejusmodi siccis sudatoriis frequentissime ad cruditates excoquendas Lacedæmonii uterentur. Unde Columella sui ævi mores sugillans, mox deinde, ait, *ut apri ad ganeas veniamus, quotidianam cruditatem Laconicis excoquimus, & exucto sudore sitim quærimus.* Putarunt quidam, apud Vitruvium tepidarium & Laconicum idem esse, quos haud injuria explodit Mercurialis. Alii arbitrantur Laconicum esse hypocautum, sed errant. Differunt enim tum usu, tum forma ipsa. Barbarus ideo Laconicum dictum existimavit, quod ibi Lacedæmones exercerentur. sed contra Mercurialis, ubi ait: *Scio quoque, nonnullos, quod Laconicum rotundum, ac veluti turricula in hemispherium camerata foret, idem cum sphæristerio, à nobis superius explicato, fecisse. quibus plane assentiri nequeo, quoniam mihi irrationabile videtur, ut in loco calido sudationibus ædificato, ludum pile atq; alias exercitationes, quas in sphæristerio fieri consuevisse tradit Plinius, exercerent: fuisset namque (ut est in proverbio) camino oleum addere, si exercitationes per se corpora valide calefacientes in calidissimis locis egissent.* De hac thermarum parte sic Martial. lib. 6. de Balneis Etrusci:

*Ritus si placeant tibi Laconum,
Contentus potes arido vapore,
Cruda virgine, Martiaque mergi.*

Qualis Laconici forma fuerit, ex ipso Vitruvio habemus lib. 7. c. 10. vult enim fornaculam ad resinæ fumum concipiendum Laconico similem esse. Hæc ille. Philander: Laconicum cujusmodi esse potuerit, ex reliquiis thermarum Anton. Caracallæ potissimum intelleximus. atq; hanc illius dat iconem, sine clypeo tamen; habes aliam apud Barbarum cum clypeo.



LACOTOMVS. Lib. 9. c. 8. *Hæc autem parallellos linea vocatur lacotomus.*

Baldus: Ad analemma pertinet. Quid sit hæc linea, non ambigitur, ipsomet Vitruvio doctore, cujus sensum explicat Philander his verbis: *Est lacotomos linea recta axi parallelus à radio αστινο, quo loci secat meridianum, ad radium hybernum, ubi ipse eundem meridianum interfecat, ducta.* Poterat brevius & doctius, esse rectam, auferentem meridiani circuli portionem, quæ inter tropicos intercedit. De lacotomo nihil Ptolem. in libro de Analemmate. Cur ita appelletur, se non invenisse fatetur ingenue Philander, certe Græcam redolet originem. *λακίς* lacinia est, vel segmen vestis. Quid si inde dicta, quod inde meridiani fragmentum auferatur? Si scribatur *λακκόπιμ*, denotabit laci sectio, & fortasse nominarunt nominis hujus fabri, *λάκκον* concavam illam meridiani portionem, quæ ab ipsa recta subtensa quæ lacotomus dicitur, aufertur. Hæc dixi ne cum aliis silerem; forsitan erit qui dabit meliora. Neque enim satisfacit Turnebus lib. 20. c. 12. qui pro lacotomo lacotomum legit: falsum siquidem est ab ea subtensa lævum paralleli circulum secari; tangitur enim ab ea uterque tropicus, non abscinditur. Hæc ille. D. Barbarus: *Lacotomus, id est linea quæ amplitudinem præfinit, quoniam ea linea ab uno ad alium tropicum trajicitur, & integrum declinationis Solis intervallum complectitur, intra quod intervallum reliquorum signorum declinationes collocandæ sunt.* Item: *Linea latitudinis Lacotomus appellata diameter est ejus circuli, ex quo radii mensuri meridiani sumuntur, qui circulus dictus est monachus, & , ut ego arbitror, monachus dicendus est, ut qui radios meridianos singulorum mensium contineat, &c.* Claud. Salmasius in Solinum pag. 141. Antiquum & *περώτιον* *Laco*, ex Græco *λακῶ*, quod est in pannulos & frustra discindo. Nam *λάκ* Græce idem quod *ράκ*. Hesychius: *λάκη, ράκη & λακίς, ραφή, ῥήσμα, ἀράσμα ἱματίων.*

LACUNAR. Lib. VII. cap. 2. *Camerarum dispositiones in conclavibus disponantur, nisi lacunaribus ea fuerint ornata.* Baldus: Ad hunc locum ita Philander: *Lacunaria contignationes sunt.* Cic. 5. Tusc. de Dionysio, *in hoc medio apparatu fulgentem gladium è lacunari seta equina suspensum demitti jussit.* Horatius quoque innuens, lacunaria ad magnificas ædes pertinere, non item ad mediocres & pauperes, ita canit:

Non ebur, neque aureum

Mea venidet in domo lacunar.

Nomen à lacu sumpsit, teste Servio: ait enim, ipsum tignorum interstitium hoc nomine appellari, quod lacuum similitudinem quandam præ se ferant. Vnde Lucilius: *Resultant adesque lacusque.* Dicuntur & laquearia Virgilio. *Dependent lychni laquearibus aureis.* Antiquorum, ait Senec. lib. Epist. 14. *luxuriam, versatilia cœnationum laquearia fecisse & ita coagmentasse, ut subinde alia facies atque alia succederet, & toties tecta, quoties fercula mutarentur.* Est igitur lacunar cœnationis, cubiculi, templive cœlum contignatiove, variis cœlaturis & picturis quam magnifice ornata. Nostrates cœlum totum, *soffitam* vel *soffitatum* appellant, lacus vero, *gli fondati della soffitta.* Vocem nostram Latinæ esse originis, manifestum est. Dicitur enim quasi subfixa. Græci *Φαινώματα* seu *συνιδώματα* dixerunt, quasi dicas præsepia & tabulationes. Auctor est Plin. lib. xxxv. cap. 11. Pamphilium Brietis filium, Apellis præceptorem, primum lacunaria pingere instituisse, nec cameras ante eum taliter adornari moris fuisse. Hæc ille. Claud. Salmasius in Solin. pag. 1215. Camerae signino primum opere inducebantur, deinde aut tectorio poliebantur, aut musivo ornabantur, aut vitro decorabantur, aut encausto pingebantur, aut etiam deaurabantur. Nulla præter hæc reperio apud antiquos camerarum ornamenta. At plana tecta laqueabantur tabulis in varias figuras cœlatis, ut in mæandros & lacus, & *πλίνθια* & orbes vel triangulos, & alia. *Lacunaria* vel *laquearia* proprie

dicebantur, quæ lacubus quadratis distincta erant. Græci *Φαινώματα* dicebant, quæ calata non erant. Lexicon non editum: *Φαινώματα, σωνιδώματα, σεγίδια, ἀγλυφα*. De his nos alibi dixisse meminimus. Hæc sunt lacunaria vel laquearia tabulis tecta, quæ Vitruvius à cameris distinguit: *Tunc autem machinis comparatis camerarum dispositiones in conclavibus expediuntur, nisi lacunariis ea fuerint ornata*. Ubi lacunaria tecta plana tabulis laqueata, & lacubus distincta. Idem lib. vi. *Lacunaria ex opere intestino* vocat, quæ Græci *ἄφ' λεπτεργίας ἐντέχνως κατεσκευασµένα* dicunt: *opus minutiarie fabricæ*, hoc est, *λεπτεργίας* vulgo appellamus. At posterius ævum cameras etiam novit laqueatas & tabulis subrectas. Cameras quidem ex contignationibus fecerunt ut Veteres, sed pro signino opere & albario eas tabulis subtexerunt. Vide si placet cætera.

LIBELLA. Lib. i. cap. 6. *Collucetur ad libellam marmorcum amussum*. Baldus: Ut ab umbra umbella, à columna columella, ita à libra *ὑποκρεµατικῶς* libella. Est autem instrumentum quo fabri murarii & cæteri ejusmodi artifices planas superficies ita sistunt, ut horizonti æquidistant: nostro more, *archipendolum*, seu, ut Etrusci, *archipenzolum* dicitur. Alii passim *livellum* vocant, à libella nempe ducto vocabulo. Ideo autem à libra nomen invenit, quod librarum lanciumve jugum imitetur, dum neutra pars declinat, sed æqualiter pendet. Videtur autem id esse in libra examen, quod in libella perpendiculum. Cæterum libellarum formæ variæ sunt, prout sibi varias ipsimet artifices excogitant; Nostrates vulgo ea utuntur, quæ A majusculæ literæ imitatur imaginem. Lib. vi i i. cap. 6. Vitruvius de libris aquariis, ad aquas videlicet librandas, verba facit. Ideo autem libras ibidem nominat eas, non libellas, quod hæc ne libratores decipiant, grandiori forma fieri consueverint: quod licet verum sit, à libella actum ipsum librandi etiam aquarum ductus, nostri dicunt *livellare*, nempe idem ac si Latini non librare dicerent, sed libellare.

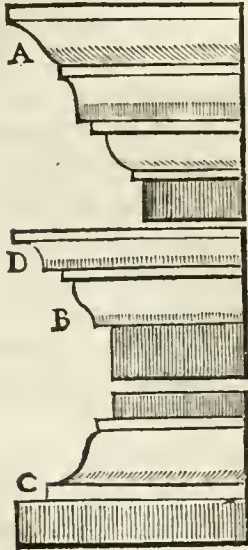
LICHANOS. Lib. v. cap. 4. *Vocabula habent hæc* (phtongi mobiles) *parhypate, hypaton, lichanos, hypaton, &c.* Baldus: Perperam & imperite scribunt quidam, inter quos esse Barbarum nolim, lychanos, cum Græce *λιχανὸς* scribatur. Sed sunt hodie nonnulli, qui pueris ipsis insipientiores, puerilia hæc appellant errata. Est autem lichanos, ut docet Vitruvius, unus mobilium phtongorum, qui inter stantes seu immotos sunt in tetrachordo dispositi. Dicitur etiam alias diatonos. Sunt autem lichani duo, *mesῶν*, id est, mediarum, & *hypaton*, id est, summarum, quorum primus in nostro systemate est, quem dicunt G sol, re; secundus vero D sol re. *λιχανὸς*, Græcis digitus est, quem Latini indicem vocant, nomen autem invenit *ἀπὸ τῆς λίαν χαινειν*, id est, ab eo quod valde hiet, hoc est, distet à pollice. Quod autem ad tonum seu phtongum musicum pertinet, vide antiquos Græcos, qui plurimi hac de re scripserunt, & in Bibliothecis extant. Vide etiam, si res est tanti, Aristotel. in problem. 19. sect. 3.

LINGULATUS. Lib. viii. cap. 7. *Sedita ut hi tubuli ex una parte sint lingulati, ut alius in alium inire, convenireque possit*. Baldus: Lingulati seu ligulati, utroque enim modo sine vitio scribitur, dicuntur tubuli ex parte altera parvæ cujusdam linguæ speciem referentes. Plin. lib. xxxi. c. 6. non à lingua, sed à similitudine rem expressit: ait enim: *Cæterum à fonte duci, fictilibus tubis utilissimum est, crassitudine binum digitorum, commissuris pyxidatis, ita ut superior intret, calce viva, ex oleo levigatis*. Intelligit enim tubulum tubulo congruere, uti pyxides operculis congruunt. Sed dilucide rem aperit Palladius: *ex una parte reddantur angusti, ut palmi spatio unus in alium possit intrare*. Nos tubulorum lingulas dicimus *le bochette*, *le imbocature*, vel etiam *le commissure*. Cæterum linguæ apud Latinos variæ sunt significationis, quam Grammaticis venandas & enumerandas relinquimus.

Quod

Quod autem ad Vitruvium pertinet, lingulam lib. x. cap. 8. dixit in veete partem illam, quam & linguam appellarat, & *vectis lingua subonus subdita*. Deinde: *Item si subonus vectis ferrei lingula subiecta fuerit, neque caput ejus pressione inimum, sed aduersum in altitudinem extolletur, lingula fulcta in arca solo, habebit eam pro onere*. Nos partem illam dicimus *linguellam, buccam dentemve pali*. Hæc ille. Monantholius in Aristot. Mechanica; Vectis palus oblongior, uno suorum extremorum acutus, altero obtusus, ex ligno vel ferro inflexibilis ad com-movenda onera factus; pars obtusa caput; pars acuta lingula vocatur.

LOGEVM. Lib. v. cap. 8. *Minoreque latitudine pulpitem, quod logeum ap-pellant*. Mox eodem cap. *Ejus logei altitudo non minus esse debet pedum x.* Baldus: *λοσείον* Græcis locus proprie ubi conveniunt consulentes; locus etiam in theatro, Polluce teste, ubi Comœdiæ aguntur, alio nomine *βωμὸς, & βήμα*, id est, suggestum, gradus. Idem autem est, ut Viruv. docet, quod pulpitem. Denotat etiam *Dicafterium, id est, locum iudicii*. Cæterum scenicum pulpitem seu logeum, de quo Vitruv. erat in media scena, & eminebat versus theatrum, instar suggesti, unde ad populum in theatro sedentem com-moda fieret allocutio.



LYSIS. Lib. iiii. cap. 3. *Vriquadra, spiræ, trun-ci, corona, lysis*. Et lib. v. cap. 7. *Cum corona & lysi*. Philander ad hunc locum: *Lysim, & paulo post undam, pro eadem dicta existimaverim, nempe pro sima recta, aut inversa, id est, gula recta aut inversa, (ut Itali vocant) que corona imponi solet, & undam imitantur, hoc est, unde instar sinuose sunt. Sed in coronis que supra zophorum constituuntur, numquam nisi recta sunt, in stylobatarum autem coronis inversæ, aut etiam rectæ*. Baldus: Hæc ille; cujus verba eo quod claritatem faciant, referre non piguit, sed nos, quod & ipse fecit, figura rem illustrabimus. A. Lysis seu sima gulave recta in corona, quæ supra zophorum: B. Lysis seu gula inver-sa in stylobatæ corona, cui nonnulli supra partem D. addunt & rectam. C. gula item inver-sa, in base ipsius stylobatæ, in qua numquam, ut notat Philander, inver-sa collocatur.

M.

MALLEOLVS. Lib. x. cap. ult. *Sed ibi (naves cum sambucis) malleolis confixa, incendio sunt conflagrata*. Item ad finem cap. *Denique totam machinam candentibus malleolis & ballistarum plagis dissipaverunt*. Baldus: de malleolis multa Philander ad hunc locum. Sunt autem, ex Non. Marcello, *manipuli spartei pice contecti, qui incensi, aut in muros, aut in testudines jaciuntur*. Inducit autem Sisennam hist. l. 4. ita scribentem: *De quibus partim malleolos, partim fascies sarmentorum incensos supra vallum frequentes*. Festus vero: *Malleoli vocantur, non solum parvi mallei, sed etiam qui ad incendium faciendum aptantur, videlicet ad similitudinem priorum*. His verbis auctores illi adumbrant rem. Sed prorsus graphice & minute describit, imo potius depingit Ammianus lib. Histor. 23. cujus descriptionem & ejus verba perambulans diligentissime examinat Lipsius I. Mach. 5. Dial. 5. qui figuram quoque eleganter expressam oculis subjicit. quare, si rem totam tenere cupis, ipsum adi. Hæc ille. Lipsius dicto loco: *Aliæ magis sepositæ & militares, quas Malleolos dicebant*. Id quoque duplex genus: simplices & rudes. de quibus ita Non. Marcellus: *Malleoli sunt manipuli spartei, &c. ut*

supra. Et Festus: *Malleoli vocantur, &c.* Atque hi non aliud videntur, quam manipulus aut collectio spartea, ligata in medio forma quadam mallei, & pice aut sulphure illita, sic projecta. Ligni aut ferri hic nulla mentio. At alterum genus magis efficax & militare, quod teli in morem formatur & aptatur. Id Amnian. ex professo describit lib. XXI. *Malleoli, teli genus, figurantur hac specie. Sagitta est cannea, inter spiculum & arundinem multisido ferro coagmentata, quæ (fortasse quod ad ipsum ferrum) in muliebris coli formam, quo ventur lignea stamina, concavatur, ventre subtiliter & plurifariam patens; atque in alveo ipso ignem cum aliquo suscipit alimento; & sic emissa lentius invalido arcu (jactu enim rapidiore extinguitur) si hæserit usquam, tenaciter cremat: aquisque conspersa, acriores excitat astus incendiorum, nec remedio ullo, quam superjecto pulvere consopitur.* Lubet examinare & verba. Ait *sagittam esse canneam*: ita & Vegetius: *Malleoli, velut sagittæ sunt, & ubi adhæserint (quia ardentes veniunt) omnia conflaurant.* Clarius Herodian. & uberius lib. VIII. in obsidio Aquileiæ: *sed & machinis admotis faces injiciabant, pariter pice & resina oblitæ, & in extremo sagittæ mucronem habentes: quæ cum accensæ deferrentur, infixæ & in hærentes machinis, facile eas combûrebant.* Ultra in Ammiano, *Ignem cum aliquo suscipit alimento.* Vult cavum illud medium, è ferro sic aptatum suscepisse alimenta ignis: quæ: ab Herodiano jam dicta, & si quid simile. Vide cætera.

MANUCLA. Lib. x. cap. 15. *Item Chelo (sive manucla dicitur.)* Baldus: *Manuleam ex antiqua lectione restituit Turnebus lib. 2. c. 4.* Unde, inquit, vestes *manuleatas, id est, habentes manicas.* Libenter ego à vulgata lectione non discederem. arbitror enim fieri posse, ita manuclam dictam à manu, ut securicula à securi. Est autem manucla pars illa in Catapultis, quæ nervum attractum continet, & à Græcis dicitur χείρ, seu δάκτυλος, ut apud Heron. in Belopœicis videre est. cujus verba sunt: *μετὰ τὴν ἡ τῶν ἐγκείσθω σιδηρῆς δάκτυλος, inter hæc autem collicetur ferreus digitus.* Nostri clavem appellant aut nucem ballistæ. Hæc ille. Omnes editi libri constanter retinent *Manucla.* Quod forte idem est quod manica, diminutivum à manu.

MATAXA. Lib. VII. cap. 3. *Si autem arundinis Græcæ copia non erit, de paludibus tenues colligentur & mataxæ, & tomicæ: ad justam longitudinem, una crassitudine colligationibus temperentur.* Baldus: *Mataxa, ut inquit Philander, est vestis seu funiculi species.* Allegat Isidor. lib. 19. c. 29. qui dictum putat à circuitu filorum à meta, vel quod transferatur quasi metaxa. Addit ipse Philander, ab Aquitanis dici *madaißam*, ab Etruscis vero & Romanis & universa fere Italia *matassam*. Apud Græcos auctores *μέταξα* sericum dicitur; unde metaxarii serici negotiatores, de quibus l. fin. Cod. de pig. & alibi apud veteres ICOS. Hinc Actuarius, Aëtius & Nic. Alexand. Medici *μετάξω ὠμῶ* dicunt, quam vernacule *feta cruda*. Certe Græcum est vocabulum, de quo apud Festum ita Lucillius:

*Hunc cataprætem puer eodem deferat unctum,
Plumbi pauxillum, rudis linique mataxam.*

Quem locum explicans Turnebus lib. 20. c. 4. ait, *Mataxam esse funiculum, & in antiquo Lexico exponi σεία, id est catena, seu vestis.* Quicquid isti dicant, ego apud Vitruvium non pro funiculo restete accipio, neque enim id vocabulum sonat, sed pro agglomerato convolutoque filo, quales sunt, quibus linum & sericum, ut ita dicam, mataxatur, quare sentio profus cum Budæo, qui locum hunc exponens, ait *mataxas esse manipulos & fasciculos cannarum, quos Vitruvius tomice alligari jubet.* Cæterum quia locus maculosus est totus & obscurus, nec satis ab expositoribus illustratus, nos pro viribus emendabimus. Textum hoc pacto restituendum arbitramur: *Si autem arundinis Græcæ copia non erit, de palu-*

paludibus tenues colligantur, & mataxatæ (tæ extremam notarius verterat in copulam) tomice, ad justam longitudinem, &c. Hæc ille. In editione Argentor. colligantur & mataxæ, tomice ad justam longitudinem una crassitudine alligationibus temperentur, &c.

MEGALOGRAPHIA. Lib. VII. c. 4. *Tricliniis hybernis non est utilis hæc compositio, nec megalographia, nec camerarum coronario opere subtilis ornatus.* Baldus: Optime verbi vim paucis verbis aperit Philander: *Megalographiam, ait, interpretor picturam magni sumptus, & magnarum personarum aut rerum deformatricem, atque figuratricem, uti Deorum, pugnarum, fabularum, &c. Eodem modo dixit Plin. lib. xxxv. cap. 10. Rhyparographiam sordidarum atque humilium rerum picturam.* Hæc ille. Sed cur ego Philandri explicationem laudo? Ipsemet Vitruv. cap. 5. ejusdem libri clare rem aperit: *Nonnullis item locis, ait, tignorum megalographiam, habentem Deorum simulachra, seu fabularum dispositas explicationes, non minus Trojanas pugnas, seu Ulyssis errationes & topia.* Puto sibi vocabulum finxit Vitruvius, (neque enim apud alium Auctorem memini legere) ut Latini sermonis, in re explicanda, anfractus evitaret. Barbarus Italice, *pitture di grande spesa.* Vide Cæl. lib. 8. c. 8. Cl. Salmasius Notis in Spartianum. Solum argumentum facit megalographiam, non sumtus, ut falso sibi persuaserunt homines docti. Sic ὑπογραφία in rebus humilibus & argumentis variis & exiguis versatur, megalographia in grandibus & magnificis.

MELINVM. Lib. VII. c. 7. *Eadem ratione melinum, quod ejus vis metalli Insule Cycladi Melo dicitur esse.* Philander: Melinum (meliam vocat Theophrastus) & ipsum candidum est, optimum in Melo Insula, Autore Plin. lib. xxx. c. 6. & 7. Melinum colorem Latinos gilvum appellare, testimonio est Servius Georg. lib. 3. & Gellius Noct. Attic. l. 13. c. ult. In floribus pro luteo dici Dioscoridi & cæteris animadverti. Sed & idem Dioscorid. lib. 5. ochram probat *μηλίλω, δίολε,* undique luteam designans. Meminit Paulus Jc. Pandect. lib. 32. de legatis 111. melini coloris. Et Galen. lib. 11. de composit. Medicamentorum secundum genera; docet, quæ dicantur melina emplastra, ea scilicet, in quorum coctione ærugo admiscetur. Si enim viridi colore unguentum permanere quis velit, non oportet æruginem cum cæteris super ignem cocturis committere, sed tum demum, cum in mortario coierunt, admiscere. Existimantur appellata, quod cotonei mali referant colorem. Hæc ille. Vide & Cl. Salmasium in Solinum pag. 256. & 257.

MENIANA. Lib. V. c. 1. *Menianaque superioribus coactionibus collocentur.* Baldus: Quidam, inter quos numeramus Barbarum, satis imperite, putantes à mœnibus factum esse verbum, scribunt mœniana. Non ita Nonius: scribit enim, *Meniana, ab inventore eorum Menio dicta sunt, unde & columna meniana.* Cic. Academ. lib. 4. *Interim ille cum astuaret, veterum ut menianorum, sic Academicorum viam secutus est.* Hactenus Nonius. Subtilius rem aperit Philander: *Meniana erant podia pergulae, cujusmodi sunt ea quæ hodie projicere assuevimus, ut mutulis (corvos dicimus, Itali modigliones) firmissimis quiescant & innitantur. Romani vocabulo etiam hodie utuntur. Græci orchas appellant, ut scribunt Theodos. & Honor. Imp. Cod. lib. 8. de edificiis privatis.* Hæc ille, vocabulum exponens ad lib. 2. c. 8. ubi Vitruvius ait, ergo menianis & contignationibus variis. Ad locum autem supra citatum ita enarravit: *Meniana sunt protectæ projectæve pergula, dictæ à Menio, qui cum domum quam habuerat ad forum spectantem, excepta una columna, vendidisset, tigna projecit atque tabulatum construxit, unde ipse & posteri, gladiatores spectarent.* Auctores Asconius Padianus, Sextus Pompejus, & Porphyrius. Fuit domus illa, ut attestantur antiquitatis periti, prope Pacis templum. Plura de Menianis dicere supersedeo. Hæc ille. Claud. Salmasius Notis in Spar-

tian. Tecta apud veteres, aut erant plana; & solaria, vel mœniana vocabantur; aut inclinata ad deducenda stillicidia: quod genus Latini fastigium aut culmen, Græci ἀέτων & ἀέτωμα dixere. D. Hier. ad Sim. & Fretell. Δῶμα in Orientalibus provinciis ipsum dicitur quod apud Latinos tectum: in Palestina enim & Aegypto, vel ubi scripti sunt divini libri, vel interpretati, non habent in tectis culmina, sed domata, quæ Romæ vel solaria vel mœniana vocant, id est plana tecta, quæ transversis trabibus sustentantur. Mœniana illa vel solaria quæ in planis tectis struebantur, Græcis ἡλιασῆμα, & ἡλιασικά, & ἡλιοκάμιννοι dicuntur. ἐξωσῆται etiam dicebantur: Latinis *profecta* & *projecta tecta*. Vet. Gloss. *projecta tecta*, ἀναπέταρμη, ἀνάπεριν ἔχρα ἐπ' οἰκίας. Nam ἀναπέρεις vocat Galenus. De fastigiis eadem Glossæ: *perfecta tecta*, ἀναπέταρμη, ἀνάπεριν ἔχρα ἐπ' οἰκίας. Perperam, ἀναπεταρμη, ἀνάπεριν ἔχρα. Idem Glossar. *profectum*, ἐκθέτης, ἐξωσῆς. Asconio *provolans* dicitur; Græcis etiam πῶφορον, ut infra dicemus. Quod vero Grammatici à quodam Menio denominata existimant, qui primus tigna projecit, & id genus constructionis invenerit, nugas magnas esse mihi persuadeo. Mœnia sunt πείλολοι, hinc mœniana: sic media τὰ μέσαι, inde mediana: quæ vox τὰ μέσαι quoque significat. Mœnianum enim proprie πείλολον, vel podium in circuitu solariorum positum, ne facilis in præceps lapsus esset. Hieronymus in eadem Epist. & quando præcipitur nobis ut faciamus domati nostro coronam, hoc præcipitur ut in tecto faciamus per circuitum quædam eminentias, ne facilis in præceps lapsus sit. Quare πείλολον mœnianum etiam appellavêre. Qua voce Latini usi, & peribulum pro mœniano vel projecto dixere. Glossæ MS^{ta}: *peribulum*, *deambulatorium*. Et post pauca: πῶφορον, ut ipsum vocabulum per se indicat, nihil aliud est quam projectum vel provolans & mœnianum. Vide, si placet, cætera.

MENSA. Lib. x. c. 16. *Regule quæ est in mensa longitudo foraminum octo*. Et paulo inferius: *Climacidos superior pars quæ est proxima quæ conjuncta est mense, tota longitudo dividitur in partes quinque*. Turnebus, mensa interior est, & media inter duas hinc inde scutulas, constatque regulis, diapegmatis & tabula inter regulas & diapegmata collocata, estque in summo & in imo capitulo, ut & Peritreta. Ctesibius vel Hero: καλεῖται ἡ τὸ πῆγμα τὸ συγκείμενον ἐκ τῶν κανόνων καὶ τῶν διαπηγματῶν καὶ τῆς συνιδῆς τῆς ἀπέριστα. Baldus: Appellatur autem pegma, constans ex regulis & diapegmatibus, & tabula, mensa. Erat hæc pars præcipua in catapultis & ballistis, quod erecta continebat brachia machinarum, & totum pegma. Ideo autem ἀπέριστα, id est mensa dicebatur, quod mensæ instar esset plana, tetragona, & forma oblonga. Vide Heron. in Belopœicis, à nobis Latine redditum.

MENTVM. Vide SCOTIA.

MERONES. Vide PERONES.

MEROS. Vide FEMVR.

MERVLE. Lib. x. cap. 12. De Ctesibii inventis. *Vti merularum, quæ aquæ motu voces edunt*. De his Philander: *Merule & engibata, de genere sunt hydraulorum, quorum illis quidem reddebantur voces humanarum imitatrices, & cantus avium effectrices*. Baldus: Heron lib. Spiritual. cap. 14. pro *coffypho*, quæ merula est, *melancoryphum* posuit, quam aviculam nostri, Græca voce expressâ, à capitis nigredine dicunt *Caponerò*.

MESAULA. Lib. vi. cap. 10. *Inter autem hæc peristylia & hospitalia, itinera sunt, quæ mesaulæ dicuntur, quod inter duas aulas media sunt interposita. nostri eas andronas appellant*. Baldus: Quod Vitruv. dicit Mesaulam, à Græco μεσάλη, dicitur etiam à Græcis alio genere. μέσωνλον, estque janua media inter duas aulas, quam Attici Metaulum vocant. Vocabulum est Homero & Eurypidi familiare, sed alio sensu, nempe pro tuguriolo & caula. Μεσώλιον, ait Suidas, κυρίως μὲν ἡ μέση θύρα, καίτοι ἡ ἀντιτῆ μεσώλιον ἢ μεσώλιον ὁ μέσος τὸ πῶ τῆς αὐλῆς.

ὠλῆς. *Mesaulion proprie mediana janua, ponitur autem loco mesaulion vel mesaulios, locus medius ipsius aulae. Nostri domus partem quam Vitruvius Græco verbo mesaulam dicit, Anditum, andatam vel caminatam appellant.*

M E S E. Lib. v. c. 4. *Hypate meson, mese.* Baldus: Græcum vocabulum, Latine media. Est autem unus ex 13 phthongis, è quibus constat Musicum systema; à Vitruvio inter stantes numeratur, qui sunt octo. De hoc ita Barbarus: *ὄστα-va (nempe chorda) mese, id est media, nominatur, quoniam vere media est tetra-chordorum. Sed si ulterius non progredieremur, & sonitus octochordo complecteremur, ipsi non media, sed Nete, id est ultima, diceretur, sed quoniam finis est octochordi gravioris & initium acutioris, cujus ipsa est gravior cæteris, utraque connectens, ideo media dicitur, tanquam commune duobus octochordis medium & vinculum, & tanquam ea que æque ab extremis distet.* Hactenus ille. Nostres Musici in eorum scala vocant *Alamire*.

M E S O L A B V M. Lib. ix. c. 3. *Itaque Archytas hemicylindrorum descriptionibus, Eratosthenes organica Mesolabi ratione idem explicaverunt.* Baldus: Dicitur Græce *μεσάλαβιον* & *μεσολάβιον*, quare mesolabium quoque scribere possumus, quemadmodum etiam astrolabum & astrolabium. Nomen est compositum *ἀπὸ τῆς ἁλῆς ἐν μέσῳ*, id est, à capiendis mediis. Potest ergo vocabulum dici de quovis organo ad duas medias proportionales inveniendas apto; ab officio enim nominatur optime. Barbarus ait Latine dici posse *Medicarium*: qua ratione astrolabium quoque *stellicarium* vertere non esset absurdum.

M E T O C H E. Lib. iii. c. 3. *Supra zophorum denticulus est faciendus, tam altus, quam epistylii media fascia, projectura ejus quantum altitudo. Intersectio, quæ Græce μετοχή, metoche dicitur, sic est dividenda, uti denticulus altitudinis suæ dimidiam habeat partem in fronte.* Baldus: Quid sit metoche, ex verbis ipsis colligitur, nempe frontis ipsius denticuli latitudo, quæ cum æqualis sit dimidio altitudinis, colligitur totam denticuli frontem duorum esse quadratorum. Cæterum cur Vitruvius dicat intersectionem Græce *μετοχῶ* dici, prorsus ignoro: certe fieri non potest quin corruptum sit vocabulum, & pro *μετοχή*, restituendum *μετόπη*. Quamvis enim frons à Græcis *μέτωπον* dicatur, & frons detur denticulo, non possumus metopon restituere. Si enim de fronte intelligeretur, cur dixisset intersectio, quæ Græce metoche dicitur? Aliud frons est, aliud intersectio. Porro cur intersectionem metochen dixerit, nescio. Græcum enim verbum, participationem, non intersectionem significat. Inter has angustias si quis est emendationi & conjecturæ locus, putarem, pro eo quod legimus intersectionem, esse restituendum interceptionem, & intelligendum de frontis ipsius denticuli latitudine, quæ inter opam & opam, id est cavum & cavum, intercipitur. Decepit notarium verbum quod sequitur, *sic est dividenda*. Putavit enim intersectionem ad ipsam divisionem pertinere. Hæc ille. Invenio è MS^{to} annotatum, metope & metatome.

M E T O P A. Lib. iv. c. 3. *Triglyphis ita collocatis, metopæ quæ sunt inter triglyphos æque altæ sunt quam longæ.* Baldus: Quid sit metopa, quæ Græce dicitur *μετόπη*, docet ipsemet Vitruvius, sed & quam latum sit vocabulum: ait enim: *Vtraque enim & inter denticulos & inter triglyphos quæ sunt intervalla, metopa nominantur. Opas enim Græci tignorū cubilia & asserum appellant, ut nostri ea cava, columbaria: ita quod inter duas opas est intertignium, id metopa est apud eos nominatum.* ὀπή Græcis foramen, caverna, *μετόπη* igitur spatium, quod inter foramina. Hesychius ostendit se non Architectum: ita enim scribit: *Μετόπιον μέρος τῆς καλαμῆς ὑπὸ τῷ δὲ χεικτόνων τριφυλίῳ.* Metopion pars quædam ejus rei, quæ ab Architectis dicitur triglyphurum. Vel mendosus locus, vel, uti diximus, Auctor Architecturæ ignarus. Putavit enim metopam esse partem triglyphi, quam perperam dixit triglyphurum.

MODIOLVS. Lib. x. c. 13. *Suprabasim eriguntur regula dextra ac sinistra, scalari forma compactæ, quibus includuntur erei modioli fundis ambulatilibus.* Et cap. 12. ubi de Cresibica machina: *ea fit ex are, cujus in radicibus modioli fiunt gemelli.* Nostri, ait Barbarus, situlos, sechiellos seu modiolos vocant. Baldus: melius dixisset vernacule *moggioli*. A forma enim modiorum, quibus frumenta & arida metiuntur, factum est vocabulum. Fiebant autem erei, ut impressionis vim tolerarent, quod & Heron docet lib. de Spiritualibus c. 57. qui illos non *χοί-νικας*, id est, modiolos, sed *πυξιδας*, pyxides appellat, à forma item efficta voce. Sunt enim pyxides quas nostri *busolas* seu *scatulas* nominant, rotunda scilicet vascula torno è buxo elaborata, unde & nomen.

MONACHVS. Lib. ix. c. 8. *Circinatio circuli menstrui agatur, qui dicitur monachus.* Baldus: Qui sit iste circulus, aperte ex ipsa apud Vitruvium analem-
matis constructione cognoscitur. Cur monachus dicatur non est clarum. Me-
liores codices habent manachos, &, ut apud Philandrum, manacos, sed prior
lectio germanior. Ait ergo Philander: *ἀπὸ τῆς μῶος, id est, mense formatum nomen
circuli menstrui Manacos.* Est enim circulus quo umbræ præter æquinoctialem
æstivam & hybernâ, de quibus tradidit, deprehenduntur, cujus diameter est
Iacotomus. Ita ille; scite & apposite. quanquam eo quod dicatur *ἀπὸ τῆς ἔχειν
μήνας*, id est, ab habendis mensibus, scribendum censerem manachos, à Græco
μήναχ ☉. Videri alicui posset manacum dictum à similitudine circuli, armillave,
quam Græci *μαναχόν* & alias *ψέλιον* & *περιτραχήλιον* dicunt, sed longe nominis ra-
tio petenda non est, cum sit per se clara & in promptu. Illud addo, quod commu-
ni lingua Græci dixere *μῶ*, id est, mensis, Dorici pronuntiarunt *μὰν*, unde Latini.
qui in sermone *δωρεζίζι*. dicunt enim mater pro meter, pro melo malum, & cæ-
tera ejuscemodi, pro menacho dixere manachum. Lubet hic attexere quid hac
de re senserit Jos. Scaliger, vir inter novitios magni nominis. Ita igitur ad Manil.
in comment. *Orbita Luna est linea ἐκλιπικῆ, ea Tarentina voce à veteribus
Latinis vocabatur circulus manacus & maniacus:* tum loco potissimatis addit:
Arabes hinc fecisse vocabulum *Almanachi*, addito nempe *al* articulo, illi
genti familiari. Vide, obsecro, quam frustra tantus vir, ut veritatem inveniret,
sudaverit, & quo illum pravum mentis acumen à recta semita averterit? Miror,
doctissimum Astrologum, manacum circulum, orbitam Lunæ & lineam
Eclipticam putasse. certe Luna per Eclipticam non incedit, & analemmati
cum Luna nihil commune. A mensibus ergo circulus nomen, ut prædictum
est, accepit, non à Luna. quanquam Græcis, ut Hebræis, Germanis quoque,
Slavis, & quibusdam aliis nationibus, à nomine Lunæ mensis appellationem
sortiatur. Dividitur ergo circulus in partes duodecim, à quibus ad Iacoto-
mum ducuntur parallelæ, quæ si æquinoctiali Diametro æquidistantes du-
cantur, ita ut ad utrasque partes meridiani circuli pertingant, communes dant
secciones planorum circulorum menstruorum, & plani meridiani, ipsas nempe
parallelorum in meridiano plano diametros, à quorum extremitate, si per cen-
trum analematis plani horologii meridianam lineam rectæ pertingant, in ipsa
meridiana linea menstruas signorum divisiones distinguunt. Notissima sunt hæc
iis omnibus, qui in Gnomonicis speculationibus paullum sunt versati. Rem
bene tenuit Barbarus, quem vellem in Græcis fuisse exercitatiosem. sæpe enim,
ut hic, aut depravat aut perperam scribit. Hæc ille. Jocundi editio habet Ma-
nachus.

MONOPTEROS. Vide PERIPTEROS.

MONOTRIGLYPHVM. Lib. iv. cap. 3. *Si vero pycnostylon & monotrigly-
phum opus erit faciendum.* Baldus: Monotriglyphas appellat Vitruvius ædes Do-
ricas pycnostylas. etenim ob columnarum crebritatem, intercolumnia ita sunt
angusta,

angusta, ut duarum tantum metoparum & unius triglyphi, eas distinguentis, sint capacia, mediano intercolumnio excepto, in quo ob laxitatem spatii tres metopæ cadunt & duo triglyphi. Ex eo igitur quod unicus triglyphus duas in ea metopas distinguat, dicta est ædēs monotriglypha, ac si unitriglypham vel solitriglypham diceret. Corrupti codices contra auctoris mentem & veritatem ipsam, imo & contra nominis rationem habebant, & *metopæ due*, & *triglyphi bini*. quem lapsum bono jure emendat Philander, & pro bini restituit singuli. cuius autoritatem secutus est Barbarus.

MORTARIVM. Lib. v. cap. 12. *Et cæmentis ex mortario materia mixta.* Baldus: Mortarium vulgo vas ligneum seu lapideum, in quo pistillo ferreo ligneove res duræ & frangibiles teruntur. nomen à moreto mortarium quasi moretarium. Apud Architectos vero nomen duplici significatione usurpatur. videlicet pro lacu, seu conceptaculo, in quo calx maceratur, subigitur, & asservatur: item pro materia ipsa macerata & subacta. Pro lacu accepit Vitruvius in textu citato, item lib. viii. cap. 7. *Calx quam vehementissima mortario misceatur.* Pro ipsa materia eodem loco paulo post: *Mortario cæmentum addatur.* Et lib. vii. cap. 3. *calcisque due partes ad quinque mortarii.* Plinius primo sensu usus est è Vitruvio lib. xxxvi. cap. 23. *In Grecia tectorii etiam arenatum quod inducturi sunt, prius in mortario ligneis vectibus subigunt.* Hæc ille. Cl. Salmasius in Solinum p. 379. Vitruvius mortarium pro rudere pinfito & subacto aliquot locis posuit, hodieque nos arenatum cum calce ita vocamus. Sed & alveum in quo subigitur arenatum dixere mortarium, inde & nos ἀλιτρίανον sic dicimus. *Mortarium* quasi moretarium, in quo subigebatur *moretum*, quod genus cibi *intritam* etiam vocabant. *Moretarium* etiam vocitarunt vel *mortarium* cibum ipsum. Donatus: *Hoc inter rusticos de alliato mortario dici solet, & bene intristi: proprie enim hoc genus cibi intrita dicitur.* Vulgo *farciam* vocamus hoc genus intritæ. Inde & *intriti* & *mortarium* quo parietes farciuntur. In hoc mortarium addebantur & fragmina cæmentorum, id est, lapidum vel parva cæmenta, ut ex aliquot locis Vitruvii & Plinii constat. Rudus ipsum, quod mortarium appellat Vitruvius, ex faxis contusis componebatur. Inde est quod recentiores *cæmentum* pro intrita ipsa & ferrumine usurparunt, & *cæmentare* pro lapides inter se in structura necere & ferruminare.

MVSCARII CLAVI. Lib. vii. cap. 3. *Tunc in opere, canne clavis muscariis perpetue figantur.* Ad hunc locum ita Philander: *clavos muscarios interpretor, qui sint umbellati, id est, capitibus latioribus & expansis in orbem cacuminibus, quomodo umbellatos Fœniculi, Sambuci & anisi dicimus flores: nam quæ Dioscorides οὐράδια, id est, comas & umbellas, Plin. lib. xii. cap. 26. vocat muscarias.* Hæc ille. Cui astipulatur Lipsius l. de Amphitheatro cap. 18. His addit Barbarus, *in grandi marmorea arca, Mariæ Honorii Imp. conjugis sepulcro credita, clavos repertos fuisse, in quorum cacumine expressa erat musca, & nonnullos putasse, de his Vitruvium intellexisse.* Baldus: Sed optimo jure hæc rejicit Barbarus, qui usum Vitruvianorum clavorum in cannis figendis considerans, nec ex ferro aut metallo aliquo, sed è ligno factos fuisse putat. Nostrates minutos istos claviculos, quibus passim ad diversa utuntur, *bulletas*, quod vocabulum Etrusci usurpant, & *brochettas*, ut alii Itali, appellant.

MVTVLI. Lib. iv. cap. 2. *Ex eo, uti è lignorum dispositionibus triglyphi, ita è canteriorum projecturis, mutulorum sub coronis ratio est inventa.* Baldus: Quidam textus habent *mutili*, nec aliter ille quo usus est Philander, qui de his lib. 3. cap. 3. verba faciens, ait, *mutilos nostri Galli corvos, Itali modiliones appellant. Repræsentant autem sinuatam canteriorum projecturam.* Mutuli, quorum apud Vitruvium mentio, prominentes partes sunt, ceu canteriorum capita in coronis Dorici

ordinis. Lignei igitur primum, postea etiam lapidei, ut ait Vitruvius; *ita fere in operibus lapideis & marmoreis mutuli inclinati sculpturis deformantur, quod mutatio est canteriorum.* Cur autem inclinati? causam addit. *etenim necessario propter stillicidia proclinati collocantur. ergo & triglyphorum & mutulorum in Doricis operibus ratio ex ea mutatione inventa est.* Cæterum, ut notat Philander, posteriores Architecti non modo mutulis usi sunt in opere Dorico sub corona, sed etiam in zophoro ordinis compositi seu Italici, qui, ut ipse ait, *post Vitruvii scripta excitatus est.* Id etiam animadvertit ad ea verba, *mutuli inclinati sculpturis deformantur. Se nusquam vidisse*, in ordine Dorico, *mutulos in fronte inclinatos, sed rectos & æquilibres.* Et sane ita est, nec aliter memini me observare, tum apud antiquos, tum etiam apud nostrates & nostericos Architectos. Cæterum quod ad Vocabuli naturam pertinet, notandum est, à verbo mutulare factum esse mutila. Mutila autem dici decurtata, & quoniam mutuli defecta representant canteriorum capita eo nomine sunt appellati. De mutulis Varro de R. R. Sed pro columbariis in pariete mutulos aut palos in ordinem, supra quos teguliculae cannabinae sunt impositae. Nostrates *modigliones* (Barbarus enim barbare scribit *modioni*) quasi *mutiliones*, item *mensulas*, omne id appellant, quod ad aliquid fulciendum aut sustentandum è pariete projicitur & eminet. Eustathius in Aristot. Moral. lib. 1. ait, *μῆτρα* triglyphos appellari, cui non architecto, bono jure est ignoscendum. quanquam si ad vocabuli proprietatem animum advertas, ipsi quoque triglyphi, capita trabium resecta representant. Hæc ille. Qui Alberti libros vertit in linguam Italicam, vocat *mensoloni*. Vide & Cl. Salmasium in Solinum pag. 1129. Qui cum docuisset, *μύτιλον*, & Siculo more *μύτιλον*, derivari *ἀπὸ τῆς μύδος*, & myas conchas dictas *διὰ τῆ μύειν*, quod claudant se atque aperiant quando libet, ut faciunt omnes conchæ duplices ac bipatentes: Denique concludit: Sic etiam *mutlos* pro mutulis ædificiorum dixere. *Μῆτρων* apud Eustratium.

N.

NAOS EN PARASTASIN. Lib. III. C. I. *Ædium autem principia sunt, è quibus constat figurarum aspectus, & primum in antis, quod Græce ναὸς ἐν ἀσάσιν.* Baldus: Antæ Græce *ἀσάδες*, ædes vero seu templum *ναὸς* dicitur: Ratio ergo nominis à figura seu aspectu operis, ut ipse Vitruvius præfert. Ejuscemodi enim templorum forma in angulis frontium, columnarum loco duas antas seu Græcè parastadas habet. Addam auctarii loco, quod nos Itali dicimus *naves*, seu *navatas* templorum, à Naos Græca voce emanasse.

NARES. Lib. VII. C. 4. *Et inter duos parietes canalis ducatur inferior quam libramentum conclavis fuerit, habens nares ad locum patentem.* Sequitur: *Item cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquuntur spiramenta: Si enim non per nares humor, & in imo & in summo habuerit exitus, non minus in nova structura se dissipabit.* Et paulo post: *Si autem locus non patietur structuram, canales fiant, & nares exeant in locum patentem.* Claud. Salmasius ad Vopiscum. Canalis *nares* habere dicitur, hoc est exitus quibus humor egeritur, ut heic fossæ apud Vopiscum quibus aqua educitur. Nam fossam *nares* in mare dejectas sic habere dixit, ut Vitruvius *nares ad locum patentem.* Spiramenta idem vocat. Græci *ἀναπνοάς*. Hinc vetus auctor Glossarum: *Elix, ἀναπνοῇ ὀχεῖς*. Elices autem, secundum Festum, *sulci aquarii sunt, per quos aqua educitur è liris.* Servius in 1. Georgic. *apud antiquos hodieque in aliquibus provinciis elices appellantur sulci ampliores ad siccandos agros ducti.*

NETE. Lib. V. cap. 4. *Nete Synemmenon.* Baldus: Nete denotat ultima. Dicta autem

autem *νήτη* quasi *νεότης*, id est, infima, postrema. Hoc nomine appellatur in simplici tetrachordo ultima, quæ hypatæ, id est, supremæ ex opposito respondet. Hanc ætati ab Antiquis attributam affirmat Cælius, veluti hypateæ hyemi. Est autem apud Vitruvium sonitus eorum qui stantes sunt octo. Qui quidem quoniam non unius tetrachordi tantum, sed multorum respectu consideratur, diversa vocabula per compositionem sortitur. Quæ enim inter stantes *νήτη σαυημύλων* dicitur, ea est quam nostrates Musici in systemate appellant *D la sol*. Græcum autem interpretatur, ultima conjunctarum, eo quod ultima quidem sit chordarum, hoc est, tertii tetrachordi, quo duo suprema & duo infima tetrachorda copulantur. à qua conjugatione dicitur etiam *νήτη σαυηζελμύλων*, id est, ultima conjugatarum. Parante vero synemmenon eadem ratione penultima dicitur conjunctarum, eo quod ante ultimam sit ejusdem tetrachordi. Est autem inter sonos illos decem qui mobiles vocantur, & à nostris dicitur *C sol fa*. Habetur etiam parante diezeugmenon, id est, penultima disjunctarum, & est tonus octavus inter mobiles, & penultima quarti tetrachordi. Ideo autem dicitur penultima disjunctarum, quod ipsa mediante acutius octochordum à graviore disjungatur. Recentioribus autem est *D la sol re*. Nete diezeugmenon, id est, ultima disjunctarum ea est, quam nostri *E la mi* appellant. Nete hyperboleon, id est, ultima supremarum, ultima est ultimi tetrachordi: & hanc dicunt *A la mi re*. Parante hyperboleon, penultima excellentium, cur ita vocetur patet, est autem nostris Musicis *G sol re ut*. Hæc pauca de Nete & ejus compositionibus dicere, hand ab re judicavimus.

NORMA. Lib. VII. cap. 3. *Anguli ad normam, &c.* Philander: Normam fabri appellant *sqvadræ*. Quam ita componunt; Regulæ capiti aliam prominentem coagmentant, ut referant duæ angulum rectum. Vitruvius lib. IX. c. II. veram normam ita deformat, ut sit triangulus disparibus lateribus, uno tamen recto angulo. Sumantur, inquit, regulæ tres, è quibus una sit pedes tres, altera pedes quatuor, tertia pedes quinque, hæque inter se compositæ tangant alia aliam suis cacuminibus extremis, schema habentes trigoni; deformabunt normam emendatam. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solinum pag. 669. Litera L normæ formam repræsentat. Vetus Agrimensor: *L si in termino inveneris, normæ facturam designat & lineam gammatam*. Norma ex angulis rectis componitur. Norma est qua anguli exiguntur an recti sint: ut perpendicularum quo altitudines; linea vel regula qua longitudines explorantur. Græcis norma *γώμων*.

NUCLEVS. Lib. VII. cap. I. *Insuper ex testa nucleus inducatur.* Philander: Nucleum vocat maxime resistentem crustam, sive corium, id est, medium sive interius pavementum. Italum vulgus *animam* appellat.

O.

OCHRA. Lib. VII. cap. 7. *Primum autem exponamus quæ per se nascentia fodiuntur, uti quod Græce ὄχρα dicitur.* Baldus: Est fossilis color, cui à colore ipso nomen inditum. Palescit enim, & ὄχρα ☉ Græce pallor dicitur. Lutei coloris est, quare à nostris *terra giulla* appellatur. Galli Græco nomine Ochre dicunt, Germani vero corrupto aliquantulum vocabulo, *oger & ogergeel*, alio item nomine, *Berggeel*, hoc est, *Ochra, gilva Ochra, & montanum gilvum*. Hæc ille. Barbarus: Ochra etiam nostris *Ochrea* dicitur & *terra giulla*, id est, lutea. Hæc uita sit rubra, & pro fundo ea pictores utuntur Ochra non uita. Fundus enim & umbra obscuriori colore esse debet. Videtur autem quod Ochra Græce est, Sil Latine dici. Nam cum Vitruvius hoc capite rationem reddit, cur Ochra Atticæ, id est, optimæ copia non haberetur suis temporibus, commutato vocabulo

Ochrae, in filem, ait: *Itaque antiqui egregia copia filis ad politionem operum sunt usi.* Nos vero ex tam manifesta Vitruvii lectione non quaeremus ansam ex aliorum dictis contendendi; cum & quid sit Ochra, & unde veniat, omnibus notum habeatur. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. p. 1157. Vitruvius, quod mirandum, Ochram Atticam cum fili Attico eandem facit. Dioscorides ὠχρῶν τῶν γινώσκων Ἀττικῶν commendat. At Ochra illa Attica ætate Vitruvii, si illi credimus, non amplius inveniebatur. Sed de file hoc intelligendum, quod ille perperam cum Ochra confundit. ὠχρῶν Ἀττικῶν etiam mentio apud Zosimum auctorem Chymistam. Cæterum quod de Argenti fodinis Atticis scribit Vitruvius, in quibus Ochrae vena, hoc est, filis Attici inveniebatur, eamque ut argentum persequerentur, hoc Theophrastus de Cinnabari refert, quod erat illorum temporum minium: κατὰ δὲ αἰῶνός τε φασὶ καὶ εὐρεῖν τὴν ἐργασίαν καλλίαν πινὰ Ἀθηνῶν ἐκ τῶν δερυρέων, ἧς οἰόμεθα εἶχεν τὸ ἄμμιον χρυσίον. Διὰ τὸ λαμπυρίζειν, ἐπεσφραμμένον καὶ σωλέερον. Sic τὸ σινάερον Theophrasti est Sil Atticum Romanorum, diversum utique ab Ochra. Hæc ille. Vide plura in voce *Sil.*

OCTASTYLOS. Lib. III. c. 2. *Si octastylos constituatur, dividitur in partes XXIV, & semissem.* Baldus: Ædis sacræ species est, cui nomen à numero columnarum, quæ in fronte constituuntur: denotat autem octocolumnium, seu dicas templum, columnas octo habens in fronte. Græcum vocabulum est & compositum.

OCVLVS. Lib. III. c. 3. *Tunc in eo loco, qui locus dividit quatuor & dimidium, & tres & dimidiam partem, centrum oculi signetur.* Philander *Cyclum* nominat. Baldus: Est autem parvus ille circulus in volutæ Iōnicæ meditullio seu centro constitutus, circa quem volutæ pulvinus, veluti circa teretem baculum seu axem circumvolvitur. Metaphorice igitur oculus. Nostri quoque *Occhio della voluta.* Barbarus. Oculus volutæ, centrumque oculi quid sit, ex ipsa descriptione jam notum erit. Ita à similitudine hæc res dicuntur, quemadmodum canalis, & balthei pulvinorum, & axes volutarum, & alia hujusmodi. Involucrum enim illud rotundum, tanquam pulvinus, à cujus latere balthei, pro frontibus oculus; à cujus centro ad aliam partem lineam imaginamur, quæ axis volutæ nominatur; sed hoc loco tota oculi circumferentia ad aliam partem per longum ducta axis dicitur.

O DEVM. Lib. v. cap. 9. *Et exeuntibus è theatro, sinistra parte odeum.* Baldus: De odeo ita Suidas: Ὁ δῶν Ἀθηνῶν ὡς περὶ θεάτρον, ὃ πεποιήκειν, ὡς φασὶ Περικλῆς, εἰς τὸ ὑπὸ δὲ αἰκῆς τῆς μεσικῆς, διὰ τὸ εἶναι ὡδῶν ἐκλήθη διὰ τῆς ὡδῆς. ἐστὶ ἢ ἐν αὐτῶν δικαστήριον τῶν ἀρχόντων. διμετρῆται καὶ ἀλφίτα ἐκεί. *Odeum Athenis instar theatri, quod Pericles, ut fertur, ad musicorum ostentationem effecit, & propterea odeum dictum est διὰ τῆς ὡδῆς, id est, à cantu. Ibidem est dicasterium, id est, pratorium Iudicis. Ibi etiam farina metiebantur.* De eodem Aristophanis Scholiastes, super illo versu, οἱ ἢ ἐν ὡδῶν δικάζουσι. *Locus erat in theatri speciem, in quo de more poemata ostendebantur, antequam theatro publicarentur.* De odeo etiam Eustath. in Odyss. l. 1. Item Cic. ad Atticum lib. 4. Sueton. in Nerone; Pausanias in Achaic. Theophrastus, & alii. De hoc loco ita Philander: *Odeum etiam Romani habuerunt, ut meminit præter alios Ammian. lib. 16. tum addit: Erat autem gradatim veluti θεατρῶν, id est, minusculum theatrum structus locus, unde musica certamina spectabantur.* Quatuor Romæ fuere odeæ, inter quæ illud à Domitiano extractum, de quo Suetonius. Alterum in Aventino, tertium inter Palatinum & Cœlium ad metam sudantem; quartum prope theatrum Pompeii. Vitruvius plura de odeo Periclis accumulatur, quæ ad Historiam pertinent, nempe columnis lapideis ornatum, navium malis & antennis è spoliis Persicis protectum, atque idem bello Mithridatico incensum, à Rege Ariobarzane fuisse restitutum.

OECI. Lib. VI. cap. 5. *Sin autem exedra aut æci, quadrati fuerint.* Subinde, *æci Corinthii tetrastylisque.* Item lib. eodem cap. 10. *Constituuntur æci magni.* Baldus: Græcum verbum *αἴκιον*, unde *œcus*, domum significat, & quamvis domum, at hic de parte domus intelligitur, eaque nobili, in qua virilia celebrabantur convivia. quod de quadratis œcis ipsemet Vitruvius testatur eodem lib. cap. 10. his verbis: *Ad meridiem vero spectantes œcos quadratos, tam amplæ magnitudine, uti faciliter in eis tricliniis quatuor stratis, ministrarionum ludorumque locus esse possit spatiosus.* Erant quoque in Græcorum domibus œci magni, in quibus, ut idemmet attestatur, matres familiarum habebant lanificia, & hitum situ tum officio à quadratis longe aberant. Cœnationibus autem œcos esse aptos locos, habemus è Plin. l. 36. cap. 25. ubi ait: *Sosum Pergami straxisse a saroton œcum, in cuius pavimento erant reliquæ & purgamenta Cæne, tessellis, testulisque manu artificis affibere factis.* Putat Baptista Albertus, Græcorum œcos nostris Salis respondere, & forte à vero non aberrat. Certet triclinia fuisse, ex verbis Vitruvii facile liquet. sed & ex Jul. Polluce lib. 1. cap. 8. qui tradit *æcon dici triclinion, pentaclinon & decaclinon, ex lectorum numero.* Apud Athenæum quoque dipnos. lib. 5. habemus, ad proram navis Philopat. Ptolemæi *αἴκιον* fuisse *τρισκαυδέκων*, hoc est, tredecim lectorum capacem. Horum variæ fuere species, Corinthii, qui & tetrastyli à numero columnarum, Cyziceni & Ægyptii. Horum omnium imagines graphice lineatas oculis subjecit And. Palladius, nostri temporis egregius Architectus l. suæ Architect. 2. cap. 7. & 8. 9. 10. qui quidem vernacule (Albertum securus) Salas more nostro cognominat.

OECONOMIA. Vide DISPOSITIO.

OFFICINATOR. Lib. VI. c. ult. *Cum subtiliter officinatoris probabitur exactio.* Philander, *officinator ipse faber est, qui extruit.* Baldus: Hoc vocabulo Vitruvius omnes artifices qui manu operantur, expressit, ut fabros lignarios, cœmentarios, sculptores, pictores & alios istis similes. Nomen ab officina, quod non invenio ab alio Latinæ linguæ auctore fuisse usurpatum. Budæus quoque fabrum interpretatur; cæterum exactio diligentiam denotat. Dicere ergo potuisset Vitruvius receptoribus vocabulis, *fabri diligentia laudabitur.*

OPÆ. Lib. IV. c. 2. *Intertignium & opam, &c.* Barbarus: Opæ sunt tignorum cubilia. Ipse Vitruvius eas ita describit.

OPTICE. Lib. I. cap. 1. *Per opticen recte ducuntur à quavis regione lumina.* Baldus: Mirari subit, cur Vitruvius per opticen velit recte à quavis regione duci lumina, & non potius, architectis usui esse ad scenas & res alias mirabiles efficiendas, quæ Artis vim imprimis patefaciunt & ostentant. Breviter & bene Barbarus: *Optice perspectus ratio, oculo, radio, intervallo absoluta.* Nostrates vernacule Latinum vocabulum usurpant *perspectiva*, quidam forte non bene, *prospectiva*. Hæc ille. Sebast. Serlius in Præfat. ad lib. 2. Ad Architecturæ usum duntaxat atque utilitatem respectantes, opticen eam nunc esse definiemus, quæ ædificiorum, nec non & superficierum & corporum generatim frontes lateraq; perpendat, & à Vitruvio Scenographiæ nomine donata fuisse videtur. Hæc autem, quam opticen dicimus, ex tribus lineis potissimum constituitur atque formatur. Prima quidem linea plana, ex qua cætera deinde originem ducunt, appellatur. Altera autem ad signum, quod nonnulli visum, nonnulli vero, & rectius quidem, Horizonta, tanquam visus nostri terminatorem finitoremque vocitarunt, extenditur atque pertingit. Postrema demum distantia linea nuncupatur, quæ ad Horizontis libellam perpetuo constituta, modo ei propinquior, modo ab eodem remotior, quemadmodum alias demonstrabitur, existit. Horizontis autem altitudo ad oculi nostri libramentum semper est efferenda. Vide cætera.

ORCHESTRA. Lib. v. cap. 6. *Linea ducatur, quæ disjungat proscenii pulpiti-
tum & Orchestra regionem.* Baldus: Bene exponit Philander ad ea verba Vitruvii
cap. 7. ejusdem libri. *Orchestra inter gradus imos. Orchestra ab ὀρχήστρα, id est,
salto, gesticulor, dictam: Locum esse in medio theatro, ubi sunt designata senatorum
loca. Id quidem apud Romanos. Nam Iul. Pollux lib. 1 v. cap. 9. Chori dicit esse pro-
priam, ut scenam actorum.* Juvenalis Orchestra pro Senatu accepit, Sat. 3.

————— *Similemque videbitur*

Orchestra & populum.

Suetonius quoque, deinde in Orchestra Senatumque descendit, &c. Hæc ille.

ORDINATIO. Lib. 1. cap. 2. *Architectura autem constat ex ordinatione,
quæ Græce τάξις dicitur.* Baldus: Quid autem sit, ipsemet patefacit his verbis:
*Ordinatio est modica membrorum species, commoditas, separatim universaque pro-
portionis ad symmetriam comparatio.* Multa de Ordine hoc loco affert Barbarus, &
acnte philosophatur. nos fere omnia in compendium redigemus. Est igitur
Vitruviana seu architectonica taxis vel ordinatio, ipsa moduli, quo totum di-
metitur opus, tum partis ipsius commoda sumptio, ex cujus usu sequitur optima
& concinna membrorum proportio & symmetria quædam, tum oculo tum ra-
tioni consona. Appellavit ergo modulum commoditatem, quod ejus auxilio
partes commode dimetiuntur & ordinantur. Modicam dixit, ut innueret, mo-
duli quantitatem, ut sit aptior usui, non quidem magnitudine & parvitate enor-
mem, sed temperatam & modicam esse debere. Exempli gratia: in columna
Dorica diameter imi scapi modica est commoditas, id est, moderata quædam &
commoda quantitas, qua tum columna tota, tum partes finiuntur & concinne
terminantur. Erit igitur columna rite ordinata, si altitudinem habebit septem
modulorum, inum scapum moduli unius, basim altam dimidium modulum, &
sic de cæteris partibus. Possset igitur breviter definiri sic: Ordinatio, est totius &
partium, per medio crisi moduli sumptionem, commoda dispositio.

ORTHOGRAPHIA. Lib. 1. cap. 2. *Orthographia autem est erecta frontis
imago.* Baldus: Eleganter hac de re Philander & Barbarus; cujus verba lubet at-
texere: *Orthographia, ait, non minus frontis quam laterum erectio est, si quis vim
verbi consideret. omnis enim à vestigio erecta magnitudo, juxta operis futuri ratio-
nem descripta, orthographia vocari potest. Describuntur ergo & rerum frontes ex-
tima, intima, lateralesque, secundum speciem operis propositi, sive Dorico, sive Io-
nico, sive alio genere uti volumus. Sed Vitruvius ad frontem respexit, tanquam nobilio-
rem partem.* Hactenus Barbarus. Nostrates appellant l' *Alzato* & l' *in piedi*,
quidam *la facciata del opera.*

ORTHOSTATÆ. Lib. 11. cap. 8. *Si quis noluerit in id vitium incidere, medio
cavo servato, secundum orthostatæ.* Baldus: Græcum vocabulum ὀρθοστάτης, nempe
recte stans seu erectura stans. eo nomine dicuntur arrectaria pila seu fulcimenta.
Nostrates appellant *speroni, pilastrie* & *contrasorti.*

ORYGES. Lib. x. cap. 21. *Quæ autem testudines ad fodendum comparan-
tur, ὀρυγες Græce dicuntur.* Baldus: A verbo ὀρύσσειν vel ὀρύσσειν, fodere, excavare.
Quod autem Latine dicitur, fossam ducere, Græco more, ὀρύσσειν τὸ φρον. Hæc
ille. Cl. Salmasius in Solin. pag. 223. ὀρυξ proprie Græcis dicitur instrumentum
fossorium & acutum, quo terra eruitur & lapides fodiuntur. Oppopa ὀρυξ expo-
nitur in Glossis, cujus usus in lapidinis apud Plautum. Hesy chius ὀρυξ expo-
nit λαοζοικὸν σκιδρὸν ἢ σκαφίς εἶδρὸν, instrumentum scilicet ferreum acutum, quo
lapides primo rudimento punguntur, priusquam poliantur. *Subulas* quoque La-
tini appellarunt.

P.

PALÆSTRA. Lib. v. cap. 11. *Nunc mihi videtur, etsi non sit Italice consuetudinis, palæstrarum ædificationes tradere explicare.* Baldus: Si vocabuli vim spectes, *παλαιστρη* locus est ad luctam paratus. Dicunt enim Græci *παλαιστῶ* luctatorem athletamve, luctam vero *πάλλω*, ut in eo epigrammatis versiculo:

Ἄλμα, ποδοκείλω, δίσκον, ἀκοντα, πάλλω.

Saltum, pedum velocitatem, discum, jaculum, luctam.

Dicunt nonnulli, palæstram dictam *ἀπὸ τῆς κηρώματι*. sed quæ vocabuli similitudo? certum est, locum fuisse ad varias corporis exercitationes, unde palæstrici, palæstritæ, & ars ipsa palæstrica. Minutam ædificii totius descriptionem habes apud nostrum Auctorem, loco superius citato. Palæstræ Poëtis mentio frequens, Virgil. *Æneid.* lib. 3.

Exercet patrias oleo labente palæstras.

Idem lib. 6. ubi de campis Elysiis.

Pars in gramincis exercet membra palæstris.

Ad exquisitam rei totius notitiam vide quæ scribit Mercurialis lib. 1. cap. 11. de re gymnastica.

PARÆTONIUM. Lib. vii. cap. 7. *Parætonium vero ex ipsis locis, unde foditur, habet nomen.* Philander: Parætonium à loco Ægypti, unde foditur, nomen habet. Fieri scribit Plin. lib. 35. cap. 6. ex spuma maris solidata cum limo, è candidis coloribus pinguisimum, & tectoriis tenacissimum propter lævorem. Quod etiam dixerat lib. 33. cap. 5. Quod si verum est, ut certe est, non potuit è spuma maris fieri, alioquin salugine sua tectoriis erat futura ineptissima. Potius igitur credendum, ex pinguibus saxis solutis oriri. Cl. Salmasius in Solin. pag. 319. Stephanus: *κατάβαθμη*, *πότα* ἐν *Λιβύῃ* μετὰ *τὴν Ἀμμῶν* καὶ *τὴν Παρæτηνίς*. Locum arenosum esse inde constat. Terminabat Cyrenaicum; ab eo ad Parætonium Libyæ *μαρμαρική*, sive *Μαρεώπις*, quam Solinus accenset Africæ.

PARADROMIDES. Vide **XYSTVS.**

PARALLELOS. Lib. v. c. 6. *Ab eo loco per centrum parallelus linea ducatur.* Baldus: Potuit Latine dicere æquidistanter. Parallelas enim lineas æquidistantes Latini appellant. Denorat autem verbum præcisè invicem respondententes. Ita enim altera alteri correspondet positu, ut in infinitum productæ non concurrant, sed eandem semper æqualitatis distantiam servent. Vocabulum Mathematicis frequentissimum.

PARAMESE. Lib. v. c. 4. *Mese, nocte synemmemon, paramese.* Baldus: Sonitus est seu *Φήσγ* sextus inter eos, quos stantes Musici appellant. Denotat vox, juxta mediam. Huic in Musicorum Neotericorum systemate respondet *b fa b mi.*

PARANETE. Vide **NETE.**

PARAPEGMA. Lib. ix. c. 7. *Hipparchus, Aratus, cæterique ex Astrologia, parapegmatorum disciplinas invenerunt.* Philander: Parapegmata sunt; ut existimamus, Astronomica instrumenta, quod è multis variisque concinnata essent, à *παρὰ πησύνω*, id est, adpingo, affigo. Hæc ille. Barbarus eadem, sed explicatius: *Διέτα*, inquit, *quod ex multis variisque concinnata essent, sive tabellis, sive armillis, sive dioptris, & ligulis, sive alia aliqua parte.* Baldus: Certe de astrolabis, dioptris, armillis, radiis, & cæteris ejuscemodi intelligi debere, nulli est dubitandum. Tradit Laërtius lib. 8. Democritum scripsisse Astronomica *παρὰ πησμάτα*. Suidas vero, *παρὰ πησµα*, ait, *ἐστὶ κανὼν καὶ εἶδος τῶν ὀργάνων ἀστρονομικῶν*. Pegma ejusdem originis, & simplex tamen, illud vero compositum ex *παρὰ* & *πηγνύειν*, *appingere,*
affin-

affingere. Dixit autem Vitruvius parapegmatum, loco parapegmatum, uti analemmatum loco analemmatum. Hæc ille. Cl. Salmaf. in Solinum pag. 741. Callistratus apud veterem Aristophanis Scholiastem ἀστρολογικὸν ἀνάθημα Metonis indigetat, in quo Astrologia decem ac novem annorum descripta erat. Παράπηγμα vocabant hujusmodi Astronomica ἀνάθημα. Parapegma proprie significat tabulam æneam quæ columnæ affigitur. Græci συλοπινακίον appellant. In his tabulis æncis leges, edicta, agrorum divisorum formæ, canones siderum Astronomici, & alia vulgo incidebantur, & in locis publicis adfigebantur columnis aut parastatis & adpendebantur. Et post pauca. Frustra igitur sunt viri docti, qui ὠδάπηγμα interpretantur in rebus astricis, instrumentum ut est Astrolabium, quo cæli ratio, cursus siderum, sedes & intervalla cognoscuntur. Parapegma tabula est, in qua descripta erat cæli ratio, & siderum occidentium orientiumque & tempestatum significatio, cum quadripartitis anni cardinibus & aliis hujuscemodi eventibus ac effectibus mundi: πίνακας vocat Theo; Ælianus χαλκὰ ζαυμασίαια. Vide, si lubet, cætera.

PARASTATÆ. Lib. v. c. 1. *Reliqua spatia inter parastatarum & columnarum trabes per intercolumnia, luminibus sunt relicta.* Breviter quæ sint parastatæ exponit Philander: *Sunt alias parastatæ pile quadratæ, aut lapides, pilarum modo ad columnarum latera appositi, vulgo pilastratæ dictæ, prominentibus ipsis columnis partibus duabus, aut secundum alios, parte solummodo sui media.* Plin. lib. xxxi i. c. 3. de Esubopis Colchorum Regis divitiis: *Sed & illius aureæ camera, & argenteæ trabes narrantur, & columnæ atque parastatæ.* Baldus: Factum est vocabulum à verbo ὠδάπτειν, adstare, assistere, opitulari, latus fulcire adstando. Certum est, parastatas magnam habere familiaritatem cum antis, & fere idem esse. Cæterum in Catapultis parastatæ dicuntur arrectariæ tabulæ trabeculæve, dextra & sinistra constitutæ, quibus transversariæ in imo & summo affigebantur, quæ Vitruvio teste dicebantur ὠδάλληλοι, erant enim æquali spatio distantes. Mediana autem parastata erat illa quæ medium locum obtinebat. Illud notandum, à Vitruvio confundi parastatam & parastada. ait enim l. x. c. 15. *Ad medianam parastatam.* Et subinde: *latitudo parastadis mediæ.*

PARHYPATE. Lib. v. cap. 4. *Parhypate hypaton, &c.* Baldus: παρυπάτη, subprincipalis. Duo Phthongi de numero mobilium hæc nominis compositione nominantur. Parhypate hypaton, id est subprincipalis principalium, qui nostris *C fa ut*, alter parhypate Μεσων, id est, subprincipalis mediarum, qui in neotericorum Musicorum systemate scalave respondet ipsi *F fa ut*. Vide Aristot. in Problem. 19. sect. 3. & Capellam in nuptiis lib. 9. *Barbarus.* Cœperunt antiqui minori vocum vel sonituum numero organa componere, inde addendo & progrediendo ad quindecim pervenere. Primum ergo tetrachordum fecere, id est organum quatuor chordis constans; primam chordam quæ imum locum & gravem sonum reddit, à rei natura hypaten, id est, primam vocavere; proximam huic parhypaten, hoc est primæ proximam nominarunt, &c. Et paulo post: cum plura tetrachorda componuntur, prima quidem eorum chorda hypate dicitur, sed & additamento, ut hypate hypaton, hoc est, prima primarum: est enim prima ratione tetrachordi, sed est prima primarum, ratione earum quæ primæ sunt in aliis tetrachordis. & ita alia vocatur parhypate hypaton, id est, ad primam primarum, ut à secundis aliorum tetrachordorum distinguatur.

PELECYNON. Lib. ix. c. 9. *Patrocles Pelecynon.* Baldus: Horologii species, à forma securis, quæ Græcis πέλεκυς dicitur. Potest autem scribi pelecynon per iota, siquidem πελεκύιν & de avi apud Aristophan. & securidaca herba fruticeve apud Plinium. Apposite *Barbarus: Pelecynon à securis forma dictum est, quale dixerim esse horologium quod hyperbolas habet, à circulis parallelis in plano finitoris*

aut verticalis descriptas. Apposite inquam dixit, sed in eo castigandus, quod hyperbolas dixerit esse descriptas in circulo finitoris & verticalis, quando in plano horologii quod per centrum non transit, sectiones illæ describantur. Sunt igitur plana tum horizontalis horologii, tum verticalis, æquidistantia quidem horizontis & verticalis planis, sed non eadem cum illis. Hæc ille. Sed non video quid securis huc faciat; si codices iuarent, mallet legere *pelicanon*. Πελικόν enim est genus vasis aut pelvis. Hesychius: Πελικόν, εἶδος ἐστὶ ποτηρίας ξυλίνης, ὁποῦ τῆ πεπελεκιάδου. ἄλλοι, ξυλίνη λεκάνη. Inde πελεκάνια vocata loca profundiora paludis à pelvis profunditate. Sed hæc tantum conjectura est.

PENTADORON. Vide DIDORON.

PENTAMIRON. Vide DIMIRON.

PENTEPASTOS. Vide TRISPASTOS.

PENULA. Lib. x. cap. 12. *Supra catinum penula, ut infundibulum inuersum, est attemperata.* Baldus: Pars est Ctesibicæ machinæ, quæ cui fini & usui valeat, ex ipsis auctoris verbis satis patet. Cæterum cur penula dicatur, & an ea vox eo sensu apud alium Latinum scriptorem usurpata inueniatur, me nescire aperte fateor. Penula, ut videtur, à Græco vocabulo Φαινύλη, quæ etiam *μαυδύη* dicitur, vestis est genus, quo Romani pluvio tempore utebantur. Nonius Marcellus de genere vestimentorum, *Penula*, ait, est vestis, quam supra tunicam accipimus. Pomp. Pannucialis. Penulam in caput induere, ne te noscat. Lucil. Sat. l. 15.

*Penula, si queris, canterius, seruus, segestre,
Vtilior mihi quam sapiens.*

Varro, Virgula divina: *Non querenda est homini qui habet virtutem, penula in imbri.* Sed de genere vestis plurima apud Oratores & Poëtas, quæ non faciunt ad rem nostram. Cæsar Cæsarianus Vitruvianam hanc penulam à forma & similitudine penulæ, quam pluviali similem fuisse affirmat, dictam putat, eo quod in superiori parte angusta, in inferiori dilatetur. Sed hoc non multum satisfacit. *Penula scortea*, ait Baysius, *utuntur ii, qui solenne habent visere ad eam D. Iacobi Caleci: utuntur & pegasarii cursores, qui è Gallia Lugdunensi quinto aut sexto demum die Romam advolant, subinde per stationes mutatis equis.* Intelligere videtur de parvo mantello scorteo, quam *mozzettam* dicunt nostri, vel de villosa veste, quam *Sclavinam* appellant. Ego in hanc sententiam conquiesco: ideo Vitruvium partem illam penulam dixisse arbitror, quod sit operculum quoddam: & jam scimus, Nonio docente, penulam abusive ad omne quod regit, nobilissimos veteres transtulisse. Varronis inducit testimonium in Manio: *cum corrigias disruptas tenet penula, reliquum pedem scortea pertegere.* Quem locum exponens Turnebus, *penula apud Varronem eam partem calcei significat, quæ pedem involucro sui obtegit.*

PERIACTI. Lib. v. cap. 7. *Secundum autem ea spatia ad ornatus comparata (quæ loca Græci περιάκτες dicunt, ab eo quod machinæ sunt in his locis versatiles, trigonos habentes) in singula tres sint species ornatationis.* Baldus: Græcum verbum περιάκην est versare, vertere, circumducere, circumferre: hinc περιάκιστος versatilis: & περιάκιστον dicitur de quavis re vulgata, quæ scilicet per hominum ora circumfertur. Erant autem περιάκιστοι (quæ vox est promiscui generis) loca in theatro, de quibus Pollux lib. 1 v. cap. 19. Hujuscemodi istæ machinæ erant firma trigona, & axibus adpactæ versabantur ad scenarum mutationes. In singulis enim frontibus picturæ erant, juxta fabulæ, quæ agebatur, opportunitatem, seu satyrica esset, seu comica vel tragica. Putavit Philander, ea verba Vitruvii eod. cap. *Secundum ea loca versuræ sunt procurrentes, quæ efficiunt,*

una à foro, altera à peregre, aditus in Scenam, de ejusmodi machinis esse intelligenda, veruntamen, si recte perpendantur verba illa cap. 6. *Extremi duo* (id est, trigoni cunctorum, è quibus totius theatri pendet dispositio) *spectabunt itinera versurarum*: facile erit cognoscere, versuram denotare ipsum angulum scenæ & porticus. Quo sensu usurpavit vocem hanc lib. III. cap. 1. *& dextra & sinistra in versuris singula*. Hæc dubitatio induxit Barbarum, ut diceret: *Sed quid refert an Vitruvius pro versura intelligat id quod etiam tertio libro intellexit, cum ab uno latere, angulo intermedio, ad aliud latus nos vertimus. & etiam in fine hujus capituli* (sequentis debuit dicere) *idem dicit*. Apud eundem Barbarum in theatri tum Romani tum Græci Ichnographia habes horum trigonorum seu periactorum graphicam descriptionem. Vide Claud. Salmaf. in Solinum pag. 176.

PERICHUNTES. Lib. v. cap. 8. *Circumsomantes* (de vocalium locorum natura agitur) *qui apud eos* (Græcos) *perichuntes nominantur*. Baldus: Scribendum fuit periechuntes. Græce enim scriberetur περιχύντες.

PERIMETROS. Lib. v. cap. 6. *Ipsius autem theatri conformatio sic est facienda, uti quam magna futura est perimetros imi, &c.* Græcum verbum est περιμετρέειν, denotans circummetiri. Est idem ergo perimetros quod Latine ambitus, circuitus, & quod ad circulum attinet, idem fere quod circumferentia, quæ Græce periphèria.

PERIPTEROS. Lib. III. cap. 1. *Prostylos, Amphiprostylos, Peripteros*. Declarat quæ ædis species peripteros dicatur eod. cap. his verbis; *Peripteros autem erit, quæ habebit in fronte & postico senas columnas in lateribus cum angulis undenis, ita ut sint hæc columnæ collocatæ, ut intercolumnii latitudinis intervallum sit à parietibus circum ad extremos ordines columnarum, habeatque ambulationem circa cellam ædis, &c.* Baldus: Philander hæc verba non exponit, sed superiora declarans ait, unde peripteron ædem vocat, cujus cella uno tantum columnarum ordine cingitur. Non apposite, ex vi verbi. Nihil enim refert, an uno tantum ordine columnarum cingatur. Melius ergo Barbarus; *quartæ figuræ prospectus peripteros nominatur, quasi circumalatus. Alas autem ordines columnarum à lateribus ambientes vocat*. Ichnographiam quoque exhibet, ex qua facile quid sibi velit Vitruvius est cognoscere. Est igitur Græcum vocabulum compositum ex περι circum, & ἄλῃ ala. Porro ex eo quod ptera alam denotet, facta sunt vocabula, dipteros, pseudodipteros. Quarum ædium prima dipteros dicitur, quod duplici hinc inde porticu alamentove cingatur. Pseudodipteros vero, quod dipteros quidem videatur, sed vere non sit, medio columnarum ordine sublato. Hinc etiam monopteros, de qua specie lib. 4. cap. 7. *Fiunt autem ædes rotundæ, è quibus aliæ monoptera, sine cella columnata constituuntur, aliæ periptera dicuntur*. Denotat autem monopteron unica ala cinctum, quasi dicas unialatum. Rotunda vero ædes periptera in eo à monoptera differt, quod muro circumvallata, porticu cingitur. Caterum alatas dicere ædes, metaphoricum esse satis patet, ab avibus ducta similitudine. hinc more nostro dicimus *una ala di muro*, & *l'ala della Chiesa*; quod inter Græcos fecit Strabo lib. 17. à Philandro citatus, qui de pervetusto quod Heliopoli erat templum, *pteromata muros* appellavit, *æque altos utraque pronai parte, ad templi altitudinem surgentes*. Hæc ille. Claud. Salmasius in Solinum pag. 1218. Περιπτερον vocatum id genus ædis docet Vitruvius quæ non solum in antico & postico, sed etiam ad latera habebat columnarum ordines, & deambulationem circa cellam ædis. Περιᾶ proprie ad latera ædis columnarum ordines sive porticus. Hinc hodieque columnata templorum latera vocamus alas. Hesychius: Περιᾶ, πτέρυγες, ἢ οἰκοδομήματα ἱερᾶ ἐκ λίθων. Item: πτερόν σιλωή.

Sed

Sed hæc in prora navis proprie. Strabo parietes qui utrimque περιναον circumcluderant περιερᾱ vocata ostendit. De templo quodam apud Thebas Ægyptias: Ἐστὶ περιναὸς παρ' ἐκάτερον περιερᾱ. ἐστὶ δὲ ταῦτα ἰσοῦψα τῶ νάω τέλει χη δύο.

PERISTYLIUM. Lib. v. cap. 11. *In palestis peristylia quadrata seu oblonga.* Philander ad ea verba lib. 111. c. 1. *ad circuitionem (ut porticus) peristyliorum:* ait; *Peristylia loca sunt columnis clausa & undique septa.* Barbarus ad locum supra citatum addit exemplum, *Peristylia sunt loca columnis clausa & undique septa, qualia sunt monachorum claustra.* Baldus: De peristylis Pollux l. 1. cap. 8. εἴ ποις δὲ ἂν τὸ περίστυλον τόπων περικίονα, καὶ γὰρ εὐλᾱ καὶ κίον ὀνομάζ(ε). *Dices autem peristylon locum periciona, siquidem stylos, id est, columna, dicitur etiam Cion.* Expressit ergo duobus verbis quod Vitruvius unico. à quo tamen habemus, synonyma esse apud Græcos peristylum & periciona. Apud Ezechielem cap. 40. ita legimus in Græca versione: καὶ εἰσήγαγέ με εἰς τὴν αὐλήν τὴν ἐξωτέραν, καὶ ἰδὼν πασόφορα καὶ περίστυλα κύκλω τῆς αὐλῆς. In Latina vero vulgata: *& eduxit me ad atrium exterius, & ecce gazophylacia & pavementum stratum lapide in atrio per circuitum.* Quod Græca dixit περίστυλα, nostra versio habet pavementum stratum lapide. In fonte habemus Rizpàh. quod vocabulum nullatenus peristylis aptari potest, sed vere pavementum denotat seu stratum. Cap. vero 42. quod Hebraice est Attic, noster vertit porticum, Græcus vero περίστυλον. Porro in l. Machab. 11. cap. 4. quod Græce est, ὅθεν δόξα λαβὼν ὁ Πτολεμαῖος εἰς τὸ περίστυλον, noster vertit, *itaque Ptolemæus in quodam atrio positum.* Græcum verbum compositum ex περί circum & εὐλᾱ columna. Nostri peristylia cortili appellant, columnis redimita; quale illud pulcherrimum est, quo magnifice aula quæ Urbini est, regio sumtu ædificata, exornatur.

PERITRETOS. Lib. x. cap. 7. *Cum ergo foraminis magnitudo fuerit instituta scutula, quæ Græce περίτρηξις appellatur, &c.* Baldus: Ex Herone optime locum exponit Turnebus. *Hæc scutula est in summo & imo capitulo dextra ac sinistra. atque inde nomen habet Græcum, quod multis locis pertusa & perterebrata sit. itaque & perinfirma est, sed laminis ferreis & regulis & clavis confixa, continetur firmaturque. in eo est foramen quo tenduntur toni, id est nervi, qui brachia ballistæ continent. insunt & foramina, quibus induntur cardines.* Hæc ille. Cuius sensum eisdem fere verbis expressit Barbarus. Appellatur autem à Latinis scutula quod parvi scuti ferrei perforati imaginem gerat. vide Scutula. Vitruvius lib. 1. cap. 2. Peritreton ipsum ballistæ foramen Græco vocabulo appellat. ait enim, *aut etiam embate in ballistæ foramine, quod Græci περίτρηξιον vocitant.* Certe περίτρηξιον perforatum denotat vel circumforatum, à verbo τρέω vel τρέω, unde Homer. τρητὸν λέχ(ε) dixit, *perforatum lectum,* qui trajectis per foramina funibus tenditur.

PERITROCHOS. Vide AMPHIRRHEVSIS.

PERONES. Lib. v. cap. 12. *Et inter destinatas creta meronibus ex ulva palustri factis, calcetur.* Baldus: Quidam codices, ut attestantur Casarianus, Caporalis & Philander, pro meronibus habent peronibus; quam lectionem omnes fere complexantur, auctoritate Plinii suffragante. qui lib. xxxvi. cap. 14. de industria Ctesiphontis Architecti verba faciens, ita scribit: *Summa miracula, epistylia tantæ molis attolli potuisse. Id consecutus est ille peronibus harena plenis, &c.* Pero Latinis rustici calceamenti genus, à pera, id est, pelle, dictum. unde peronati aratores. Jac. Cujacius inter JC^{tos} hujus ævi clarissimus, sed de bonis literis optime meritis, cronibus vel heronibus emendat observat. lib. 7. cap. 40. Donatum secutus in Phormionem, qui ait: Phormio à Phormione sparteo dicitur, quem nos eronem. tum addit; Græcos JC^{tos} Herones interpretatos esse cophinos. Turnebus lib. xxiv. cap. 2. mordicus defendit legendum eronibus,

illos damnans, qui berones peronesve præferunt. Ita legit apud Vitruvium hoc loco, ita apud JC^{os} & Plin. loco allegato. Concludit autem, erones esse texta quædam storearum & tegetum more, in quibus interdum pauperes dormiebant & fruges reponebant; sed & vasa viminea sic vocari solita, tegetibus similia & cophinis, *Φορμῆς* à Græcis dicta, unde & Phormionem Terentianum. Addit, à veteri Critico eronem dici *κρίνα*. Est autem *κρίξ* vas farinarium Antiphani Dorice. Peronibus ergo an eronibus legendum sit, dubito atque hæreo. Illud tamen adjicio, videri mihi textum ita esse restituendum; & *inter destinatas* (intellige areas) creta, *peronibus* (vel eronibus) *ex ulva palustri sarctis* (non factis) calcetur. Vocabulum enim impersonale stat absolute, quod ostendit id quod sequitur: *Cum ita bene calcatum & quam densissime fuerit, &c.* Hæc ille: Barbarus ad hunc locum. Præparentur igitur tabulæ, ex quibus arcæ faciendæ sunt: & arcæ duplices sint, tabulæ vero committantur recte inter se, & in loco ad fabricandum destinato catenis colligatæ retineantur: inter eas arcas conjiciendi sunt sacci ex palustri ulna confuti, creta pleni, ad exugendum humorem: tunc calcatis densissime peronibus, machinis ad hauriendam aquam aptis, de quibus x^o lib. agitur, locus ille arcis circumseptus exinaniatur, &c. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. pag. 817. agens de loco Plinii supra citato. Recte vidit Cujacius scribendum *heronibus arena plenis*. Nam ita libri nostri, *eronibus*. Sed *erones* illi vera ac veteri scriptura *arones* debent esse. Sic *era* scribebant pro *eris*. Glossæ: *αρο κρίξ*. Græcæ verbum hoc originis *ὁ αἶρων*: sporta vel fiscina hoc nomine significatur, quo aliquid tollitur & fertur: *ἄραι Φορῆον*, *onus tollere*. Inde *αἶρων*, Latine *ero*: infima Græcia *περοφορέμα* vocavit. Donatus; *Phormionem non à formula sed à Phormione sparteo, quem eronem trivialiter dicimus, & pro consuetudine*. Vulgare igitur verbum *ero*, Græcæ etiam *κρίξ*, fiscus sparteus. Vide, si placet, reliqua.

PHALANGARII. Lib. x. cap. 8. *Onerum vero maxima pondera cum feruntur à phalangariis*. Baldus: Optime Philander: *Phalangarii sunt bajuli, à phalangis teretibus fustibus, quibus onera ponderaque ferunt transvehuntve. qui si sunt seni, hexaphori, si quaterni, tetraphori appellantur*. Phalanges sive phalangæ Jul. Poll. lib. 7. *sunt fustes, quibus suppositis naves ad pelagus attrahuntur, aut ad litus subducuntur*. Non. Marcello dicuntur *palangæ*. unde & *palangarios* ait vocari, quos hic Vitruvius *phalangarios* à *phalanga* nominavit. Plato id baculorum lignum *σπεροφόρον* vocat, auctore Polluce eodem lib. Hactenus ille, cujus verbis nil clarius. Id modo addimus, à nostris *palangas phalanga* sive *stangas* dici, *phalangarios* vero, *fachinos*, quos Veneti *bastafos*, puta à *βαπάζαν* dicunt. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. pag. 1031. Hesychius: *φαλάγγια, πρόσγυλα ξύλα καὶ σύμμετρα*. Hæc sunt *Palangæ* Latinis. Nonius: *Palangæ, &c.* ut supra. Pollux: *τὰ ἴνείων ξύλα οἷς ἐπιβληθεῖσιν ἐφέλων ἀνῆες, Φάλαγγες ἢ Φαλάγγια*. Quod ad *palangarios* illos attinet, qui fustibus onera portabant, *perticas* eas *phalanges* vocat Martialis:

Quod nutantia fronte perticata

Gestat pondera Maschlion superbus.

Palangarium intelligit, ut olim observavimus. Glossæ *Phalangarium* vocant propius originem: *Phalangarii, οἱ πῆς δοκῆς ἀποκρεμῶντες βάρη, καὶ πλείονες ἄμα βασίζοντες*. Paulo diversus abir à Nonio. Ille *Palangarios* vocatos tradit, qui singuli per se fustibus onera vectant. Talis ille *Maschlion* Martialis. At Glossarum auctor de pluribus intelligit, qui conjuncti fustibus onera portant. Hæc ille. Hispanis *palanca*: item, *palanquero* & *palanquin* bajulus.

PHARETRA. Lib. ix. cap. 9. *Apollonius pharetram, aliaque genera*. Baldus: Horologii species à forma. Observamus, *pharetræ* imaginem ea solaris præ se ferre, quæ verticalia cum sint, tum ortum tum occasum respiciunt: quæ vero Horizon-

Horizontalia sunt, quæque meridiem spectant, securis formam referre, unde Patroclis *pelecynon*.

PHELLOS. Lib. IX. cap. 9. *Aqua subleuat scaphum uniuersum, quod ab artificibus phellos siue tympanum dicitur. Item eodem cap. Posteriori autem parti tympano medio axis versatilis est inclusus, inque eo axi enea mollis catena est involuta, ex quo pendet ex una parte phellos siue tympanum, quod ab aqua subleuatur, ex altera aequo ponderi phelli sacoma saburræ, &c.* Baldus: Phellos Φελλός, Latine suber, arboris suberis cortex. ex nomine igitur arboris nomen cortici. Itaque Latini per Antonomasiam suberis corticem, *corticem* appellarunt. *Leuior cortice*, dixit Horatius, item Livius. quod fecere quoque ipsi Græci. Pindarus; ἀβάπιζός εἰμι Φελλός ὤς. *immersibilis sum, phelli seu corticis instar.* Rob. Constant. in Græco Lexico hunc Vitruvii locum expendens, loquitur in hæc verba: *confer Vitruv. l. 9. cap. 9. ex qua pendet ex una parte phellos (siue tympanum, expunge, vel, suber tympani, scribendum) quod ab aqua subleuatur, &c.* Hæc ille, bonus medicus, quem puto bene affecto loco medicinam applicasse. Tribus verbis exprimit Vitruvius, non quidem eandem rem, sed unius rei usum præstantes. Scaphum inversum, phellum, tympanum: omnia hæc aquæ innatant, sed scaphum inversum & tympanum cum aliquo pondere, quod necessario in hoc horologii apparatu requiritur, ut sacomati saburræ præponderet: an vero cum tympanum tum scaphum à cortice seu phello sustinerentur, nescio. Fieri enim potest, artifices illa duo phellon appellasse, quod aquæ innatantes phelli seu corticis suberinæ officio fungantur. Duplicis porro tympani hoc loco meminit Auctor, alterius quod axe trajectitur, alterius quod catenulæ appensum non immergitur, utpote vacuum & aëre plenum. Apposite depinxit Barbarus, hujus phelli seu tympani scaphive imaginem, in eo schemate, quo aquarii horologii figuram proposuit.

PHIGÆOS. Vide PNIGÆOS.

PHILOLOGVS. Lib. VI. in Procem. *Philologis & philotechnis rebus.* Baldus: Φιλόλογος, si Græci vocabuli vim spectes, id Latine est, quod sermonis vel studii amator. Ita illos nominat Vitruvius lib. 9. cap. 3. qui varia rerum cognitione præstantes, de quavis re proposita, ex tempore concinne possunt disserere. Ita enim ait: *Non minus etiam plures philologi cum Græcorum sapientibus multa deliberantes, secretos cum his videbuntur habere sermones, &c.* Sunt ergo Philologæ res, quæ ad ipsam Philologiam pertinent.

PHILOTECHNOS. Lib. VI. in Procemio: *Philotechnis rebus.* Baldus: Τέχνη Græcis ars, unde Φιλοτεχνία amor artium, studium, quo quis circa varias artes cum delectatione occupatur. Hinc Φιλότεχνος, industrius, ingeniosus, opificiis studens, varias artes excolens. Talem requirit Vitruvius architectum, talem quoque Pappus ex Herone postulat mechanicum. Hæc ille. Barbarus ad utrumque: *quibus altero ratiocinationem, altero fabricam, id est, rem significatam & rem significantem ostendit. Philologia est ardor & inhians studium disciplinarum, & cum maxima voluptate percunctatio rationis rerum. Philotechnia autem est artium, subtilitatisque artificiorum vehemens inquisitio. Quare qui & rationem & rei faciendæ modum studiose querit, is philologus & philotechnos nominari potest.*

PHTHONGOS. Lib. V. c. 4. *Sonitus, qui Græce Φθῶγος dicuntur.* Baldus: Pthongos & harmoniam juxta Pythagoricorum placitum, attribuit Ptolem. Harmon. Institut. lib. 3. planetarum orbibus, signiferoque. Differt autem pthongos à tono, ut docet Capella. Plinium secutus lib. 2. c. 22. Etenim tonus est sonorum in voce extrusio, eorumque intervallum & differentia, pthongos autem ipse sonitus vocis discretæ contentione æquali vel inæquali. Vide plura de hac re apud eundem Ptolemæum & Græcos Latinosque Musicos, inter quos præcipuos habes Aristoxenum, inter recentiores vero, quamvis antiquos, Porphyrium

Ptolemæi interpretem, Pappum, Emanuëlem Bryennium, Thrasylum, Theonem, Boëtium & alios.

PHYSIOLOGIA. Lib. I. cap. I. *Præterea de rerum natura, quæ Græce Φυσιολογία dicitur, Philosophia explicat.* Baldus: Est Physiologia de natura disputatio. Cic. de Divin. *qui & naturæ rationem, quam Φυσιολογίαν Græci appellant.* Hinc Φυσιολόγος naturæ indagator, & Φυσιολογῆν, de natura habere sermonem. quo verbo in orationibus usus est Gregor. Nazianz. Hæc ille. Verum potius ita dicta videtur, quod naturæ rationes explicet, quam quod de natura sermones habeat. Quanquam illud non fiat sine sermone.

PILA. Lib. V. cap. I. *Supra trabes contra capitula ex fulcimentis dispositas, pile sunt collocatæ, altæ pedibus tribus, latæ quoquo versus quaternis.* Hæc ubi de Basilicis. De portibus vero lib. eod. cap. 12. *Deinde insuper eam exaurationem, pila quum magna constituta fuerit, ibi struatur.* Mox ibidem: *Ita harena fluctibus subruta efficiet in mari pilæ præcipitationem.* Baldus. *Pila, inquit Festus, ab opponendo dicta, quæ parietem sustentat.* Idem Varro, à quo Festus. Plinius libro 11. de Apibus: *ruentes ceras fulciunt pilarum instar.* Item Virgilius lib. 1x.

*Qualis in Euboïco Bajarum litore quondam
Saxea pila cadit, magnis quam molibus ante
Constructam jaciunt Ponto.*

Budæus in Pandect. ex l. sicuti si servitus vindicetur, verba illa Ulpiani: *Supraque cum parietem columnas structiles imponere, quæ tectum porticum ambulatorie sustentant;* ita exponit: *Columna structiles sunt, quæ aut lapide quadrato, aut laterculis extructæ sunt, quæ pile etiam dicuntur. Est etiam ea differentia inter columnas, quæ à Græcis κίονες, & pilas, quæ πῆλαι ab illis dicuntur. Columna uno scapho constant, id est lapide oblongo perpetuo. pile structura constant aut lapidea, aut camentitia, aut lateritia. propterea ab Ulpiano hic structiles columnæ dicuntur. nostrates pilaria vocant.* Hæc ille. Nos vero notamus, πῆλαι à pilis differre. etenim pilæ illæ proprie stelæ sunt, quæ in monumentis stant, & cippi dicuntur; item, columnæ illæ quadrangulares, in quibus tituli, leges, & reliqua inscribuntur. nos vernacule utroque sensu pilos & pilastros appellamus; parvos pilastrellos dicimus, maximos vero, prout sunt quibus maritimæ moles & pontium fornices sustententur, pilones nuncupamus.

PINACOTHECA. Lib. VI. c. 5. *Pinacotheca uti exedra amplis magnitudinibus sunt constituendæ.* Baldus: Erat pinacotheca proprie locus, ubi tabulæ pictæ, statuæ & hujusmodi res servabantur; in eo à tablino differens, quod in tablino codices & monumenta rerum in magistratu gestarum adservarentur. Hinc Plinii testimonium lib. xxxv. c. 2. Notat Philander ad ea verba: *Tablinum, si latitudo atrii erit pedum xxiv.* Vitruvium ibi pro pinacotheca tablinum posuisse. Pinacothecam Latine tabularum repositorium diceret; unde nonnulli pro pinacotheca tabularium dixerunt. Πίναξ Græce tabula, θήκη repositorium; hinc pinacotheca. Alex. de dieb. Gen. lib. v. c. 24. *Pinacothecæ, ait, non mediocri paratu dispositæ erant, in quibus tabulæ pictæ, cælatum argentum, stragula vestes, signa & ornamenta reponerentur.* Nostri loca ejusmodi Gallico vocabulo *Gallerias* dicunt. qualem pulcherrimam, statuis & egregiis picturis refertam, videre est Mantuæ in principum aula, regali profus magnificentia ædificatam.

PINAX. Lib. X. c. 3. *Ex canalibus autem canon habet ordinata in transverso foramina, respondentia in naribus, quæ sunt in summa tabula, quæ tabula Græce πίναξ dicitur.* Barbarus ita exponit: *Tabula hæc à Græcis πίναξ, à nostris sommerium dicitur, quod rot habet in summo foramina, quot sunt foramina in canali facta.* Baldus: Porro notandum, quamvis tabellam Græcos appellare πίνακα. quo nomine quadras etiam lances dicunt, quibus in mensis utimur. Sed & librorum index πίναξ dicitur,

dicitur. antiquitus enim in tabellam notanda conjiciebantur. Hinc à similitudine tabellam dictam in aquario organo putarim, quod in ea ordinate disposita sint foramina per classes, veluti in indicibus notata, per ordinem literarum. Vel ideo πίναξ per Antonomastiam, quod inter tabulas, quibus organum constat, hæc nobilior sit & cæteris magis præcipua.

PLASTICA. Lib. I. cap. I. *Rationis plastica non ignarus.* Baldus: A Græco verbo *πλάττω*, fingere, formare, habemus *πλαστής*, fictor, qui argilla, cera, aliave materia sigilla, rerumve similitudines exprimit. Item *πλαστική* ars ipsa fictrix, cujus cognitionem Vitruvius in suo architecto, etsi non summam, saltem desiderat mediocrem. *Cœnationum lacunaria*, inquit Philander, & *camerarum imum cælum aliquando paulo ornatus erit distinguendum, calandumve: sigilla etiam, imagunculeve, relictis in parietibus adiculis* (Italia nichios appellat, credo quod imbricatis conchis soleat earum superior pars ornari. Conchas enim Ethrusci nichios nominant) collocandæ, aut fastigiorum acroteriis. Id fiet non nisi plasticæ beneficio, cujus fuit fingere ex argilla similitudines, è gypso reddere hominum imagines, rubrica item & creta, ut ex cap. 12. lib. 35. Plin. didicimus. *Nostre ætatis artifices, quod hujusmodi in antiquorum ruinis reperiunt, stucchum appellant, &c.* Hactenus Philander. Cæterum utilis est ars hæc, ad prototypa (quæ à nostris *modelli* dicuntur) tum architectis, tum statuariis effingenda. Græci typum seu prototypum, exemplarve, *protoplasticen* dicunt. unde Plinio recte loco citato habemus, Archefilai *protoplasticen* pluris venire solitam ab artificibus ipsis quam aliorum opera. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. 1048. Qui ex ære statuas & signa faciebant, *statuarii fusores*. Qui ex argilla, *fictores*, Græce *πλαστές*. Qui ex marmore, *sculptores*, *γλυφῆς*. Qui sigilla ex argento in vasis exprimebant, *cælatores*, Græce *ποδράται*. Et pag 1096. Ridiculi sunt viri docti qui eam vocem (maltham) Juvenerali restitunt, eo versu:

Qui maltha facies pingit cito.

Quid enim maltha ad picturam facit? Legendum eo loco esse constat:

Qui multas facies pingit cito. ———

Plastas intelligit. & recte ita interpretatus est vetus Scholiastes. quorum proprium est cito plures facies fingere, quas uno modulo ac typo exprimunt.

PLATANONES. Lib. V. cap. 11. *Vt sint inter duos porticus silvæ aut platanones.* Baldus: Loca platanis ad delicias constituta Græci *πλατάνωνας* dixerunt. Platanos Athenis fuisse celebratas in ambulatione Academiæ, refert Plinius lib. 12. Latine potuit dicere plataneta, velut Laureta, sed & Græci eadem forma Daphnonas, id est, laureta, qua Platanonas dixere.

PLEURITIDES. Lib. X. cap. 13. *Inter tabulam & canonem regulæ sunt interpositæ, ad eundem modum foratæ, & oleo subactæ, ut facilius impellantur, & rursus introrsus reducantur, quæ obturantia foramina pleuritideque appellantur.* Baldus: Quæ sint ejusmodi pleuritides in aquario organo, perspicue declarat Vitruvius. verumtamen ex ejus verbis, cur ita illæ regulæ dicantur, non liquet. *πλευρίδες* Græce, latus Latine, unde pleuritis à nostris lethalis morbus appellatur. Barbarus ut Græci vocabuli vim explicaret, in sua Italica versione ita scribit: *e perche sono da i lati, però de Græci pleuritidi sono dette.* Non admodum mihi hæc expositio probatur. neque enim regulæ ejusmodi ad latus sunt positæ, si quid conjectura assequor. ideo pleuritidas appellatas puto, quod tum ordine, tum forma, costarum præ se ferunt imaginem, quæ costæ à Græcis *πλευράι* vocitantur. Turnebus ex vetusto, ut ait, codice, emendat & restituit *plinthides*. quæ vox laterculos denotat. Sunt enim regulæ istæ oblongis laterculis haud absimiles. Harum lectio-nem quam magis probem, nescio. Utraque enim videtur non aspernanda & utraque plausibilis. Plinthidas seu pleuritidas hæc Heron in Spiritual. ubi de

hoc eodem agit organo, γλωσσότομα appellat, à lingua factò vocabulo. quamobrem aliquando in eam suspicionem incidi, pro eo quod in Vitruviano codice habetur regulæ, restituendum esse lingulæ, seu ligulæ; verumtamen quod nihil certi afferre possum, sceptica usus ἐποχή, assensum cohibeo. Hæcille. E veteri codice in margine adscriptum inveni *plinthidesque*. Atque ita etiam habet Arundelianus.

PLINTHIDES. Lib. III. cap. 2. *Et spirarum plinthides aque magnæ sint eo spatio, quod fuerit inter duas plinthides.* Baldus: Philander paucis verbis optime: Plinthides, id est, plinthi basis, ita dicta, quod forma sua referat laterem. Lib. vero 2. c. 8. ad ea verba: *Lateritii vero (nisi diplinthii aut triplinthii fuerint) exponit, id est, duorum aut trium ordinum laterum, qui plinthi Græce dicuntur.* Cæterum quod hic plinthidas diminuto vocabulo nominat, l. eodem, cap. 3. & alibi plinthos appellavit. Idem lib. eod. cap. 9. de variis horologiorum formis & inventoribus verba faciens, ait; *Plinthium sive lacunar quod in Circo Flaminio est positum, Scopus Syracusanus.* De hoc ita Barbarus: *Plinthus erat truncus, in quo plura horologiorum genera erecta, inclinata, & declinantia describi poterant.* Ego autem, vocabuli vi perpenſa, ad lateris formam fuisse factum arbitror, qualia ea sunt, quæ passim horizontalia, marmoreis quadratis abacis describuntur. Porro cur Vitruvius dixerit plinthium sive lacunar, nescio. Nihil enim commune est lateri cum lacunari. Si quis ergo expuncta voce illa retineret laterem, ut legeretur plinthium sive laterem, parum credo à veritate aberraret. Vitium, puto, in hujus Auctoris codice suspicari, non est vitium. Leo Alb. pro plintho latastrum dixit. Hæc ille. In omnibus codicibus legitur lacunar: nec Cl. Salmasius locum hunc citans mendum suspicatur. Quinimo in Notis ad Vopiscum pag. 513. Sic *lacuata tecta* Ciceroni in Tusculan. *tectis cæclatis, lacuatis.* Ita legit Servius pro *laqueatis*. Laqueata vel lacuata à genere cæclaturæ dicta, quod lacus quadratos haberent. Inde *lacunar & laquear*. Lacus autem in veste figura etiam quadrata, & idem quod πλίνθιον. Inde *lacuatae vestes, τῶν πλίνθιων διαλημμάροι.* Vitruvius πλίνθιον *lacunar* Latine reddit. Nonnulli dicunt *Apollonium plinthium sive lacunar.* Ρομαιοὶ δὲ & ῥαβδοειδὲς χῆμα idem. Idem etiam πλίνθιον & lacus.

PLINTHVS. Barbarus: Plinthus laterem significat; nos quoque crassitudinem parietum duorum vel trium quadrellorum dicimus; parietes autem nostri, quoniam eos è coctis lateribus facimus, ideo firmissimi sunt, si unius & dimidii vel duorum laterum sint.

PLUMARI. Lib. VI. cap. 7. *Plumariorum textrinae.* Baldus: A pluma nomen. Porro qui fuerint antiquis plumarii, à doctis viris dubitatur. Pictoribus jungit Auctor noster, *plumariorum textrinae, pictorumque officinae.* Mirum, artem hanc, veteri seculo non ignotam, Plinium, auctorem diligentissimum, silentio præterisse. Polymitariorum à plumariis, nomine, non re, divisos putavit D. Hieron. quem secuti sunt Egnatius & Hermolaus. *Sunt, inquit Philander, qui à pluma acu dictos putant, alii à plumeis culcitris: nos existimamus, eorum nomine intelligi qui tomento quodcumque genus vestis aut straguli confarciunt, inculcatumve acu pingunt: eos nostri à punctis punctores vocant.* Barbarus eadem fere habet, *plumarios enim esse illos qui acu pingunt, sive simpliciter, sive tomento confarciunt, ut ii, quos recamatores & imbotitores nominamus, eoque nomine dici posse, qui in Flandria mantilia texunt & aulea quos arazzos dicunt.* De plumariis hæc Varro in Catone seu de liberis educandis, referente Nonio Marcello. *Etenim nulla quæ non didicit pingere, potest bene judicare, quid sit bene pictum à plumario aut textore in pulvinaribus plagis.* Idem Nonius: *plumatilæ aut clavatum aut ex plumis factum.* Plaut. Epidico, *cumatilæ & plumatilæ.* Flavius item Vopiscus, *Laneas tunicas purpura micantes & plumanti difficultate pernobiles.* Sed & Lu-

canus lib. x. ubi de Ægyptio luxu & ostentatione Cleopatrx:

Hic torus, Assyrio cujus pars maxima succo

Strata micant: Tyrio, quorum pars maxima lentum

Coct. a diu virus non uno duxit abeno:

Pars auro plumata nitet.

Plumata, ait Sulpitius, *in modum plumarum contexta*. Omnibonus, *plumata, id est, in plumarum modum squamata auro*. Turnebus lib. 11. cap. 25. Hac de re plura & pulchra ad locum Vopiscus ipsum consule. Videtur hoc nomine bona illa antiquitas artem illam somniasse, qua Indi nuper ad occidentem Solem reperti, vestes stragulas, barbaras tunicas, ingenio non tamen barbaro, ex avium plumis ita fabre texunt, ut vel ingeniosissimis Europæis de se admirationem faciant. Hæc ille. Turnebus loco citato. Quod autem (Vopiscus) scribit, *plumandi difficultate pernobiles*, exponitur, texendo, à quibusdam, ab aliis, acu pingendo: & sane videri potest pro acu pingere interdum accipi, ut à D Hieronymo: species tamen quædam proprie est acu pingendi, cum clavi aut patagia, aut segmenta aut scutulæ, aut tessellæ aliæ aliis in veste superassuntur, ut plumam avium referant: unde & plumariorum & plumandi nomen ortum est per similitudinem traductum: aut cum sine assumento acu pingendo, plumæ avium referuntur: id indicat Prudentius in Hamartig. his versibus:

———— *Hunc videas lascivas præpete cursu*

Venantem tunicas, avium quoque versicolorum

Indumenta novis texentem plumæa telis.

Et Maro lib. 11. per similitudinem, etsi de arte plumariorum non scribens, ait:

———— *Quem pellis alienis*

In plumam squammis auro conferta tegebat.

Et Salustius apud Scrvium in 11. Æneid. *Equis paria operimenta erant, quæ lintea ferreis laminis in modum plumæ adnexuerant*. Et Papinius Thebad. 11.

Qua male Jim plumis imus tegit inguina thorax.

Hæc ille. Johan. VVeitzius ad locum illum Prudentii. Delicioribus etiam vestes ex plumis variis contextæ. Seneca Epist. 91. *Nam avium plumæ in usum vestis conservantur*. Hinc *plumarius*, qui vestimenta ex plumis avium conficit: quo genere delectata est prisca luxuria. Cl. Salmasius in Notis ad Vopiscum pag. 507. Plumandi ars, sive plumaria, ἡ πικιλικὴ τέχνη. *Plumare πικίλλειν*. *plumæ πικίλλματῶ*. inde & plumarii qui plumas in vestibus faciunt, & plumis eas variant, & acu pingunt. *Plumas* autem vocarunt veteres notas ex auro vel purpura rotundas, & in modum plumarum factas, quibus vestes intertextebantur ac variabantur. Sic laminas rotundas, vel circulos ferreos è quibus lorice succidebantur, plumas etiam dixerunt, quod plumarum similitudinem referrent, & *squamæ*, quod squamarum. Unde *plumata lorice*, ex laminis ferreis in modum plumæ factis confertæ. Sic *plumata vestes*, & *plumatiles*, & *plumata Babylonica*, quæ plurimis ejusmodi notis ex auro purpurave, acu intertextis sparfa erant & variata. σημεῖα Græcis, Latinis notæ & signa, hæc vestium πικίλλματα. Unde χρυσόσημῶ vestis & πορφύροσημῶ aureis purpureisve notis insignita, ut contra ἄσημῶ, quæ nihil auri aut purpuræ intextum haberet. Latini notas & signa dixerunt. Virgilius:

———— *Pallum signis auroque rigentem.*

hoc est, *signis aureis asperam χρυσόσημων*. Notas appellat Ovidius:

Purpureasque notas filis intexuit albis.

Quintilian. lib. 8. c. 5. *Porro ut adfert lumen clavus purpuræ loco insertus, ita neminem deceat intertextis notis pluribus vestis*. Clavos autem etiam Latini vocabant hujuscemodi notas, ut Græci ἦλας, à figura. Variis enim figuris, rotundis, quadratis, veterum luxuria lusit in vestibus auro purpurave illudendis. Quæ

rotundæ erant & in circulum flexæ plumas, ut dixi, vocitarunt Latini, & fortassè etiam *clavas*. Clavorum enim capita rotunda, unde *ἀκρότατοι*; Græci vocant. Dixerunt & *oculos*. Hunc vestes purpure oculare, apud Tertull. lib. de pudicit. *Sed etiam plura quæ interpretes parabolarum idem exitus decipi, quæ in vestibus purpura vocalantur sequuntur ex eadem c. 7.* Purpura clavare vestem & purpura oculare idem erat. Hebræi quoque maculas in vestibus rotundas acu plumarii intextas ocellos vocitare consueverunt. Hinc verbum *פצע*, idem oculare, & opere plumario oculos vestibus intexere, & *פצעו*, quod oculatum est & oculis intextum. Palas annulotam, & istos vestium ocellos eodem nomine appellarunt. Vide, si placet, cætera.

PLUTEVS. Lib. IV. c. 4. *Plutei marmoreis, præ ex interfino opere factis.* Philander: *Plutei hoc loco dicuntur septa marmorea, aut ex lateribus aliove materia, quæ inter columnas separari intercolumnatae solent.* Item ad ea verba c. 1. lib. 5. & *pluteorum columnarumque superiorum distributio*; ait: *plutei sunt superiorum ab inferiorum columnis inter septa, ut paulo ante.* Item lib. eodem cap. 7. *Pluteum in super tunc vocat*; ita exponit: *pluteum vocari esse, quo inferiores columna à superioribus separantur.* Hoc autem loco, ut lib. 4. c. 4. pro podio dictum est, ut vel hanc Vitruvium nofer, *quævis in domo, sive lectora, negotium facere possit, quæ eodem vocabulo in domo et in regno vocatur.* Hæc ille. Baldus: Cæterum genere mutato, idem Vitruvius lib. 5. c. 20. ubi de testudine Agetoris Byzantii, ita scribit: *Supra caput eorum qui concubabant artem, collocatum erat pluteum, turrlicula similitudine ornatum.* Hæc omnia sumpsit ex Athenæo, apud quem pro pluteo *Συγαχτιν*, hoc est lenticulam, legimus. Nos Itali diceremus *ripato* vel *parapetto*. De pluteo, militari machina, Cæsar, Livius, Vegetius, at inter novitiôs scriptores luculenter Lipsius lib. de Machin. 1. Dialog. 7. Cæterum pluteum pro sponda fulcri lective, tum cœnatorii, tum recubitorii, ex Suetonio in Caligula & Martiali colligimus. Itaque enim Suetonius: *Quosdam summis honoribus functos, ad effedum sibi occurrere rogatos per aliquos passuum milia, & cœnanti, modo ad pluteum, modo ad pedes stare, succubitos lanceo, passus est.* Martialis lib. 111.

Excubiis que senem sponde qui parte jacebat:

Namque puer pluteo vivasce tutus erat.

Plutei etiam dicuntur librorum repositoria. Juvenalis Satyra 11.

Es habet archetypas pluteum servare Cleanthas.

Nos *credentias* & *armaria* appellamus. Est quoque pluteus mensa illa pendens, supra quam commode scribimus, quæ idcirco *scriptorium* à nostris dicitur, de quo intellexisse videtur Persius Satyra 1.

Nec pluteum cadit, nec demorsos sapit ungues.

Plutei quoque sponde sunt scannorum, quibus dum sedentis tergo adharemus, de quibus Ulpian. in L. fundi nihil. §. quæ picta. ff. de actionib. Empt. *reticuli circa columnas, plutei circa parietes, item cilicia, vela, eadem non sunt.* Potuit etiam intelligere de opere interfino, quo parietes ipsi vestiuntur. *Plutealis sigilla* dixit Cicero pro sigillis, ut conicio, quibus in magnificis Bibliothecis librorum plutei ornari consueverunt. Hæc ille. Cl. Salmasius notis in Spartianum. Duo lecti latera sponde Latinis, *ἐνλατ* Græcis, harum altera interior, altera exterior dicta: interior quæ propius parietem erat: & ea etiam eminenti pluteo munita, sed non tam alto quam ille qui ad lecti caput, hinc pluteus proprie dicebatur illa interior sponda. Itidorus: *sponda, exterior pars lecti, pluteus autem interior.* Sic enim lectos in cubiculo collocabant veteres, ut parieti propius admoventur, nec in medio essent positi, quod etiam hodieque solemus. Sic illa pars quæ parietem spectabat, & pluteo munitur, & interior sponda vocabatur. Ad pluteum mulieres cubabant, viri autem in priori sponda, quæ & exterior, quaque carebat pluteo. Prior & exterior sponda eadem. Tibullus:

tinenti lapide, vel columellis & balaustris interpositis, unde prospectus erat. Hæc ille. Nos *parapettos*, si verò balaustra habeant, *balaustratas* dicimus, qualia sunt illa quæ marmorea & pulcherrima videre est Genuæ, ad maris prospectum, in nobili palatio Auriarum, ad D. Thomæ portam. Ejusmodi inter stylobatas podia Vitruvius pluteos alibi vocavit: proprie autem, ut arbitror, plutei dicuntur, cum balaustrorum vice quasi tabula perpetua interest lacunaribus pluteisve, quæ opera *requadramenta* nostri dicunt, ornata. De theatrâ podio noster auctor egit lib. 5. cap. 7. his verbis: *Podii altitudo ab libramento pulpiti cum corona & lyfi, duodecima orchestræ diametri. Supra podium columnæ cum capitulis & spiris altæ quarta parte ejusdem diametri.* Ad quæ Philander: *Podium, menianorum habet speciem, cujus pars, quæ magis provehitur, pulpitum est, veluti pergula quædam.* Sed non omnia interim quæ Lipsius l. de Amphitheatro cap. 11. refert de podio, taccenda. pulcherrima enim sunt & suo more elegantissime expressâ. *Podium*, ait, *appello projecturam hanc quæ in summo muro paululum provehitur & propendet, instar pedis. Unde & nomen. Menianorum ea quædam species est, facta in theatris, templis, adibus, ad circumeundum, innitendum, spectandum.* Inducit etiam veteres inscriptiones, quarum altera, THEATRUM STRAVIT PAVIMENTO; PODIO CIRCUMSCRIPSIT. Addit ex Spartiano in Severo & Dione Cassio, victoriatas in podiis istis reponi solitas. Tum ad hoc podium spectare consuevisse primos è Senatu quod probat auctoritas Juvenalis:

———— Generosior & Marcellis
Et Catulis, Paulisque minoribus, & Fabiis, &
Omnibus ad podium spectantibus.

Inducit etiam ad idem Suetonii verba in Augusto, & plura alia refert, quæ à nobis consulto prætermittuntur. Nos porismatis loco addimus, vocabulum nostrum *poggio* hinc esse deflexum, nec aliunde sumsisse originem verbum *appoggiarsi*, quod inniti denotat, quasi dicas *appodiare se*.

POLYGONIOS. Lib. 1. cap. 5. *Turres itaque rotunda, aut polygonia sunt faciendæ.* Baldus: Polygonias appellant Græci Mathematici, seu Geometræ, figuras illas, quæ multos habent angulos. etenim *γωνία* angulus, *πλὸν* multum. Idem est ergo polygonius quod multiangulus. quo vocabulo usus est Lucretius lib. 4.

*Esse minora igitur quædam, majoraque debent,
Multa rotunda, modis multis, multangula quædam.*

POLYSPASTOS. Vide TRISPASTOS.

PRÆCINCTIONES. Lib. V. cap. 3. *Præcinctiones ad altitudines theatrorum pro rata parte faciendæ videntur.* Paulo post: *Gradationes scalarum, contra quadratorum angulos, dirigantur ad primam præcinctionem.* Baldus: Ad superiora illa verba Philander: *Præcinctiones hoc loco graduum superiorum ab inferioribus divisiones. Tota enim gradatione in partes tres divisa, singulis divisionibus fiebat gradus duplatoior.* Quædam addit alia quibus rem totam explicat egregie. Sed & Lipsius haud minus luculenter lib. de amphitheatro cap. 13. ait enim: *Præcinctiones, si bene capio, non aliud censeam quam graduum intervalla, & divisiones quasdam in orbem.* Allato denum Vitruv. loco subjungit: *Videntur autem sive ad vomitoria, & ipsos aditus, sive in discriminibus orchestræ, equestrium, popularium, gradus quosdam latiores, altiorefque struxisse, qui reliquos minores velut præcingerent & completerentur, unde & nomen.* Docet idem præcinctiones hæc balthecos Latino vocabulo & diazomata Græco appellatas fuisse, teste Vitruv. lib. 5. cap. 7. *Gradus, diazomata, pluteos; & Calpurnio in amphith. Carini:*

Balthecos en gemmis, en illita porticus auro.

Idem quoque confirmat Tertullian. testimonio de spectaculis; *vias enim vocant cardi-*

cardines baltheorum per ambitum. Hanc rem totam de gradationibus & præcinationibus profequitur Albertus lib. VI II. his verbis: *Totas gradationes subselliorum veteres in maximis theatris dividebant in partes tres, circumducebantque singulis divisionibus gradum illic cæteris duplo latiore. qui quidem superiores gradus ab inferioribus quasi interjecta circuitionis arcola dissepararet, in hæc igitur, ut sic eas appellem, præfectiones, conscensus per subtitudinata gradationum confluebant.* Barbarus in versione Italica *cinctas* appellat. Cosinus vero Bartholus interpr. Albert. Etruscis vocabulis *pianerottolos* dicit & *piaczettas*.

PRESSIO. Vide HYPOMOCHLION.

PRONAOS. Lib. III. cap. I. *Hypathros vero decastylus in pronao & postico.* Baldus: Philander aliis verbis rem expressit, pro hypathro subdivale templum; loco pronai frontem posuit; pro postico, porticum quæ à tergo est. *Ναὸς*, ut alibi diximus, templum. *Πρόναος* igitur quicquid pro templo stat, ac si diceres, protemplum vel antetemplum. Hinc apud Herod. lib. I. *Προναίᾳ Ἀθηναῖς*, proneiæ Palladis templum. Quod quidem Valla reddidit, *protemplaris Minervæ fanum.* Sed & Hesychius, *Προναίᾳ Ἀθηναῖς πέριμτος ἐν Δελφοῖς.* Suidas item, quem sequitur Favorinus, *Πρόνοια ὠνομάζεται πρὸς τὰς Δελφοῖς Ἀθηναῖς, διὰ τὸ πρὸ τῆς ναοῦ ἰδρυθῆαι.* Lucianus *Πρόναον* dixit vestibulum templi, seu suggrundam, hoc est anteriorem templi partem. Pollux lib. I. *Πρόδομον* appellavit. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. pag. 1218. *Πρόναος* frons ædis cum columnis & fastigio, qui plerumque major fiebat ipsa ædis cella. Strab. lib. 17. de templo quodam Ægyptiaco: *μὲν τὴν προπύλαια ὁ νεὺς πρόναον ἔχων μέγαν καὶ ἀξιόλογον. τὴν δὲ σκελὸν σύμμετρον, ξόανον τὴν ἔδραν, ἢ οὐκ ἀνθρωπώμορφον, ἀλλὰ τὴν ἀλόγων ζώων πινός.* Post vestibula ædes sequitur pronauim habens amplum & magnificum, cellam autem ædis mediam, &c. Vitruvius pronai voce utitur: *Dipteros autem Octastylus & pronao & postico, sed circa ædem duplices habet ordines columnarum.* Alibi frontem & posticum vocat, τὴν πρόναον καὶ τὸν ὀπίσθιον. *Atrium* pro templi pronao vitavit dicere, quia proprie aliud erat, quamvis posterior Latinitas passim ita vocet. Sed & *Πρόδομος* & *Προπάσας* habuere Græcorum privata ædificia, quæ tamen atrium more Romano non habuerunt. Et post pauca. In Græcorum igitur ædibus sacris hæc erant. *Pronaus* primum, *Πρόδομος*, vel parietibus Antarum vel columnis ædificatus cum fastigio: deinde *προπύλαια*, qui & *πυλών.* Sequebatur *ædis cella ὁ σπηῆς.* Post cellam ædis *ὀπίσθιον* vel posticum, ad idem fere instar factum ut *Πρόδομος* vel *pronaus.* Circa latera ædis etiam deambulationes sive *περίδρομοι*, ordinibus columnarum utrimque adjectis. Ante pronauim *Area.* quod spatium erat sub divo. In templis Christianorum *Νάρθηξ* locum pronai obtinebat. Hesychius *σπᾶν* exponit. Ita & *Πρόδομος* & *Προπάσας* quoque exponunt *Πρόσπον*, quasi dicas *Anteporticum.* Post *Νάρθηκα οἱ πυλώνες*, sive vestibula & ingressus templi. Græci *πυλώνας βασιλικῆς* vocant, Latini *Regiæ.* Deinde templum ipsum, quam *templi navem* vulgo vocant, cum Alis suis utrimque. Ultimo loco ad orientem *Apſis* sive *Concha* & intimum sacrarium. *Chorum* hodie appellant. Nullus in Christianorum templis *ὀπίσθιον*. Vide, si placet, cætera.

PROSCENIVM. Lib. V. cap. 6. *Quæ disjungat proscenii pulpitem & Orchestra regionem.* Proscenium, ait Philander, auctore Diomede, est locus ante scenam. Budæus vero; *Locus erat ante scenam porrectus, ubi pulpitem excitatum erat, quo actores fabularum prodirent, ita ut scena altior esset pulpito, pulpitem autem Orchestra, quæ ipsa erat locus saltantium.* Plautus Amphitr.

Etiam histriones Nannio in proscenio hic Iovem invocant. ———

Item Virgil.

————— *Caper omnibus aris
Ceditur, & veteres incunt proscenia ludi.*

Suidas: *προσκήνιον τὸ πρὸ τῆς οὐλῆς ὁδὸς ἀπίπασμα, Proscenium aulaeum est, quod scenae praeextenditur.* Baldus: Accipitur autem pro re quae in propatulo est. unde idem Suidas: *ἢ ἢ πύχη παρελκομένη τῶν πρὸ φαλιν, καθάπερ τὸ προσκήνιον παρερμένωσιν τὰς ἀληθεῖς Ἰππικίας: Fortuna eo praeextitit velut in proscenium pertracta vera consilia detexit.* Plut. in Lycurgo: *προσκήνια θεατρῶν.* Eodem modo, quo proscenium, dixere etiam veteres proscenium. quod ex quibusdam antiquis schedis annotat Turnebus lib. xxvi 1. cap. 35. his verbis: *quod autem sequitur, non est dissimulandum:*

Omnia summopere hos vitæ proscenia celant.

*Quidam hic, post cœnia, scribunt, alii proscenia, neutrum bene; nam proscenium non dubito quin verissimum sit. Vt enim proscenium locus est ante scenam, omnium spectatorum oculis expositus; ita proscenium locus erat post scenam, subductus aspectui spectatorum. Proscenia igitur vocat ea omnia, quae amicae, dum se fucant & ornant, faciunt intus, quasi post scenam remotis arbitris, nec admissis amatoribus. Hæc ille. è cuius penu illa promere non inutile iudicavimus. Sed & hoc lectori non inuidebimus, quod legere est apud Athenæum lib. Dipnos. xi 1. cap. 19. ubi de Nannio meretrice amicave, ita vertente Natali: *Amiphanes in libro amicarum; Nannium, inquit, Proscenium vocabatur, quia perurbana persona, vestibulique aureis ac magnificis utebatur, spoliata autem maxime erat deformis. Potui hæc omisisse, at arida illa ac nuda, cœlaturis quibusdam ornasse, nemo, ut arbitror, nobis dabit vitio.**

PROSLAMBANOMENOS. Lib. v. cap. 4. *Appellantur autem sic, proslambanomenos, hypate hypaton, &c.* Baldus: Phthongi seu soni nomen, cuius etymon sic explicat Capella: *sunt per singulos quosque ac per omnes tropos numero 18. quorum primus apud Græcos dicitur προσλαμβανόμενος, apud Romanos vero, quia eadem voce uti, summus Iupiter statuit, idem dicitur acquisitus.* Dicitur autem à verbo προσλαβεῖν, quod est assumere. Numeratur sonus iste à Vitruvio inter stantes. Nostri temporis Musici appellant *A re*. Hic in vetustissimo systemate non habebatur, & ideo quod nullam cum tetrachordo haberet communionem, proslabomenos, id est, assumptus dicebatur, seu ascititius. Est autem *G ut*, quem sonum cæteris omnibus graviorem vocari posse ait Barbarus; *Ἰπππροσλαμβανόμενος*, quasi dicas superassumptus.

PROSTA HISTORUMENA. Lib. ix. cap. 9. *Prosta Istorumena* (scribendum fuit historumena) *Parmenion*. Baldus: Græce *πρὸς τὰ ἰσορῆματα*. Horologii seu Sciotherici species, à Parmenione excogitata. Fuit, arbitror, ex eorum genere, quæ universalia appellantur. Innuit enim, non modo cognitio orbis partibus ejus usum posse aptari, sed & iis quæ à Geographis universe habitari narrantur. Eadem fere de causa puto Theodosium & Andream sua horologia *πρὸς πᾶν κλίμα* nominasse. Hæc ille. Fuissent ergo hæc duo horologiorum genera eadem: quod tamen mihi non videtur verisimile. Deinde nihil interest inter cognitio orbis partes & eas quæ à Geographis universe habitari narrantur. nam quomodo de incognitis possunt narrare illas habitari? quare opinor *πρὸς τὰ ἰσορῆματα* intelligi debere climata jam tum ab Astrologis definita & descripta (de quibus vide Claud. Salmaf. in commentario de Annis Climactericis) quibus opponatur *πᾶν κλίμα*, id est, quodcunque totius universi.

PROSTYLOS. Lib. 111. cap. 1. *Deinde prostylos, amphiprostylos, &c.* Philander: Prostylon autem nominat in fronte solum columnatum: Amphiprostylos vero utrimque, id est, in fronte & postico columnas habens. Hujus speciem idemmet Vitruvius aperit his verbis: *Prostylos omnia habet, quemadmodum in antis, columnas autem contra antas angulares duas, supraque epistylia, quemadmodum & in antis dextra ac sinistra in versuris singula.* Baldus: Græce intelligentibus,

bus vox ipsa seipsam declarat. Si enim Latine exprimas, denotat ædem habentem columnas ante.

PROTHYRIDES. Vide ANCONES.

PROTHYRON. Vide DIATHYRA.

PSEVDISODOMOS. Lib. 11. cap. 8. *Ex his unum isodomum, alterum pseudisodomum. Isodomum dicitur cum omnia choria æqua crassitudine fuerint structa, pseudisodomum cum impares & inæquales ordines cheriorum diriguntur.* Baldus: Structuræ genus est Græco more & vocabulo. Denotat enim falsè vel mentite æqualiter structum. Barbarus ita explicat; *pseudisodomon quasi mentiens æquale genus; mentitur enim, quia ordinem servat ut Isodomum, sed imparem & inæqualem.* Hæc ille. Claud. Salmaf. in Solin. pag. 1231. Plinius lib. xxxvi. cap. 22. *Græci è lapide duro vel silice æquato construunt veluti lateritios parietes. quum ita fecerint, Isodomum vocant genus structuræ.* At Pseudisodomum vocabant quum inæquali crassitudine structi erant. Addit Plinius; *tectium est empletion tantummodo frontibus politis.* Hæc omnia è Vitruvio sumsit. Et paulo post pag. 1233. Idem Vitruvius pseudisodomum fieri ait, *quum impares & inæquales cheriorum ordines diriguntur.* Plinius; quum inæquali crassitudine structi sunt parietes. Hinc ἐσχόρηζον opus quod ad instar chori ordines habet lapidum compositos. Nam & Chori sunt ordines laterum. Græci quoque σῶμον λίθον dicunt, qui æquali ordine in structuris ponitur. Σῶμον & æqualem & parem significat. Hæc ille. E quibus apparet differentia inter Isodomon & Pseudoisodomum. Quæ in eo consistit, quod in Isodomo ordines constant è lapidibus æque crassis & latis, in Pseudisodomo autem è lapidibus quidem non æqualis crassitudinis, sed qui ita collocantur & extus poliuntur, ut Isodomum mentiantur.

PSEVDODIPTEROS. Vide DIPTEROS.

PSEVDORBANVS. Lib. VI. cap. 8. *Ruri vero pseudourbanis statim peristylia.* Philander: *Villa Auctore Columella lib. I. cap. 6. in tres dividitur partes, urbanam, rusticam & fructuariam. Pseudourbana, sive urbana, ea villa est pars, quam sibi paterfamilias reservat.* Præterium vocatur à Palladio lib. I. cap. 8. & à Neratio JC^o pandect. l. 8. de servit. rust. præd. Baldus: Hybridæ simile vocabulum, nempe ex Græco & Latino compositum: Denotat autem falso urbanum: sensus est, dominorum in villis Domus, licet revera rusticæ sint, ad modum tamen urbanorum se habere, & idcirco esse quodammodo, sed falso tamen urbanas. De urbanis prædiis vid. Vlpian. de verb. signif. L. urbana prædia. Vide Philandrum in notis. Porro villæ ejusmodi compositæ sunt, quia præter loca quæ rusticis sunt necessaria, in illis sunt aut atrium, aut alia conclavia quæ dominus illarum sibi ædificat aut reservat, quodcumque in villa pernoctare aut amicis urbanis convivium dare in animum inducit, quorum alia structura est, quam rus vulgo requirit. Quod & Belgis nostris usitatum, qui aut sub uno tecto, aut adjuncto, conclavia construimus ad urbanorum modum & usum.

PTEROMA. Baldus: Vide PERIPTEROS.

PTERYGOMA. Lib. X. cap. 17. Baldus: *Pterygomatos foraminis* ξ. Maculosi quidam codices habebant plentigomatos seu plenthigomatos, quidam ptin-gomatos. Πηρύωμα Græce diceres alamentum, ala quædam. Περύωμα Corn. Celso muliebris pudendi labra, quasi alæ. Pars quædam est ballistæ, quam Heron. in Belopœicis simpliciter Πέρυρα, id est, alam appellat. Est autem pegma quoddam constans transversariis & arrectariis lignis, nempe peritretis, parastatis & antistatis, continetque tonos seu nervos, quibus brachia machinæ distinentur. Est enim instar alæ cujusdam; unde & nomen. Hac de re sic Turnebus: *Inquit Vitruvius: Plentigomatos foraminis: ego priorem dictionem non intelligo, quid si Περύωμα & vel Πέρωμα &. præsertim cum totum instrumentum*

pteryga

pteryga vocari legamus. Ctesibius, καλεῖται ἡ πτέρυξ τὸ ὄργανον ἔλον. Hæc Baldus: Editio Philandri habet *Plinthigonatos*: Barbari; *pterygomatos*. Iocundi; *plinthigonatos*: Argentoratensis; *plinthigonatos*.

PULPITVM. Lib. v. cap. 6. *Quæ disjungat proscenii pulpitem & orchestra regionem.* Barbarus, *Pulpitem, id est, locum altiorem, in quo actores recitant.* Baldus: Hujus altitudinem ita definit Vitruvius: *ut sit ne plus pedum quinque; uti qui in orchestra sederint, spectare possint omnium agentium gestus.* Plin. Epist. 90. *Inde ista ludibria scena & pulpito digna.* Item Martialis:

*Hoc rogo non melius, quam rubro pulpita nimbo
Spargere, & effuso permauisse croco.*

Et alibi:

*Illic æra sonant, at circum pulpita nostra,
Et steriles cathedras, basia sola crepant.*

Item Propertius:

Pulpita solennes non oliere crocos.

Noftrates usitato vocabulo pulpitem *palcum* appellant Germanico vocabulo. Quod enim Latini contignationem, Teutones **Balck** dicunt. Accipitur autem pulpitem pro quovis suggesto seu editiori loco, unde declamari, concionari & disputari solet.

PULVINVS. Lib. v. cap. 12. *Pulvinus quam firmissime struatur.* Baldus: Barbarus quod hoc loco Vitruvius pulvinum, scamnum appellat. Philander latius: *Fundamentum factum cæmentis aut arena.* Alias pulvinum Servius lib. x. *Aeneid. ait à nautis vocari duriozem arenam, quæ remeantibus fluctibus & euntibus densatur, & in modum saxi durefcit.* Beroaldo placuit molliorem esse arenam. Et pulvinos scribit itidem lib. xix. esse machinas, quibus naves in portum deducuntur aut subducuntur. Unde illud Plauti in Casina, *ut subducam navim in pulvinarium; quod tamen non desunt viri docti qui à pulvino arena dictum putent.* Huc usque Philander. Nomen est metaphoricum à pulvino cervicali, ad quamvis aliam eminentiam pulvino cervicalive similem denotandam; hinc agrorum & hortorum porcas, id est, inter fulcos eminentias, pulvinos agricolatores vocant. Cæterum optime nos pulvinum, de quo hîc Vitruvius, more nautico bancum seu scamnum arenæ vocare possumus. Est etiam pulvinus nostro auctori lib. x. cap. 15. pars basis catapultæ: *supra minorem columnam chelonium sive pulvinus dicitur.* Est veluti cubile quoddam cui catapultæ ipsa insidet. Hinc fit pulvinatus. Vitruv. lib. 1. cap. 4. *aut in pulvinatis columnis & Ionicis epistylis, exprimentur triglyphi.* Philander: *Ionicarum columnarum capitula sunt pulvinata; unde & pulvinata columna vocari poterunt.* Item lib. 111. cap. ult. *Capitulorum ratio, si pulvinata erunt.* Ibid. Philand. *Pulvinata Ionica intelligit, à pulvino, quam partem interpretamur quæ inter abacum & echinum est, unde voluta propendent.* Vide quæ nos de voluta. Hactenus Baldus: Porro pulvinos arenæ in mari Belgæ nostri etiam appellant **Bancken**/ id est, scamna.

PYCNOSTYLOS. Lib. 111. c. 2. Baldus: Vocabuli ratio ex Vitruvio innotescit. ait enim: *Pycnostylos, id est, crebris columnis.* Πυκνὸς enim densus, spissus; hinc πυκνοπέζος plantas, dicunt spissas habentes radices. Inde igitur species ista nomen adepta est, quod intercolumnium sit moduli unius tantum cum dimidio. Barbarus in versione Italica, columnationem hanc spissam dicit. Albertus vero confertam.

Q.

QUADRA. Lib. 111. c. ult. *Dempta plintho, reliquum dividatur in partes quatuor, fiatque superior torus quartæ reliquæ tres equaliter dividantur, & una sit inferior*

ferior torus, altera pars cum suis quadris scotia. Baldus: Quadræ hoc loco regulæ illæ duæ dicuntur, quibus scotia clauditur. Illud tamen notat Philander, in Iönica spira quadram scotiæ superiorem à Vitruvio supercilium dici, inferiorem vero simpliciter quadram. Barbarus vero quadras appellat annulos ipsos, quibus ad apophygitim columnæ scapi cinguntur. Quadras ejusmodi nostri fere *lystellos* dicunt. De quadris eod. cap. Vitruvius in hæc verba: *Sin autem circa adem ex tribus lateribus podium faciendum erit, ad id constituatur, uti quadra, spiræ, trunci, lysis ad ipsum stylobatam, quierit sub columnis & spiris, conveniat.* Hoc loci pro quadra plinthum stylobatæ, ut recte Philander & Barbarus interpretantur, intellexit. quam quidem partem imam nostri *zocolum* appellant, vel *dadum*. Porro translaticium est hoc nomen in Architectura. Ita enim quadræ dictæ sunt, quod similes sint quadris, quibus vel stanneis vel argenteis aut etiam ligneis in mensis ad carnes scindendas uti consuevimus. Quadra enim forma antiquitus fiebant, hodie vero ut plurimum rotunda, & *taglieri* à nobis dicuntur. Juvenal. Satyr. v.

Vt bona summa putes, aliena vivere quadra.

Item Virgil.

———— *patulis nec parcere quadris.*

QUADRATVM SAXVM. Lib. IV. cap. 4. *Sin autem quadrato saxo & marmore.* Philander: *Lapide cæso paribus angulis, licet non paribus lateribus.* Idem fere Barbarus. Livius lib. VI. *Capitolium quoque saxo quadrato substructum est.* Sed & Plin. epist. 254. *Mament adhuc paucissimi arcus. possunt & erigi quidam lapide quadrato, qui ex superiori opere detractus est.* Eodem sensu habemus in rhren. Jeremiæ, *Abnegazuth*, id est, lapidibus sectis. Græco textu non habetur. Noster egregie vertit, *conclusit vias meas lapidibus quadratis.* Hæc Baldus. Cl. Salmasius ad Solin. pag. 378. Veteres Latini semper distinguunt *cæmenta* à quadratis lapidibus. Sic Vitruv. lib. I. cap. 4. & lib. II. cap. 7. & 8. Græci non utebantur è quadrato saxo structura, nec è cœmento molli polita, sed è silice, vel è duro lapide ordinaria, id est, ordine structa, è duro lapide æquata. Græci vocant *σύνομον λίθον*, quod Latini *quadratum saxum*. Helychius: *σύνομα, σῶδρμα, ισόδρμα.* Quod ex omni parte scilicet quadratum est. *Lapidem de talia vulgo vocamus.*

QUADRIFLUVIVS. Lib. II. cap. 9. *Ima autem cum excisa quadrifluviis disparatur.* Baldus: A venarum numero, quæ *κτηδόνες* appellantur, dicta est abies difluvia, quadrifluvia. Theophrast. *δένδρα μονόζωα, δίζωα, τετραζώα* dixit l. III. de Histor. plant. 5. ubi de abiete, quæ *ἐλάτη*, ita scribit, *ἔστι γὰρ ἡ μὲν τετραζώα, ἡ δὲ δίζωα. καλεῖται δὲ τετραζώας μὲν ὅσους ἐφ' ἐκάτερα τῆς ἐν τελευτῆς δύο κτηδόνες εἰσὶ, ἐναντίαν ἔχουσαι τῶν φύσιν: quæ ita reddi possunt: quædam est quadripartita, quædam bipartita; vocant autem quadripartitas illas, quibus utrimque ad medullam torulumve duæ sunt venæ, contrariam invicem habentes naturam.* Philander reprehendit Theodorum Gazam, quod verterit quadrivivas, binivivas, & univivas, & id quidem injuria. id enim proprie sonant Græca, quamvis vocabula apud Latinos respondentia non habeant. novam igitur sibi vocem efformavit Gaza, ut vim Græcam exprimeret. quare non est cur reprehendatur. Barbarus errorem in Græco Theophr. codice suspicatus est, ut ex Vitruvii textu colligi posse putavit. Legit enim pro *τετραζώω*, quadrivivo, *τετραδρόον*, id est, quadrifluvium. sed fefellit eum (ut arbitrator) conjectura. Hac de re Plin. lib. 19. cap. 36. ubi de cædenda abiete verba facit. *Communia, inquit, his, pinoque, ut quadripartitos venarum cursus, bifidosque habeant, vel omnino simplices.* Porro cur *κτηδόνες*, quas Plin. *pectines* vocat, à *ζωῆ*, hoc est, vita, nomen accipiant, ea est causa, quod, ut ait Claudius Miletus à Robert. Constant. laudatus, in arboribus *ἴνες καὶ φλέβες*, fibræ

fibræ & venæ, quarum discursus κτηδόνες dicuntur, sint τῆς ζωῆς σωμαίτια. Nostrates more Latino venas appellant, & venatas & undulatas tabulas dicunt, venis pulchris spectabiles. Hæc ille. Cl. Salmasius in Solin. pag. 1034. Vocat (Vitruvius) *quadrifluyis disparatam*, quæ Plinio fluviata quadripartito venarum cursu. Theophrastus ex nostra emendatione τετραρροον vocat. Per torulum intelligit non corticem, sed eam partem ligni, quæ ambit medullam toruli vice. Torulus ille ejicitur per dolationem vel runcinam, & sola medulla relinquitur, quam fecilem optimam dicit esse ad intestina opera. Theophrastus dixit, πρὸς τὰς ἐργασίας. Et post pauca: Hinc ergo μονῆρροι, διῆρροι, & τετραρροοι arbores, quæ quadruplicem, duplicem & simplicem venarum habent cursum. Gaza legebat τετραζωοι, & vertebat *quadrivivas*. Quod non potest obtineri. Si vera esset hæc scriptura, mallem interpretari, *quæ quadrifidas habent venarum præcinctiones*. Nam antiquum verbum ζωω, idem quod cingo. unde Ζώννυμι & ζωουω, & ζῶμα pro cingulo. Hinc λευκὸζωο & μελάνζωο, quæ nigris & albis venis distinguitur, apud Hesychium. Sed & Dioscorides de Hamatite lapide loquens, κτηδόνας & Διὰ φύσιν & Διὰ ζώματα videtur tanquam synonyma usurpasse. Illud alterum malo.

QUADRIFORES. Lib. IV. cap. 6. *Sin autem valvatae erunt, altitudines ita manebunt in latitudinem. adjiciatur amplius foris latitudo; si quadriforis futura est, altitudo adjiciatur.* Baldus: Januas de quibus hoc loco agit Vitruvius Ionicas esse arbitratur Barbarus, & propterea quod latiores sunt, ideo sectas in plures partes fieri conduplicabiles. Ego fere ab ejus sententia non discedo. ut enim ab eo quod duplices habent fores, bifores, ita quadrifores, si quatuor. διπυχας, id est, duplices appellat Pollux, & διθύρας. Quare διθύρον dixit Aristot. lib. 4. Histor. anim. genus quoddam concharum, quas Gaza bivalvas idcirco interpretatur. Ovid. 3. de Ponto:

Nox erat, & bifores intrabat Luna fenestras.

Nos bifores portas dicimus, *di due partite*, quadrifores, *di quatro partite*. Hæc Baldus: Claud. Salmasius in Solinum 927. Per *quadriforem* intelligit τὸ δίθυρον, cujus singulæ tabulæ duplicantur, vel διπλῖδα, quæ in singulis partibus ima & summa duplices habet tabulas. At valvata est quæ semel tantum plicatur, quæ & *biforis* dici potest; nam veluti fores duæ sunt, vel una plicabilis. Paulo post *bifora* & valvata separat: *ipsaque forium ornamenta non sunt cestrota, neque bifora, sed valvata.* Ad verbum *bifora* sunt διθύρα vel σπυδρομάδες θύραι, in suis quæque cardinibus vertentes & in medio convenientes conniventesque ubi junguntur. διπυχοι etiam dici queant. nam & πύχες & θύραι & σαινίδες, idem, tabulæ scilicet quibus operitur τὸ χάσμα januæ. Et post pauca. Cæterum fores omnes hujusmodi & bifores & valvatae & quadrifores possunt commode una sera per transversum obducta cludi. Diverfa ab his διπλῖς θύρα, quam occludere non est nisi duabus seris, ut duo sunt in illa ostia, unum superius alterum inferius. Nec enim per longitudinem divisa est ac separata ut διθύρα & valvæ, sed per latitudinem, & διπλῖς ideo appellata, quod διτῆ κλειδι obserari debeat.

QUINTARIUM. Lib. III. cap. 1. *In undecim numero quod adjecti sunt quinque, quintarium, quod epipentamiron.* Baldus: Ideo undecima uncia dicebatur quintarium, eo quod supra senarium seu assem ex Platonis seu Pythagoræ præscripto adderetur quinarium. At hæc nulla egent explicatione. ex ipsis enim auctoris verbis sunt clara. Hæc ille. Claud. Salmasius de modo usurarum. pag. 17. Si tamen verum est quod apud Vitruvium scribitur, lib. III. cap. 1. his verbis: *cum facta sunt octo, quod est tertia adjecta, tertiarium, qui τριπλῖς dicitur.* Ita sane & *quintarium* paulo post vocavit, cum ad numerum perfectum, qualis est senarius, adjecti sunt quinque: *in undecim numero*, ut adjecti sunt quinque, *quintarium*, quod Πενταμειρον. Quomodo tamen id procedat, ignoro. Nam paulo

paulo ante dixit quintarium vocari, qui Græcis πεντάμοιρον. Non igitur eodem nomine appellabitur Latinis πεντάμοιρος & ἑπταπεντάμοιρον. An pro quintario, qui est πεντάμοιρον, legendum est *quinarius*? videamus hoc. Quinarius numerus est quinque, qualem πεντάμοιρον Græci vocant. at *quintarius* is erit cui quinque adjecta sunt ad perfectum numerum, ut sunt undecim, qui ad sex est ἑπταπεντάμοιρον, quia πεντάμοιρον adjicitur. Reperio tamen in antiquissimo codice, pro tertiaro legi, *adtertiarium*, hoc modo, *cum facta sunt octo, tertia adjecta, adtertiarium*. Ad verbum reddere voluit vocem Græcam Latina conficta à se, ut ἐπίτριτον sit adtertarius, qui totum habet & adhuc tertiam ejus partem. Adeum modum & *adquintarius* dicendus, cui adjectus est quintarius. Sic enim πεντάμοιρον appellavit. Ergo cui additus πεντάμοιρον, is erit *adquintarius*. Quod est verissimum.

R.

RECHAMVS. Lib. x. cap. 2. *Alligatur in summo trochlea; quam etiam nonnulli Rechamum dicunt.* Philander: *Trochlea sive trochalia aut rechamum dicas, tractorii generis machina est, cum arce aut ligneo orbiculo, qui per axiculum versatur, trajecto fune ductario. Utimur etiam haurienda è puteis aqua.* Baldus: *Vocabulum est apud Latinos non infrequens modo, sed, ut ita dicam, solitarium & inusitatum. Nusquam enim apud eos memini me observare. Sed & Vitruvii ætate à paucis nomen illud usurpatum fuisse inde colligimus, quod dicat, à nonnullis, hoc est, quibusdam paucis, rechamum appellari. Trochlea de quovis orbiculo dicitur, Græco vocabulo τροχαλία, sed proprie de machina illa tractoria, quam nostri taleam vocant. de qua Pollux lib. 10. τροχαλίας μέρη, τονία, τοπία, ἔξονία. Trochleæ partes, tonia, topia, exonia. forte legendum axonia. Sed de trochlea suo loco. Porro si recte ea Vitruvii verba expendantur, ad rechamum autem inum ferrei forfices religantur, apparet, eam trochleæ partem lignumve dici, (manganum appellat Pappus lib. 8.) in cujus cavitatibus orbiculi ipsi induntur. Vocabuli originem ignoro. Scio, Mosen de opere Phrygionico scripsisse, *Mase rochem*, opus plumarii vel acupiscoris. quod nostri *rechamum* dicunt. sed hoc ad rem non facit. Cæl. lib. 16. cap. 29. aliquid videtur innuisse, quod non sit aspernandum, ait enim: *Rochmi βαθύς, id est, scissura profunda. nam rochamus trochlea est, seu manganum, per cujus orbiculum summum trajectur ductarius funis.* Innuere enim videtur, ἡ δὲ ἑρῶχμῶν, id est scissura, factum rechamum. quod à re ipsa non est alienum. siquidem truncus ipse, in quem orbiculi inseruntur excavatur, & quodammodo scinditur. Quanquam nec multi hanc conjecturam divendo.*

REGVLA. Lib. iv. cap. 3. *Guttarum longitudo sub tēnia contra triglyphos, alta cum regula, parte sexta moduli præpendeat.* Baldus: *Regula fit à regendo. ejus enim regit manum qui rectam lineam ducit, Græce eo sensu κανόν.* Quanquam Vitruvius maluerit hoc instrumentum Græca item voce euthygrammum appellare. Nos de regula nihil, quod ad Architecturam non spectet, afferemus. Itaque quod pertinet ad suprascriptum auctoris nostri locum, regula pars illa est triglyphi, quæ sub tēnia eminet, à qua guttæ ipsæ dependent. Videtur autem esse pars trabis in ipso epistyllo, quasi in quodam loculamento, cubilive, inserta. Barbarus in versione Italica *regolettam* dicit, Palladius vero Architectus *listellum*. Alia quoque pars triglyphi eodem nomine huic ipsi nostro auctori appellatur. De triglypho enim scribens ait: *regula una in medio formetur, femur, quod Græce μῆρος dicitur.* Est autem plana illa pars in medio triglypho, quæ est inter canaliculos. de qua vide in verbo femur. Cæterum id notandum, à Philandro ornamentorum partes illas omnes dici regulas, quæ planæ sunt & circumcurrunt. De scotia enim ait: *sedistius septimis partibus fiant regulæ duæ quibus clauditur.* Item de tra-

cum obtinet. Item, *Replum, de impage dimidia & sexta parte.* Addit sextam partem, quia cymatium impaginum facit partem ipsius repli. Puto ego, replum dictum à replendo, & significare rotam illam valvarum partem, quæ inter impages tabulam totam interiorem operit: sed quia illi affigitur tympanum, ideo hoc loco replum dicitur pars tantum illa quæ loculata currit, ut dictum est, inter tympana & impages. Cæterum hic agi non de bifore seu quadrifore ostio, sequentia verba declarant, *sin autem salvata erunt, &c.* Hæc nos in re difficillima, utrum apte, Lector candide, tu iudices, & si vacat, nostra hæc cum iis quæ alii huc attulere, commode conferas. Hæc Baldus. Cl. Salmasius in Solinum pag. 1248. Sic ramen multa vulgi usus introduxit contra legem & normam loquendi, ut cum *tremissem* pro triente formarunt ad instar semissis. & *replum* à Vitruvio, quod replicatur. ut & *duplum*, quod duplicatur. & talia infinita. de quibus nos alibi.

RETICVLATVM OPVS. Lib. II. cap. 8. *Reticulatum opus, quo nunc omnes utuntur.* Philander: *Reticulatum opus dicitur, cum cimenta non jacentia, sed in latus stantia ponuntur. ea enim structura rete videtur referre. Quamquam multo melius, si casis fiat lapidibus, ac non potius rudibus & vulgaribus, aut coctilibus laterculis quadratis, sed in angulum stantibus. cujusmodi Romæ videntur in multis ruinis ex topheo, parte tantum quæ extaret speciosa & quadrata, quæ autem in interiorem structuram inderetur, temere & vulgariter ducta. Reticulatum opus Græci dictæ theton vocant, ut tradit Plin. lib. 36. cap. 22. Sed & illi διπλωτὰ dicunt, retis in modum structa & quasi cancellata, ut in Augusti Mausoleo & vestigiis palatii Pincii, quod est non ita procul à porta Pinciana, cui olim nomen fuit Collatiæ, videre licet, & aliis locis.* Hæc ille. Baldus: Porro genus hoc structuræ, licet venustum, ad rimas faciendas esse paratum, cum Vitruvius ipse docet, tum etiam Plinius loco citato, Vitruvii fere verbis, nempe, *dictæ theton vocat reticulatam structuram, quam frequentissime Romæ struunt, rimis opportunam.* Idcirco autem ruinosum esse docet auctor noster, *quod in omnes partes dissoluta habet cubilia.* Certe ad ruinam ideo parata est, quod lateres cuneatim se protrudant. Si reticulatim lateres componas absque calce, corrudent; si vero imbricatim, & ut Plinius, ad normam & libellam & perpendiculum, stabunt. Merito igitur factum est, ut eo genere, olim frequentissimo, hodie nemo utatur.

RETINACVLA. Lib. X. cap. 3. *His explicatis, antarii funes ante laxi collocentur, retinacula supra scapulas machinæ longe disponantur.* Baldus: Retinacula funes illos appellat Vitruvius quos nautæ *fartias* vocant. eorum usus est, ut erectum teneant malum, seu machinam illam cui trochlea alligatur, ad elevanda pondera. Mirum in modum in loci hujus expositione hallucinatus est Barbarus, dum ea verba, *his explicatis, &c.* conatur aptare ad modum quo machina sit erigenda; quando hic nihil minus agatur. Cæterum quæ sint, quidve operentur istiusmodi retinacula, explicatius docet Vitruvius cap. 5. ubi ait: *est enim tignum quod erigitur & distinetur retinaculis quadrifariam.* Propriissime voce hac usus est noster Auctor. Est enim retinaculum omne id quo aliquid retinetur. Livius lib. I. belli Punici: *Pluribus retinaculis validis, parte superiore ripæ religatam.* Item Virgil.

Atque Amerina parant lenta retinacula vite.

Hinc navium retinacula funes illi dicuntur, qui proræ puppique alligati, illas retinent, ne fluctibus aut vento huc illuc temere impellantur. unde Poëtæ *solvere retinacula, ferire ferro, prærumpere.* ἄλωσις hujuscemodi funes Græce dicuntur, ἀπὸ τῆς χαλᾶν, laxare.

RETRACTIO. Lib. III. cap. ult. *Retractiones autem graduum, nec minus quam sesquipediales, &c.* Philander: *Retractiones vocat, ubi gradus calcantur.* tum addit: *collocari animadverti non plures continuos quam septem aut novem. quod si*

pluribus conscendendum erat, post eum numerum fiebat retractio amplior & veluti areola, ubi fessi respirare & quiescere possent. Nostri retractionem planum gradus appellant, areolam vero illam de qua Philander, *pianella* dicunt. Baldus.

RHODIACVM. Lib. VI. cap. 10. *Id autem peristylum quod unam altiore[m] habet porticum, Rhodiacum appellatur.* Baldus: Cur ejusmodi peristylum ita diceretur, nemo est qui me doceat. A Rhodo insula Rhodius fit & Rhodiacus, unde Rhodiacæ Chytrides, & Rhodiaci Scyphi, de quibus Athen. lib. 11. cap. 16. Rhodos Solis insula, porticus erat in ea qua meridiem spectabat. ait enim Vitruvius: *Conjunguntur autem his domus ampliores, habentes latiora peristylia, in quibus pares sunt quatuor porticus altitudinibus, & una, quæ ad meridiem spectat, excelsioribus columnis constituitur.* Ad captandum igitur Solem videbatur facta. Quid si à Rhodiis introducta & ideo Rhodiaca porticus, & Rhodiacum peristylum, quemadmodum & triclinia Cyzicena, cæci item Cyziceni, Corinthii & Ægyptii? Hæc ille. Plinius tradit: *Rhodi & Syracusis nunquam tanta nubila obduci, ut non aliqua hora Sol cernatur.*

RUBRICA. Lib. 11. cap. 3. ubi de lateribus: *Faciendi autem sunt ex terra albida, cretosa, sive de rubrica, &c.* Baldus: Rubrica terræ species est, sic dicta à colore rubro. de qua Columella, Plinius, & alii. Hujus species Synopica est, à Synope urbe Pontica. de qua idem noster lib. 7. cap. VI. ubi de coloribus fossitiis. Item, *Rubrica copiose multis locis eximuntur, sed optime paucis, uti Ponto, Synope, & Ægypto, in Hispania, Balearibus.* Hac de eadem Plin lib. 35. cap. 6. *Synopsis inventa est primum in Ponto, inde nomen à Synope urbe.* Nostrates, quod fecere item veteres materiarii, ad ligna dirigenda filo utuntur. Pictoribus etiam utilis est. Græci *μίλλον* appellant. unde Homerus *μιλοπαρήγες*, id est, genas seu proras rubricatas habentes dicit naves, ut in Catalogo, ubi de Ulyssæ:

Τῶ δ' ἅμα νῆες ἕποντο δωδέκα μίλοπαρήγαι.

Hunc simul naves sequebantur duodecim rubriproræ.

Quanquam *μίλλον* nonnulli *minium* interpretentur. Certe Homeri interpres *μίλλον* ait esse *πυλὸν ῥοσιώδη*, id est, *terram rubram*. Lemniam terram *μίλλον* appellant Dioscorides, Nicander & alii. Sed fabrili rubrica, Lemnia deterior, at fabrili quoque inferior illa est, unde, ut ait Vitruvius, lateres & vulgo cretacea vasa ducuntur. Hæc ille.

RUDERATIO. Lib. VII. cap. 1. *De ruderatione commode faciendâ.* Ita in capituli inscriptione. infra vero: *& si plano pede erit ruderandum.* Baldus: Ruderatio dicitur à Rudo vel Raudo, quod proprie asperum significat & impositum. unde per Metaphoram rudem hominem dicimus, & rudem virgam, æs quoque rude, sed id proprie. Hinc igitur ruderatio materia pavimenti apta, constans ex testis contusis, calce & arena; quæ quidem statumini quod ex crassioribus rudioribusque lapidibus constat, supersternitur. Barbarus: *Rudera*, ait, *sunt lapides contusi calce admixti, quæ pavimenti faciendis substernuntur.* unde *ruderare*, est *hujusmodi opus substernere*, quod Veneti dicunt *sgrossare*, *terrazzare*. Duplex autem rudus, vetus & novum; vetus, quod constat è veteri materia, novum quod ex nova; & vetus quidem redivivum dicitur, hoc est, ex veteri novatum. Sumebatur autem ex pavimenti aut ædificiis dirutis. nostri dicunt *rottami*. Hinc *ruderarium cibum* dixit Apulejus, vilem & furfuratum. Vetus rudum Germani appellant, *geror*. De rudis tam veteris quam novi cum calce temperatura, vide Vitruvium loco citato. Hæc ille. Imperite autem scribit: à *rudo*; &, *vetus rudum*: cum rudus, rudis, &c. declinetur; atque ideo, à *rudere*, &, *vetus rudus*, fuerit dicendum.

S.

SABULO. Lib. 11. cap. 3. Ubi de materia loquitur è qua lateres ducuntur; *Vel etiam masculo sabulone.* item. lib. VI 11. cap. 7. de aquarum inventionibus: *Sabulone masculo arenaque & carbunculo certiores.* Ad primum locum Philander. refert Plin. lib. XVI 1. cap. 4. asserentem Sabuli tria esse genera, albi, rubri, nigri. Ad secundum vero fusius: *Masculo, id est, aspero, scabro, minus flavo, subfusco; quanquam, inquit, de hoc video etiam plurimum addubitari, quod cap. 3. lib. 2. Sabulonem masculum inter ea terra genera recenset, unde ducendi sunt lateres, atque id propter cavitatem; ut esse possit Sabulo masculus, terra genus & arena, id est, materiae solidioris quam sit terra. Certe paulo ante dixit, sabulonem solutum, ad differentiam ut apparet masculi.* Haecenus ille. Barbarus fere ipsum Philandrum examinat, & partim ejus dicta approbat, partim arguit; negat enim asperum ducendis lateribus utilem, Plinio teste lib. xxxv. cap. 14. Qui cum Vitruvio sentiens, ait, non esse lateres ex sabulo fingendos, sed vel, si jam ex sabulo, ex masculo certe. His at-
texit; *se solidum sabulonem vidisse ex Plavi flumine, non asperum, sed pinguem, rotunda forma, à qua forte ut mascula thura dici, sic masculum appellari potuisse, eo quod testes rotunditate referat.* Haec ille. Ego vel arbitror masculum dici sabulonem, qui pinguedine aliqua mixtus est, nec prorsus asper & infæcundus, sed tractabilis, & ut ita dicam, cretaceus & cereus. Nostrates sabulone ejusmodi in lateribus faciendis commode utuntur. In ædificiis autem ad temperandam calcem fossitiam adhibent subflavum & friabilem. quem ego masculo opponerem. Est autem non inutilis, sed tardius siccassit, & fluviali arena est inferior. Haecenus Baldus.

SACOMA. Lib. IX. cap. 3. *Aurum ad sacoma appendit redemptori.* Baldus: Græcum vocabulum *σῆκωμα*, unde Latini, more Dorico, Sacoma; alias Latina voce æquipondium dicitur. Ponderus illud est quod alteri lanci appenditur ad æquilibrium. Hoc vocabulo utitur Polybius, ubi de Sarissa, quæ libratur ad calcem æquipondio. Pollux lib. IV. cap. 24. *πεισσελικῆς ἀντιθέειναι τὰ ἰσόμετρα καὶ σῆκώματα*, contraponere pondera & sacomata. subdit, *καὶ ἀνασηκωθῆναι ἢ λεγοῖται ἀντὶ τοῦ σῆκώματος τῶ ἀναφερομένῳ εἰς τὴν πῆξιν τοῦ βαρῶν ἰσορροπίαν.* Et sacoma apponere dicitur addere pondus parti ascendenti, ut reducat ad æquilibrium. Haec ille. *Σῆκωμα* est, ut annotavit Budæus in Pandect. quod apponitur in libra ad æquilibrium faciendum. Vide Monantholium in notis ad Aristotelis Mechanica pag. 151.

SAMBUCA. Lib. VI. cap. 1. *Viti organi, quam σαμβούκω Græci dicunt.* Philander. *Sambuca musicum organum triquetrum, imparibus longitudine fidibus & tonis.* Baldus: Accepit autem à Festo, dicente, *Sambucam esse organi & instrumenti musici genus.* vel à Porphyrio, *Harmonicῶν*, Ptol. interprete. qui ait, *triangulum esse, quod ex inæqualibus longitudine sicut & crassitudine nervis efficitur.* Hinc apud Græcos *σαμβούκιστρα*, pſaltria. qua voce usi etiam Romani. Quanquam Plautus in Stichus, *Sambucinas* dixerit. Nomen porro Græcum non est, licet à Græcis usurpatum. Syrum, Chaldaicum vel Aramæum videtur esse, ut habemus Dan. 3. *Colcarna, Masfrokita, Kathros, Sabbece.* quod verterunt nostri, *sonitum tubæ, fistule, citharæ, sambucæ.* Vide quod Aramæi dixerunt Sabbece, Græcos dixisse *Sambucam*, quod illi *Cathros*, istos *Citharam*. Sed & Aramæi dixerunt *Psanterin*, quod Græci *Psalterium*. De Sambuca multa Athenæus lib. XXI. cap. 14. nempe *instrumentum esse musicum acuti soni.* Est quoque Sambuca poliorceticon organum, de quo Vitruvius nihil, copiose vero Athenæus ibidem, & fusius Lipsius I. de Machin. I. Dialog. 6. Sed quatenus ad ipsam Vitruvii argumentationem hoc loco pertinet, à lineis ad habitantium voces, petridicula est, & Syllogismo faciente

faciente scientiam, nihil concludit. neque enim effectum naturalem per causas veras & intrinsecas quærit. Sed hæc parum ad nostrum institutum. Hæc ille. Vide Casaubon. in Athenæum lib. XIV. cap. 8. pag. 571.

SAPINVS. Lib. II. cap. 9. *Ima autem cum excisa quidrifluviis disparatur, ejecto torulo ex eadem arbore, ad intestina opera comparatur, & sapinea vocatur.* Baldus: Verba auctoris clara, nec obscurus sensus. Ab eo mutuatus est Plin. Ait enim lib. XVI. cap. 39. *Abietis quæ pars à terra fuit, enodis est. hæc, qua diximus ratione fluviata, decorticatur, atque ita sapinus vocatur.* Origo vocabuli inde puto emanavit, quod similis sit hæc abietis pars ligno arboris illius, quam idem Plinius inter picas connumerat, è quibus Zopissâ. Lib. eodem cap. 12. *Inter hæc genera proprium quidam fecere sapinum, quoniam ex cognatione earum feritur. qualis dicta est in nucleis.* Ubi vero de nucum pinearum generibus, lib. XXXV. cap. 10. *Tertium sapinum, à picea sativa nucleorum cute verius quam putamine.* Atque de ejusmodi nucibus Columellam intellexisse arbitramur lib. XII. cap. 5. *Alii nucibus Sapineis ardentibus idem efficiunt.* Refellendus itaque hîc, me iudice, Turnebus, qui lib. IV. cap. 21. Plinianum codicem castigans conatur pro Sappio Sapinum restituere. Cæterum illud notandum, teste Budæo, apud Gallos abietem totam de more Sapinum dici, nempe *du Sapin*. Sed & nostrates quoque materiarii passim abiernas tabulas *Zapineas* appellant. Hæc ille. Claud. Salmasius in Solinum pag. 503. Cum emendasset & distinxisset locum Plinii; *ejusdemque arboris imas partes: quum sit illa arbor nihil aliud quam picea, feritate paulum mitigata sativ: Sapinus autem materies cæsa regenerescit, sicut docebimus.* Insignis locus, ex quo plane constat, Plinium distinguere *Sappinum* vel *Sappium* & *Sapinum*. Vetustissimi codices hoc loco *Sappium* legunt: *inter hæc genera quidam proprium fecere Sappium.* Et lib. XV. cap. de nucleis pineis; *Sappineam nucem* ab hoc Sappio vel Sappino iidem libri indigerant. Hæc *Sappium* vel *Sappinus* picæ sativæ species. At *Sapinus cæsa regenerescit*, hoc est, ἀναελασθένει. Ita enim scribendum, auctoris libris. *Sapinus materies*, sic declinatur, ut pinus. Ergo sapinus species est pinus quæ regerminat. *Sappinus* vero picea est sativa, quæ cæsa numquam repullulat. Theophrast. *ἡ ὄκη ἢ ὀπικαθεζῶν τῆς ῥιζῶν ἐκ ἀναελασθένει. τὸ πίνον δὲ φασὶ πινεὶ ἀναελασθένει.* Eandem differentiam *Sappini* & *Sapinus* etiam agnoscunt veteres Glossæ, quæ *Sappinum* ὀκλω exponunt, *Sapinum* autem πίνω. Ita enim doctissimus illarum auctor; *Sappinus* ὀκκη, *Sapinus* πίνος. At Plinius illa verba Theophrasti sic reddidit cap. 10. *Larix usulis radicibus non repullulat, picea repullulat.* Ubi *Laricem* vertit quæ Theophrasto ὀκκη, & *piceam* quæ πίνος eidem. Sed nihil inconstantius Plinio. nam cap. XI. ejusdem libri *piceam* vertit τὸ ὀκλω, & alibi πίνον reddit *pinum*. quod rationi magis consentaneum est. πίνος enim est *pinus* veteribus Latinis.

Arcadio pinus amata Deo.

ἡ πίνος non ἡ ὀκκη: atque ita passim veteres Poëta. *pix* Latinis, quæ Græcis πίνος: à pice arbor *picea*, quæ picem plurimam fundit, κατ' ἔξοχήν. ea est ὀκκη Græcorum, quippe quæ inter ea genera arborum, teste Theophrasto, sit maxime ἐνδεδόξ. contra pinus, ἡ πίνος, fert minimum resinæ, ut tradit Plinius; qui nusquam sibi constat.

SCÆVÆ. Lib. I. cap. 5. *Curandumque maxime videtur, ut non facilis sit aditus ad oppugnandum murum, sed ita circumdandum ad loca præcipitia, & excogitandum, uti portarum itinera non sint directâ, sed σκαυά.* Baldus: Græca ista vox σκαυός, qua usi Latini dixerunt Scævus, sinistrum denotat, item ominosum, malum. unde vulgo, ut notat Varro de ling. Lat. lib. I. dicebant veteres Scævam rem pro mala, hoc est sinistra: quanquam in hoc Latini à Græcis differrent, quod istis sinistra boni essent auspicii, illis mali. Gellius lib. XI. cap. 14. *Scævus profecto, & cæcus animi*

animi forem, &c. Hinc factum cognomen Mutio illi, qui sibi dextram combuffit. Dextra enim debilitata, sinistra uti fuit coactus. Etenim Latini sinistra utentes, quos nostrates *mancinos* dicunt, scævas vocavere. unde Ulpian. l. qui clavum, de adilitio edicto, ait; *non esse morbosos aut vitiosos, præterquam si imbecillitate dextera validius sinistra utuntur; sed hos non scævas, sed mancos dici.* Ex cuius verbis habes originem peculiaris nostri verbi, *mancino*, nempe *mancus*. Cæterum quod ad portas spectat & ad hunc auctoris nostri locum, addimus, Trojanam urbem portas habuisse scævas dictas, ubi Laomedontis erat sepulchrum. de quibus Homer. Iliad. 3.

Αἰψα δ' ἔπειθ' ἵκανον ἔθι Σκαῖαι πόλαι ἦσαν.

Cito postea venerunt ubi Scææ portæ erant.

De quibus & Virgil. lib. 2.

————— *Iuno Scæas sævissima portas*

Primate tenet. —————

Item Silius lib. 13.

Quidquid ad Idæos, Xanthum, Simœntaque nobis

Sanguine sudatum, Scææque ad limina portæ.

Harum portarum nominis rationem quaerens, ita Græcus Eustathius in Homer. *Scæas portas aliquando Homerus Dardanius appellat, illud à Dardano, hoc à Scæo, ita vocato architecto: aut quod occidentem spectarent. Scæa enim dicuntur, & sinistra, occidentalia, vel eo quod Scææ, id est, sinistra Trojanis fuerunt, & quod inde intromissus fuerit Durius equus.* Hæc Eustath. Nos certe ex Vitruvio ita nuncupatas credere possumus, quod itinera non haberent directa, & ideo ab impetu inimicorum essent tutæ. cuius rei ipsemet Vitruvius causam affert: *Namque, ait, cum ita factum fuerit, tum dextrum latus accedentibus quod scuto non erit tectum, proximum erit muro.* Adde, ex obliquitate equitum peditumque impetum cohiberi, retardari, & portas ipsas ictibus machinarum non esse ita expositas. Talem nos Urbini portam habemus, per quam Pisaurum itur, & vulgo *Lavaginis* appellatur. Notavit Non. Marcell., Plautum in *Afinaria* dixisse: *Meino quod illic obscævavit meæ falsæ fallaciæ. Obscævavit, inquit, quasi scævum & malum omen attulit.*

SCALARIA. Lib. v. cap. 6. *Supra autem, alternis itineribus superiores cunei medii dirigantur; hi autem qui sunt in imo, & dirigunt scalaria, erunt numero septem.* Baldus: *Quæ sunt ejuscemodi scalaria, nec Philander docet nec Barbarus.* At pro omnibus longe pulcherrimè Lipsius in *Amphitheatro* cap. 13. qui & figuram ob oculos ponit. Erant autem scalaria, viæ per quas ascendebant inter cuneos & descendebant. Altitudo enim graduum supra quos sedebant, tanta erat, ut per medium divisa & secta, duos scalariorum gradus efficeret, & hoc commodioris ascensus gratia; gradus siquidem sessionum ita erant elati, ut per illos non sine difficultate esset ascensus & descensus inter præcinctiones. Alio nomine appellat hæc idem Vitruvius *gradrationes scalarum.* Cæterum de scalmi seu scalmi anno, quem Græci *Climactericum* dicunt. nihil ad nos, vide tamen, si lubet, Jul. Maternum, Plinium, Censorinum de die natali, & alios veteres.

SCAMILLVS. Lib. III. cap. 3. *Stylobatam ita oportet exæquari, uti habeat per medium adjectionem per scamillos impares.* Philander. *Scamilli hic & lib. 5. c. 9. videntur dicti quasi gradilli. quid autem significant in stylobatarum adjectione, non liquet. & descriptionem pollicebatur Vitruvius designaturum se extremo hoc tertio libro, sed periit, &c.* Barbarus aliam affert lectionem, *camillum* pro *scamillo*; ait enim, *quid vero per scamillos intelligat, quatenus ad rem pertinet, notum est, quatenus vero ad nomen, difficile est, quoniam eo vocabulo nullos alios usos meminisse me audivisse vel legisse. Camillum in 4. lib. pro loculamento ponitur.* Baldus: *Mirum, doctum hominem hæc dixisse, rem notam esse affirmavit, nomen ignotum, cum*

prorsus è contrario se res habeat. Turnebus hæc refert lib. 11. cap. 2. *Adjectionem per scamillos impares cum Vitruvius cap. 3. scribit, significat perparvula scamna. ut enim à mamma mamilla diminuitur, sic à scamno scamillum, auctor Priscian. lib. 3. de diminut. qui & illud affert, verum infirma scamillorum obice fultæ fores. Alii scabellorum legere malunt. Hactenus ille. quibus non immoramur, quando hanc rem totam peculiari libello (quem suastu Vespasiani Gonzagæ Sablonetæ ducis, viri elegantioribus hujuscemodi studiis addictissimi, dudum conscriptum, nuper M. Velfero August. Vindel. 11-viro Præfecto dicavimus) cumulate exposuerimus.*

SCANDULÆ. Lib. 11. cap. 1. *Scandulis robusteis aut stramentis. Philander: Id est, robore assulatim secto. Sunt aut scandulæ tabellæ, vicem tegularum præstantes, quibus contactam fuisse Romam annis 470. auctor est Corn. Nepos apud Plin. lib. XVI. cap. 10. Isidorus putat nomen esse sortitas à scindendo. Barbarus vidisse ait se hujusmodi tabellis domos tectas in Gallia & locum Isidori notans, inquit; Isidorus putat nomen esse sortitas à scindendo. sed cur non à scandendo? qui enim vidit qua ratione alia super aliam imponitur, scandere aliam super aliam squamarum more gradatim, cognovit. Hactenus Barbarus, qui & illud (inquit Baldus) addere potuit, scandulam à scandendo, herbæ genus, auct. Festo, ita dictam, quod eas velut hedera implicando necat. Verum enimvero acute Barbarus, non vere. Non enim scandulæ dicuntur assulæ illæ tantum quibus domus teguntur gradatim, sed qualibet materia assulatim secta. Etenim Columella lib. VI. cap. 111. ubi de Gallinariis: Ab cohorte forinsecus prædictis fenestellis scandulæ similiter injungantur, quibus irrepant aves ad requiem nocturnam. Sed & Cæf. 8. Bell. Gall. Cupas sevo, pice, scandulis complent. Hinc Perottus, Grammaticus non ignobilis, à scindo vero, ait, fit rescindo, scissio, scissura, item Scandula. Sunt enim Scandulæ parvæ tabellæ, hoc est, in parvas laminas scissæ, è robore aut alio ligno, maxime è glandiferis & quæ resinam ferunt omnibus, quibus tecta teguntur. Mirum, contra tot codicum atque auctorum concordiam Turnebum lib. 22. cap. 18. ita scripssisse: hoc autem caput ut discolor sit, pittacea ei assuam ex Vitruvio, apud quem lib. 11. cap. 1. pro Scandulis Scindulæ legi debent; & Isidori auctoritate, & veteris libri. quod idem apud Cæsarem, Plinium, Palladium faciendum censeo, ex astipulatione veterum librorum.*

SCAPHIUM. Lib. VIII. cap. 4. *Scaphium æreum aut plumbeum, aut pelvis. Baldus: Scaphium vasis genus. nominis origo Græca est, δὸν τῆ σκάφη, fodere, excavare. Dicitur autem de fordido vase, de quo Ulpian. Scaphia habita ventris causa, non puto argento legato contineri. Fiebant enim argentea, imo & aurea. unde facetum illud Martialis Distichon:*

*Ventris onus misero, nec te pudet, excipis auro,
Bassa, bibis vitro. carius ergo cacas.*

Denotat etiam Polluci lib. x. cap. 3. vas seu matulam in qua mejunt foeminæ, quanquam ibi de vasis agat εἰς δὲ πῆστον ἀνασκαίσις. De hoc intelligi quidam volunt illud Juvenal. Sat. 6.

Et vide, positis Scaphium cum sumitur armis.

Erat enim poculi genus oblongioris figuræ, laterumque in Scaphæ similitudinem flexorum, ut ait Turnebus, qui & Plautum adducit in Persa;

Ampullam, strigilem, scaphium, soccos, pallium.

Habet autem, subinfert, aliquam similitudinem ejus forma cum galeæ figura, ut pro ea indui posse videatur. Unde idem Plautus in Bacchidibus:

Pro galea scaphium, pro insigni sit corona pleetilis.

Eodem nomine Plutarcho in Numa, concavum vas dicebatur, unde Vestales virgines ex ejus præscripto ignem Sole concipiebant. Concava enim forma

ustoriis speculis & apprime parabolicis est commodissima. Dubitat Athenæus, num Scyphus à Scaphio sit dictus. Ceterum Scaphia Mar. Capellæ vasa sunt rotunda, ærea, in quibus styli in medio fundi sui proceritate horarum ductus discriminant. de quo Sciatheris genere auctor noster lib. 1 x. cap. 9. ita scribit: *Scaphen sive hemisphærium, Aristarchus Samius*. Idem enim fere Scaphe, quod Scaphium. Hujus meminit quoque Cleomedes in suo *περὶ κυκλικῆς θεωρίας*, cap. ubi de terræ magnitudine his verbis: *ὅτι μεγίστω κύκλω ὑπόκειτ' ἡ ἑωρολογίᾳ σιάφῃ*. *Siquidem maximo circulo subjacet horologii Scaphe*. Ubi ridiculus apparet Georg. Valla interpres, qui pro Scaphe, vocabuli originem secutus, *fossuram*, veritit. Federicus Commandinus Scaphen hanc primus post veteres in usum apud nostros revocavit, & perforatis in ea horarum terminationibus, horologiis describendis, per filum commodam fecit. Vasa hæc horoscopa appellat Plin. lib. 11. c. 72. At quoniam multa de Scaphe retulimus, id non tacendum nobis, Guidum Ubaldum è Marchionibus Montis, in ejuscemodi hæmisphærio seu Scaphe, ex refractis radiis horologium lineasse, quo, nisi vase aqua ad summa labra repleto, commode nemo uteretur. Ludit enim rei ignaros, & admirationem experientibus facit. Hæc Baldus. Cl. Salmasius in Solinum. 636. *πὸ λ* ☉ & *σιάφῃον* idem, quantum ad formam. Marcian. Capella: *quippe scaphia dicuntur rotunda ex ære vasa, quæ horarum ductus. styli in medio fundi sui proceritate discriminant. qui stylus gnomon appellatur. cujus umbræ prolixitas æquinoctio centri sui æstimatione dimensa, vicies quater complicata, circuli duplicis modum reddit*. Eadem igitur forma *σιάφῃς* & *πὸ λ*: utrumque hæmisphærii instar reddebat. Sed utrum in concavo scaphii stylus ponebatur, an in parte protuberante? Ex Marciano colligi potest, in concavæ partis medio erigi solitum gnomonem. Berofus horologium quod ipse invenit, ex hemicyclio fecerat, quod ex quadrato cavatum erat. Vitruvius ibidem memorat, Aristarchum Samium *scaphen* sive hemisphærium reperisse. Horologium fuit hac forma *scaphe* & *hemisphærium* idem, ut & *πὸ λ* ☉. Pag. 639. *πὸ λ* ☉ tamen rectius de parte protumida ac rotunda caperetur, quam concava. nam & caput *πὸ λ* ☉ propterea Græci dixere, à curva rotunditate. *σιάφῃον* quidem id etiam vocarunt, sed Scaphio inverso hæc forma similior est, ut contra *πὸ λ* ☉ inversus Scaphen vel Scaphium rectè refert.

SCAPUS. Lib. 111. cap. 2. *Ejus una pars constituitur in crassitudine imi Scapi*. Baldus: Crassitudinem imæ columnæ, ait Barbarus, imum Scapum appellat. Atqui Scapus totius columnæ est inter capitulum & basin truncus. Explicatius ergo Budæus, *columnæ* ait esse *stylum* & *veluti virgam, supra scapum, capitulum, infra scapum, spiram*. Translativum vocabulum à fustibus seu caulibus herbarum ad ipsas columnas. Plin. lib. xviii. cap. 10. *Inventus est jam & scapus unus, centum fabis onustus*. Item Columell. lib. 1 x. cap. 4. *Scapus Aphodeli, de quo Plinius, Albuco est Scapus cubitalis*. Hinc ob similitudinem scapos candellabrorum dixit idem auctor lib. xxxiv. cap. 3. Scapos item portarum seu hostiorum nominavit Vitruvius lib. 1 v. cap. 6. *Fores ita compingantur, ut scapi cardinales sint ex altitudine luminis totius duodecima parte*. tum etiam, *inter duos Scapos tympana, ex duodecim partibus habeant ternas partes*. Item: *Scaporum latitudines impagis dimidia parte*. Sunt autem ejusmodi scapi regulæ quædam, quibus forium ornamenta præcinguntur, secundum cardines & antepagmenta. qua de re vide quæ fusius diximus in Replo. Scapos quoque scalarum dixit Vitruv. lib. 1 x. cap. 2. *Si enim altitudo contignationis, ab summâ coaxatione ad imum libramentum, divisa fuerit in partes tres, erit earum quinque in scalis, Scaporum juxta longitudine, inclinatio*. Locum exponens Philander; *scapus scalarum, ait, est truncus à summa contabulatione ad recessionem*. Obscuriusculè id quidem. Clarius autem Barbarus: *Conveniunt recte cum cochlidibus in proportione graduum,*

*graduum, in apertionibus & aliis rebus: sed hoc differunt, quod reëtarum scapus est tanquam linea transversa à summa coassatione ad plani recessum projecta, ut linea diagonios, vel hypotenusa. Cochlidis vero scapus est ad perpendicularum collocatus, & circa eum tanquam circa axem gradus ponuntur. Atqui Vitruvium Scapos Scalarum, stylum, animam, seu antennam, quam nostri etiam Fusum dicunt, non appellasse, ex ejusdem verbis liquet. eam partem namque eo nomine dixit, quæ subjecta gradus ipsos sustinet, per quam, inquam, descendentes & ascendentes gradiuntur. Cæterum quod spectat ad cochlides vacuas, hoc est, absque stylo, mirabiles duas videre est in aula Urbinatæ, per quas ad summam illas rotundas turrens conscenditur, quas *turricinos*, quasi parvas turrens, nostri appellant.*

SCENA. Lib. V. cap. 6. *Ex his trigonis, cujus latus fuerit proximum Scenæ, &c.* Baldus: Tritum vocabulum, idque Græcum. Si vocis proprietatem spectes, tabernaculum denotat, tentorium, vel quod in castris, aliisve locis, ex frondibus, culmis, pellibus, mattis, tabulisve fit temporarium domicilium. Hinc festum quod à ramis Hebræi Succoth dicunt, nostri tabernacula, Græci Scenopogiam appellarunt. Hoc vocabulum per antonomasiam ad eam theatri partem tractum est, quæ è theatri ipsius regione inter duo ejus cornua extenditur. De Scenæ & ejus partibus, post Vitruvium, multa & minuta Pollux lib. IV. cap. 19. Item Cassiodorus lib. IV. variar. Servius quoque Gramm. lib. III. Georg. ubi Poëta,

*Vel Scenæ ut versis discedat frontibus, atque
Purpurea intexti tollant aulaea Britanni.*

Cæterum Scenarum tria esse genera idem noster auctor docet, Tragicum, Comicum, Satyricum. Atque ad hoc ultimum allusisse videtur Virgilius lib. Æneid. I.

*Hinc atque hinc vasta rupes, geminique minantur
In cælum scopuli; quorum sub vertice latè
Æquora tuta silent; tum Sylvæ Scenæ coruscis
Desuper horrentique atrum nemus imminet umbra.*

De prima & rudi Scenarum specie Ovidius de Arte amandi:

*Illic quas tulerant nemorosa palatia frondes,
Simpliciter posita, Scenæ sine arte fuit.*

De proveëta vero jam & magnificè extructa idem Virgil. lib. eod.

*Immanesque columnas
Rupibus excidunt, Scenis decora alta futuris.*

Nostri hoc ævo ut temporaria theatra, ita Scenas quoque faciunt ligneas, nempe linteis tectas, picturis ex optice ductis affabrè ad fabulæ modulum exornatas. Vicetia sola hodie inter omnes orbis, ut ita dicam, urbes, marmoreo seu lapideo theatro, cujus architectus inter neotericos excellentissimus Andreas Palladius, patria Vicetinus, gloriatur. Hæc ille. Claud. Salmasius in Solin. pag. 321. Σκῆνῆ est τὸ σῶμα, corpus humanum. ita etiam Græci vocarunt corpus ædificii sic quoque appellatum. Inde & : οὐλῆ, οἰκία, οἰκῆμα. Ausonius: *Scenasque domorum.* Ita appellavit ædificiorum corpora.

SCHEMA. Lib. I. cap. 6. *Quoniam hæc sunt breviter à nobis exposita, ut facilius intelligantur, visum est mihi in extremo volumine formam, sive, ut Græci σχήματα dicunt, duo explicare.* Baldus: Verbum istud apud Græcos & Latinos, qui illos sunt imitati, tam amplas & vagas habet significationes, ut non sit operæ precium omnes hoc loco profequi & exemplis firmare. unum erit satis considerasse, voce hac exprimi quamlibet figuram, formam, modum, speciem, habitum, ornatum, & ita interpretari uti materia exigit de qua agitur. Apud Geome-

Geometras autem passim usurpatur ad denotandas figuras, quæ circino & euthorgrammo sive regula describuntur. quo sensu accepit hîc Vitruvius & alibi. Veteres Latini, teste Nonio, Plauto & Lucillio, genus mutarunt, & pro Schemate Schemam fœmin. gen. dixerunt & scripserunt. quod alicubi doctè annotavit Turnebus. qui & Tacitum emendavit. ubi Scena pro Schema, &, ut alii quidam codices minus pravi, Scema.

SCHIDIA. Lib. 11. cap. 1. *Intervallaque quæ relinquuntur propter crassitudinem materia, scidiis & luto obruunt.* Philander: *Scidia hîc & lib. 7. cap. 10. sunt ligni fragmenta, quæ in marmore dicuntur assula, lib. 7. cap. 6.* Baldus: Scidiam Græcam esse vocem, ἀπὸ τῆς σκίζω, scindere, nemo sanus, ut puto, inficiabitur. quo sensu ex eadem origine apud eosdem σκίζω, imo & σκίδαξ. unde & cuneum quo ligna scinduntur Σκιδίον appellant. Æmyliæ incolæ atque Iusubres, quos Lombardos pro Longobardis dicimus, Græco hoc usque verbo utuntur passim, sensu nullatenus immutato. Nostrates *steccos* seu *steccas* (Germanico ut arbitror vocabulo) dicunt, ubi de ligno. ubi vero de marmore aut lapide, *Scioggias* usurpant. quod vocabulum ad Scidias pertinere nulli dubium: à Schidia enim Schedia; hinc *Scheggia*. Ab eodem verbo Schisma fit, quo passim Pontificiæ legis & S. Theologiæ periti utuntur, ut scissuras in Ecclesia factas, proprio vocabulo exprimant.

SCHOLA. Lib. v. cap. 10. *Quanta longitudo fuerit, (de balneis loquitur) tertia dempta, latitudo sit, præter scholam labri & alvei.* Post hæc addit: *Scholas autem laborum ita fieri oportere spatiosas, ut cum priores occupaverint loca, circumspèctantes reliqui rectè stare possint.* Philander: *Schola Hermolao pars est labri, sive solii, aut alvei, id est, fossæ lapideæ balnearum, ubi posteriores occupato à prioribus labro præstolabantur & spectantes stabant.* Aliis magis placet porticum esse circum labrum. Daniel pro margine exponit. ait enim: *Schola autem labri & alvei erat tanquam margo labri, ubi lavaturi præstolabantur, & spectantes eos qui prius locum occupaverant, stabant.* Baldus: Ego sane scholam amplum in balneis locum fuisse puto, labro contiguum. Quantus enim locus in margine, quotve hominum capax? Non erat igitur labri seu alvei pars, quod nec Vitruvius dicit, sed appellabatur schola labri, propterea quod ad labrum pertineret. Vocabuli ratio in promptu est. σχολάζω Græcis feriari, ociari. Ab usu itaque nomen. quod ipsemet Vitruvius tacite docet, inquiring, *circumstantes stare.* Ego opinionem illorum amplector, inter quos est & Mercurialis lib. 1. de re Gymn. cap. x. quibus placet, scholam hanc porticum fuisse circa labrum. Alias enim cur dixisset oportere fieri spatiosas? A vacando dictas quoque arbitror scholas, in Octaviæ porticibus. de quibus Plin. lib. xxxv. cap. 10. Nos diceremus vernacule *luogi da trattenimento.*

SCIATHER. Lib. 1. cap. 6. *Collocetur æneus gnomon, indagator umbræ, qui Græce σκιαθήρας dicitur.* Baldus: Vocabuli etymon ipsemet Vitruvius docet, dum ait, *indagator umbræ.* Philander: *Gnomon significat æneum stylum sive vermiculum, quod stans in medio amussu, collocatur ad umbras indagandas: unde & à Græcis dicitur σκιαθήρας, quod θήρα indaginem significet.* Compositum ergo est nomen à σκιά, umbra, & θήρα, venatio, indagatio. Plutarchus in Marcello, variata aliquantulum forma, instrumenta Mathematica quædam, puto solaria, vel ejusmodi, σκιάθηρα dixit. Eodem enim pacto dicitur σκιαθήρας & σκιοθήρας, veluti σκιαμαχία & σκιομαχία. Quidam Latini perperam scribunt absq; aspiratione Scioteræ & Scioteræ. Certe in Pliniano codice lib. 11. cap. 76. ita legimus, *Anaximenum Milesium Anaximandri discipulum, primum horologium quod appellant Sciotericum, Lacedæmone ostendisse.* Quanquam, ut alibi annotavimus, moris apud Latinos fuit, Græcas hæc aspirationes aliquando despiciere. Suidas ait, σκιοθήρα esse εἶδος πλοίας, genus navigii. quod sane mihi novum videtur, nec alias auditum. forte legendum

dum *ἀρολογίαι*. Hujus Sciotheris nec Baifium nec Giraldum inter navigiorum genera meminisse, certo scimus. Cæterum utrum Sciatheras stylum tantum denotet, vel instrumentum totum, nempe solare horologium, dubitari possit. Vitruvius pro gnomone, Plutarchus pro instrumento quodam mathematico, Plinius pro Solari usurpat. Latam igitur habet significationem.

SCIOGRAPHIA. Lib. 1. c. 2. *Ichnographia, Orthographia, Sciographia*. Baldus: Quid sit Sciographia, ipse Vitruvius explicat, subdens, *item Sciographia est frontis & laterum abscedentium adumbratio, ad circinque centrum omnium linearum responsus*. Hermolaus in glossematibus Plinianis ad cap. x. lib. 35. ita scribit: *Sciographia ex Vitruvii lib. 1. quanquam Scenographia fortasse rectius apud eum scribitur, quoniam pictura sit non solum area, ut Ichnographia, nec frontis tantum ut Orthographia, sed recti universi, quod scenam, hoc est, tabernaculum vocare mos Græcorum est*. Hactenus Hermolaus. Quem tamen tacito nomine refellit gentilis suus Daniel, ita inquit: *sunt qui legant Scenographiam, id est, universi recti deformationem. sed si quis recte consideret & definitionem Vitruvianam & rem ipsam, certe non Scenographiam, sed Sciographiam legi debere, ut etiam legitur, videbit*. Ego huic magis assentior. Cæterum Sciographia Græcum verbum, proprie umbræ descriptionem significat, quod Latini unica voce adumbrationem dicunt. Distinguitur autem adumbratio ab ipsa lineatione, qua Ichnographia & Orthographia absolvitur, quod umbras addat & oculis non tantummodo lineas, sed & rerum species explicatiores subjiat. Verum non inutiliter hoc loco dubitavit Barbarus, utrum de adumbrata rerum imagine, quæ per opticen fit, vel de erectione, quam nostri *proflum* dicunt, intellexerit Vitruvius. Et sane auctoris verba priorum sensum præ se ferunt, utilitas vero aliud requirit. Certe valde judiciose concludit Daniel: *Cæterum si hoc loco vocis hujus, Sciographia, notionem ad opticen referre velis, nil moror. illud tamen addendum necessario arbitror, ut quartam dispositionis ideam adjicias, tanquam rem magis utilem & necessariam, quam sit optice*. Conatur etiam argumentis idem suadere. quibus allatis concludit; *quomodo hæc ad opticen pertinere dices, in quo nihil elegans, hoc est, distinctum, nihil apte collocatum, nihil amplius quam visus fallacia & incomperta delectatio est?* Egregie profecto. Si enim Ichnographiæ & Orthographiæ tertiam hanc partem, de qua loquitur Daniel, addas, nulla erit pars ædificii quam non dimetiari: ita ut architecto, quantum ad dimensiones pertinet, nullo prototypo sit opus. quanquam non negarim, ligneam, aut ex alia materia futuri ædificii formam, quod etiam notavit Albertus, maximam architectis & fabris asserre non commoditatem modo, sed utilitatem. *Hinc enim, ut ait Philander, futura deprehenduntur errata, & minimo impendio, nulloque incommodo, priusquam fiant, castigantur*. Hæc Baldus. In editione Jocundi ann. 1523. legitur Scenographia: atque ad eundem modum in Argentoratensi anni 1543. codex quoque Arundel. legit Scenographia.

SCORPIONES. Lib. 1. cap. 5. *Scorpionibus, reliquisque telorum missionibus, &c.* Baldus: De horum atque catapultarum rationibus agit Vitruvius lib. x. cap. 15. Vegetius confundit Scorpiones cum onagris, quanquam revera onagri à Scorpionibus differant. His & catapultis sagittæ mittebantur, ballistis vero lapides, unde *λιθόβολοι* Græco nomine dicebantur. Marcellinus diminuto vocabulo dixit *Scorpidia*, id est, minores Scorpiones seu Scorpiunculos. Polybius pro genere parvarum ballistarum usurpavit. quo sensu accipiuntur Machab. I. 1. c. 6. *Scorpio dicitur, teste Vegetio, quod aculeum habet erectum. sed hoc de alia machina, ut dicebamus. de usitata vero idem his verbis: Scorpiones dicebant quas nunc manubalistas. sic vocati, quod parvis subtilibusque spiculis mortem inferrent.* & hoc de minoribus. etenim veteres majores minoresque habuisse Scorpiones, aperte testatur Livius lib. 26. Ratio nominis est, seu quod parvis spiculis, ceu Scorpiones,

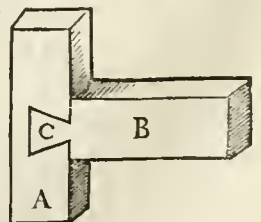
iētū caudæ inferrent mortem, vel quod figura animalis imaginem præ se ferrent. Ego vocem hanc Græcam esse non dubito, vel à forma, ut placet Heroni, vel à verbo spargere, discutere, dissipare, *σπορπίζω*, nempe quod his spargerentur missilia. Plura habes apud Lipsium lib. de Machin. 3. Dial. 6.

SCOTIA. Lib. III. cap. 3. *Vna sit inferior torus, altera pars, cum suis quadris, Scotia, quam τείχιον Græci dicunt.* Baldus: Tam apte quid sit Scotia & quare ita dicatur, explicat Barbarus, ut merito ejus verba hic veniant inserenda: *Scotia*, ait, *Græcum vocabulum est. obscuritatem significat. cavum enim illud membrum cum sit, umbrosum apparet. Itali cavettum dicunt, alii corticem. Etenim tanquam baculi cortex. Galli controbozes ea de causa dicunt: Latini orbiculum, à Græco verbo trochlea, quod rotulam significat, in cujus cultro cavum est, quemadmodum sunt radii & orbiculi trochlearum.* Eodem vocabulo utitur noster auctor lib. IV. cap. 3. de corona enim Dorica verba faciens, ita scribit: *ad ipsumque mentum coronæ incidatur linea quæ Scotia dicitur.* Hoc nomine significavit cavitatem illam in fundo coronæ Doricæ, quæ à mento ipso coronæ plana quadam regula ceu margine separatur. Mentum itaque est pars coronæ propendens, per quam aqua defluit, nos *Gocciolatoium* dicimus. Scotia vero ipsa in fundo coronæ cavitas. Ratio autem qua moti veteres architecti coronam superioribus ornamentis addiderunt, ea fuit, ne scilicet aqua pluvia à superioribus partibus ad inferiora per Zophorum & epistylium dilaberetur. Quemadmodum igitur mentum impedit ne liquores in collum à facie & ore deferantur, ita corona, ne aqua, uti dictum est, in partes retractas deferatur. Coronas hæc vidimus nos ad orificia antiquorum vasorum operis figlini additas, ne scilicet in effundendo liquore per collum & corpus devolveretur. Scotiam autem hanc *cavo del gocciolatoio* vernacule appellare Itali possent. Mentum vero *lo sporto del gocciolatoio*. Porro quod de Scotia ita scribit Hesychius, quem secutus est Varinus, *Σκοτία μέρος τι τῆς ἀρχιτεκτονικῆς ποσειδωνοειδῆτος τείχιου*, *Scotia pars quadam est apud architectos, quæ cognominatur triglyphum*; ignoravit non architectus, quid esset architectis Scotia. Porro pars illa cava in ima corona eadem de causa Scotia dicta est, nempe quod cavitas illa obscuritatem faciat.

SCUTULA. Lib. VII. cap. 1. *Nulli gradus in Scutulis.* Philander. *Palladius lib. 1. cap. 9. tesseras & Scutulas in pavimento dixit, pro frustis quadratis & rotundis, à Scuti figura, à qua etiam Scutulatum equum dicunt, qui vulgo pomulatus vocatur, & Scutulatum aranearum rete nominatur.* Plin. lib. 11. cap. 23. *Nam Scutulas idem auctor lib. 17. cap. 16. intelligit cortices, qui in emplastratione ex arboribus Scuti figurâ eximuntur & qui eadem forma imponuntur.* Huc usque Philander. Sed & Hermolaus ad Plinium in glossematibus; *Scutula*, inquit, *& Scutellanon modo vasis genus est, Catonicæ etisq; sed & quicquid ad illam similitudinem formatur: ut in arboribus, cum præcipitur Scutulam eximere, inoculationis ejus gratia quæ vocatur emplastratio, aliud non est, quam partem corticis Scutulari specie detrahere, in cujus locum imprimi & aptari queat par cortex ex arbore altera.* Tum addit: *A Scutula & Scutulata vestes, sicut ab ungulis unguata.* Baldus: Volunt igitur isti Scutulas esse rotundas forma. Atqui secus sentit Turnebus lib. xxv 1. cap. 24. Negat enim rotunda esse figura, affirmans quadratas esse oblongas, & idcirco aranearum retia dici Scutulata, quod plures habeant hujuscemodi quadratas figuras. Ego, quod spectat ad locum Vitruvii, cum istis non sto; loquitur enim ibi auctor de pavimentorum ruderatione, deque figuris illis tesserarum, quæ, ut Geometræ loquuntur, spatium implent, prout sunt trigona, tetragona, (tum æquilatera tum oblonga) item rhombi & hexagona. Cum igitur de trigonis, quadratis, & favis, id est, hexagonis, mentionem apertam fecerit, restat illud, per Scutulas rhombos ipsos intellexisse, quæ figura à similitudine amygdalæ, à nostris *mandola*

dola appellatur, & in ejuscemodi tesserarum repartitionibus frequentissime adhiberi solet; pulchra enim pariter est atque commoda. Censorinus cap. 2. de rhomboide intellexisse videtur, ubi ait; *Heteromeces quadrangulum, nec latera habet paria, nec angulos rectos. Hæc enim figura duos angulos obtusos habet, duos vero acutos, & latera non omnia equalia.* Scutulatas nostri mensarum mappas texunt, hoc est, parvis rhombis in ipsa textura distinctas. Porro hujus vocis quoque meminit Vitruvius lib. x. cap. 17. ubi de ballistarum rationibus, inquit: *cum ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describatur Scutula, quæ Græcè πείτηλη* & appellatur. Quem locum exponens Turnebus lib. 11. cap. 5. ita ait: *Hæc Scutula est in summo & imo capitulo dextra ac sinistra, atque inde nomen habet Græcum, quod multis locis pertusa ac perterebrata est.* Scutulæ hujus figuram omnium oculis proponemus, si (quod faxit Deus) Heronis catapeltica, seu Belopœica Latine dabimus & commentariolis illustrabimus. Hæc Baldus: Claud. Salmasius notis in Vopiscum pag. 405. *Σκυτάλη* idem est quod *ράβδος*. Latini *Scutulam* dixerunt. Et falluntur Grammatici qui à Scuto deducunt. Hinc *Scutulatæ* vestes; quæ & virgatae, Græcis *ράβδωται*. Optimæ Glossæ; *Σκυτάλη* Scutula. Sic autem *Scutulam* à *σκυτάλη* Latini veteres finxerunt *a* in *u* mutantes, ut vitulos fecerunt, quos *ἰπυλάες* veteres Græci vocabant. Sed ne quid sine bono & idoneo teste dicam, Cæsar *Scutulas* appellavit phalangas illas & virgas quæ navibus subjiciuntur, ad eas in mare deducendas & impellendas. lib. 3. com. de Bel. civil. *quatuor biremes subjectis scutulis impulsas vectibus in interiorem partem transduxit.* Constanter ibi omnes veteres libri, tam quos vidi, quam quos alii viderunt, *Scutulis* agnoscunt. omnia tamen facit Turnebus, ut vocem illam mutandam esse nobis persuadeat, & sese in omnes partes versat, ut aliquam saltem probabilem conjecturam inveniat. frustra omnia; nam *Scutulis* rectum est. Et *Scutulæ* vocat, ut dixi, virgas illas quibus subjectis impelluntur naves in mare. Et pag. 513. Glossæ; *Σκυτάλη*, *Scutula*. Fallitur doctissimus Turnebus, qui *Scutulam*, à quo *Scutulatum rete*, deducit à voce *Scutum*. atqui prima in *Scutum* longa est, brevis in *Scutula*. Juvenalis: *Scutulata & galbina rafa.* Prudentius de Scutulatis vestibus: *Scutulis perfundere corpus.* Quomodo igitur derivari poterit à Scuto? *Scutula* etiam & *Scutella* genus lancis aut disci. Sed quum & primam quoque corripiant illæ voces à Scuto non possunt diminutionis forma deduci; & cum rotundæ fuerint, non quadratæ, ab his *Scutulatum rete* & *Scutulatas vestes* dici non posse, palam est. Vide cætera.

SECURICULA. Lib. IV. cap. 7. *Eaque trabes compactiles ponuntur, ut tantam habeant crassitudinem, quanta summae columnæ erit hypotrachelium, & ita sint compactæ subscudibus & securiculis, ut compactura duorum digitorum habeat laxationem.* Baldus: Philander ait: *nostri id genus subscudis tenones & claves vocant.* Tum pollicetur aliud scripturum lib. x. cap. 15. Barbarus pro *Securiculis* *Securidis* legit, manifesto errore, nec ab eo dissimili, quo alibi pro climaculis *climacidas* posuit. Locus autem lib. x. cap. 15. sic habet; *crassitudo bucculæ quæ affigitur vocitatur camillum, seu quemadmodum nonnulli, loculamentum, Securiclati cardinibus fixa.* Philander ibi promissis stans, *Securiclati*, inquit, *cardinibus*, quorum partes extreme referunt *securim* *falcis* *vinitoriae*. *nostri* vocant *hirundinis caudam*. Mutuatus videtur à Budæo, qui ait: *Securicula ligneum retinaculum, quod etiam suscius, subscusque dicitur, quo duo ligna tenacissime inter se vincuntur, unde Securiculati cardines apud Vitruv. lib. 10. Nostri, arbitror, hirundinis caudas appellant.* Idem latius ea de re in annot. in Pandect. ex l. Creditor: ubi manifeste asseverat (quod fecerat & Philander) idem esse subscudem & *Securiculam*. & sane parum differre vel ipse Vitruv. innuit, inquit, *sint compactæ subscudibus & securiculis.* Nos tamen aliqua-



aliquahter differre, ubi de subscude, ostendemus. Nostri, Gallos imitantes, securiclatas compacturas dicunt *incastro à coda d'ironidine*. Græci id genus à securis forma, quos proculdubio Latini secuti sunt, *πελεκινωπὸν* appellant. Cur Philander ad securim vinitoriæ falcis retulerit, nescio, quando etiam simplicis securis imaginem imitetur. Nos rem figura explicabimus. A. B. ligna securiclatim compacta. C. Securicula.

SIGNINVM OPVS. Lib. 11. cap. 4. *Fluviatica vero (arena) propter macritatem (uti signinum) bacillarum subactionibus, &c.* Baldus: Signini Italiæ populi. De quibus Plin. lib. 111. cap. 5. *Setini, Signini, Sinuessani*. Ab his Signina, uti Signinum vinum, de quo Celsus lib. 1v. cap. 5. Signina pira. de quibus Juvenal. Satyr. 11. atque idem Plin. lib. cod. cap. 15. Ab iisdem igitur populis dictum est opus Signinum, apud antiquos in pavimentis laudatissimum, quod quidem fiebat testis tufis addita calce, quæ quidem testæ quia in Signinis habebantur excellentes, inde, uti dicebamus, Signinum appellatum est opus. de quo Plin. l. xxxv. cap. 13. *Quid non excogitavit ars? fractis etiam testis utendo, sic, ut firmius durent, tufis, calce addita. quæ vocant Signina; quo etiam genere pavimenta excogitavit.* Sæpius de eodem opere Columell. lib. 1. cap. 6. Item v111. cap. 17. & alibi. Sed & Ulpian. lib. 1. ff. de rivis. ait enim: *si quis terrenum rivum, Signinum facere velit.* Quem locum Albericus dum corrigit, corrumpit. pro Signino enim signatum legit. Nostrates, quia testam tufam *lastricum* appellant, inde operi nomen fecerunt, *lastricatum* dicentes. Quidam *mastricum* nominant, sed peculiater ita vocant pavimenta illa pretiosa, quibus Veneti præcipue ad luxum & pompam utuntur. Cæterum testa tufa, calce addita, quod etiam, Columella teste, veteres faciebant, utimur nos in cisternis & aquæ ductibus, tectorio inducendis. Romæ enim, & alibi, eodem genere vasa extruuntur, quæ *vascus* dicunt, ad uvas calcandas; quæ quidem à Latinis dicuntur torcularia; de quibus in Evangelio; *Et fodit in ea (vineæ) torcular*. Demum opus hoc ad aquam excipiendam esse perutile, ipsemet Vitruvius testatur lib. v111. cap. ult. his verbis, de puteis agens: *Sin autem loca dura erunt, aut in imum vena penitus non fuerint, tunc Signinis operibus ex testis* (perperam enim emendat Philander, *ex testis*. cur enim dicit, *aut à superioribus locis?*) *aut è superioribus locis, excipiende sunt copie*: ibique docet, quopactò ad hoc, ut optima sit materia, ipso in mortario debeat temperari. Hæc ille. Claud. Salmasius in Solinum pag. 1214. Testa tufa cum calce Signinum opus est. Duo igitur hæc genera camerarum in usum fuisse tantum, quæ ex lapide struebantur, aut quæ ex contignationibus factæ Signino opere inducebantur, & albario poliebantur, postea musivo etiam ornari cæptæ sunt, quum antea pavimenta sic fieri solerent.

SIL. Lib. v11. cap. 7. *Itaque antiqui egregia copia Silis ad politionem operum sunt usi.* Et cap. 11. *Globi Silis boni coquitur, &c.* Philandri sententiam vide in notis. Barbarus ad priorem locum: Videretur autem quod Græcè Ochra est, Sil Latine dici. Nam cum Vitruv. hoc capite rationem reddit, cur Ochra optimæ, id est, Atticæ copia non haberetur suis temporibus, commutato verbo Ochrae in Sileni, ait, *itaque antiqui egregia copia Silis, &c.* Claud. Salmasius in Solinum pag. 1157. Cujus coloris fuerit (Sil,) video dubitari inter doctos. Sed dubium non est, fuisse rubrum. Tertium genus Silis apud Plin. *pressum est, quod alii Scyrium vocant, ex Scyro insula*. In purpura *pressum* dicebatur, quod obscurius erat & subfuscus; sed & in rubro, ut Rubricæ genus *pressum* apud eundem Plin. Dein postquam ostendisset, pro Scyrico, &c. legendum Syricum, & à Syro insula, addit, Rubrum hoc pigmentum, ut omnes sciunt. Ergo & Sil Atticum; quandoquidem tertium genus Silis fuit Syricum, sed obscurius & fuscus. Vitruvius tamen, quod mirandum, Ochram Atticam cum Sili Attico eandem facit, & postquam citasset lo-

cum lib. VI 1. cap. 7. addit: Clarum est ex his, Ochram Atticam pro Sile accepisse. Dioscorides ὠχραν τῶ γένει Ἀττικῶν commendat. At Ochra illa Attica ætate Vitruvii, si illi credimus, non amplius inveniebatur. Sed de Sile illud intelligendum; quod ille perperam cum Ochra confundit. ὠχρας Ἀττικῆς etiam mentio apud Zosimum auctorem Chymistam. Cæterum quod de argentifodinis Atticis scribit Vitruvius, in quibus Ochra vena, hoc est, Silis Attici, inveniebatur, eamque uti argentum persequerentur, hoc Theophrastus de Cinnabari refert, quod erat istorum temporum minium; καταδέξαι δὲ φασὶ καὶ δορεῖν τὴν ἐρσσίαν καλλίαν πρὸς Ἀθηναίων ἐκ τῶ δόρυραίων, ὅς οἰόωμ' ἔχειν τὴν ἀμμον χρυζίων διὰ τὸ λαμπυρίζειν, ἐπεσμάπτύετο καὶ πωλελεγεν. Sic τὸ κιννάβαρι Theophrasti est Sil Atticum Romanorum, diversum utique ab Ochra. Sed Sil, Plinio limus est, Cinnabari Theophrasto arena. Utrumque tamen in argentariis metallis reperiebatur, utrumque rubrum. Et quod Vitruvius de Sili tradit, quod esse putavit Ochram Atticam, hoc idem tradit de Cinnabari & ejus inventione Theophrastus. Præterea genus Silis, Plinio *marmorisum* dicitur; quod in Græco fuit μαρμαρίζον, à marmoris nitore, quasi marmorea arena, quæ non male refert τὴν λαμπυρίζουσαν ἀμμον Theophrasti. Nec differebat color silis & minii. Unde apud Vitruvium; & silaceorum miniacorumque cuneorum. Vide reliqua.

SIMÆ. Vide EPITITHIDES.

SICILICVS. Lib. x. cap. 17. *Pterygomatos foraminis* ξ & *Sicilicus*. Baldus: Quidam codices depravati legunt *Cicilicus*. *Sicilicum*, ait Festus, *dictum quod semunciam secet*. Putarunt igitur verbum Latinæ esse originis, à secando. hinc Sicilicus hastarum spicula lata. de quibus Ennius apud Festum:

Incedit veles vulgo sicilicibus latis.

Hinc Sicilicula parvæ falces, aut falcule, quæ in crepundiis interdum puerorum habebantur. quod notat Turnebus lib. xxv 1. cap. 1. *Etenim Sicilire Varroni dicitur à secando. De fœni enim sectione ait, Quo factò, sicilicidæ prata, id est, falcibus consectanda, quæ fœnifecis præteriere, ac quasi herba tuberosum reliquerunt campum. à qua sectione arbitror dictum Sicilire pratum.* Hæc fere è fontibus Nicolai Perotti; qui latius hanc rem profequitur. Hermolaus vero in glossematibus, *Sicilicus*, inquit, *semuncia est, ut ait Columella, vocatus ita quod unciam secet, auctore Festo. cuius dimidium Semisicilicus Palladio, quanquam Semicicilicus scriptum sit.* Ego, quatenus ad nomen pertinet, cum illis sentio, qui ad Hebraicam originem referunt, nempe à Siculo, quod à verbo *Schakal*, ponderavit. de quo Siculo post Budæum plurima & pulcherrima Arias Montanus ad Biblia Regia. Pendebat autem uncia partem quartam seu drachmas duas, seu διδραχμον, ut vult Josephus, & colligitur ex lib. 2 1. §. 2. ff. de ann. legat. Erat item mensuræ genus. quo sensu usurpavit Vitruv. & usus est Plin. lib. 1 3. a. 1 5. qui de mensa cedrina his verbis: *Item à Nomio Tiberii Caesaris libertò cognomen trahentis tribus Sicilicis infra quatuor pedes, totidemque infra semipedem crassitudinis. qua in re non omittendum videtur, Tiberio principi mensam quatuor pedes sextante & sicilico (Hermolaus copulam aufert) excedentem, tota vero crassitudine semunciali.* Erat igitur Sicilicus sextante, id est, duabus unciis minor. Budæus de assè lib. 1. *Post hæc, ait, sequitur drachma octava pars uncie, quæ ipsi geminata Sicilicum efficit.* Erat ergo quarta pars uncia. Hæc ille. Verum aliena sunt quæ hic addit de Sicilicibus: de quibus vide Claud. Salmasium ad Jul. Capitol. pag. 2 73.

SPHÆROMA. Vide ÆQUIPONDIVM.

SOLIDARE. Claud. Salmasius in Solin. pag. 1096. Veteribus *Solidare* nihil aliud significavit, quam indurare; unde *Solidæ aquæ* Ovidio concretæ & glacie adstrictæ. Vitruvius de quodam genere terræ ex qua later ducebatur: *ita quum est levis, aère solidata, non recipit in se, nec combibit liquorem.* Idem lib. 1 1. cap.

cap. 3. *tectorium obfolidatum* dixit: *tectorio inducto, rigideque obfolidato.*

SPICATVM. Lib. VII. cap. 1. *Item testacea spicata Tiburtina sunt diligenter exigenda. & ibid. sive ex tessera grandi, sive ex spicate testacea struantur.* Baldus: De pavimento loquitur, de quo item Plin. l. xxxv. c. 25. *Similiter sunt spicata testacea.* Philander. *Fit autem pavimentum spicatum testaceum laterculus coctilibus junctis & in latus proclinatis, ad spicarum imitationem. vulgo vocant pisce spinam. Romæ in eo pavimenti antiqui genere visuntur laterculi crassi digitum unum, lati tres, longi sex. Sunt & longi digitos quatuor, crassi unum, lati duos.* Baldus: Passim fiunt à nostris ejuscemodi pavimenta, quæ, ut etiam ait Philander, nos dicimus facta à *spina pesce.* quæ sane concinna sunt & utilia. Atqui Barbarus aliter sentit; ait enim, *quoniam vero & testacea pavimenta fiebant in spicæ modum exacta, quæ constabant arena, calce, testis, & quarta parte Tiburtini saxi contusi, in quæ laterculi pollicis crassitudine & semipedali longitudine inferebantur, ordine spicato, ideo Vitruvius ea diligenter exigenda dicit.* Tum paucis interpolatis, concludit: *supra vero contusi marmoris & arene crusta, calce permixta, quam loricam vocat Vitruvius, inducebatur. quæ opus Spicatum tegebat.* Hæc ille. Ex cujus verbis colligitur, scutulas, trigona & cætera ejusmodi, imo & diligentiam totam, quam architectus in fricatione & exactione requirit, non quidem ad pulchritudinem facere, sed ad utilitatem, nempe cum pavimenta supra contignationes fiunt. Ait enim aperte, *super fricatorum levigationibus & polituris cum fuerint perfecta, incernatur marmor, & supra lorice ex calce & arena inducuntur.* Et sane mirum est, tantam diligentiam ab eo, in opere, quod postea tegendum & abscondendum sit, requirere. Res tamen ita se habet. quod non considerasse Philandrum, magnam certe admirationem facit. Cæterum spicatum à spicis dictum, palam est, non tamen, ut puto, à situatione spicata laterculorum, sed quod laterculi ipsi spicæ appellarentur, à figura oblongula & angulata. qua ratione etiam hastarum spicula à spicæ ipsius forma dicta fuisse, rationi est consentaneum. Hinc Grætius:

*Quid Macedum immensos libeat si dicere contos,
Quam longæ exigui spicant hystilia dentes?*

SPIRA. Lib. III. cap. 3. *Si autem circa eadem ex tribus lateribus podium faciendum erit, ad id constituatur, uti quadræ, spiræ, trunci, lysis, ad ipsum stibolbatam, qui erit sub columnæ spiris, conveniat.* Baldus: Spiræ primo loco sunt basès ipsæ stylobatarum, imo partes basium. Distinguit enim quadræ à spiræ, secundo loco de basibus columnarum. Σπείρα spiræ, Græcum est Vocabulum, & eodem prorsus sensu ab utraque lingua usurpatur. Communis notio ea est, ut denotet quamlibet lineam circumactam in orbem, in se tamen non redeuntem, ut in anguibus & convolutis funibus. Unde spiras dicunt Astrologi imaginarias illas lineas, quas Sol dietim, per signiferum motu primi mobilis raptus, retrocedens describit. A similitudine igitur spiræ dictæ sunt basès columnarum. Si enim supra plinthum convolutum in orbem rudentem collocaveris, & illi rotundam trabem erectam imposueris, speciem quandam habebis columnæ cum sua basi haud absimilem. Pollux lib. vii. cap. 27. non modo accentum mutat voci, legit siquidem σπείρα pro σπείρα, sed & ait, *καὶ στυλοβάτης ἢ τῆ Δωρικῆ κίον βάσις. σπείρα ἢ τῆ Ἰωνικῆ.* Et stylobates est Doricæ columnæ basis, spiræ vero Ionicæ. Miratur hominem hoc loco Philander; ego nequaquam; Grammaticus enim fuit, non architectus. Hæc autem quæ artis sunt, non artificibus parum sunt nota.

STADIUM. Lib. v. cap. 11. *Extra autem disponuntur porticus tres, una, ex peristylis exeuntibus, duæ dextra & sinistra stadiatis.* Baldus: A stadio stadiatum. *Porticus stadiatæ dictæ sunt,* ait Philander, *quod in iis seu tectis stadiis per hyemem cælo non sereno athletæ exercerentur, aut spectantibus hominum copiis certarent.* Ita

ipse Vitruvius; *Post Xystum autem stadium ita figuratum, ut possint hominum copiae cum laxamento athletas certantes spectare. Stadium*, inquit idem Philander, *præter vulgatam significationem usurpant auctores pro curriculo, id est, loco ubi cursores aut athletæ exercentur. in qua significatione (quantum iudico) accipitur Aphthonio in descriptione arcis Alexandrinæ. De hac quoque palæstræ parte inrellexit D. Paulus: in stadio omnes quidem currunt, sed unus accipit brabium. Stadium his verbis describit Mercurialis lib. 1. de re Gymn. cap. x. Undecima ac omnium postrema in gymnasiis fuit stadium, ubi populus cum voluptate athletas certantes spectabat, nihilque aliud erat, quam hemisphærium quoddam multis gradibus constructum, unde commode poterant spectatores, qui semper plurimi eo confluebant, certatores intueri. Palæstræ totius, in qua stadium quoque habes, Ichnographiam eleganter proponit Barbarus; at explicatius & subtilius idem Mercurialis loco citato.*

STATIO. Vide THEMATISMVS.

STATVMEN. Lib. VII. cap. 1. *Et si plano pede erit ruderandum, quaratur solum si sit perpetuo solidum, & ita exæquetur, & inducatur cum statumine rudus. Baldus. Philander paucis: Statumen dicitur, quicquid pro fulcimento sternitur, id est, inductionis corium inum. fieri autem statumen non debere minori saxo, quam quod possit manum implere, paulo post tradit. Plin. lib. 13. cap. 12. ubi de generibus chartarum. De Auguitæ enim nimia & vitiosa tenuitate loquens, ait: igitur & secundo corio statumina facta sunt è primo subtegmine. Pro statumina, ut notat Hermolaus in castigationibus, mendosi codices habebant stamina. Est autem, ait Vitruvius, statumen quicquid pro strato adjicitur. non tamen propterea statumen legi patiar, ut quibusdam ætate nostra placuit. Apud Columellam statumina etiam sunt pali & pedamenta vinearum. omnino quicquid pro munimento accedit, statumen dici potest, quasi armamentum, quo res stare possit. Hac eadem de re quædam habes apud Turnebum lib. 11. cap. 3. sed quæ referre non sit opus.*

STEREOBATA. Lib. III. cap. 3. *Vbi firmiora sint inferiora superioribus, quæ stercobata appellantur. nam excipiunt onera. Baldus: Nutant in hujus verbi explicatione interpretes. Ait enim Philander: Hi parietes modo stercobata, postea stylobata vocantur. Tum demum post multa claudit: alius non negaverim, stercobatam posse vocari ædificii veluti basim, quod Basamentum vulgo dicunt, sicut proprie stylobatam columnarum fundamentum. Barbarus stylobatam genus facit, cujus species altera stercobata, altera quæ generis nomine dicitur stylobata. Cum fabrica, ait, apparere cæperit, tunc parietes quidam excitantur sub columnis, dimidio crassiores quam columnæ. hos stercobata nominat, à firmitate oneris excipiendi. Firmitas enim ac soliditas pedis onus sustinere potest. Stercobata quandoque basamentum, ut ajunt, totius fabricæ significat. Stercobata quoque idem quod stylobata, id est, columnarum pedes intelligebant. Post hæc ait, stylobatarum duo sunt genera. quicquid primo circum ædes basis in modum, siue podium, siue firmamentum fit, stylobata nomine vocari potest. Græci, ut supra dixi, stercobata vocant, quia perpetua firmitate ædes complectuntur. Hæc ille. Mihi sane videtur à vocibus ipsis peti posse stercobatæ à stylobata differentia, siquidem *στυλοβάτης* Græce fundamentum seu fulcimentum columnæ denotat, *στερεοβάτης* vero solidi fulcimentum, hoc est, solidi totius ædificii basis. etenim pars fundamenti quæ sub columnis non est, stylobata dici nequaquam poterit, stercobatam vero nemo negaverit. Albertus lib. 1. cap. 10. Græca, veluti scopulos, devitans vocabula, hac de re ita scribit: *Fundamentis quidem ad aræ planitiem coæquatis, consuevere murulum superimponere, quem nos arulam, alii fortassis pulvinar nuncupabunt. supra murulum basim adigebant. in basi columnam statuebant.* Hactenus ille. Nos multis in pauca collectis, dicimus, stercobatam esse tum stylobatæ, tum parietum supra terram fulcimentum. Stylobatam vero columnæ tantum infra ipsam basim esse pedem. *Στερεὸν* Græce firmum, solidum. unde,*

unde, quod Septuaginta in facris Bibliis ex Hebraico vertere *σπερώμα*, nostri interpretati sunt firmamentum. Hinc etiam *σπερομέλεια* solidorum dimensio dicitur. Nos stereobatam *zoccum* dicimus. Hæc ille. Interpres Alberti, Cosmus Bartoli, arulam vertit *zoccolo*, & pulvinar *dato*.

STILLICIDIUM. Lib. IV. cap. 7. *Supraque id fastigium columen, canterii, templa, ita sunt collocanda, ut stillicidium tecti, absoluto tertiarario respondeat.* Baldus. Dixerat enim lib. I I. c. 1. ubi de priscorum hominum vita; *Postea quoniam per hybernas tempestates tecta non poterant imbres sustinere, fastigia facientes luto inducto, proclinatis tectis, stillicidia deducebant.* A stiria stillam dictam volunt Grammatici. hinc stiridium, Sipontino teste, & stillicidium, nempe à cadendo; stillicadium, uti etiam gelicadium; & à stando Sole solistatium. quæ verba. & similia, euphoniæ gratia, vocali mutata, dixere stillicidium, gelicidium, solstirium. De stillicidiis arborum minute Plin. lib. XVI I. cap. 12. Varro de L. Lat. lib. IV. & alii. Id interea notandum, apud Architectum, ut videre est in loco primum citato, non quidem pro guttarum stillarumve casu accepisse, verum pro ipsa tecti parte, quæ antèrius prominet & guttas aquæ pluriæ deducit, quam quidem nostri *ventaleam* & tecti alam, nonnulli etiam *grondalem*, à grundis nominant. Apud Græcos, Polluce teste lib. 1. cap. 8. *ἀσπιδοσίματα*, item *γᾶσα*, vel, ut alii, *γᾶσαι* & *ἀζώματα*. Quanquam postrema hæc generaliter de quavis re dicantur quæ prominet, veluti in superciliis, ostiis, galea, muris. Γᾶσον, inquit Hesychius *τὸ σφάνωμα οἴκου*. nempe *corona ipsa domus Gison appellatur.*

STOECHIA. Lib. I. cap. 4. *Namque ex principiis, quæ Græce σιχηῖα appellantur, omnia corpora sunt composita.* Baldus: Elementa proprie denorat. hinc metaphorice principia etiam artium dicuntur atque scientiarum, puta Grammatices, Rhetorices, Physices, sed & Mathematices. unde factum Euclidi cognomen Stoechiotæ, hoc est, elementarii.

STRATEGEVM. Lib. V. cap. 9. *Smyrnæ strategem* Baldus: Græce *στρατηγῆν*, ducem belli agere, unde *στρατήγιμα* militare, seu potius imperatorium consilium, calliditasve. Nescio quid in mentem venerit Hermolao in castigat Plin. ad lib. XXXVI. cap. 25. ut legeret pro straregeo, *asaroton ocon ad theatri usum haberi.* Certe vox apud classici Græcæ linguæ auctores nova non est, nec inaudita. καλεῖ, inquit Plutarch. in Pericle, *ὄπι τὸ βῆμα καὶ στρατήγιον*, *vocat ad suggestum & strategium*; quod nonnulli prætorium vertunt. Procul dubio locus erat, ubi conveniebant milites. Sed & pro castris ipsis accipitur apud Sophoclem in Ajace flagellifero.

Τεῦκερ ὅτι πέρεσιν ἄρπι Μυσίων δαπὼ
Κρημῶν, μέσον ἢ περσομολῶν στρατήγιον.

Teucer adest nuper à Mysis

Rupibus, medium veniens in strategium.

Ubi Græcus interpres: *στρατήγιον ἢ τὸ στρατόπεδον, Ἀττικῶς κυρίως ἢ στρατήγιον ὁ τόπος ὅς ἐστι τῆς στρατηγῆς ἀφ' ἑρῶ* ἢ τῶν ἄλλων τῶν περὶ χόλων βελδύεσθ. *Strategium castra, more Attico. proprie autem strategium locus est ducibus dicitur, ut ibi cum ceteris proceribus consiliis vacant.* Philander, quem sequitur Barbarus, *strategium*, ait, *armamentarium dici potuit, ubi reponerentur hostium spolia; aut pratorium, quo milites convenirent.*

STRIA. Lib. III. cap. ult. *Columnarum striges faciendæ sunt 24. ita excavatae, uti norma in cavo strigis cum fuerit coniecta, circumacta ita anconibus striarum dextra ac sinistra angulos tangat.* Tum subdit, *crassitudines striarum faciendæ sunt, &c.* Baldus: Quid autem striæ ipsæ imitentur, docet Auctor lib. IV. c. I. *Truncoque toto strius uti stolarum rugas matronali more dimiserunt.* Dixit etiam lib. eodem cap. 3. de columna Dorica, *columnas autem striari x x striis oportet,*

que si plane erunt, angulos habeat viginti designatos. Tum concludit: *Ita Dorica columna sui generis striaturæ habebit perfectionem.* Philander: *Striatarum columnarum ipsum cavum striæ dicitur, pars autem eminentia sive protuberans, vocatur stria, unde striatam frontem dixit Apulejus lib. 10. Afir. aur. pro rugosa.* Conchas quoque striatas dixit Plin. lib. 9. cap. 33. Fustes item seu caules & frondes herbarum idem Plinius lib. 21. c. 5. ubi de Lilio; *candor ejus eximius, foliis foris striatis.* Perottus à stringere striare deducit, *quod est, ait ille, polire, levigare.* Et apud Plinium conchas striatas, id est, leves vel politas intelligit. Hallucinatur tamen, dum striis dat quod strigi debuit. *Striæ, inquit Hermolaus in glossematibus, in columnis partes, & ut ita dicam, femora sunt, quæ prominent. ἐξοχὰς Græci vocant, sicut ipsa cava, hoc est canaliculi, strigiles ab eodem Vitruvio dicuntur.* Legimus apud Nonium in Porca, ubi testem vocat Varron. de re Rustic. lib. 1. *Qua aratrum vomere lacunam istriam fecerit, sulcus vocatur.* Ubi pro istriam, ni fallor, id est striam, legendum arbitror. Quod si verum est, striam pro cavitate, non pro eminentia accepit. quod contra communem verbi notionem esse, clare patet. Albertus novam introducit vocem, *nextrulum.* à nectendo, ut arbitror. unde vulgo Etrusci *nastrum,* id est taniolam dicunt. *Canaliculos, ait, ceteri discriminant nextrulo introducto.* Mirum, hominem doctum striam pro canaliculo accepisse. quod tamen fecit. ait enim: *Teriam partem striarum, quæ infima in columna longitudine sit, plerique omnes opplent rudente.* Nostrates striam *pianctum* dicunt. Cosmus Bartholus *Nextrulum* Alberti, *pianuzum* reddidit. quod vocabulum refert & Barbarus in commentariis Italicis.

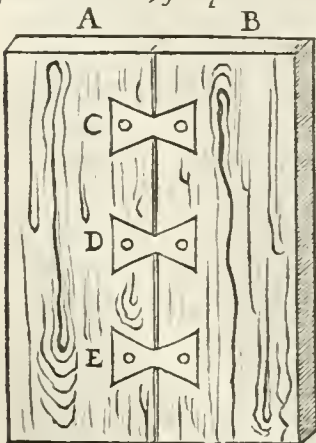
STRIGES. Lib. III. c. 3. *Columnarum striges, &c.* Et cap. 4. *Circa strigium cava.* Baldus. Philander, Barbarus & omnes fere recentiores, striges hoc loco & ubique apud hunc auctorem legunt. At doctissimus Budæus hac de re in hæc verba: *Strigiles in antiquis libris Vitruvii impressis bene legebatur, ubi nunc striges legitur, & strigium lib. 4. c. 4. & lib. 5. c. 7. nam id verbum apud Celsum legitur l. 6. c. 6. licet in impressis strigem pro strigilem legatur. Iucundus Veronensis ita immutavit, qui strigem affirmat in antiquis legi. Græcum est verbum, ut Vitruv. ait lib. 10. c. 15. Sic enim appellat partem catapultæ, quæ canaliculus ab eo dicitur.* Cæsar quoque Cæsaritanus strigles legit, & antiquo usui videtur codice. quanquam in eo errasse videtur, quod strias pro ipso canaliculo acceperit. Sed hunc hominem, licet laboriosum, parvi tamen esse faciendum alibi diximus. Audiamus Hermolaum à nobis in stria allegatum: ipsa cava, hoc est canaliculi, strigles ab eodem Vitruv. dicuntur lib. 4. *Circa strigium, inquit, cava, & angulos striarum.* Item lib. 7. *Canaliculus striarum qui striglix appellatur.* Ex cuius verbis clare patet, strigiles, non striges, prætulisse veterem lectionem. Erroris ansam Iucundo præbuit locus credo Vitruvii lib. x. c. 15. in antiquis codicibus corruptus. ubi legitur, *canaliculi, qui Græce ἐπιξ dicitur.* Eidem scopulo impegere Philander & alii. at non Turnebus. qui lib. 11. c. 4. ait; *canaliculi, qui Græce striæ dicitur. hoc falsum. neque enim Græce sic appellatur, sed ὀρυξ.* Et sane per quam optime. Ego, ut veterem lectionem approbo, sic novam & adulterinam prorsus improbo. Cæterum cur cava ipsa strigiles appellata sint, is facile cognoscet qui ipsius cavitatis formæ animum atque oculos adjecerit. Sunt enim similes horum canaliculorum cavitates strigilium cavitatibus, quibus antiquitas passim in balneis utebatur. quorum imaginem si quis postulat, Mercurialem adeat lib. 1. de re Gymn. cap. 8. In eo tantum differunt, quod hi strigiles recurvi sint, columnarum vero canaliculi recti, quod tamen ad similitudinem, unde factum est vocabulum, parum refert. Græci striatas columnas *πέδιωπὰς* appellabant, ac si dicas virgatas. Sed & conchas quasdam quas Latini striatas, ipsi rhabdotas seu virgatas dixere. Nostrum columnas hæc *canellatas*, vel, ut alii, *scannellatas* vocant.

STYLOBATA. Lib. III. C. 3. *Vii quadra, trunci, lysis, ad ipsum Stylobatam, qui erit sub columnæ spiris, conveniat.* Baldus: Plura in Stercobata de Stylobata diximus. quare hic pauca inculcabitur. Stylobata Græca vox, columnæ pedem, fulcimentumve denotat. Nostrates *pedistallo* dicunt. Andreas vero Palladius dum Græcam vult originem aliquatenus referre, *pedistillum* scripsit, ac si diceret, columnæ pedem. Hybrida vox. Ego stallum à stylo non puto factum, sed à stando; quo vocabulo, licet barbaro utuntur Pontificiarum legum periti, dum dicunt, Canonicis deberi locum in Capitulo, stallum in choro. *Pedistallum* igitur dicemus, pedis nempe columnæ stallum, id est basis ipsius sedem.

SUBJECTIO. *Subjectio foram. xii.* Baldus. Veteres codices pro subjectio habebant subjecto. Quibus usus Cæsarianus ita exponit: *Post hæc dicit, lignum apponi debere, quod machinæ subjectum dicitur, eo quod catapulta ei innitatur.* Turnebus lib. 2. cap. 4. locum ita expendit: *Subjecto, inquit, foraminum xii.* *Hic mihi videtur subjectio legendum, ut sit tanquam ὑποθεμα & basis aut ὑποθημα, aut ὑποθημα, (certe ὑποθεμα appellatur à Philone) aut subjecta, ut supra antefixa dicebatur; nam talia pro substantivis plerumque Latini habent.* Erat igitur subjecta vel subjectio, ut arbitror, pars illa basis ipsius catapultæ, quæ hæret solo, & machinam totam sustinet, quam in crucis formam compactam vides in catapulta Bruxellensi, cujus imaginem diligenti manu expressam habes apud Lipsium l. de Machin. 3. Dial. 2. Vitruviana vero catapulta basi trium membrorum nitebatur, quibus tres itidem respondebant capreoli. Nec secus Heron, qui in descriptione basis machinæ ita ait, *ὑποθημα βάσις πρὸς τὴν σκελῆς, supra basim compactum tricerucem.* Barbarus legit subjectio. Jocundianus vero & in Germania impressus codex, subjecto. quam lectionem cum Turnebo prorsus improbamus.

SUBLICA. Lib. III. cap. 3. *Sublicæque machinis adigantur.* Barbarus. *Sublica* vocabulum Volscum, palum majorem seu oblongam trabem significans.

SUBSCUDES. Lib. IV. cap. 7. *Et ita sint compactæ subsudibus & securiculis, ut compactura duorum digitorum habeat laxationem.* Baldus. Philander: *Subscudes sunt tabellæ lignæ, quibus inter se trabes compinguntur. & dicitur ferrea subsclus lib. 10. cap. 10. sed pro ea quæ molem sustinet.* A Festo accepit. cujus hæc verba sunt: *Subscudes tabellæ appellantur, quibus tabule inter se configuntur, quia quo immittitur succiditur.* Turnebus lib. XIV. cap. 1. ad hunc Festi locum, *Eodem, ait, Festi libro, in explicandis subscudibus, quæ sunt cuneatæ, quædam tabellæ, quibus immisis tabule inter se conjunguntur, puto legendum. Quia quo immittuntur, succiditur. nam à succudendo, mihi nomen videtur potius habere, quam à succidendo. etsi enim locus cui inseruntur excavatur, succiditurque inde, ut aliquid immittatur, cum tamen id fiat cudendo, scalpri malleo percussis, & immittantur ictu mallei, non video cur non debeant potius à succudendo, quam à succidendo deduci.*



*Quod si Festus à succidendo scripsit, ut & fortasse fecit, nã ab eo lubentissime dissentio. Vide quæso quot verbis rem minimam prosequi cogatur is qui semel se Grammaticum fecit. Illud interea censem non prætermittendum, in vetustis Festi codicibus legi mutilate, *tabellæ ellantur cuneatæ*. Emendate hoc pacto, *tabellæ appellantur cuneatæ*. Unde elicimus, cuneatas esse subscudes: quorum forma hic adscribitur. A. B. tabulæ. C. D. E. Subscudes, quibus tabulæ ipsæ connectuntur. unaquæq; igitur subscuda duplicem continet ex adverso cuneum, securiculamve. Ex figura igitur ipsa, quomodo subscudes à securiculis differant, facile est cognoscere. Quidam subscudes, alii succudes, quidam etiam succudines scribunt. & omnes perperam.*

peram. Vocabulum est apud Latinos vetustissimum. Ita enim Pacuvius apud Festum:

Nec ulla subsceus cohibet compagem.

Sed & Plautus allegatus in Altraba:

Terebratus multum sit, & subsceudes addite.

Cato item de re Rustic. cap. 18. de orbe oleario: *Coagmentis facito crassum digitis sex, subsceudes iligneas adindito. eas ubi confixeris, clavis corneis occludito.* Ex quibus verbis colligitur, subsceudes non immitti solum, sed clavis etiam firmari, prout in exhibitio schemate videre potes. Barbarus Italice appellat traversi incastrati; Germani unico verbo *Walchenband* id est, trarium ligamen & vinculum.

SUBSTRUCTIO. Lib. 1. cap. 5. *Itaque non solum in muro; sed etiam in substructionibus.* Et lib. 3. cap. 3. *Substructionis fundationes.* Et lib. 5. cap. 3. *Solidationes substructionesque, &c.* Et paulo post: *gradationes ab substructione fieri debent.* Baldus: Clare Barbarus ad principium cap. 8. lib. 2. ubi de generibus structurarum: *Instruimus medias, struimus extimas, substruimus infimas partes, ut id quoque, notum sit; inde substructio fundamentorum, structura frontium, instructio, est partium medianum: Substructio occulta in imo, instructio in medio. sola structura apparet.* Vocabulum ipsum docet, id quod in imo struitur, & quasi basis ædificium totum sustinet, substructionem dici. Livius lib. 6. *Capitolium quoque saxo quadrato substructum est, opus vel in hac magnificentia urbis suspiciendum.* Ut plurimum autem de magnis ædificiis dicebatur. unde optimi auctores infanas substructiones dixere, vastas scilicet nimium & enormes. Quæ autem in substructionibus diligentia adhibenda sit, & quomodo vitii occurrendum, ipsemet Vitruvius late docet lib. 6. cap. 11. & ultimo.

SUCULA. Lib. x. cap. 2. *In quadris autem tignororum posterioribus, quo loci sunt divaricata, figuntur chelonia, in que conjiciuntur succularum capita.* Baldus: Quidam duplici e scribunt succula, sed unica melius. De succula hæc Turnebus lib. 8. cap. 6. *Sucula dicitur à sue; qua forma dicitur à bove bucula; nam & in media succula figitur paxillus, nomine porculus, cui funis annectitur, ut instrumentum hoc tractorium serosa videatur esse, que porculos habeat, quod & jam ante attigimus. ejus usus est in torculari ad premendum.* Hæc ille ad cap. 12. Catonis de re rustica. Quæ tam subobscura sunt, & partim ad Vitruv. locum non faciunt. Eadem de re clarius verba fecerat lib. 7. cap. ult. Item cap. 31. lib. 23. Ubi versionem Vitruvii cum Græca Athenæi lectione, in qua de machinis quibusdam oppugnatoriis agitur, diligenter comparat. ait enim ibi: *ὀνίσσον*, id est, *asellum, succulam.* ait enim, Vitruvium succulam vocasse, quam oniscum dixerat Græcus auctor. Succulas quoque vertit Lipsius l. machin. 1. Dial. 6. Quod Athænsis de Sambuca scripserat, *ὄνυς* vel *ὀνίσκος*. quanquam ibi acute annotet legendum *διὰ δύο νεῶν*, à duabus navibus, non autem *ὄνων*, id est, succulis vel asellis. Pulchre machinam hanc describit Philander. pulchrius quoque & latius Budæus. cujus hæc sunt verba: *Sucula machina est tractorii generis. constat autem tereti ligno duobus aut pluribus vectibus trajecto, utrinque aqua extantibus longitudine. Hac dum versatur, funis qui ductarius dicitur, circa eam obvolvitur.* Hæc ille. qui addit; *machinam à victoribus, id est, cupariis, vermacule turnum dici.* Puto quod ad torni modum versetur. Tria autem succularum facit genera. Quorum alterum est ergata, quam, ut ait, *simiam* dicunt. De succula, quam de more *ὄνων* dicit, multa Aristoteles lib. Mechanic. quaest. Appellatur & *ὀνίσσον*, unde verbum *ὀνίσσειν*, succula trahere, quo usus est Galenus. Hac de Machina veteres Mechanici plura. inter quos est Heron. qui tamen ut ex octavo Pappi constat, *ἀζονα ἐν περὶ ἰσχυρίων* appellat: vide, quæ de ea in mechanicis docte ad genium Græcum scripsit Guidus Ubaldus è Marchionibus Montis. Nostri organum hoc *fusum* appellant &

verocchium. Germani vero *Zugwale*, quasi dicas tractorium vectem aut palangam. Quidam Græci simpliciter *ἄξονα*, id est, axem nominant. Caterum axis in peritrochio, de quo Pappus, aequaliter à succula differt, ut ex verbis auctoris & figura Commandini colligitur, tamen quod pertinet ad summam rei, idem sunt.

SPERCILIVM. Lib. III. cap. 3. *Vna pars fiat cum suis Astragalis & Supercilio superior trochilus*. Item lib. 4. c. 6. *Supercilii altitudo quanta antepagmentorum in summa parte erit crassitudo*. Baldus: Duplici sensu eadem vox usurpatur. utrumque paucis verbis explicat Philander lib. 3. *Supercilium, pro superiore scotiae sive trochili quadra, sive regula hic dictum est. Nam lib. 4. cap. 6. Supercilium appellatur, quod statim super ostiorum antepagmenta ponitur, non ipsum quidem hyperthyron, id est, superliminare, sed quod sub ipso est, utrumque vero μετὰ φρεσῶς dictum*. Hæc ille. Pars autem est priori loco Ionice basis. de qua ita post Philandrum Barbarus; *Trochilus superior clauditur duabus regulis, quarum superior appellatur supercilium, inferior quadra*. Supercilium fere de quavis re dici potest quæ supereminet & propendet, unde supercilium montis & ejusmodi cætera. Virgil. Georg. 1.

Ecce supercilio cli vosi tramitis undam

Elicit.

Scotiae supercilium appellant nostri *listellum*, quadrum *flettum*. Pars vero ostii alias dicitur *superliminare*, vel *lumen superius*. & sane idem videtur, quod hyperthyron, quanquam id neget Philander. Barbarus in Comment. Italicis, *Supercilium sopra limitare è detto da Dante, il qual dice; E sopra il limitare dell' alta porta, è quella pietra traversa, ch' è sopra l' erte della porta, che forse è quella ch' è fatta per le inscrittioni*. Videtur de Zophoro intelligere. de quo tamen intelligendum non esse inde colligimus, quod Vitruvius velit, ancones sive prothyrides præpendere ad imi supercilii libramentum, præter folium. Ex cujus verbis satis clare patet, supercilium esse antepagmentum superius, quod corfis ornatur & cymatio.

SYNICHVNTES. Lib. v. cap. 8. *Consonantesque quos appellant Synichuntes*. Baldus: Perperam scribitur Synichuntes. vera scriptio Synechuntes. Sic enim Græce *συνήχοντες* à verbo *συνήχεν* consonare. De sonoris enim locis verba facit Vitruvius. Vide CATECHVNTES.

SYMMETRIA. Lib. III. cap. 1. *Ædium compositio constat ex symmetria*. Baldus: Plin. lib. 34. cap. 8. de Lysippo statuario verba faciens, hæc interposuit: *non habet Latinum nomen Symmetria, quam diligenter custodivit*. Quamobrem factum est, ut quidam insurgens in eum dixerit nimis audacter Latinum nomen habere Symmetriam, negasse, quando vel ipse Vitruvius lib. 3. cap. 1. & alibi sæpe, Latina usus voce dixerit: *Vt etiam in operum perfectionibus, singulorum membrorum ad universam figuræ speciem habeat commensus exactiorem*. Commensum itaque, Græci vocabuli ratione servata, candidissime Vitruvius dixit. *Symmetriam*, ait Philander, *esse partium ad partes, & partium ad universum corpus responsum, & consistere certo numero partium, ut in corpore, quas si minueris aut auxeris, perire concinnitatem*. Barbarus: *ordinis pulchritudinem appellat, & ratione partis responsum*. Nos Itali *proportionem & correspondentiam* dicimus. Germani *rechtmessung!* & *gleichformung!* id est, rectum seu continuum commensum & similem deformationem, quavis hoc secundum non satis exprimat Græci vocabuli significationem.

SYMPATHIA. Lib. I. cap. I. *Similiter cum Astrologis & Musicis est disputatio communis de Sympathia stellarum*. Baldus: Hic de stellarum Sympathia multa disputant Barbarus & Philander, quorum verba in medium afferre longum esset & à nostro instituto alienum. Caterum *συμπηθια* Græcis est quod affectuum consensus, vel mutua passio, & si per Latinitatem liceret, compassio. De Sympa-

thia & antipathia rerum, egregie scripsit Fracaſtorius. quem vide. Hæc Baldus: Locum Philandri habes in notis. A quo non diſſentit Barbarus. Vide de tota hac re Claud. Salmiaſium de Annis Climaſtericis; qui pag. 403. citat locum Porphyrii; *Quæ (ſtella) ex diametro oppoſita eſt, radios jactit, & aſpicit. Quæ vero Tri-gona eſt, nunquam radios mittit, ſed in ſolum Tetragonum eos immittit; quod eſt propius quam Trigonum. Nam Trigoni eſt conſenſio, συμπίηα. Et ſubjicit: Vbi συμπίηα eſt σχηματιςμός. Vide cætera.*

SYRINX. Vide CANALICVLVS.

SYSTYLOS. Lib. III. cap. 2. *Species autem adium ſunt quinque, pycnoſtylos, id eſt, crebris columnis, ſyſtylos paulo remiſſioribus.* Baldus: Huic intercolumnio duæ dantur columnarum craſſitudines. medium eſt inter pycnoſtylon & diaſtylon. verbi vim ipſe Vitruvius expreſſit. Albertus lib. 7. cap. 5. unica voce appellavit, *ſubconfertum*. Dicitur autem *δοτόν ἔσσεῖλλεον*, hoc eſt, contrahi, quod ſcilicet ſpiſſiores columnas habeat quam diaſtylos.

T.

TABLINVM. Lib. VI. cap. 4. *Tablino, ſi latitudo atrii erit pedum xx, demptâ tertiâ ejus, ſpatio reliquum tribuatur.* Baldus: Ait Philander, Vitruvium tablinum poſuiſſe pro pinacotheca. Subinfert enim: *in tablino codices & monumenta rerum in magiſtratu geſtarum adſervantur, in pinacothecis autem pictæ tabulæ & ſtatue, ut ex Plin. lib. 35. cap. 2. conſpicere licet.* Ita Philander. nec fruſtra. verba enim Plinii hæc ſunt: *& inter hæc pinacothecas veteribus tabulis conſuunt, alienaſque effigies colunt, ipſi hominem non niſi pretio ducentes, ut frangat hæres furis, detrahat laqueus.* Ad Plinii locum hæc Hermolaus; *Tabulina codicibus implebantur.* Vetus lectio caſtior, Tablina ut figlina, quam figulina. Tablinum ergo eſt pinacotheca; nam Ciceroni armarium erat, in quo publicæ tabulæ civitatum aſſervabantur. Idem fere habet in Gloſſematibus. Porro tabulinum quoque dixiſſe veteres, habemus apud Nonium in verbo *Cortes*. qui citans ibi Varronem de vita pop. Romani lib. 1. ait: *Ad focum hyeme ac frigorebus canitabant, æſtivo tempore in propatulo, rure in corte, in urbe in tabulino, quod Menianum poſſumus intelligere, tabulis fabricatum.* Ex quibus verbis cognoſcimus, tablina dicta non quidem à tabulis, id eſt, codicibus, ſed à tabulis unde fabricata. Quanquam diverſa putem ego eſſe tablina, de quibus Plinius & Vitruvius, ab iſtis de quibus ex Varrone Nonius. Hac de re ita loquitur Feſtus: *Tablinum proxime atrium locus dicitur, quod antiqui magiſtratus in ſuo imperio tabulas rationum ibi habebant, publicarum rationum cauſa factum locum. Alii dicunt tablinum à tabulis.* Erant & *tabularia*, in quibus, auctore Servio, instrumenta, literæ & actus publici reponuntur. de quibus Virgil. Georg. 2.

———— *Nec ferrea jura,*

Infanumque forum, aut populi tabularia vidit.

Item Ovid. Metamorph. xv.

———— *Intres licet ipſa ſororum*

Tecta trium; cernes illic molimine vaſto

Ex ære & ſolido rerum tabularia ferro.

Cicero quoque pro Archia: *Hic tu tabulas deſideras Heraclienſium publicas, quas, Italico bello incenſo tabulario, interiſſe ſcimus omnes.* Hæc loca publica in civitatibus hodie *Archiva* appellantur. Romæ tabularium erat in atrio libertatis, teſte Livio, his verbis: *Cenſores extemplo in atrium Libertatis aſcenderunt, & ibi ſignatis tabellis publicis, clauſoque tabulario, & dimiſſis ſervis publicis, negarunt ſe prius quicquam negotii publici geſturos, quam judicium populi de ſe factum eſſet.*

Loca

Loca hæc longe differre à Vitruviano & Varroniano tablino, pro certo habeo, nec dubito, in privatis domibus in tablinis signa & imagines, & cætera hujusmodi fervari solita. quod vel locus Apuleii lib. ult. floridorum evincit. ait enim; *Medici cum intraverint ad agrum uti visant, nemo eorum, quod perpulchra tablina in adibus visant, & lacunaria auro oblita, &c.* Ad quid enim ingrederentur, ut instrumenta viderent & monumenta rerum gestarum? Pinacothecas autem à tablinis differre, inde conjicio, quod de illis noster auctor, ut de re diversa verba fecerit; & fere has locis iis fuisse similes quos Salas nostri dicunt, inde argumentari potest, quod de iis cum exedris, œcis & tricliniis mentionem faciat.

TÆNIA. Lib. IV. cap. 3. *Epistylui altitudo unius moduli cum tænia & guttis.* Baldus: Pars est epistylui Dorici. imitatur autem regulam, cymatii loco, epistyluo sub triglyphis adaptam; & triglyphis ipsis perpetuam quodammodo efficit basim. hanc vernacule Barbarus *listam* appellat. Andreas vero Palladius veteri fervato nomine *tæniam*. Id notandum obiter; Philandrum duplicem præferre tæniam; hanc de qua diximus, quam ipse inferiorem appellat, alteram superiorem. ait enim: *supra triglyphos est tænia. quæ quamvis vis ad perpendicularum respondeat, aliquantum exeritur, & ipsis capitulorum vicem præstat.* Hæc ille. Vitruvius superiorem hanc tæniam triglyphorum capitulum vocavit. Albertus lib. 7. cap. 9. Tæniâs hæc regulas appellat & fasciolas. *Correntes* in sua versione easdem nominat Cosmus Bartholus. Utiq; tænia, in hoc ornamenti genere, regulas quasdam crassiores imitatur, quæ cymatii vice epistyluo affixæ, triglyphos sustinent. Porro tænia architectis metaphoricum nomen, Græcis quidem *Ταινία*, à Latinis tamen passim usurpatum, sensu non mutato. Denotat autem proprie vittam, fasciam, zonam, coronam, lemniscum, id scilicet quod nostri *bindam* seu *bindellam* dicunt, nomine à Germanis mutuato, apud quos *binden* vincire est, & *bind* vitta, fasciave. De tænia apud auctores utriusque linguæ oppido multa, quæ omnia referre stultum esset atque difficile. Festus erit nobis pro omnibus: *Tæniam*, ait, *Græcam vocem sic interpretatur Verrius, ut dicat, ornamentum esse laneum capitis honorati, ut sit apud Cæcilium in Androgyno, sepulchrum plenum tæniarum, ita ut solet, & alias, dum tæniam qui vulnus vinciret, petit.* Ennius in Alexandro:

Volans de caelo cum corona & tæniis.

Sed & Virgil. Æneid. 7.

————— *Fit tortile collo*

Aurum, ingens coluber, fit longæ tæniæ vittæ.

TALÆA. Lib. I. c. 5. de murorum constructione. *Tum in crassitudine ejus (muri videlicet) perpetuæ talææ oleagineæ ustulatæ quam creberrime instruantur.* Baldus: Quid sint agriculatoribus talææ, dicere non oportet. Architectis trabeculæ illæ sunt graciliores, quibus murorum compages connectitur; cæmentarii nostri *claves* appellant. Ad locum hunc Philander his verbis: *Per muri crassitudinem graciliores trabes quantum satis erit, exugendo humori ustulatæ, (ita enim siccessendo permanent ad diuturnitatem) inter se si revinciantur pectinatim, serratimve aut cancellatim, eam colligationem connexionemque fibulatam quidam putarunt esse.* Nos vero interpretamur quas in Architectura vocant *claves* & *fibulas*, *trajecta* veluti *transstilla* per *trabium* capita. nostri *ferreis subscudibus armillata* *trabium* capita *trajiciunt*, atque ita *retinent*. Facit & aliquantulum ad rem Nonius, inquit: *Talæas scissionses lignorum, vel præsegmina.* Varro dicit de re Rustica lib. 1. *Nam nunc etiam rustica voce intertaliare dicitur dividere vel excidere ramum, ex utraque parte æqualiter præcisum, quas alii clavolas, alii talæas appellant.* Hæc libentius retuli, ut nostri scirent, Italicum verbum taliare, ut pleraque alia, matrem Latinam linguam agnoscere.

TAXIS. Vide **ORDINATIO.**

T E C T O R I U M O P V S . Vide A R E N A T V M , & A L B A R I V M .

T E L A M O N E S . Lib. VI. c. 10. *Item si qua virili figura signa , mutulos aut coronas sustinent , nostri Telamones appellant . cuius rationes , quid ita , aut quare , ex historiis non inveniuntur . Græci vero eos Atlantas vocant .* Cur autem ita , ipsemet subinfert , ita scribens : *Atlas enim historicè formatur , sustinens mundum .* Baldus . Melius & aptius dicere potuit fabulosè , & Virgilio interponere auctoritatem lib. Æneid. 4.

Atlantis duri , cælum qui vertice fulcit .

Hæc porro de Atlante fabula , auctorem videtur habere Homerum . qui , I. Odyss.

1. faciens Atlantem hunc Calypsus Nymphæ patrem , ita scribit :

Ἄτλαντι ὄφρα φησὶ ὀλοόφρονι , ὅς τε θαλάσσης

Πάσης βένθεα οἶδεν , ἔχθ' δέ τε κίονας αὐτὸς

Μακράς , αἱ γαῖαν τε καὶ ἕρανον ἀμφὶς ἔχουσι .

Atlantis filia astuti , qui quidem maris

Universi profunda novit , habet autem columnas ipse

Longas , quæ terram cælumque utrimque sustinent .

Hunc postea imitatus videtur Hesiodus , Æschylus in Prometheo , & alii Græci , quorum vestigia secuti sunt posteriores Latini . Fabulam hanc tangit ipse quoque Aristot. lib. 2. de Cœlo , & alibi . Sed hæc jam decantata . Illud difficultatem facit , cur dixerit Vitruvius , *quid ita , aut quare , ex historiis non inveniuntur .* Philander ait , Servium Æneid. 1. ex Ennio explicare , Telamonem Latine , Græce Atlanta dici . hinc miratur , Vitruvium id latuisse . Ego apud Servium lib. 1. de Atlante nihil invenio . lib. vero 4. de Atlante ita ait : Latine Telamon dicitur . De Ennio nec verbum . Potuit autem Servius de Vitruvio accepisse . Modo Vitruvianæ dubitationi , ne dicamus ignorationi , faciendum satis . Putavit ipse , ut arbitror , Telamonem hominem aliquem fuisse , puta Ajacis patrem . quo sensu nulla est illi cum Atlante familiaritas aut cognatio . Credo ego , qui Græcum hoc nomen in Latium primus invexit , eo respexisse , ut nobis virilium horum signorum laborem apparentem exprimeret ; non quidem Telamonas , sed τλήμονας primum scripsisse ; quæ Græca vox tlemones , miseros denotat & laborum patientes . quod ejuscemodi signis , mirum in modum , ut dicebamus , aptatur . Id fere expressit ingeniosissimus noster Poëta Dantes in secunda Comœdiæ suæ parte . ait enim :

Come per sostener solai o tetto

Per mensolatal volta , una figura

Si vede giunger le ginocchia al petto ,

La qual fa del non ver , vera rancura

Nascer à chi la vede .

Hæc igitur si vera sunt , frustra quærebat Vitruvius ex historiis invenire , quare signa quæ à Græcis Atlantes , à Romanis Telamones dicerentur . Caterum hunc usum supponendi oneribus signa , originem ab historia traxisse , clare illa docent , quæ lib. 1. cap. 1. ipsemet de Caryatibus refert atque Persis .

T E M P L A . Lib. IV. cap. 7. *Supraque id fastigium , columen , cantherii , templa ita sunt collocanda , &c .* Baldus : *Vocabulum ita explicat Philander : Templa hoc loco sunt assamenta , quæ transversa supra cantherios ponuntur , supra quos collocantur asseres , qui videntur esse oportere crassiores quam latiores , quod eorum projecturas denticulorum referre imaginem dixerit .* Horum meminit quoque Vitruv. lib. eod. cap. 2. *supra cantherios templa , deinde insuper sub tegulas asseres .* Ad quem locum Barbarus : *supra cantherios , quorum dispositio universam trivrem ostendit , templa imponuntur . Tempialia quæ Itali vocant , quæ sunt trabecule ad cantherios transverse contra teçli frontes .* Festus verbi vim novit . ait enim : *templum significat & adificium Deo sacratum , & tignum quod in adificio transversum ponitur .*

TEPIDARIVM. Vide CALDARIVM.

TEREBRA. Lib. X. C. 18. de inventis à Diade : *præterea terebram, &c.* Baldus: De terebra, quod instrumentum Græcè *τεβύπνον* dicitur, poliorcetica machina, Heron Mechanicus. de quo hæc de terebra paucula quædam sumisit Lips. lib. Machin. 3. Dial. 1. qui & imaginem elegantioribus formis expressam attexit. Ait autem: *fuisse gladii aut mucronis quandam similitudinem quo muros perfodiebant.* Tum addit: *se haud legisse, Romanos usitasse, invenisse tamen se in infimis annalibus scriptum, Leodicensem Episcopum parasse arietem, & duos gladios, ad muros diruendos.* Certe ridiculum est hoc poliorcetici machinamenti genus, nec mirum, usu non esse approbatum. Ab hoc longe distabat puto Diadis terebra, de qua Athenæus etiam scripsit. Erat autem species quædam arietis, cujus descriptionem latè prosequitur Græcus auctor, & ipse Vitruvius Latinè his verbis: *De terebra has explicuit rationes: Ipsam machinam, uti testudinem, in medio habentem collocatum in orthostratis canalem, faciebat, quemadmodum in catapultis aut balistis fieri solet, longitudine cubitorum L, altitudine cubiti. in quo constructabatur transversa fucula. (δὐλονον appellat Athenæus.) In capite autem dextrâ & sinistrâ trochlea duæ, per quas movebatur, quod inerat in eo canali capite ferrato tignum, sub autem ipso canali tui (fortasse trochi) crebriter celeriores & vehementiores efficiebant ejus motus. Supra autem id tignum, quod inibi erat, arcus agebantur, ad tegendum canalem, uti sustinerent corium crudum, quo ea machina erat involuta.* Hæc retulisse placuit, ut hinc appareret, longe terebram hanc ab Heroniana illa, de qua Lipsius, vi & forma differre. Videtur autem, Diadem improprie vocabulo trypani usum. terebra siquidem versando, seu, ut inquit Arnobius, vertigine, res excavantur; arietaria vero illa sua terebra, trypariove, non item, sed impulsu demoliuntur.

TERTIARIVM. Lib. IV. cap. 7. *Supra fastigium columen, cantherii, templa, ita sunt collocanda, ut stillicidium tecti absoluti tertiarario respondeat.* Baldus: Locus haud ita per se clarus, non unicam admittit interpretationem. Philander ita exponit: *Tertiarii vocabulo intelligimus, cum transtris ligna, quæ à tecti culmine ducta in utrumque latus à capreolis & columnari columna sustinentur.* Barbarus ad hæc pauca, tertiarii figura contentus, quam tamen à Philandro est mutuatus. Cæsaritanus, quem sequitur Caporalis, id fere volunt, quod post illos Philander. Ab his omnibus dissentiens Turnebus lib. 11. cap. 4. ita explicat, ut censeat, interpretandum, eousque stillicidii projecturam esse faciendam, ut in ea insit tertia pars tecti, *ut si, ait, verbi gratia, latus tecti totius duodecim pedum sit, quatuor tribuantur stillicidio, ut procul à structura & parietibus imber cadat. Tertiarium enim tertiam partem significat, & quartarium quartam partem.* Hæc vir doctissimus. Qui tamen, iudice me, à scopo, licet oculatissimus, aberravit. Neque enim ad stillicidii projecturam tertiarium hoc pertinet. de ea enim Vitruv. ibidem scribens, ait: *Supra trabes & supra parietes trajectura mutulorum, parte quarta altitudinis columnæ projiciantur.* Et revera enorme esset ingentis tecti, uti templorum esse solet, stillicidium. si pro tertia ejus parte fieret projectura. Verba ergo architecti sic intelligo, nempe ut totius tecti contignatio trabearione tertiarario, id est, trigonâ figurâ ipsius fastigii quod in fronte est, de quo etiam verba fecerat, ad amussim respondeat. nec tertiarium hîc pro tertia parte; qua de Carolo, Plin. & alii intellexerunt; imo & ipse Vitruv. lib. 3. cap. 1. ubi ait, *quod est tertia adjecta, est tertiarium.*

TESSERA. Lib. VII. cap. 1. *Supra rudum ad regulam & libellam exacta pavimenta struantur, sive scetilibus, sive tesserais.* Baldus: Πολύμηρον vocabulum tessera. Quatenus vero ad architecturam spectat, late docet Philander, ita scribens: *Pavimenta principio picta fuere, postea facta sunt lithostrata, id est, tessellatis lapidibus*

*strata. quorum fit mentio apud Varronem l. de re Rust. 3. cap. 1. & Plin. lib. 36. c. 25. Per sectilia intelligo parvas marmoreas crustas, in varios interdum colores tinctas; id est, opus amusseatum vel musivum, ut Spartianus in Pescennio. nos musaicum vocamus. Per tesseras quadrata grandia. Hæc ille. Ego contra tesseras puto ad musivum opus pertinere; sectilia vero secti marmoris esse quadrata grandia. Certe Latinis tessera est forma cubica. Dadum dicimus nos. unde opus ipsum ideo tessellatum dicitur, quod ejusmodi formæ lapillis sit compactum, ut Romæ videre est in vetustis Ecclesiarum pavementis, & Venetiis in templo augustissimo D. Marci, Senis quoque & alibi. De tessera & tessera grandi mentionem facit Vitruvius. Quatenus ad nomen pertinet, à Græco τέσσαρα, id est, quatuor, quod quadrata fere forma tesserarum sit, nomen traxisse arbitror. Hæc Baldus. Claud. Salmasius in Solin. pag. 1214. Pavimenta absolute vocarunt, ex tessellato opere facta, ut paulo post indicat (Plin. lib. 36. c. 25.) Frequentata vero pavimenta ante Cimbricum magna gratia animorum, indicio est Lucillianus ille versus: *Ante pavimenta, atque emblemata vermiculata.* Glossæ; *pavimentum* χονδροβολίας ἑδαφῶ. Quod explicavimus alibi. Eadem: *pavimentum* ψηφολογητὸν ἑδαφῶ. Ea pavimenta lithostrotis exculta sunt. quæ sub Sylla originem sumpserunt, ac deinde pavimenta ex humo mota in cameras transiere. Hinc *musivo ornatas cameras* passim apud Auctores legere est. Quod *musivum opus* in solo *pavimentum* dicebatur, & *tessellatum opus* è tessellis factum in varios tinctis colores. Et paulo post. Hæc tessulata pavimenta omnino diversa fuere à lithostrota, ut clare significavit Plinius. Male igitur viri doctissimi Lithostrota & tessulata eadem faciunt. *Lithostrota* sectis parvulis marmorum crustis strata erant ex diversi generis & coloris marmoribus, non tinctis. *Tessellata* ex parvis tessellis, hoc est, calculis quadratis in varios colores tinctis. Suetonius *sectilia* Latine vocat τὰ λιθόστρωτα, & distinguit à tessellatis, in Cæsare, quem ait *sectilia ac tessellata pavimenta in expeditionibus circumtulisse.* Ubi *sectilia* sunt lithostrota sectilibus crustis pavita. Grammatici apud Homerum τὰ κοραπήπεδον interpretantur λιθόστρων ἢ ψηφολογητὸν ἑδαφῶ. Ergo diversum lithostroton à tessellato. Vitruvius lib. 7. cap. 1. *sectilia* à tessellatis aperte distinguit. *Sectilia* in varias figuras sectæ lapidum crustæ, quibus inducebatur pavementum. Has figuras in sectilibus usitatas memorat idem: Scutulas sive rhombos, trigona, quadrata, & favos, id est, hexagona. E ligno etiam hodie his figuris fiunt *sectilia pavimenta*; sed & ex latere coctili. Structum vero tessellis pavementum, ex parvis calculis quadratis in varios colores tinctis, ad exprimendam aliquam imaginem, aut avis, aut piscis, aut hominis, aut aliam quancumque. Lithostrota in pavimento ac solo mansere, tessellata ad cameras translata & *musivi operis* nomine appellata sunt.*

TESTA. Lib. VII. cap. 4. *Primum conclavibus quæ plano pede fuerint ab imo pavimento alta circiter pedibus tribus, pro arenato testa trullissetur.* Baldus: Testa dicitur quicquid creta effictum igne decoquitur, unde opus testaceum, & Romæ testaceus mons, è testis scilicet factus. Hoc loco testam pro ipsa testa tusa accipit calce temperata. nostri *lastrum* appellant, & ad politiones humidorum locorum vulgo utuntur. Alias testa pro latere cocto accipitur, veluti lib. cod. c. 8. *secundum orthostatas intrinsecus ex rubro saxo quadrato, aut ex testa.* Lateres de crudis dici seu sole tantum coctis, palam est. unde vetus proverbium, *laterem lavas.* Testam vero & de coctili seu figlino opere dici, nostro testimonio non eget. Hæc Baldus. - Claud. Salmasius in Solinum 1232. Coctos (lateres) etiam adhibebant, quos *testaceos* vocat Vitruvius, ut quum Babylonios muros testaceo latere structos memorat lib. VI I I. cap. 3. hoc ὁ πῆ πάλιν θω. Græci κέραμον vocant; qui semper coquebatur. Nam & domus eo tegebantur; unde & tectum κέραμον. Libro autem primo cap. 5. dixerat, eisdem muros cocto latere factos.

TESTVDINATVM. Lib. VI. cap. 3. de cavis ædium: *Testudinata vero fiunt, ubi non sunt impetus magni.* Baldus: Philander ait: *Testudinata dici in quatuor partes de vexe.* Eadem repetit Barbarus. ait enim: *Quintum genus testudinatum dicitur à forma. Erant tecta in quatuor partes de vexe. habebant enim in quatuor lateribus imbrium casus & stillicidia.* Tum addit: *hæc arbitror tecta fuisse, supraque aulis & conclavia ampla habuisse, contignationesque pulcherrimis columnationibus innixas.* Hæc ille. qui etiam in Sciographia huic generi addit laquearia. Ego sane ejuscemodi cavædia ideo testudinata dicta fuisse arbitror, quod essent concamerata. De Camerarum testudinibus Philander lib. 5. c. 10. *Hemisphærium à testudine differt, quod hæc è duobus arcibus, in crucem se in centro secantibus, constare videtur, illud autem plane sphericum & orbiculatum est.* Sic ille. Nos dicimus, *volte à crociera.* Ego testudinatas cameras non solum hæc dictas puto, sed quavis forma concameratas. unde Virgil.

Tum foribus Divæ media testudine templi.

Non puto hanc testudinem arcibus in crucem se secantibus fuisse formatam. *Testudines,* ait Nonius, *sunt loca in ædificiis camerata, ad similitudinem aquatilium testudinum, quæ duris tergoribus sunt & incurvis.* Si ad ipsam formam oculi referantur, cameras illas proprie testudinatas dici posse arbitramur, quas nostri dicunt *volte à conca,* id est, ad conchæ alveive oblongi modum sinuatas. Illud notandum, testudineatum, non testudinatum habere Columellam, & inter se acclives testudineato tecto, more tuguriorum. Hactenus Baldus. Claud. Salmasius in Solin. pag. 1216. Variæ camerarum species, Testudo, Fornix, Concha: Testudo hæmisphærii instar referebat: Fornix hemicylindrii: Concha sphæræ quadrifariam divisæ quartam partem adsimilabat.

TETRACHORDVM. Lib. V. cap. 4. *In his tribus generibus dissimiles sunt tetrachordorum dispositiones.* Baldus: Hæc ait auctor, agens de generibus modulationum. Tetrachordum porro Græcam esse vocem, & à quatuor chordis ita dictam, nemo fere est qui nesciat. Capella à Philandro relatus; *Tetrachordum est,* inquit, *chordarum cum certa qualitate divisio.* Addit idem: *Tetrachordum est, quatuor in ordine positorum sonorum congruens fidaque concordia.* Barbarus longissimis commentationibus rem totam Musicam apud Vitruvium hoc loco profsequitur, in quibus tum systematis seu scalæ antiquorum ordinem, tum etiam divisionem per tetrachorda profuse docet. Philander item. Nos autem, cum hæc ad aliud pertineant institutum, ad hos quos nominavimus, plura de his desiderantes relegabimus; adeatur inter Græcos Aristox. Ptol. Emmanuel Briennius; inter Latinos Boëthius; de recentioribus vero post multos Josephus Zarlinus, qui doctissima commentaria in totam rem Musicam scripsit, & in lucem dedit. Nobis satis erit dixisse, systema divisum fuisse in quatuor tetrachorda, quorum infimum hyperboleon, id est, excellentium, secundum diazeugmenon, hoc est, conjugatarum, tertium, id est, prima acutorum, meson, id est, mediarum, quartum, & summa, hypaton, id est, summarum, appellavere. Hæc postea à chordis ad universas voces ordinandas pertransiere. Unde ipsemet Vitruvius lib. 10. cap. 13. de Organi hydraulici constructione agens, ait, de Canone Musico loquens; *In cujus longitudine canales, si tetrachordos est, fiunt quatuor, si hexachordos, sex, &c.* A chordarum numero, licet ibi nullus chordarum usus intercedat. Anni tetrachordum, à Musico instrumento ducta similitudine, dixisse Varronem, ex Nonio annotavit Turnebus lib. 29. cap. 3. Sunt autem Varronis verba, Nonio referente: *Retinet viatorem meridie prætereuntem fontem, quod autummitas in anni tetrachordo mensum (Turnebus mensam) præterierat.*

TETRADORVM. Vide DIDORON.

TETRANTES. Lib. III. cap. ult. *In singula tetrantorum actionibus.* Baldus: Verba

Verba hæc ad volutæ emendatam descriptionem pertinent. *Tetrantorum*, inquit Philander, *pro tetrantum flexum est. Sunt autem tetrantes rei divisæ in partes quatuor singula linea, seu potius intervalla ipsa.* Tetrans circuli quarta pars est, duabus nempe lineis per centrum ad rectos angulos secti. Quadrantes Latina voce hæc partes appellantur. Ita enim quadrantes à quatuor, ut tetrantes à τέτραρα, quod idem significat. Tetrans igitur Latina vox est, à Græca ducens originem, quadrans autem vere Latina. Græci pro tetrante τετραμήριον dicunt, & ita quartam oboli vocabant partem, quam quidem quadrantem dixere Latini, qui etiam quartam assis partem, hoc est teruncium, ita vocavere. Hac voce usus est ipse quoque Vitruv. lib. x. c. 11. ubi cochleæ constructionem docet. scribit enim: *in capitibus circino dividuntur circinationes eorum tetrantibus in partes quatuor.* Raro hoc vocabulo usos invenies Latinos scriptores. Hæc Baldus. Claud. Salmasius in Solinum pag. 672. Hyginus: *Sic & in castris groma ponitur in tetrantem*, id est, ponitur groma, ut in quatuor partes æquales locus dividatur. Græcum est τέτρας, τέτρασι, ut, τρίας, ὄκτας, ἕξας. Quod lineis ductis in quatuor partes ita divisum esset, ut quatuor angulos normales faceret, ita vocaverunt. Hinc Hesyechius τέτραδα τέτρατωνον interpretatur. Sic etiam Siculi vocarunt quatuor obolos. Non igitur τέτρας idem est quod *quadrans* Latine. Nam quartam partem hoc significat, illud Græcum quatuor partes. Non igitur *tetrans* idem quod groma, sed groma in tetrantem ponitur, quæ figitur ad tetrantem faciendum, id est, quatuor partes dirigendas, vel *ponitur in tetrante*, in medio scilicet tetrantis, hoc est, loci in quatuor partes divisi.

TETRASTYLOS. Lib. III. c. 2. de sacrarum ædium speciebus: *Si tetrastylos facienda fuerit, dividatur in partes undecim.* Baldus: Tetrastylos ea ædes dicebatur, quæ columnas quatuor habebat in fronte, & id quidem Græco nomine τέτραστυλον. Eadem forma Tetrastichon dicitur Epigramma quatuor versibus constans. Item, ut ipse docet l. 6. c. 3. *Cava illa ædium tetrastyla nuncupabantur, quæ subjectis sub trabibus angularibus columnis & utilitatem trabibus & firmitatem præstant.* Hæc ille. Claud. Salmasius in Notis ad Capitolinum pag. 266. *Ducentas columnas uno peristyllo habens.*] Scriptus liber: *ducentas columnas intrastylo habens*: ex quo indubitata conjectura lego: *ducentas columnas in tetrastylo habens*: & sane tetrastylon fuisse, quæ sequuntur ostendunt; nam quatuor ordinibus columnarum constituisse patet, & quinquaginta columnas in unoquoque σίχω fuisse. Indicat ergo, Tetrastylon non tantum in fronte, sed & in interiori corpore ædis quatuor columnarum ordinem habuisse.

THEATRIDIUM. Vide ECCLESIASTERIUM.

THEATRUM. Lib. v. c. 3. *Eligendus est locus Theatro quam saluberrimus.* Baldus: De Theatris, ut re nota, pauca, commoda ea tamen & utilia afferemus. *Theatrum*, inquit Isidor. l. VIII. c. 39. *est, quo scena includitur, semicirculi figuram habens, in quo stantes omnes inspiciunt, cujus forma primum rotunda erat, sicut & amphitheatri, postea ex medio amphitheatro theatrum factum est. Theatrum à spectaculo nominatur, ἀπὸ τῆς θεᾶς, quod in eo populus desuper spectans ludos contempleretur.* Idem in eodem loco affirmat: *θεᾶρον & prostibulum seu lupanar idem esse, ideo scilicet, quod post ludos peractos meretrices ibi prosternerentur.* Theatrum pro prostibulo accipi, nusquam alibi memini legere. Theatrorum consuetudo, ut & nomen, à Græcis est. etenim rustici festis diebus convenire solebant, ut ludos sacraque facerent. qui mos adeo Atheniensibus placuit, ut primi in civitatem illum introduxerint. Romani postea, uti reliqua fere Græcorum omnia, ita & theatra, servato nomine ipso & forma, recepere. Hæc autem primo temporaria fiebant, lignea scilicet, non lapidea & marmorea: tale fuit mirabile illud M. Scauri, de quo Plinius lib. xxxvi. c. 5. *Hic fecit in adilitate sua opus maximum omnium*

omnium quæ umquam fuisse humana manu facta. Si de Theatris plura cupis, Auctores non deerunt. Plinium habes, Pollucem, Albertum Florentinum, nec parvo proventu Lipsium leges in iis quæ de Amphitheatro scripsit. Isidorus loco superius inducto, theatra primitus fuisse rotunda, postea vero ex medio amphitheatro factum theatrum affirmans, fucum legentibus facit. contraria enim sententia vetior, nempe duplicato theatro, amphitheatra introducta fuisse. Theatrorum usus vetustior quam amphitheatrorum. Lege, si vacat, bonos auctores, & imprimis, Lipsium lib. jam dicto. Hoc à Turnebo notatum non prætereo, à Dione theatrum venationum, amphitheatrum appellatum fuisse.

THEMATISMOS. Lib. 1. c. 2. *Is efficitur (de decore fit sermo) statione quæ Græce θεματισμός dicitur.* Baldus. Barbarus: *In statione est apta collocatio operis juxta nature proprietatem, illius rei, cujus gratia opus constituitur.* Vitruvius ipse exemplis, & sane non paucis, qua ratione decor à statione perficiatur, facit manifestum. Cæterum non ita proprie Græco vocabulo Latinam vocem aptasse videtur, siquidem thematismus positionem significat, collocationemve, non stationem. Usurpavit igitur stationem pro situ, quo res positæ collocantur. Proprie autem stationis voce usus est lib. 5. c. 12. ubi de portibus. *Sed erit ex una parte statio.* Ita enim Virgilius Æneid. 2. *Statio malefida carinis.*

THOLVS. Lib. IV. cap. 7. *In medio tecti ratio ita habeatur, uti quanta diametros totius operis erit futura, dimidia altitudo fiat tholi, præter florem.* Baldus: De tholo hæc ad hunc locum Philander: *Tholus est alias testudinis umbilicus, id est, veluti scutum in medio tecto quo trabes omnes conveniunt, ubi dona suspendebantur, auctore Servio Æneid. 9. Varro de re Rust. lib. 111. cap. 5. de ornithone loquens, Tholum dixit edificium rotundum, columnatum, duplici columnarum ordine, inter quas retibus pro parietibus objectis, aves omne genus, maximeque cantrices, nutriebantur.* Lib. vero 7. cap. 5. ad ea verba, *in quo tholi, pronai, semisfastigia,* hæc ait: *tholi, quorum mentio facta est lib. 4. c. 7. (sed hoc omiseramus quod proprium erat ejus loci) intelligimus erectiones, testudines, templis addi solitas, quas Itali tribunas vocant. Eæ fiunt aut rectangulæ, aut ad hemicycli ducuntur ambitum.* Barbarus: *Tholum, inquit, laternam nostri vocant. quæ supra tribunam & hemisphærium est, tam alta sit, quam dimidiata totius operis diametros.* Hæc Barbarus. Non puto autem ego tholum esse partem illam quam laternam dicimus; enormis enim prorsus esset, si pro dimidiata totius operis diametro attolleretur supra ipsum hemisphærium. florem potius, laternam more nostro dicendum crederem. Est autem flos ipsius hemisphærii umbilicus. *Tholus, ait Isidor. lib. 19. proprie est veluti scutum breve, quod medio tecto est, in quo trabes cœunt.* Lib. autem 11. dixerat; *Talum à tolo; nam tolus ipse est eminentis rotunditas, unde & fastigium templi rotundi tolus vocatur.* Hæc ille, qui perperam scribit per T, cum per Th scribere debuerit. Græca namque dictio est θολος. de qua in Etymologico hæc habemus: *Tholos scem. gen. locus quidam in tabulariis seu archivis dicebatur, à fabrica ratione. Lateribus enim constructus videbatur, & fastigium habebat rotundum. erat autem ex structura, non è ligno ut cætera edificiæ. Nomen δὲ τὸ θολῶν, id est, circumcurrendo dictum, unde πανθεῶν, id est, pantheum θολῶδες τῆς* scripsit Dion l. 53. Suidas: *Tholum, ait, domum esse rotundam, in qua Senatores convivabantur, alias Prytaneum dictum.* Late hac de re Varinus. cujus verba ita Latine reddemus: *Tholus domus est rotunda, dicta δὲ τὸ τῆς θεῶν, ita Alexander. θολὸς vero sepia atramentum. Tholus etiam locus erat, in quo Prytanci cœnabant, eo quod forma exstructum esset rotunda. Vel τὸ θολος, inquiunt, circulare domicilium, in quo vasa, quorum erat quotidianus usus, asservabantur, uti mensæ, crateres, scyphi. Dicitur autem δὲ τῆς θεῶν ὄλον, ac si dicas circumcurrens seu πανθεῶν. Prope hunc tholum inter ejus ambitum locus quidam est angustus, circa quem scelestæ ancillæ suspensæ peribant. In Rhetorico etiam Lexico hæc habentur: tholi sunt tecta. pinnae. camerae. θολῶ*

autem feminino genere pileus in acutum porrectus, quem alii sciadion, hoc est, umbellam dicunt. Hactenus Varinus. Cæterum nostri non modo *tribunam* tholum appellant, sed *Cubam Cupolam*que vocabulo de media Arabia evocato. Etenim *Cababa* rotundavit, contraxit, & *Tachbabo* rotundatio, contractio, unde *Cnbaton* podium, menianum, tholus, domus, fastigium, camera.

THYMELICI. Lib. v. cap. 8. Itaque ex eo *Scenici* & *Thymelici* Græce nominantur. Baldus. Ad hæc Philander: *Scenici* complectuntur *Comicos* & *Tragicos*: *Thymelicorum* nomine intelligimus *Citharædos*, *Citharistas*, *Lyristas*, *Tubicines* atque id genus *Symphonicorum*. Barbarus superaddit aliquid. ait enim; *Thymelicos* δὲ τὸ ἑθνικὸν ἵδρον, ἢ τὸ ὄρχηστρα τῆς χόρας, ἐν ἧ ἡ καὶ ἡ θυμέλη εἶτε βῆμα πῖ ἔσαι, εἶτε βωμὸς, & *scena* quidem *histrionum* proprius locus. *Orchestra* vero *chori*, in qua etiam *thymele* seu *suggestum*, seu fuerit *ara*. In orchestra fuisse aperte docet, an vero *suggestum* vel *ara*, subdubitavit affirmare. Sed nec *Hesychius* fecit satis, cujus verba, *θυμέλαι* εἰσι βωμοὶ, καὶ τὰ ἀλφίτα τὰ ὀπιθούμνα, *thymele* *arae* sunt, & *farina* quæ supra illas offeruntur. Deinde addit: *θυμέλη* ἔτος ἔλεγον δὲ τὸ ἑθνικὸν τὸ βωμὸν, οἱ δὲ τὸ ἔμπυρον ἐφ' ἧ ὀπιθούσιν, ἢ ἔδαφ' ἱερὸν, id est, *Thymele*; ita appellabant à *thule* quæ est *ara*. Alii *igniariunt*, supra quod sacrificant, seu *sacrum pavimentum*. Clarius *Suidas*, *θυμέλη* βωμὸς δὲ τῆς θύειν, *thymele* *ara* dicta à *verbo thyn*, quod nempe *sacra* facere significat. Tum addit: *θυμέλη* ἡ αὐλητικὴ. Itē: *θυμελικὸι* οἱ ἐν ἑσπερίῳ τὸ πύχνην ὀπιθακνύμνοι, *thymele* *auletica* est, *thymelici* qui in *histrionica* *artem* docent. Assuit autem *Procopii* distichon de quodam *Thymelico* eccellente:

Πολλάκις ἐν θυμέλει καὶ ἐν σκηνῇσι πεθελῶς

βλαστὸς Ἀχαρνίτης κισσῶ ἔρειψε κόμην.

Sæpe in *Thymelis* & in *Scenis* florens

Ramus *Acharnites* *hederæ* decerpfit *comam*.

Varinus præter ea quæ de *Suida* accepit, hæc affert: *θυμέλη* ἡ τῆς θεάτης μέγιστον ἀπὸ τῆς τραπέζης ὠνόμασται, ἀλλὰ τὸ ἐπὶ αὐτῆς τὰ θύη μερίζεσθαι, τῆστι τὰ θύμνα ἱερῆα. τραπέζα ἡ ἐφ' ἧς ἐσῶτες ἐν ταῖς ἀγοαῖς ἡδον, μήπω τῶν λαβέσθαι τραπέζας. *Thymele* *theatri* usque *nunc* à *mensa* nomen accipit, eo quod super eam immolantur, Græce θύη, dividerentur, hoc est, sacrificata *sacra*. *Mensa* erat super quam stantes in agris canebant antequam *tragædia* ordinem acciperet. Hinc cognoscimus *suggestum* fuisse, supra quod *thymelici* in *scenis* & *theatris* exercerentur. Habemus apud *Plutarchum* in *Fabio Maximo*, θεὰς μυσικὰς καὶ θυμελικὰς se celebraturum. Item *Euripides*, *θυμέλαι* θεῶν δεξιπύρας, id est, *aras* *deorum* *ignitas*. Accipitur etiam pro *convivio* & *delicio*. Quod autem ad *Vitruvium* pertinet, certum est *thymelicos* illos appellatos, qui *scenæ* *musicis* *instrumentis* *inservirent*. De quibus *Ulpian*, de his qui not. inf. l. *Athletas*. Neque *thymelici*, inquit, qui certaminibus *sacris* *deserviunt*, *ignominiosi* *habeantur*. *Thymelicarum* quoque *saltationum* meminit *Justin*. *Novell*. de *Consulib*. §. ac *primum* quidem; ubi habemus, *thymelicos* inter illos annumeratos esse, qui in *Scena* *risum* citant. Quidam *thymelen* *artem* *dictam* volunt à *mulieris* *nomine*, quæ *prima* *saltationem* in *scena* *docuerit*. Ego autem ideo *θυμέλω* *dictam* *putarim*, quod *animum* *curis* *fatigatum* *sublevet*, nempe ἀπὸ τῆς ἐλῆν τὸ θύμν. Apud *Martialem* nomen videtur fuisse *scenicæ* *cuiusdam* *mulierculæ*. Ita enim ad *Cæs*. l. i.

Qua *Thymelen* *spectas*, *derisorem*que *Latinum*,

Illa *fronte*, *precor*, *carmina* *nostra* *legas*.

Hanc, ait *Perottus*, *Latini* *ipsius* *fuisse* *uxorem*. De *Thymele* vide, si est tanti. *Rhodig*. lib. eod. c. 8. *Budæum* in *Pandectas*, *Ludovic*. *Vivem* ad *August*. de *civitate* *Dei* lib. vi. cap. 7.

THYROMA. Lib. IV. cap. 6. *Genera thyromatum hæc, Doricum, Ionicum, &c.* Baldus: Græcum vocabulum *θύρωμα*, de quo Suidas, *θύρωμα, θυρώματα, θραιόματα*. Synonyma hæc, & fores portarum significant: pro cardinibus lignove forium usurpatur l. Reg. 2. cap. 7. Idem fere est quod *θύρα*, quod vocabulum secundum Grammaticos, domus portam significat, *πόλη* vero urbis. quod observavit Thucydidis Græcus interpres. cuius verba, *θύρα τῆς οἴκας, πόλη τῆς τέχνης*. Vide Pollucem lib. 1. cap. 8. ubi *περὶ μερῶν οἴκας καὶ θυρῶν*, de partibus domus & portarum. Cæterum notandum, apud Vitruvium hoc loco thyroma omnia ea amplecti, quæ ad portarum ornamentum spectant, sint è lapide, vel è materia.

THYROREVM. Lib. VI. cap. 10. Ubi de Græcorum domibus: *Hic autem locus inter duas januas θυρωρεῖον Græce appellatur.* Baldus: Auctorem Græcum non habeo qui hoc vocabulo utatur, & quod mirum est, nec ipsum Pollucem. Quid fuerit, ipse Vitruvius docet: *Locum, nempe, inter duas portas.* Certe ἀπὸ τῆς θυρωρεῖας, hoc est, janitore, ostiariove, factum est vocabulum. inter duas siquidem portas janitoris erat cubiculum. quod ipse Pollux lib. 1. cap. 8. *τὸ τῆς πυλωρῆς οἴκημα* appellat. Partem vero hanc ab eodem *πυλῶνα* dictam arbitror & *θυρῶνα*. Elegans thyroreum videre est in aula Urbinate, quod inter duas januas est, ut Vitruvius describit, primam scilicet regionem, & illam per quam est introitus in peristylum. Situm & formam partis hujus habes in ipsa Græcæ domus Ichnographia, quam tibi diligentissime lineatam exhibet Barbarus. ubi observabis, ad lævam introeuntibus esse ostiarii ipsius cellam, à quo ostiario, uti dicebamus, vestibulum ipsum nomen accepit, ni fallimur, apud Græcos.

TOMICÆ. Lib. VII. cap. 3. de camerarum dispositione; *Asseribus dispositis, tum tomicæ ex sparto Hispanico, arundines Græce, tuse ad eos (uti forma postulat) religentur.* Et infra, *& mataxa & tomicæ, &c.* Baldus: Ad loci hujus intelligentiam satis ea esse possunt, quæ in verbo *mataxa* à nobis allata sunt. quare hic de vocabulo ejusque vi & origine tantum. Tomice sane Græcæ originis videtur vox, *θωμυξ*, ait Suidas, *λεπτὸν ὀρόνιον, thominx tenuis funiculus*. hinc apud eundem *θωμίσειν* vel etiam *θωμίσειν* vincire funiculis, vinculis coercere. Latini Græca, ut loquitur Grapaldus, aspiratione rejecta, pro thominge tomicen dixerunt. Idem fere Hermolaus in Glossematib. cuius verba: *Tomex lib. 17. cap. 10. sine aspiratione scribitur quidem, sed à Græco tamen videtur ortum, id est, ἀπὸ τῆς θωμυξ, quod spartum significat.* In castigationibus vero; *Vomice (more spinarum circumlita.) scribendum tomice, ut vetusta & Romana exemplaria. Ejus verbi & Vitruvius in Architectura meminit, pro teste ac funiculo.* Hæc Hermolaus. cum quo sentit & Turnebus lib. 1. cap. 27. ita enim scribit: *Thomices autem (originem secutus aspiravit) ex sparto restes sunt, è sparto torta, quas Græci θωμύξας vocant. Itaque verbum est, ut Flaccus de arte Poëtica loquitur, Græco fonte detortum, & in Latinam formam effictum.* Hæc Turnebus. Quidam magni nominis *λεξιμορφῶται*, ac si Græcum esset vocabulum, *τομικὴ* scribunt, quanquam apud nullam Græcum Auctorem ea forma habeatur. Pallad. lib. 1. cap. 13. de re Rustic. licet ab hoc Vitruvii loco indubitate acceperit, declinationem mutat. scribit enim: *& binas inter eas perticas dirigemus, tomicibus alligatas.* Philander, in animadversionibus ad hunc auctorem acutissimus, ait: *se nunquam legisse tomicam prima inflexione, nisi in his locis & apud Plin. lib. 17. cap. 20.* Codicibus usus est depravatis utriusque auctoris. & certe Plinii emendatiores textus, non quidem tomica, sed tomice præferunt. Vitruvii vero lectionem corruptam esse ibi docemus, ubi de mataxa fit sermo. Tomicum, nescio qua fretus auctoritate, appellavit Sipontinus. Ait enim: *Tomicus restis è cannabi sive sparto leviter torto, sive pulvillus apponi solitus è conciso cannarum cannabi, ne restis lædatur.* Quid autem sibi velit cum hoc pulvillo, concisive cannarum cannabi, prorsus ignoro, nisi forte tomicen acceperit pro

tomento. Et sane à quibusdam ait tomices appellari pulvillos, quos in collo habent animalia ne recte lædantur. Unum esto, esse tomicem funiculi speciem, quod post Vitruvium, Plinium, Palladium, ipse quoque docet Columella lib. xii. cap. 32. *Deinde fasciculos tomice palmea aut juncea ligato.*

TOPIVM. Lib. vii. cap. 5. de ratione pingendi in ædificiis: *Ambulationes vero propter spatia longitudinis varietatibus topiorum ornarent.* Et paulo post: *non minus Trojanas pugnas sive Pylis errationes, & topia.* Baldus: Omnes fere pro opere topiario exponunt, ex arte scilicet illa quam topiariam appellant, quæ mirabili industria arbusculis & fruticibus, sed buxo imprimis, varias indit effigies, puta vasorum, navium, animalium & cætera ejuscemodi. *τόπιον* alio sensu ait Pollux lib. vii. c. 30. *τὸ χοιρίον, ὃ τὰ ξύλα κατὰ δέεται*, id est, *Topium appellatur funis, quo lignum (olearii nempe torcularis) alligatur.* De hac re ita Hermolaus in Glossematibus: Topiariium opus fortasse à funiculis, quos in oleo conterendo, circumligatos instrumentis illis, topia Græci vocant. In trochlea quoque partium trium, unam topia appellant, ut ait Pollux. Topiariam speciem Vitruvius Græco verbo usus, topia denominavit lib. 5. Paulanias etiam Grammaticus rectes ait topia dici. Hæc Hermolaus. Qui quod asserit de partibus trochleæ apud Pollucem, non habeo. *τοπέειον, τῶπιον, χοιρίον*, ait Suidas, unde & *δεσµέειν τοπέεις* funibus aut restibus vincire. Hesy chius quoque: *τοπέεια, ὄπλα νηὸς, χοιρία, τοπέεια, κάλω.* *Topia navium armamenta, funes, rudentes.* Eadem sere iterat Varinus. Topiariam artem dicebant Latini, & topiariam facere. Topiarios vero servos ipsos hujusce artis peritos, Plin. lib. xv. cap. 19. *Sativarum genera topiarii faciunt.* Item Cic. ad Quint. fratrem, *Topiarium laudavi, ita omnia convestivit hederæ.* De hujusmodi servis African. L. cum quæreretur. §. fin. de leg. 3. inquit: *Topiarium enim ornandi, saltuarium autem tuendi custodiendique magis fundi, quam colendi causa paratum esse.* Item L. instrument. ff. de instr. & instr. leg. *Topiarii servi ab opere topiario, quod ipsi facere sciunt, vocati sunt.* Ad quæ verba Turneb. lib. 18. cap. 23. *Topiarium opus à topiis, quæ à funiculis nomen obtinuerunt, quibus frutices & arbusculæ tonsiles, in animalium aut rerum historias, luculenta varietate assimilata, religatæque, & multis hinc inde retinentur locis, torquentur, flectunturque, ad effingenda, quæ luduntur rerum & animantium argumenta.* Plin. lib. 16. cap. 33. de cupressò: *Trahitur etiam in picturas opere historiali, venatus, classe sive & imagines rerum, tenui folio, brevique & virenti, supervestiens.* Stuporem facit, Græcum verbum eo sensu apud Græcos nusquam inveniri usurpatum. Dubium certe est, utrum à *τῶπιος* funiculis, vel à *τόπις* locis, factum sit verbum. Hi quos induxi auctores à funiculis topia arbitrantur nomen accepisse. Alexander vero, Gen. diet. lib. 3. cap. 25. Sipontinus, & alii quidam, aliam amplectuntur sententiam; à topis enim, id est, locis, dicta volunt. Ego, si quis me judicem cupiat, pro istis pronuntiabo ex ipsius Vitruv. testimonio, affirmantis, *ab certis locorum proprietatibus imagines exprimentes. Pinguntur enim portus, promontoria, littora, flumina, fontes, euripi, &c.* Hæc loca pingi possunt, opere vero topiario fingi nequaquam. Nec parum ad rem facit, Vitruvium de picturis eo loci agere, non de topiis. Hodie quoque pictores in ejusmodi locis hæc & similia, (*Paesi* appellamus nos) in quibus Belgæ multum valent, diligenti & eleganti manu depingunt. Hic ego continere non possum, quin Plinii verba ex lib. 35. cap. 10. huc transferam; mire siquidem ad rem faciunt. Ita vero habent: *Non fraudandus Ludius D. Augusti ætate. qui primus instituit amenissimam parietum picturam, villas & porticus, ac topiaria opera, lucos, nemora, colles, piscinas, euripos, amnes, littora, qualia quis optaret, varias obambulantium species, aut navigantium, terraque villas aduentium a sellis aut vehiculis. Iam piscantes aucupantesque, aut venantes, aut etiam vindemiantes. Sunt in ejus exemplaribus nobiles palustri accessu villæ, succollantium specie mulie-*

mulieres labentes trepidaque feruntur: plurimaque præterea tales argutia, facetissimique sales. Idemque subdialibus maritimas urbes pingere instituit, blandissimo aspectu, minimoque impendio. Hactenus nobilissimus auctor de Ludio pictore festivissimo. Ignoscas tu qui legis; manum rapuit scriptoris diligentia. cui libentius indulgi, ut videres, à fide non abhorre, Vitruvium, cum ea, de quibus agimus, scriberet, ad hujus Ludii opera, oculos, atque animum retulisse. Hæc ille. Isaac. Casaubon. in Spartian. Quid sit *topiarium opus* apud Plin. *vel herba topiaria* apud M. Tull. *topiarium facere* apud Vitruv. *varietatibus topiorum ornare & per topium pingere*, ignorat hodie nemo. Funiculis totum opus dirigitur: iisque adeo plurimum artifices topiarii utuntur. inde nomen arti: nam *τοπίον* Græcis restis aut funis. Claud. Salmasius ad eundem: Nec fingere tantum, sed pingere per topia dicebant. ut apud Vitruvium, qui belluas, arbores, homines, antra, portus & alia id genus, variaque & minuta, opere topiario exprimebant, *ῥώπια* vulgo dicebantur. nam *ῥώπια* est varia & minuta merces. Hinc *ῥώπια* *ripule* apud Cic. in Epist. ad Atticum lib. xv. Epist. 16. *Et tamen hæc ῥώπια ripule videtur habitura celerem satietatem.* Quam vocem vulgo deducunt *ῥώπια*, id est, virgultis. omnino male, cum *ῥώπια* facta sit. Hinc *ῥώπια* etiam *ἄντι τῆς ὀπίας* Græci ponunt, quod varietate ipsa pulchrum est.

TORVLVS. Lib. 11. cap. 9. *Ita qui his inest inutilis liquor, effluit per torulum, nec patitur in eo emori saniem.* Et inferius: *Ejecto torulo, &c.* Baldus. Est in plantis torulus, ut ait Barbarus, *pars à cortice tertia.* Philander autem pro torulo intelligit *partes medulla proximiores, quas architecti* (auctore Theophrasto lib. 5. de Plantar. hist.) *auferendas præcipiunt, ut, quod spississimum molliissimumque materiei sit, tantum relinquatur.* Plin lib. 16. cap. 38. dat arboribus, veluti animalibus, curam, sanguinem, carnem, nervos, venas, ossa & medullas, sed & adipem, quæ prima post corticem pars est, albida, & ideo à colore alburnum dicta, & hæc mollis ac pessima, etiam in robore, facile putrescens, teredini obnoxia, quare semper amputanda. Idem fere Albertus lib. 2. cap. 7. Mirum sane est, neque Plinium, neque alium Latinæ linguæ auctorem, hoc vocabulo *torulus* esse usum, uno Vitruvio excepto. Latinum fuisse tamen, nulli dubium; nec Latina lingua pereunte, periit. Erenim nos vulgo pro *ovi luteo*, quam partem Græci *Chrysean*, hoc est, auream dixerunt, alii vitellum dicunt, ovi *torlum* pro torulo appellamus. Videtur autem in plantis metaphoricum esse vocabulum, ut quemadmodum in ovis densior pars, ita etiam in plantis dicatur. Est autem torulus diminutum vocabulum à toro, quod partem in corporibus robustiorem compactioremque significat. Multis autem arboribus accidit, ut dum scinduntur, earum pars quæ circa medullam est, quasi luteum ab albumine, à molliori parte separetur. Quod autem ad torulum pertinet, apud Plautum legimus in Amphitr. Mercurium in Prologo dicentem:

Tum meo patri autem torulus inerit aureus

Sub petaso. ———

Sed hoc ad Vitruvianum torulum nihil facit. utique in emendatioribus codicibus trochulum, non torulum legi affirmant Grammatici. Hæc Baldus. Claud. Salmasius in Solinum pag. 1034. Ad intestina opera & minutiaria facienda, mediate tantum lignum sumebatur. Ideo dicit Vitruvius: *ejecto torulo ex eadem arbore ad intestina opera comparatur.* Vide cætera quæ retulimus in notis ad hunc locum. Belgæ nostri hanc ligni partem, quæ à fabris diligenter aufertur, quia facile putrescit & teredini est obnoxia, vocant *Spint*. Kilianus noster alburnum Latine interpretatur, & sane magis convenit colore cum ovi albumine, quam luteo.

TORVS. Lib. 111. cap. 3. *Demta plintho, reliquum dividatur in partes quatuor, fiatque superior torus quartæ.* Baldus: Quid sit in basi torus, apposite decla-

rat Barbarus. *Torus*, ait, est rotundum membrum pulvinaris in modum, unde & nomen sumpsit. ἄρις Græce dicitur. Turget autem & tanquam carnosus tumor videtur. Itali à forma Bastonem, Galli rond aut Rozel vocant. Unicum habent torum Tuscanica basis & Dorica, sed & ipsa apud Vitruvium Ionica. Attica vero duos, superiorem & inferiorem, quorum superior minor est, inferior vero major. inter hos est ipsa cum sua cavitate Scotia. imitari autem hos pulvinos appositos, ne Scotia frangatur, nulli dubium. Eandem vocem habemus lib. 10. cap. 18. ubi legitur: *Constituebatur in ea* (lignea turri) *arietaria machina, quæ Græce κερδοχὴ dicitur, in qua collocabatur torus perfectus in torno.* Quid significet eo loco torus, haud satis patet. forte tectum denotat, cui innitebatur aries. ego pro toro libentius legerem trochos, hoc est cylinder. quod videtur colligi ex Herone Mechanico cap. 11. ubi de maximo ariete Byzantio. etenim post multa hæc addit: *Sciendum autem est, Arietum alii quidem à virorum multitudine reguntur, juxta quorundam antiquorum mechanicorum opinionem, alii vero contranitentibus lignis distenduntur, aliique demum super cylindros propelluntur.* Item Ammianus: *Hanc ita validam molem, rotis & funibus regens numerosus intrinsecus miles, languidiori murorum parti viribus admovet citis.* Lipsius quoque è Colmariensi Chronico hæc suggerit. l. machin. 3. dial. 1. *Trabs hæc super quadam instrumenta jacuit, quo facilius moveretur.* Idem sensisse videmus Barbarum, qui locum hunc vernacule ita reddidit: *Ponevase anche in essa la machina arietaria, detta da Græci criodochi, nella quale se poneva un bastone, o morello, fatto al torno, sopra il quale era posto l'ariete.* Sed Athenæum ipsum audiamus; ἐπὶ ἧς καὶ κύλινδρον ἐπέθηκε, δι' ἧς πρὸς ἄριον ὁ κερδοχὴς, δι' ἀντιπαράστων ἐνεργεῖ τὸ ἐπίειν. in qua etiam cylindrum imposuit, cujus auxilio impulsus aries, per retractiones effectum operabatur. Pro cylindro itaque legimus torum, pro quo trochum restituendum à re alienum non judicamus.

TRACHELOS. Lib. x. cap. 15. Pars quædam catapultæ. *Tracheli fucularum foramina* XI. Baldus: In corruptis codicibus, inter quos Jocundianum annuero, & illum quem in Germania editum sæpe nominavimus, loco tracheli, portentoso quodam vocabulo legimus *Carchebi*. haud emendatiori usus est Cæsarianus, apud quem legimus *Cartibi*. ut in expositione: *Cartibus non Carthebus, ut corrupte legitur, sive Cartibus, pro quo Cartibulum. Latinum est vocabulum, mensamque denotat lapideam quadratam, altera parte longiorem, ut Varro attestatur in lib. de Ling. Lat. Sunt igitur afferes quidam, mensulæve, in quibus alie fucule, ad elevationem depressionemque machinæ. quæ cum res sit ingens, haud ita facile manu tractari possit.* Hæc ille. qui non quidem Latine, ut nos vertimus, imo semibarbare, imo plane barbare scripsit. Turneb. lib. 2. cap. 4. errorem addit, & emendare conatus est. ejus verba sunt: *Carcheli fucularum. Hic tracheli, id est, colli fucularum, legendum auguror. Collum autem est. quæ sunt graciliores.* Hujus mentem secutus est Barbarus. Nos aliter locum luxatum restituimus, nempe pro carcheli, carchesii fucularum scribentes. & sane à vero sensu Turnebus aberravit, nec animadvertit, fuculæ collum, qua parte graciliores sunt, XI. foraminum esse non posse. Caterum cur Vitruvius fuculæ carchesium dixerit, palam est, siquidem fucula ipsa carchesii, quod poculi species est, imaginem imitatur, ut in subjecto schemate facile videre est. Carchesium ergo appellat partem ipsam fuculæ, circa quam funis ipse ductarius involvitur, distinguens nempe ab ea quæ in axones utrimque attenuatur parte. Hæc ille. Barbarus edidit *Tracheli fucularum foram.* 11. S.



TRANSTRA. Lib. iv. cap. 2. *Transstra & capreoli.* Baldus: *Quæ sint transstra, ira docet Festus: Transstra & tabulæ navium dicuntur &igna quæ à pariete in parietem porriguntur.* Quod autem ad naves seu triremes pertinet, sæpe apud Poëtâs. Virg. *Æncid.* 3.

— Furit immisus Vulcanus habenis

Transstra per & remos, & pi&etas abiete puppes.

Sunt autem tabulæ ipsæ, trabesve, in triremibus transversæ, super quas ipsi remiges sedent caduntque remigando, unde *confidere transstris* apud eundem. De his nihil Vitruvius. Cæterum de his, de quibus agimus, ita Philander: *Trabes sustinentes capreolos, dicuntur transstra.* Barbarus vero: *Transstra sunt transversæ trabes, catenæ vulgo dicuntur, atque illæ sunt, super quibus trabes quiescunt.* Clarius dixisset super quibus canterii quiescunt, nostri *planas* appellant, quæ vox trabes illas ab arrectariis distinguit. Tota trabium tecta sustentium compositio, ad trianguli æquicruris formam redigitur, in qua basis transtrum, crura canterii, cathetus vero arrectarium, quod ipsum columen sustinet. Quod autem dixit Philander secundo loco, transstris capreolos sustineri, perperam dixit; arrectariis enim, non transstris, innituntur. Si enim transstris insiderent, fatigarent illa & frangerent. Ad hæc notandum, in ædificiis non tantum trabes canterios sustententes & tecto servientes, dici transstra, sed & illas omnes, quæ à pariete in parietem, ut dicebat Festus, porrectæ, contignationes sustentent. In machinis quoque transversariæ trabes utcunque, seu ad basim, seu etiam ad tecta pertinerent, transstra dicebantur. Ita enim Vitruv. exponens Hegetoris Byzantii testudinem lib. 10. cap. 20. *Ita supra transstrorum planitiem quæ supra basim fuerant, postes erant erecti, &c.* Vocabulo imminuto pro trabeculis usus est etiam Auctor noster l. v. c. 11. *Deinde inter eas ex transtillis inferior pars sub aqua exequanda & purganda.* Transstra Græci *ὑψά*, id est, juga appellant, Germani *Zwerchbalken* id est, transversarias trabes.

TRIBUNAL. Lib. IV. cap. 7. *Quæ sine cella fiunt, tribunal habent, & ascensum, ex sua diametri tertia parte.* Baldus: Loquitur de rotundis ædibus monopteris, quæ sine cella fiunt. Quid pro tribunali hoc loco intelligendum, non declarat Philander. Ait Barbarus in hæc verba: *Tribunal hic intelligo altitudinem illam, ad quam per gradus ascenditur.* Tribunal itaque accepit pro ipsa templi à solo elatione. Hoc enim vocabulo quivis locus excelsus apud Latinos dicebatur. unde & cespititia tribunalia, quæ milites è cespitibus ipsis imperatoribus collocuturis excitabant. Qua de re Plin. in panegy. *Decora facies Consulis. multa post secula tribunal viridi cespite exstructum.* Cæterum de tribunali Prætoris, iudicisve, loquitur auctor noster lib. v. cap. 1. ubi de Basilicis. Abunde quoque Budæus in annot. in Pandect. ex l. prim. de iudiciis. Erat & tribunal theatrale, de quo Vitruv. lib. v. cap. 7. De his Lipsius in Amphitheat. cap. 11. *Erat autem suggestum, unde editor ludorum sive Prætor spectabat. Unde & Prætoris tribunal à Suetonio in Augusto dicitur.* Hæc ille. Sed non videtur Barbarus intellexisse pro ipsa templi à solo elatione; nam hoc tribunal Vitruvii in ipso templo fuit, instar aræ. nam & eas occupabant pro tribunali, qui ad populum dicebant. Unde Tertull. de Pallio: *Soleo de qualibet margine vel ara medicinas moribus dicere.* Vide Claud. Salmaf. in notis ad Tertull. de Pallio pag. 396. & seqq.

TRICHALCA. Vide DICHALCA.

TRICLINIUM. Lib. IV. cap. 5. *Tricliniorum quanta latitudo fuerit.* Baldus: Triclinium Græcam esse vocem nemo ignorat. *τρικλίσιον* dicunt. Si per usum liceret, verteremus trilectium. à tribus igitur *κλίσις*, hoc est, lectis, factum nomen. Hinc Horat. 1. Serm. Sat. 4.

Sæpe tribus lectis videas cænare quaternos.

Et Juven. Sat. 5.

Tertia ne vacuo cessaret culcitra lecto.

Philander merito Servium sugillat ita scribentem: *Antiquos stratis tribus lectis cænare solitos; errareque eos, qui triclinium dicunt ipsam Basilicam aut cænationem.*

Osten-

Ostendit enim hancinatam esse, tum ex hoc Vitruvii loco, tum ex auctoritate Ciceronis, Quintiliani, & Valerii Maximi. Certelocus ipse triclinium dicebatur. Quamvis, ut ipse Philander notat ex Varr. lib. 3. de re Rust. cap. 13. pro discubitorio seu accubitorio lecto acciperetur. Scribit enim: *Erat locus celsus, ubi triclinio posito, cœnabamus.* Item lib. 1. cap. 59. *In quo quidam etiam triclinium sternere solent, cœnandicausa.* Ad quod faciunt etiam Vitruvii verba cap. x. lib. 6. *Vri faciliter in eis tricliniis quatuor stratis.* A communiore igitur usu nomen accepit. de loco enim domus cœnatorio ita Pollux lib. 1. cap. 8. λέγει ὅτι οἶκος τρεῖς κλῖνας, πεντάκλιον, καὶ δεκάκλιον, καὶ ἀπλῶς πρὸς τὸ μέτρον τῶν μεγέθους ὁ τρεῖς κλινῶν ζήτημός. Dicitur autem domus triclinis, pentaclynis & decaclynis, & simpliciter ad mensuram capacitatis lectorum numerus. Quædam nos hac de re in verbo cœcos, multa & pulchra Philander, plurima & pulcherrima Mercurialis lib. 1. de re Gymn. cap. 11. Veterum tricliniorum imaginem quandam habemus in Monachorum cœnaculis, quæ vulgo refectionaria appellantur. Cæterum priscos divites pro anni temporibus triclinia mutasse palam est, vel ex iis quæ apud Vitruvium ipsum leguntur. Hæc Baldus. Claud. Salmasius in Lampridium pag. 185. Accubita recentioribus dicta sunt, quæ veteribus *triclinia*. Tribus enim lectis olim ad mensam accumbebant, & hoc triclinium dicebatur. Postquam triclinia ab usu recesserunt, & forma eorum mutata, & pro tricliniis accubita & stibadia dici cœperunt, quorum figura semicircularis erat, atque inde *sigma* nomen invenit. Et pag. 194. de sigmate, quid esset, satis in superioribus abunde diximus: erat enim stibadium vel accubitum forma lunata vel semicirculari. Græci ἡμικύκλιον dixerunt: Latini Hemicyclium. Nam hæc vox eo sensu, nisi fallor, apud Ciceronem invenitur. Apulejus *semirotondum suggestum* vocat. Scaliger in castigationibus ad hos auctores nondum editis, sigma semirotondam cœnationem interpretatur καὶ μλωειδῆ. Casaubonus quoque, sigmata cœnationes fuisse scribit hemicyclii forma. Uterque falsus est: numquam enim sigma pro cœnatione usurpatum est, sed pro stibadio quod in cœnatione sternebatur. Sidonius Apollinaris *stibadii circulum* appellat, & circulare stibadium intelligit; nec enim ibi stibadium pro cœnaculo, ut quidam acceperunt. Sane tantum inter cœnationem & sigma est, quantum inter οἶκον & ἡμικύκλιον. Pollux de generibus accubitorum: ἐφ' ὧν δέ ἐστι κατὰ κεῖρας, καλοῖσθαι ἀνκλίνας, κλινίδας, κλινίδια, σπύμπιδας εἰρηνί. καὶ ἀσκαῖται καὶ σιβάδες καὶ ἡμικύκλια, κλινήρα, χαμβόνια. Ἡμικύκλια sunt sigmata. Nec debet quemquam movere, quod ut οἶκος diceretur τρεῖς κλῖνας, πεντάκλιον, δεκάκλιον, sic dici videatur σῖγμα ἐξάκλιον, ὀκτώκλιον & ἑνεάκλιον. Martialis:

Et testudineum mensus quater hexaclynium

Ingemuit citro non satis esse suo.

Aliter enim σῖγμα vel σιβάδιον ἐξάκλιον, aliter οἶκος ἐξάκλιον dicitur. nam οἶκος vel cœnatio τρεῖς κλῖνας & δεκάκλιον à numero lectorum vel sigmatum dicitur: sigma vero hexaclynium & octaclynium à numero accubantium, quos capere poterat. Antiqui non solum tres lectos stratos, quibus ad mensam accumbebant ante stibadiorum & sigmatum usum, *triclinium* dixerunt, sed etiam τρεῖς κλινῶν οἶκον ita appellaverunt. Vitruvius, Quintilianus, Suetonius, Phædrus & cæteri triclinium pro conclavi & cœnatione ipsa usurparunt; & fallitur Servius, qui falli putat eos, qui triclinium de cœnatione aut basilica dicunt. Sed Latini triclinia dixerunt non solum τρεῖς κλῖνας οἶκους, verum etiam qui plures lectos tenere possent, plane κατὰ χερσηκῶς. Græci vero pro conclavium amplitudine & numero lectorum, οἶκους modo πεντάκλινους, modo δεκάκλινους, vocaverunt, atque hi fuere amplissimi. Latini *triclinia* de his omnibus dixissent.

TRIGLYPHVS. Lib. 1. cap. 2. *Et primum in adibus sacris, ut è columnarum crassitudinibus, aut è triglypho.* Item lib. 14. c. 1. *Sed aut è triglyphorum rationibus mutuli*

mutuli in coronis, &c. Baldus. Triglyphus architectonicum vocabulum, Græcum quidem $\tau\rho\acute{\iota}\gamma\lambda\upsilon\phi\textcircled{\circ}$. Pars est notissima Zophori, in ordine Dorico. Horum unde usus, quæve significatio, docet abunde noster auctor lib. eod. cap. 2. ait enim: *Artifices cum ab interioribus parietibus ad extremas (forte legendum externas) partes tigna prominentia habuissent collocata, intertigna struxisse. Tum projecturas tignorum quantum eminebant ad lineam & perpendicularum parietum secuisse: tum ne species esset inuenusta, tabellas ita formatas, uti fiunt triglyphi, contra tignorum præcisiones in fronte fixisse, & eas cera cærulea pinxisse. ut præcisiones tignorum tectæ, non offenderent visum.* Hæc igitur ille, quatenus pertinet ad historiam. De nomine lis nulla, à tribus enim Glyphis, hoc est, sculpturis seu canaliculis dicitur, et si alicui videri posset quatuor esse sculpturis ornatum, duabus angularibus, duabus vero mediis, id est, quæ sint inter femora. Aliter tamen se res habet, duo enim angulares femicanaliculi, pro unico tantum canaliculo accipiuntur. Hinc apparet, haud satis apposite Hermolzum in glossematibus dixisse, triglypha à cælaturis dici in æqualibus & eminentibus. quanquam, si rectè quæ dixit accipiantur, non quidem de triglypho, sed de vase sculpturis aspero (quod fecit ipse quoque Grapaldus lib. 2. *anaglypha & triglypha cum emblematis venustantibus*) intellexisse videatur. Verum non succurrit, quicquam de triglyphis vasis apud bonos auctores legisse. Adnotavimus in verbis Metopa & Scotia, Hesychium & Varinum non bene de triglypho sensisse. Cæterum quid esset pars hæc, novit Aristot. qui Ethicor. lib. 10. c. 4. exempla ab ædificatoribus petens, dicebat: *Templi quidem constitutionem perfectam esse, utpote cui nihil deesset ad rem propositam. τῆς κρηπίδος* vero $\eta\ \tau\acute{\alpha}\ \tau\rho\acute{\iota}\gamma\lambda\upsilon\phi\textcircled{\circ}$ *imperfectam, eo quod sint ædificii partes.* Quo loco interpretes fere omnes, ut observat Philander, pro triglypho laquearium vettunt. etenim rei ignari, cum Aristot. $\kappa\rho\eta\pi\acute{\iota}\delta\textcircled{\circ}$, id est, fundamenti mentionem fecerit, putarunt triglyphum esse laqueare. Antiquus quidam interpretes vim tantum verbi callens, rem vero ignorans, pro triglypho trisculptum reddidit. inter recentiores Felicianus Græcam vocem reliquit. Atqui vetustissimum esse triglyphorum usum ex Euripide in Oreste cognoscimus, qui Phrygem ita loquentem introducit:

Φρ. Ἀργεῖον ξίφος ἐκ θανάτου πέφυκα
 Βαρβάρους ἐν ῥυμαρίσι.
 Κεθρωτὰ πασιδῶν ἰπὲρ τέρεμνα
 Δωρικός τε τριγλύφος.

Phr. *Argivum gladium, è morte effugi
 Barbaris in calceamentis.
 Cedrinæ cubiculorum sublimitates
 Doricasque triglyphas.*

Ubi Græcus interpretes $\tau\rho\acute{\iota}\gamma\lambda\upsilon\phi\textcircled{\circ}$ ἢ $\epsilon\pi\acute{\alpha}\omega\theta\acute{\rho}\alpha$ Δωρικοί γλυφὴ πρὸς ἢ ἐκαλεῖτο $\tau\rho\acute{\iota}\gamma\lambda\upsilon\phi\textcircled{\circ}$. ἢ ὡς τὸ Δωριέων κατὰδειξάντων τὰς γλυφὰς τῶν ὀρόφων. hoc est; *Triglyphos autem, eo quod apud Dores sculptura quadam esset, quæ triglyphus dicebatur, vel quod Dores docuerint laqueariorum sculpturas.* Ex quibus verbis cognoscitur, interpretem hunc, quid proprie esset triglyphus, non tenuisse, quanquam crassius Latinus interpretes peccaverit, qui pro triglyphis exposuit, *Doricas trabes dedolatas in triangulum.* Eustratius vero Aristot. Græcus interpretes ad locum superius citatum dixit, triglyphos à multis $\mu\acute{\epsilon}\tau\lambda\alpha$, id est, mutulos vocari. & erravit is quidem, sed non tamen toto, ut ajunt, cœlo. Observant Grammatici, triplici genere apud Græcos scriptores dici $\tau\rho\acute{\iota}\gamma\lambda\upsilon\phi\textcircled{\circ}$, $\tau\rho\acute{\iota}\gamma\lambda\upsilon\phi\eta$, $\tau\rho\acute{\iota}\gamma\lambda\upsilon\phi\omicron\nu$. Albertus ab hac voce veluti à scopulo quodam declinavit, quod in aliis quoque merè Græcis fecit. Voluit enim potius nova & inaudata sibi fingere, quam usitatis & ab omnibus vulgo receptis vocabulis uti, qua in re utrum laudandus nec ne, aliorum erit iudicium.

TRIPLINTHI. Vide DIPLINTHI.

TRISPASTOS. Lib. X. c. 3. *Hæc autem ratio machinationis* (de trochlea loquitur)

quod per tres orbiculos circumvolvitur, *trispastos* appellatur. Baldus: Optimè vocabuli vim docet Philander: *Trispastos*, ait, à numero orbiculorum nomen accepit, quod quanto plures adhibentur orbiculi, pondus quasi in partes concisum, distributumque, commodius trahitur. $\Sigma\pi\acute{\alpha}\zeta\omega$ enim traho significat. Eadem figura dicit paulo post *pentaspaston*, à quinque orbiculis, & *polyspaston* cap. 5. & 16. hujus libri, à multitudine. Si liceret, Latinè ita Græca redderentur: tritraha, quinquetraha, multitraha machina. Trochlea videtur esse commune nomen, omnia illa genera complectens. *Polyspastos* Heroni & Pappo tertium locum tenet inter quinq; mechanicas potentias. de quibus consule Pappum à Federico Commandino Latinitate donatum, & Guidi Ubaldi Marchionis Montis librum *Mechanicorum*, quo in hac specie nihil pulchrius, nil accuratius, nil doctius. Hæc ille. Monantholius in Aristot. *Mechanica* pag. 111. *Est autem Trochlea instrumentum tractorium, ex rotula circa axiculum fixum alicubi appensum per funem ductarium, in ejus circumferentia circumvoluta. Geminatur aliquando, triplicatur, & amplius multiplicatur. Unde sunt illa tractoria infinitarum propemodum virium, Trispaston, Pentaspaston, Polyspaston, in quibus rotule sibi invicem subservientes, & tanquam onus attrahendum dividentes, summa facilitate ipsum attrahunt. de quo qui multa admirabilia videre volet, videat apud Guidum Ubaldum. Eadem pene retinet pag. 134. & addit: Si in una trochlea sint plures orbiculi, inferioris trochleæ orbiculus superior debet semper esse minor inferiore, ut & superioris inferior, ne funes ductarii inter se invicem complicantur & sibi obsint. Habes elegantissimam imaginem expressam hujus trochleæ apud Barbarum pag. 336.*

TRITE. Lib. v. c. 4. *Trite Synemmenon.* Bald. *Trite* Græcum vocabulum, Latinè tertia, inter phthongos mobiles locatur. Sunt autem tertiæ istæ tres, prima, *trite synemmenon*, id est, tertia conjunctarum, cui nostrum respondet *B fa b mi*. Secunda, *trite diazeugmenon*, id est, tertia disjunctarum, nostris *C sol fa ut*. Tertia, *trite hyperboleon*, id est, tertia excellentium seu summarum, recentioribus Musicis *F fa ut*.

TROCHILOS. Vide **SCOTIÆ**.

TROCHLEA. Vide **RECHAMVS** & **TRISPASTOS**.

TRULISSARE. Lib. vii. c. 3. *Imum cælum earum trulissetur.* Bald. De tectorio cameris inducendo loquitur. *Trulissetur*, ait Philander, id est, gypso inducatur. *Alias est trulissatio, trulla cujusq; tectorii inductio. Sed quod paulo post gypsi meminit, ceu non admiscendi coronis, credidimus camerarum ipsarum primam inductionem gypso fieri, atq; ita trulissationem interpretati sumus.* Verbum factum esse à trulla cæmentario instrumento, quo murarii fabri tectorium inducunt, quod nostri *cochleariam*, alii vero *cazzolam* dicunt, nemini dubium. Itaque enim Barbarus: *Inducere est tectorium addere: inducuntur calx, gypsum, arenatum, marmoratum; & hæc omnia inducuntur instrumento quod trullam vocant.* Item Hermolaus in *Glossematibus* in verbo *clutriare*: *Trulla vero & instrumentum illud appellatur, quo tectoriis linendis complanandisque fabri murarii delutare solent, unde verbum trulissare Vitruvio. Græce $\tau\epsilon\mu\acute{\alpha}\nu$ & $\tau\epsilon\tau\tau\epsilon\iota\delta\upsilon$.* Forma instrumenti est instar trigoni æquicruris oblongioris. Memini me in antiquis marmoribus sepulchralibus cum aliis cæmentariis instrumentis trullæ imaginem observasse. Hæc Baldus. Belgæ nostri voce haud multum dissimili **Truffel** appellant.

TRUNCI. Lib. 3. c. 3. *Vti quadræ, spiræ, trunci, corona, &c.* *Stylobatæ* partes sunt istæ, quarum trunci sunt exæquata stylobatarum media, hoc est, solida ipsa corpora, seu scapi ipsi, quos *fustes* nostri dicunt. Proprie autem est illa stylobatæ pars, quæ inter coronicem & basim continetur. Dadum appellat And. Palladius, alii *Zoccum* dicunt. Eadem figura dixit Vitruv. lib. 4. c. 1. *Truncos* columnarum.

TYMPANVM. Lib. III. cap. 3. *Tympani autem quod est in fastigio altitudo sic est facienda.* Baldus: *Tympanum* hoc loco à Vitruvio pro ea parte fastigii (quod nostri

nostri frontispicium dicunt) accipitur, quæ intra fastigii ipsius coronices clauditur. Profundior nempe ipsius fastigii pars à nostratibus *le spondato del frontispicio* vocatur. Barbarus: *Tympanum*, ait, *significata habet diversa, prout suis quibusque locis declarabimus. Hoc autem loco tympanum est triangulare planum, fastigii coronicibus circumclusum; habens summitatem in medio.* Observat Philander & ipse Barbarus, æquo pressius esse hoc Vitruvianum tympanum, utpote cathetum habens nona basis totius parte elevatum. De tympano etiam, sed alio sensu, l. 4. c. 6. *Inter duos scapos tympana, ex duodecim partibus habeant ternas partes.* Barbarus, *lignum planum quod claudebat ostium, dividebatur in quadras, quas tympana vocat Vitruvius.* Videtur non bene sensisse hîc de tympano. non enim pro fundo ipso sumitur, sed pro tabula quadam fundo ipsi affixa, quam Galli, Budæo & Philandro testibus, *panellum* vocant: quasi planellum puto, id est, parvum planum: nostri eodem modo *piacettum* dicunt. Hac de re nos in Repleo verba fecimus. Item lib. x. cap. 4. *Trajecti autem ab exteriori parte referuntur dextra ac sinistra ad tympanum in axe.* Philander: *Tympanum etiam Græci ῥέγγων appellant. est rotæ ambitus magnigenus, cujus circumactæ calcantibus hominibus adfixas pro gradibus regulas axis fune obvolvitur, atque ita onera extolluntur, aut sublata deprimuntur.* Hujus tympani imaginem habes apud Barbarum & graphicoteros lineatam apud Cæsarem Cæsarianum. Dicitur autem tympanum de quavis rota, non tantum de ea quæ ab hominibus calcatur, ut intellexisse videtur Philander; nostri has rotas, quæ ab hominibus calcantur *ambulatorias* vocant. Utuntur autem tum ad aquas extollendas, tum ad expediendum manganorum motum. De tympano quo pondera elevantur ita Lucr. l. 4. *Multiæque per trochleas & tympana pondere magno*

Commovent, atque levi sustollit machina nisu.

Hæc Machina eleganter à Budæo describitur. Tympanum etiam haustoria machina auctori nostro lib. x. c. 9. quam etiam minute depingit. à tympani vocalis forma nomen videtur accepisse, uti & cætera. Primo enim tympanum (quod & typanum dicitur Catullo in Atti & Berecynthia) ita enim emendatiores codices,

Niveis citata cepit manibus leve tympanum.

Qua forma usus est Græce in epigrammatibus Apollonius Rhodius. dicitur autem à verbo *τύπαιν* percutere. unde *τύπη* percussio, instrumentum denotat vacuum, quod baculis pulsatur. quo olim in sacrificiis Cybeles utebantur, modo vero tum nostri, tum etiam barbari in bellis ad excitandos militum animos utuntur. Hæc ille. Claud. Salmast. in Solin. pag. 589. Inter tympanum & rotam plaustrorum hæc erat differentia, quod tympana ex solidis tabulis erant contexta, rotæ ex radiis. Virgil. *Qui radios trivere rotis, aut tympana plaustris.*

Ubi male Servius *tympana* interpretatur recta vehiculorum. Melius Jun. Philargyrus notat, poetam tympana appellasse rotas è solidis tabulis factas. Ad eam similitudinem rotæ ac tympana haustoriæ machinæ, quæ versabantur hominibus calcantibus. His aqua ex puteis extrahebatur aut salinis, affundenda aut rigandis hortis, aut ad alios quoscumque usus. Aliæ erant rotæ, quibus ad eodem usus aquæ è fluminibus hauriebantur. eas describit Vitruvius lib. x. cap. 10. Non ab hominibus calcantibus versabantur, sed ipsius fluminis impulsu, affixas circa earum frontes pinnas percipientis. Harum meminit Lucretius hoc versu:

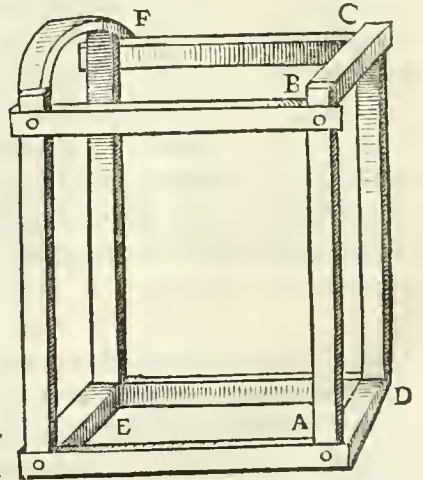
Ut fluvios versare rotas atque haustra videmus.

Vocat *haustra* modiolos illis rotis affixos, quibus aqua hauriebatur & fundebatur. Vitruvius: *circa earum frontes affiguntur pinne, quæ cum percipiuntur ab impetu fluminis, cogunt progredientes versari rotam, & ita modiolis aquam haurientes & in summum referentes sine operarum calcatura, ipsius fluminis impetu versatæ, præstant quod opus est ad usum.* Modiolii illi aquam in rota haurientes & in summum referentes haustra sunt Lucretii. Nonius cados & ἀντλημα interpretatur, minus recte.

Nam cadi proprie sunt situli, qui tollenonibus suspenduntur aut trochleis per funes è puteis tolluntur.

V.

VARÆ. Lib. x. cap. 18. De oppugnatoriis, defensoriisque rebus. *Cetras autem* (Geras in Græco Athenæi) *de materia primum basim, subjectis rotis fecit, superaque compegit arrectariis & jugis varas.* Hæc Philander ad hunc locum, inquit Baldus. Barbarus enim nihil. *Vara, quantum existimo, fiebant solo, id est, basi, axibus firmissimis compacto, arrectis ab utroque latere applicatis trabibus & jugis, id est transversis & porrectis tigillis aut asseribus supra collocatis, suspensio ad hæc ariete.* Hactenus Philander. qui post paulo & hæc addit: *Vara tamen apud Lucanum l. 4. dicuntur furca quibus retia suspenduntur.* Turneb. l. 23. c. 30. in collatione Vitruviani textus cum Græco Athenæi, vult varas esse, quas Græcus *χεδία* appellat: at id non apposite; nihil enim Schediæ cum varis. Est enim Schedia quam Vitruvius de materia basim dixit, opus tumultuarium vel rude, unde *χεδίαζεν* est aliquid crasse & impolite conficere. Barbarus, ut ex ejus Italica versione colligitur, de transversariis trabibus videtur intellexisse. Nos quid hac de re sentiamus mox aperiemus. Certe vari à Latinis dicuntur, qui incurvis cruribus, pedes in se contractos habent, genua vero divaricata, contrarii vatis valgisive. Censeo igitur, Vitruvium varas trabes appellasse transversarias quidem, sed pendentibus contrarias, hoc est, gibbas, ut validius arietis ponderi resisterent. Philandi vara A. B. C. D. nostra E. F. Ejusmodi varis utuntur materiarii qui domunculas (in quibus molidina in Pado flumine sunt) è materia extractas contegunt. Hactenus Baldus. Claud. Salmasius in Solinum pag. 946. Inde *passus τὸ βῆμα, ἡ πλῆξ.* Inde *passaticū* infima Latinitas dixit *τὴν διάβασιν.* Vetustioribus *varatio* pro eodem. Unde *varatio* fluminis apud auctores de Limitibus, ἡ διαβάσις, sicut olim emendandum vidimus: *Si in agri quadratura tibi dictanti occurrerit flumen, quod necesse sit varari.* Ita scribi debet, non *variari.* & in fragmento ex libris Magonis & Bygoræ: *Nam sunt & alii pontes in vicinalibus & privatis viis, quorum alvei varantur.* Ita etiam hîc scribendum. Varare in his locis est transire & trajicere, *διαβαίνειν.* Alveos pontium vocat rivorum alveos qui pontibus impositis trajiciuntur, ac transmittuntur. Inde & *varas* appellarunt ponticulos ex tabulis factos, quibus fluminum alvei varantur, id est, trajiciuntur. Quamlibet tabulam in transversum jugis & arrectariis impositam hoc nomine appellarunt. Vitruvius: *Geras autem Carchedonius de materia primum basim subjectis rotis fecit, superque compegit arrectariis & jugis varas, & in his suspendit arietem.* In Græcis: *ὑπὸ τροχόν ποιήσας χεδία, ἐπέθηκε πλάγιον τὸ κριόν.* Græci *χεδία* vocant ligna invicem juncta, ut pontiles status. In proverbio, *Sequitur vara vibiam.* Vara est tabula transversaria imposita arrectariis, vibiis, furcillisque sustentata. Ita & quæ in utramque ripam per transversum alveo imponuntur ligna vel tabulæ, varæ appellatæ. Nam & *traversare* pro trajicere & varare flumen dixere infimi avi Latini. Ut *variari* pro *varari*, perperam scriptum in auctoribus Limitum, ita & *varius* pro *varus*, perverse legit in iis codicibus, quibus usus est auctor vetus Glossarii, dum hæc vocabula confundit: Varius, ἰόνθ, σκαμνός, πικίλ. Varus est ἰόνθ, est etiam σκαμνός, sed *varius* πικίλ. Ab eo verbo *varare* nos fecimus *guarare*, hoc est, fugere, & ἀπιλλάειν, fugiendo sibi cavere. Sic ex vastare, *guarare*;



stare; ex *vespa*, *guespam*. Inde *evarati* & *exguarati* nobis dicuntur, qui à recta via decerrarunt. Vide cætera.

VECTIS. Lib. x. cap. 8. *Quemadmodum etiam ferrcus vectis, cum est admotus ad onus, &c.* Dixerat autem l. vi. c. 9. *Sed vectibus & prælo premitur.* Baldus: *Vectes*, inquit Budæus, *baculi sunt validi per mediam machinam trajecti, quibus manu ductis, machina dum versatur, funem ductarium advolvunt.* Hæc de vectibus, quorum usu tum ergata, tum sicula circummagitur, nec non præla in torcularibus premuntur. unde factum nomen vectiarii, ejus scilicet qui vectem premendo, machinam movet. quo vocabulo usus est Vitruvius l. 6. loco superius citato. Alio sensu vectis accipitur pro ostiorum repagulo. de quo Virgil. l. 7. *Æneid.* de belli portis:

*Centum arcu claudunt vectes, æternaque ferri
Robora.* —————

Locus iste à Nonio citatur, ait autem: *Vectis Gen. masc. Lucillius Sat. l. 4. Ne agitar rem manu* (alii codices Nam) *in pessulus hunc vectem pellis cunco ipso.* Tum ipsum Virgilium citat. Vectis inventorem facit Plin. l. 7. c. 56. *Cyriam Agriopæ filium.* Idem l. 17. c. 43. ex Catone docet, optimos fieri vectes, aquifolios, laureos, ulmeos. Tertio modo, eoque simplicissimo, dicitur vectis, eo sensu quo Vitruvius accepit l. x. loco supra inducto; accipitur enim pro palo ferreo ligneove grandiori, quo tum rustici tum cæmentarii & mechanici, ad multa & imprimis ad onera commovenda, utuntur. Qua significatione usurpavit vocabulum Cæsar 2. bell. Gall. *Saxa quam maxime possunt, vectibus promovent, præcipitataque muro in musculum devolvunt.* Item Cic. 1. de nat. Deorum: *quæ molitio, quæ ferramenta, qui vectes?* Horum usus non ad movendum solum, sed & ad effringendum. Horat. Carm. l. 3. Ode 26.

*Hic hic ponite lucida
Funalia, & vectes & arcus.*

Vectes, ait Lambin. & *arcus*, ad fores & fenestras effringendas. De vecte plurima Aristot. l. Mechanic. qui communi vocabulo Græce μόχλον seu μόχλιον appellat. unde factum hypomochlion, quod mochli, id est, vectis fulcimentum dicitur. Rhodiginus etiam quædam de vecte l. xx. c. 29. Est autem apud Heronem & Pappum mechanicos, secunda potentia inter illas quinque, è quibus tota mechanice constare videtur. Lubet autem Pappi ipsius verba inferere: *Erat autem*, ait, *secunda facultas quæ per vectem, & fortasse præmeditatio motus circa excedentia pondera. statuentes enim quidam magna pondera movere, quoniam primum à terra attollere oportet, ansas autem non habebant, quod omnes partes basis ipsius ponderis solo incumbere, paulum suffodientes, & ligni longi extremitatem subjicientes sub onus, adducebant, ex altera extremitate supponentes ligno; prope ipsum onus lapidem qui hypomochlium appellatur. cumque illis visus esset hic motus valde facilis, existimaverunt fieri posse, ut hoc pacto magna pondera moverentur. Vocatur autem tale lignum vectis, sive quadratum sive rotundum sit, & quanto propinquius oneri ponitur hypomochlium, tanto facilius pondus movetur.* Hæc ex Pappo lib. 8. Commandino vertente, & lucidissimis Scholiis lacerum optimi scriptoris opus illustrante. Vide tamen tu quæ tum de vecte, tum de reliquis facultatibus seu potentiis, quas *δυνάμεις μηχανικὰς* dicunt Græci, Guidus Ubaldus, à nobis sæpe honoris gratia commemoratus, in suis mechanicis scripsit. Porro vectem à vehendo seu vectando dici, manifestum est, scilicet quod vecte, ligno scilicet, quod alias palanga appellatur, unde palangarii, pondera vectarentur. Est qui dicat, quod manibus percutiendo vehatur, quod sane mihi aridet minus. Vide LINGVLA. Claud. Salmasius in Solin. pag. 431. Lignea quædam claustra finire, quibus in transversum obductis fores firmabantur: Latini *seram*, Græci μόχλον, appellant, alii *vectes* & *claustra*, ut Græci κλειθρα. In his vectibus ac seris ligneis βάλανοι & βαλανάρα locum habuere, quarum multus apud veteres usus.

VENTER. Lib. VIII. cap. 7. *Sin autem valles erunt, perpetui in declinato loco cursus dirigentur, cum venerit ad imum, non alie substruitur, ut sit libramentum quam longissimum. Hoc autem erit venter, quod Græci vocant κελύβη. Paulo post, etiam in ventre columnaria sunt faciendi, &c.* Baldus: Vocabulum metaphoricum, ab animalibus ad aquæ ductus facta translatione. Aquæ ductus igitur in ima valle pars longissima quæ libratur, venter dicitur: receptaculum enim quoddam est & venter aquarum: cur autem fiat, tum perspicue docet auctor, tum explicat aperte suis in commentariis Barbarus. Parietem quoque ventrem facere eadem figura dixit Alfenus i. c. si servit. vind. Dicimus & nos vernacule *far la pancia*.

VERSVRA. Lib. III. cap. 1. *Et dextra ac sinistra in versuris singulas. & c. 6. Extremi duo spectabunt itinera versurarum.* Baldus: Ad primum locum ita Philander: *Versura hic significat flexum angulorum in parietibus exteriorem. Quæ accepisse videtur ex Hermolai glossematibus, ita scribentis: Dicitur & versura, quam Græci κἀμπὴν vocant, flexus ipse angulorum in ædificiis & parietibus exterior. Quod Vitruvio auctore se proferre testatur. Caterum non de exteriori tantum angulo versura dicitur, sed & de interiori. Recte enim, ait Philander l. 5. c. 6. versuræ sunt, ubi uno latere absoluto, in aliud deflecti necesse est.* quod Columellæ testimonio opportune confirmat. Errasse tamen videtur, ut notavimus in verbo PERIACETI, putans ibi versuras pro Scenæ porticibus esse accipiendas.

VESTIBULUM. Lib. VI. cap. 8. *Igitur his qui communi sunt fortuna, non necessaria magnifica vestibula nec tablina.* Baldus: Vulgatum quidem apud auctores vocabulum, à nobis tamen hoc loco non tacendum; variæ siquidem de re & de nomine circumferuntur opiniones. Ait Festus: *Sex modis forum dici, quarto, cum id forum, ait, antiqui appellabant, quod nunc vestibulum dici solet.* Nonius vero latius rem prosequitur. inquit enim: *Vestibula quidam putant, sub ea proprietate distincta, quod in primis ingressibus & in spatiis domorum Vestæ, hoc est, aræ ac foci soleant haberi. sed sive sic intelligi debeant, non abhorret à vocabuli proprio. Invenitur etiam apud veteres doctos, vestibula ob eam significationem dicta, quod in his locis ad salutandos dominos domorum quicumque venissent stare soleant, dum introeundi daretur copia, atque ob hanc cognitionem (est qui emendet constitutionem) & quasi stabulationem, primos ingressus domorum vestibula nominant. Cic. oratore; vestibula nimirum honesta aditusque ad causam faciet illustres. Hæc ille. Quem mirum est exempli gratia Ciceronis locum induxisse, in quo auctor ille non proprie sed metaphoricè de vestibulo mentionem facit. Videtur posse dubitari utrum sit pars domus nec ne. Gellius enim, seu is sit Agellius, ex Cæcilio Gallo ait: *Vestibulum non esse in ipsis ædibus, nec partem ædium. Sed locum ante januam domus, per quem à via aditus accessusque est ad ades, in quo quidem inter viam & fores loco salutatores & clientuli patronos præstolabantur, ut deducerent.* Esse autem ante fores, ex Plauto evincitur in Mostell. Ait enim:*

Viden' vestibulum ante ades & ambulacrum ejusmodi?

In eo custodes morabantur. Unde Virgil. Æneid. 6.

————— *Cernis custodia qualis*

Vestibulo sedeat?

Sed & ex Cicerone idem videtur evinci. ait enim in Orat. pro Cæcinnæ: *Non modo limine te eloque ædium tuarum, sed primo aditu vestibuloque prohibere quempiam.* Idem in septima Verr. Siciliam Italiæ vestibulum appellat. atqui ab eadivisa est. Quidam vero domus partem putarunt, videntes à Vitruvio cum atrio, peristyllo, tablino numerari, quæ partes esse domus nemo negaverit. Quicquid tamen sit, vestibulum extra domus seu ædium septa fuisse, certum est. Ait enim Perottus, ubi de stabulo, *unde vestibulum, partem non esse domus, hoc est, Atrium, ut aliqui putarunt, sed locum ante januam domus vacuum, per quem à via ad ades esset*
iter.

iter. Etenim qui domos amplas antiquitus faciebant, consuesse locum ante januam relinquere, qui inter fores, domum & viam medius esset, ita ut qui in eo consisterent, nec in domo essent, nec in via. Et sane Vitruvius inter loca ponit communia, in quibus etiam invocati venire possunt. Alcivus item vir doctissimus l. fin. de verb. sign. ait: *Vestibulum quod Græce πρόθυρον vocant, tametsi extra januam domus sit, ædibus tamen adscribi, & ceu carum membrum existimari.* Dicebatur autem antiquis vestibulum non modo ædium, sed templorum, sepulchrorum. Græci quidem ædium non sacrarum prothyron dicebant, templorum vero πρόθυρον, & urbium προπύλαιον. De templis enim Pollux l. 1. c. 1. ἐἴσοδον, προπύλαια, aditus quoque & vestibulum. Romæ Basilica D. Pauli amplum habet vestibulum. Habebat etiam Basilica vetus D. Petri: Mediolani vero haud ita amplum, sed pulcherrimum videre est ante Ecclesiam ædenve sacram D. Celsi. Quod spectat autem ad nominis etymon, non multum laboramus. Certum est, Varronem nullam hujus originem, quæ ei satis faceret, invenisse.

UNDA. Vide Cymativm.

VOLVTA. Lib. III. cap. 3. *Abacus habeat longitudinem & latitudinem, crassitudinem cum volutis ejus dimidiam.* Baldus: Voluta architectonicum vocabulum, & artis proprium. Est autem pars præcipua Iönici capituli. Ait Vitruvius, veteres architectos post Dorici ordinis inventionem, volentes Dianæ constituere ædem, ad muliebrem gracilitatem, Doricas columnas transfulisse, basim spiræ supposuisse pro calceo, capitulo volutas, uti capillamenta, crispatos cincinnos, præpendentes dextra ac sinistra, collocasse, cymatiis & encarpis pro crinibus dispositis frontes ornasse. Ingeniose videtur hæc dixisse, non vere, siquidem manifeste apparet, volutas non esse cincinnos, sed pulvinum oblongum inter abacum & echinum interpositum, ne echinus abaci pondere frangeretur. Ut enim tori in basi, ita pulvini in capitulo Iönico. & sane volutam pulvinum esse, ipsemet Vitruvius affirmat, qui hoc capitulum pulvinatum appellat. Ait enim: *Scapis columnarum statutis, capitulorum rationes, si pulvinata erunt, his symmetriis conformabuntur.* Volutas quoque appellavit majores cauliculos in capitulo Corinthio. ait enim, de eo verba faciens, *quæ ex cauliculorum foliis natæ, procurrununt ad extremos angulos volutæ.* A volvendo itaque volutæ nomen accepere. Albertus lib. 7. c. 8. ne Vitruvium imitaretur, maluit pro volutis cochleas dicere. Cæterum quo pacto voluta circinaretur, diu latuit, & multos fatigavit architectos. Bertanus rem aperuit, quem secutus est Barbarus. Nostri Latinum vocabulum passim usurpant. Etrusci *Cartoccios* dicunt, minus proprie. Hæc Baldus. Interpres Alberti cochleam vertit *cartoccio*.

X.

XYSTVS. Lib. v. cap. 11. *Hæc autem porticus Xystos apud Græcos vocatur.* Baldus: Quidam codices, quos secutus est Philander, Xistum præferunt. contra Græcam originem. Suidas, *Ξυστον, δερύλιον. καὶ τὸ πᾶν ἐνθα οἱ ἀθληταὶ γυμνάζουσι.* *Xystum, lanceola. & locus, ubi athletæ exercebantur.* Idem affert Hesychius. sed addit: *Ξυστος ὁμοίως ἀνεμύλιον ἀθληταῖς τὸ πᾶν.* Græcis igitur utroque genere idem significat. quod nec Suidas, nec Varinus videntur animadvertisse. Cæterum Latinis non item. genus enim mutatum, significationem ipsam commutabat. quod ex ipso Vitruvio colligitur. unde Budæus, *Xystus & Xystum significatione differunt, cum tamen ambo Græcis sint idem, sed aliter Latine usurpata sunt.* Item Philander; *Xystus & Xystum cum apud Græcos idem significant, apud Latinos non nihil habent discriminis, nam Xystos vocant porticus tectas, ubi athletæ per hyemem exercebantur, Xysta autem subdiales ambulationes, ubi sudo cælo suas exercebant palestras.* Differentiam hanc non vidit Mercurialis lib. de re Gymn. 1. c. 9. vult enim,

tam Græcis quam Latinis ea vocabula significatione differre. Græci, teste Vitruvio, quæ Romani Xysta, paradromidas vocabant, à cursu factò nomine. De Xysto frequens apud veteres scriptores mentio. Dicitur autem ἀπὸ τῆς ξύειν, polire, stringere. Ideo autem puto, quod uncti athletæ strigilibus ibi raderentur. Quidam à lanceis, quas ξυστῆς dicunt, nomen deducunt, sed id placet minus. Hæc Baldus. Claud. Salmasius in Tertull. lib. de Pallio pag. 230. Omnes fere testæ porticus, quas Græci δρόμους & δρόμους ξυστῆς appellant, adjunctas sibi habebant hypathras ambulationes, quæ inde paradromides vocatæ. Vitruvius lib. 5. proxime autem Xystum & duplicem porticum designentur hypathræ ambulationes, quas Græci ἀδρόμιδας, nostri Xysta appellant, in quas per hycnem ex Xysto sereno cælo athleta prodeuntentes exercentur. Ex his verbis Vitruvii notandum, alio significatu Græcos ξυστῶν appellasse, alios Latinos Xystum. Græci ξυστῶν vocabant, ἢ καλῶσερον δρόμον, sive porticum: Latini Xystum, ambulationem hypathram, quæ ad porticum juncta erat, & ἀδρόμις Græce vocabatur. Sic multarum dictionum à Græcis acceptarum significationem immutarunt Latini: quod notat ibidem Vitruv. in vocibus andron, prothyron, & telamones. Falluntur vero viri docti qui existimant in eo solo constitutam à Vitruvio differentiam, ut Xystus in fœmin. gen. porticum significaret, in neutro vero Xystum subdivalem ambulationem. Xysta igitur Latinis sunt ambulationes sub dio. Suetonius in Augusto: *Sua vero prætoria, quamvis modica, non tam statuarum tabularumque pictarum ornatu, quam Xystis & nemoribus excoluit.* Ad quem locum nos plura. In utriusque generis Xystis exercebantur athletæ, pluvio tempore sub testis porticibus, quas Græci ξυστῆς δρόμους, sereno cælo in ambulationibus hypathris, quas Græci ἀδρόμιδας, Latini Xysta appellant. Vide cætera.

Z.

ZOPHORVS. Lib. III. c. 3. *Item Zophorus supra epistylum.* Baldus: Paucis & egregiè Barbarus, quid sit & cur ita vocetur, exponit: *Zophorus est pars supra epistylum.* Fregium nostri dicunt, Græci ζῶφορον à ferendis imaginibus & sculpturis. Latini Græco vocabulo usi sunt. Eadem est Zodiaci ratio, illud ἀπὸ τῆς φέρειν, istud ἀπὸ τῆς ἔχειν τὰ ζῶδια. Latini vero Zodiacum signiferum dicunt, qua voce ipsius Zophori vim explicant. Cæterum Fregia à Phrygionibus dici, Philander pluribus docet.

F I N I S.





SCAMILLI IMPARES VITRUVIANI,

A

BERNARDINO BALDO

EXPLICATI.

SCAMILLOS Impares Vitruvianos explicaturi, à re haud alienum esse duximus, primo loco Vitruvii verba, tum demum ea quæ Guilielmus Philander, Daniel Barbarus & Baptista Bertanus commenti sunt, in medium afferre. Ita igitur Vitruvius lib. 3. cap. ult.

Sin autem circa adrem extrinsecus lateribus podium faciendum erit, ad id constitutur, uti quadræ, spiræ, trunci, coronæ, lysis, ad ipsum stylobatam, qui erit sub columnarum spiris, convenient. Stylobatam ita oportet exæquari, uti habeat per medium adjectionem per scamillos impares: si enim ad libellam dirigeretur, alveolatus videbitur. Hoc autem, uti Scamilli ad id convenienter fiant, item in extremo libro forma & demonstratio erit descripta.

Item libro quinto cap. ix.

Si Corinthia erit, (de columna loquitur) scapus & spiræ auti in Ionica: Capitulum autem, uti in quarto est scriptum, ita habeat rationem: Stylobatisque adjectio, quæ fit per Scamillos Impares, ex descriptione quæ supra scripta est in libro tertio sumatur.

Et Guilielmi Philandri in Vitruvium annotat. lib. 3. cap. ult.

Scamilli hic & libro quinto cap. ix videntur dicti quasi gradilli: quid autem significant in stylobatarum adjectione, non liquet; & descriptionem pollicebatur Vitruvius designaturum se extremo hoc libro tertio: sed perit, ut illa de adjectione in mediis columnis proximo capite promissa, & alia multa, quas recensuimus libro primo, cap. sexto. Si quid postea iudicium aut anni afferent, non invidemus studiosis eam utilitatem. Me profecto ne quicquam pœnuebit mei, si huic auctori instructissimo, sed lacero & obscuro, aliquid opis attulero. nam locis omnibus lucem afferre, prorsus est facultatis & eruditionis majoris quam in me profitear. Exorietur spero aliquis, qui meo exemplo excitatus, id præstabit, aut fiet ut etas ventura demat eis tenebras.

Item libro quinto capite nono.

Amplia vimus libro tertio, cum diceret, item exæquari oportere stylobatas uti haberent per medium adjectionem per Scamillos impares. Quid vero jam tunc suspicaremur, libet hoc loco exponere: nam fortasse non fallat à divinatione petitum auxilium. Quid enim in ejusmodi rebus aliud facias? Eandem plane habuisse in stylobatis rationem Vitruvium, quam in columnis, putabamus. Atqui ex ejus sententia (perierat enim promissa deformatio) demonstraveramus, columnis veluti ventrem adjici, ut intumescerent in medio, capitibus summo & imo contractis & diminutis. Itaque cum intelligeremus, Athenis, urbe Græcia vetustissima, etiam hodie ostendi stylobatas ad basis plinthis latitudinem non respondentes (quæ alioquin forma est &

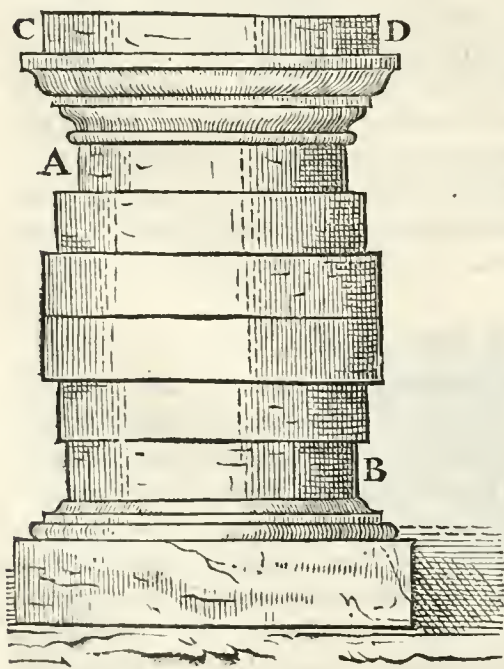
T

pul-

pulcherrima & Romanis perpetuo usurpata) sed contractos, existimabamus, Græcorum consuetudine per Scamillos impares, id est, ceu gradibus quibusdam, fieri adjectionem in mediis stylobatis, hoc est, fieri ut gradatim à supremis atque infimis partibus quadratorum, quæ coronicibus suis & basibus clauduntur, medium versus suburgerent, & adaugerentur. Id cum non satisfaceret, capimus & istud expendere; Initio stylobatam fuisse statim à fundamentorum substructione, veluti perpetuum parietem, qui columnarum bases exciperet, ejus partem superiorem coronicæ, inferiorem basi, reliquo medio spatio ad libellam exaquo, ornari solitam. Eo modo cum esset, alveolatum visum fuisse; pari scilicet, præter circumcurrentes partes, perpendiculari. Id, qui secuti sunt, cum vitare vellent, ad spirarum perpendicularum quicquid reperiebatur (spatio quod cum intercolumnio conveniebat sua relicta specie) efficiebant ut resiliret, sed nusquam magis aut minus, quam ut ad amplitudinem plinthe basis præter suas projecturas responderet, & intersepti sive plinthe partes (ita voco quod ex stylobata non resilit) cum projectis partibus, id est, coronicæ cum coronicæ, medium exaquo cum exaquo medio, & basis cum basi, consentirent. Hujusmodi resilientes stylobatas (quos, nisi fallor, Scamillos Vitruvius vocat, sive Scabellos aut Scamulos, ut aliqui codices habent, impares autem, quod interstylobatis, id est interseptis, perpendiculari non responderent) cum magis ad rationem podiorum, unde spectari solent, pertinere arbitrarentur, aut quando sine apertionibus, id est, sine podio, frontes vel latera adificiorum sunt, & columna ita parieti adherent, ut pars quota promineat, (quod diximus hujus libri cap. 1. cum de parastatis loqueremur) ubi itiones habere vellent expeditiores, tantum ex illo perpetuo pariete sub basibus reliquerunt, amotis interseptis, quantum ipsis excipiendis satis esset. Ut sunt omnino genera stylobatarum duo, perpetuum & expeditum. Illud, aut uno eodemque ductu percurrit, aut resilit ad spirarum perpendicularum. De expeditis dixi libro tertio, ubi singulorum generum tradidi rationes. Posterioris nostræ sententiæ inveni vindices, Antonium & Baptistam Sangallos Architectos insignes, ut minus me conjectura pœniteat. Quod ad rem faciat, ex antiquorum monumentis aliud conjicere non potui.

Hactenus Philander, qui tres hîc, quod ad hanc rem spectat, opiniones affert, postremam amplectitur. Nos primam & secundam (quod ipse prætermittit) figuris illustrabimus. Tertiæ quoque deformationem, quod & ipse fecit, oculis subjiciemus.

Secunda Figura.



Monendus est Lector, nos primam figuram omisisse, quod parum ad rem facere videretur.

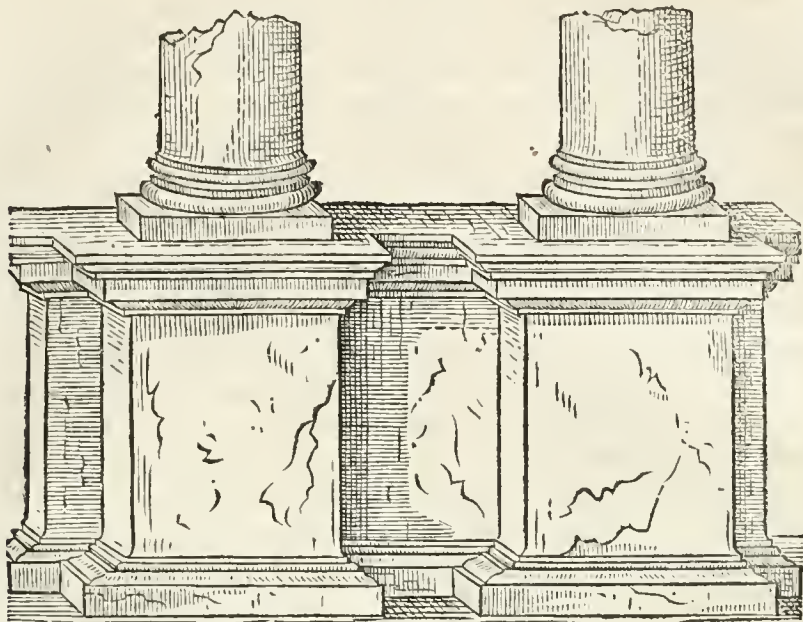
Ex eo qui nunc, ut ipse ait, Athenis visitur stylobata, A. B. truncus plinthe contractior. C. D. plinthus extra solidum stylobatæ projectus.

Perpetuus paries sub plinthis basium non resiliens, stylobatarum vero vicem gerens.

Etiam hujus figuram omisimus, quia facile animo concipi potest, aut saltem è sequenti tertia figura.

Stylobatæ ad amplitudinem basium plinthe, à pluteo seu intersepto resilientes. Est autem scamillus ea stylobatæ pars, quæ ab intersepto resilit. Est

Tertia Figura.



enim quasi quidam gradillus, scamnulumve, ut ita dicam, interseptis perpendiculari non respondens.

Examinatur conjectura Philandri.

Primo negatur perpetuum parietem propterea alveolatum videri, quod præter circumcurrentes partes, perpendicularo par existat. Id enim si fieret, omnes eodem pacto perpetui parietes alveolati oculo viderentur; quod sensu ipso iudice nemo sanæ mentis confitebitur. Præterea dicimus nullam hic stylobatis fieri adjectionem, siquidem ipsis sub basium plinthis permanentibus, intersepta seu plutei in interiorē partem recedunt. Cæterum notatū dignum est Vitruvium affirmare, non ideo stylobatam alveolatum videri, si ad perpendicularum sit exæquatus, sed si ad libellam; quæ quidem exæquatio longe ab ea distat quæ sit ad perpendicularum; siquidem quæ sit per libellam, horizonti æquidistet, illa autem eidem sit *αὐτὸς ὀρθῶς*, ut ajunt Græci, hoc est erecta, seu ad pares eidem angulos constituta. Demum hanc Philandri exæquationem, tam facilem esse affirmamus, tam unicuique qui à primo limine Architecturam salutaverit, expeditam, ut schemate illo ac demonstratione, quam pollicitus est Vitruvius, minus indigere videretur. His itaque hoc pacto examinatis, Philandrum à proposito sibi scopo aberrasse clarè patet. Philandro itaque relicto, Barbarum eadem enarrantem audiamus.

Ex Commentariis in Vitruvium lib. III. cap. ult.

Circa ades podium ex tribus partibus constitui Vitruvius dicit. Nam à fronte gradus erant. Nemo etiam vetat quin postico gradus darentur. Podium erat tanquam manianum, quod nos porzuolum vocamus. constabat autem continenti ad stereobatæ modum fabrica. sub columnis enim stylobatæ posita erant; inter columnas autem, cum stylobatis conjunctus erat murulus, vel continenti lapide, vel columellis & balanstiis interpositis, unde prospectus est. Podii regula ea est, ut ea membra quæ stylobatæ habent, eadem & podium habeat. quæ autem membra stylobata habere debeat, dicit esse quadras, spiras, truncos, coronas, lysas, id est, plinthis, bases,

planum, & exaequatum medium, coronices & gulas. quae omnia membra & partes podium quoque habere debet: sed hoc interest, quod stylobata resilit, extatque; podium vero in partem contrahitur interiorem. Extantiam stylobatae Vitruvius adjectionem nominat, retractionem vero podii, id est, quicquid est inter stylobatas, alveolatum vocat. Quid vero per scamillos intelligat, quatenus ad rem pertinet, notum est; quatenus vero ad nomen, difficile est, quoniam eo vocabulo nullos alios usos memini me audivisse, vel legisse. Camillum in quarto libro pro loculamento ponitur in quo aliquid collocatur; eos enim quadros nominamus, id est, marginatas tabulas, in quibus picturae ponuntur: Itemque capsam rhedae, & tympani receptaculum, Camillum dici potest, & demum quicquid rem unam ab alia separat. Unde apud Celsum Camilli dicuntur. Cum ergo stylobata prominat, podium retrahatur, videtur podium esse loculamentum quoddam. Quod si scamillum à scamno ducatur, & stylobatas tanquam scabella esse intelligatur, idem sensus erit: atque hoc est quod ait Vitruvius, stylobatam ita oportet exaequari, ut habeat per medium adjectionem per scamillos impares. Si enim ad libellam dirigetur, alveolatus oculo videbitur, quod indecens est. Nam podium continenter in ordine columnarum procedit, stylobatae resiliunt: Sed dolendum est non haberi Vitruvianam descriptionem, quam pollicebatur his verbis: Hoc autem uti scamilli ad id convenienter fiant, item in extremo libro forma, & demonstratio, erit descripta. Huc usque Barbarus. Qui aut nihil dicit, aut si aliquid, eadem prorsus refert quae Philander, à quo (authore non laudato) omnia accepisse videtur. Porro quod de Camillo comminiscitur, somnio simile est, cum quia ejus vocabuli nullibi quarto libro (quod viderim) fiat mentio, tum etiam quod à Vitruvio retractionem podii alveolatum affirmet appellari. Errat plane toto caelo Barbarus; neque enim de podii retractione loquitur Vitruvius, nec retractionem, de qua tacet, alveolatam profert. Adjectivum nomen esse, alveolatum, dicent Grammatici, ipsi stylobatae tanquam substantivo inhærens. Si enim ad libellam dirigetur, alveolatus (nempe stylobata) videbitur. Sed nil mirum Barbarum barbarè locutum; ignoravit enim stylobatam masculini esse generis, unde ait, *sub columnis stylobatae positaerant*: Alibi masculini generis facit, *ad libramentum stylobatae sunt collocandi*: neutri etiam, *quae autem membra habere stylobata debent*. Sed haec levissima sunt, & Grammaticorum castigationibus relinquenda. Certe eadem ratio, quicquid de reliquis sit, quae Philandrum confodit, Barbarum quoque jugulat. Diximus enim, nullam ob podii interseptivae retractionem, ipsis stylobatis adjectionem fieri, detur quippe extantiam stylobatae scamillum esse, nulla propterea per scamillum huic stylobatae adjectio facta est. Quod quidem his non respondet quae hoc loco praestanda esse manifeste docet ipse Vitruvius. Barbaro itaque cum suis Camillis & loculamentis praeternisso, ad Baptistam Bertanum accedamus. is enim, eo libello quem lingua vernacula de operis Iönici rationibus scripsit, probe auctoris mentem se assècutum profitetur. Nos igitur, ut hunc etiam minus recte ad veritatem collimasse ostendamus, ea quae ab ipso hac de re scripta sunt, in medium proferemus. Praepositis Vitruvii verbis: *Vti quadrae, spirae, &c.* illa etiam quae paulo inferius posita sunt subjungit: *Vti quae adjectio in stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetriae epistyliorum.*

Mox commentationem ingreditur, ita scribens, ut nos ex Italico sermone Latine vertimus.

Id querit Auctor, symmetrias quibus superiora epistyliorum membra conformantur, adjectionibus quae fiunt ad medios stylobatas convenire, quas sane adjectiones paulo ante docuerat per scamillos seu gradillos impares fieri oportere: quod quidem hoc pacto praestabitur. Addatur stylobatae trunco sexta pars crassitudinis columnaris scapi,

scapi, ita ut dimidium hinc & dimidium inde ipsius sextæ partis apponatur, dimidium postea totius altitudinis stylobatæ in partes septem dividatur, quarum una cymatio dabitur, cujus quidem prominentia ipsam altitudinem æquabit, quod reliquum est, in duodecim partes secabitur, quarum tres primæ fasciæ, quatuor secundæ, (quæ ad medietatem usque primæ adjectionis eminebit) quinque demum tertiæ ascribentur, cujus eminentia quod reliquum est ejusdem adjectionis implebit. Porro eadem ratione aliam stylobatæ partem conformabimus. Quibus absolutis, habebimus stylobatam cum adjectionibus per medium, eodem ordine quo epistylia conformantur, & hoc ad auctoris mentem, nempe, uti habeat per medium adjectiones per scamillos impares. Etenim stylobata habebit per medium adjectiones per scamillos seu gradillos impares. Qui quidem stylobata si operi adhibeatur, atæcolatus oculo videbitur, speciem scilicet vasi præ se ferens ventre turgidulo, & collo pedeque leniter ad gracilitatem contracto. Porro scamilli stylobatis ipsis convenient, eo quod derivationes ab epistyllis habeant, & epistylia ab ipsis. Coronæ demum stylobatæ addendæ altitudo quartam scapi columnæ partem æquabit, quæ tota in partes septem secabitur, quarum una cum dimidia echino tribuetur, qui ad quadrantem circuli conformabitur, tres reliquæ coronæ ipsi dabuntur cum cymatio; quæ quidem à stylobata tantum extabit, quantum ipsemet plinthus. Cymatium porro coronæ sexta parte altum erit: gula autem, quæ & lysis dicitur, una cum labio, duas partes cum dimidia accipiet, & tantundem prominebit. Cæterum stylobatam hac eadem ratione conformatum in Exquilis vidimus prope Divæ Mariæ Majoris templum, in hortis Dominici Blanchini Patricii Romani, qui, licet injuria temporis male haberet, ornamentorum nihilominus quæ prædiximus vestigia retinebat: quæ omnia inferius ad ipsiusmet auctoris nostri mentem lineavimus.

Post hæc ita pergit.

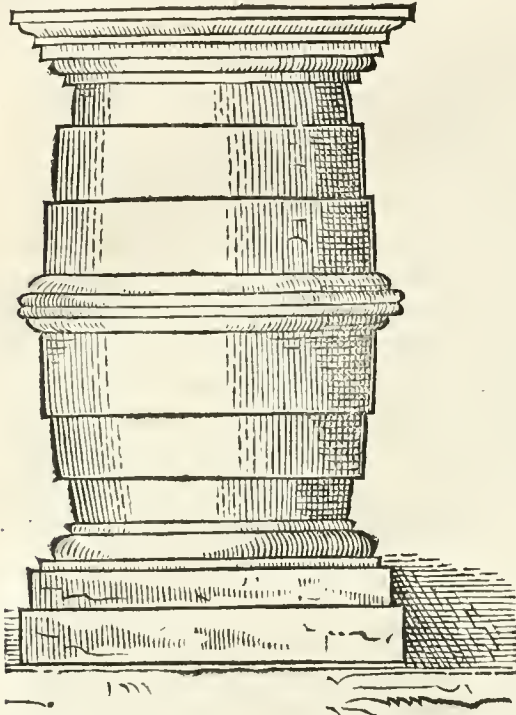
Multis sane putarunt se veram intelligentiam eorum quæ à Vitruvio scripta sunt, posse absque praxi adipisci, non pauci quoque theoreticæ expertes, eadem exponere sunt conati. Verum neutrum, me judice, quisquam humanitus potest assequi: nam praxis & theoreticæ, utraque extremis terminis unico spiritu conjuncta est adhibenda, ut tanti authoris doctæ simul & concisa scripta intelligi valeant. Cum autem ad hanc usque diem altera ab altera divisæ fuerint, factum est, ut diversi illa diversimode exposuerint, variæque opiniones in medium attulerint. Vti apud E. Jucundum, Albertum Durerium, Baptistam Albertum, Cæsarem Cæsarianum, Sebastianum Serlium, Guilielmum Philandrum, Danielelem Barbarum, videre licet. Præcipuè ad ea verba quibus author agit de scamillis imparibus. Nam nonnulli quid senserint dubie explicarunt, alii pro certo affirmarunt intelligenda de ipsorum stylobatarum à podii superficie resiltionibus. Quæ opinio (bona eorum pace) tantum à vero auctoris sensu abest, quantum à tenebris lux ipsa. Si enim ejus verba diligenter examinare velimus, ita aperta & clara inveniemus, ut, nullo pacto de ipsis resiltionibus interpretari queant. Dicit enim, Stylobata ita oportet exæquari uti habeat per medium adjectionem per Scamillos impares.

Vnde manifestè colligitur, Vitruvium id solum sibi velle, ut adjectiones stylobatæ faciat, easque per scamillos seu gradillos impares: quod evidentius ostendit tertio libro, inquit, Vti quæ adjectio in stylobatis facta fuerit in superioribus membris respondeat symmetriæ epistylliorum. Tam igitur ex his, quam ex illis verbis, clare cognoscitur, Vitruvium de stylobata tantum verba facere, ejusque adjectionem velle fieri ad instar ejus quæ est epistylliorum. Porro epistyllis adjectio facta est membrorum; Etenim antiquis mos fuit tigna arcuum vice columnis superponere, unde architravium nomen ab arcu & trabe compositum. Cæterum ipsis trabibus ornatus gratia ex materia adjectionem quandam per scamillos impares fecere, quos quidem scamillos gradillosve ea ratione absolverunt quam Vitruvius attulit, quæ postea species

per elegantiores Architectos à molli materia ad lapidum duritiem translata fuit. Hæc pauca dixisse sat fuerit, utpote necessaria ad enucleandam difficultatem quæstionis illius de qua superius verba sunt facta.

Huc usque Bertanus, cujus stylobatæ Scamillati speciem, ut melius cognoscatur, oculis subjicimus.

Certe hæc Bertani deformatio nonnullis Vitruvii verbis ita quadrat, ut primo intuitu his qui ad vivum veritatem non penetrant, plausibilis possit videri.



Adjectio hîc fit stylobatæ, & hæc per Scamillos impares fit per medium, & ita fit, ut quæ adjectio in stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondentem habeat symmetriam epistyliorum. Præterea, si fides Bertano, veterum marmorum nititur autoritate. Hisce tamen non obstantibus, Bertanum à vera auctoris intelligentia aberrasse; inque verbis illius interpretandis hallucinatum esse, facile patebit. Ea enim veritatis est vis, ut simul ac è tenebris emerferit, quæcunque præstigiiosa & fucis illita veritatis ipsius speciem præ se ferre videbantur, expellat, labefactet, destruat. Primum igitur Vitruvii verba depravasse, vel è luxato & mendoso Codice descripsisse, clare patet. Ait enim, *ad ipsum stylobatam, qui. Item, sub columna spiris convenient, pro, sub columnæ spiris conveniat. Stylobata ita*

*oportet exæquari, pro, stylobatam ita oportet exæquari. Scamillo ad id convenientes fiant, pro, scamilli ad id convenienter fiant. Vtique adjectio in stylobatis, pro, uti quæ adjectio in stylobatis. Ex his facile cognosci potest ipsum Latina aut penitus ignorasse, aut tenuem saltem, & obscuram eorum cognitionem habuisse. Quæ cum ita sint, nulli mirum si luxatis Vitruvii verbis, & perperam interpretatis, à vera auctoris mente exciderit: siquidem, ut ait Philosophus, verba, eorum quæ sunt in animo passionum; quæ vero scripta sunt, eorum quæ in verbis signa sunt. Sed esto; Bertanus verba verborumque vim optime calluerit, dicimus, cum nec veritatem è tenebris liberasse, nec quæ attulit de suo protulisse; etenim Philander longe ante ipsum hanc fere per scamillos adjectionem excogitaverat, atque eandem, veluti ineptam & ad authoris mentem nihil facientem, repudiaverat. Ita enim Philander: *existimabamus, inquit, Græcorum consuetudine per scamillos impares, id est, ceu gradibus quibusdam, fieri adjectionem in mediis stylobatis, hoc est, fieri, ut gradatim à supremis atq; infimis partibus quadratorum, quæ coronicibus suis & basibus clauduntur, medium versus subturgerent, & adaugerentur. Id cum non satisfaceret, capimus & istud expendere.* Hactenus Philander, ex cujus verbis deformatum stylobatam in superioribus lineavimus. At dicet fortasse Bertanus, non utique cognovit Philander, adjectionis hujus & scamillorum symmetriam de epistyliis esse petendam. Optime. Sed quid dices, Bertane, si aliter ea verba intelligenda esse ac tu intellexisti ostendemus? Negas? *Si enim ad libellam dirigetur, abveolatus oculo videbitur, dicis, stylobata habebit per medium adjectiones per scamillos seu gradillos impares. Qui quidem stylobata si operi adhibeatur, abveolatus oculo videbitur, speciem videlicet vasi præ se ferens ventre turgidulo, &**

collo pedeque leniter ad gracilitatem contracto. Satis sanus es? nonne vides tunc alveolatum oculo non se ostensurum stylobatam, si adjectio ex Vitruvii præscripto facta fuerit? Venenum certe ægro antidoti loco propinasti. Si scamilli non addantur, alveolatus oculo videbitur, scamillos addis, alveolatus non apparet. Quid addis si contra mentem auctoris addis? Porro quod antiquum te stylobatam in Exquiliis vidisse affirmas, nihil fere facit ad rem. multa enim fecere antiqui quæ nisi cum vitio imitari nemo queat. Quid? nonne in pervetusto templo quod adhuc Tiburi visitur, & in Ariminensi fornice, Corinthiæ bases nullos plinthos habent? Nonne contra Vitruvii præscriptum & antiquorum Græcorum usum, Romæ in Titi Vespasiani & Constantini fornicibus, & alibi, denticulos videas sub mutulis positos? Licentia hæc est, & non imitanda licentia, licet & hæc suos habeant vindices, & imitatores. Utique hoc ingenii sui, ut ipsi visum est, partu ita mirifice Bertanus est delectatus, ut loco ornamentum stylobatam huiusmodi marmoreum ostio domus suæ, quæ Mantuæ est, adaptum, æternæ memoriæ consecraverit. Frustratamen labores prodegit, quando usus ipse, & communis hominum consensus, iis quæ pro sua sibi libidine fixerat, auctoritatem ademit. Nos igitur, Bertano prætermisso, rem hanc omnium novissime aggredimur, & quid hac in re illustranda ingenio possimus, periclitabimur. Principio cum assiduis cogitationibus rem hanc animo versarem, illud occurrebat; fieri posse scamillos Vitruvium tympana quædam appellasse, stylobatæ trunco appacta & quota eorum parte extantia, ne scilicet alveolatus oculo videretur. Primo itaque simplex adjeci tympanum, quasi scamillum ab exæquata stylobatæ planitie protuberans, mox huic tympano aliud impar, hoc est, minus, apposui, quasi alterum scamillum, ut hoc pacto ex Vitruvii præscripto stylobata per medium, adjectionem per scamillos impares fortiretur. Hæc mihi cum multis de causis minus satisfacerent, primum quod nullum exemplum ejusmodi scamillorum apud antiquos invenirem, tum quod vero minus simile videretur, Vitruvium rem tam facilem & exiguam ita religiose; eaque constantia præcepisse; ad alia me conferens, in iis tandem quæ modo allaturus sum, animo conquievi.

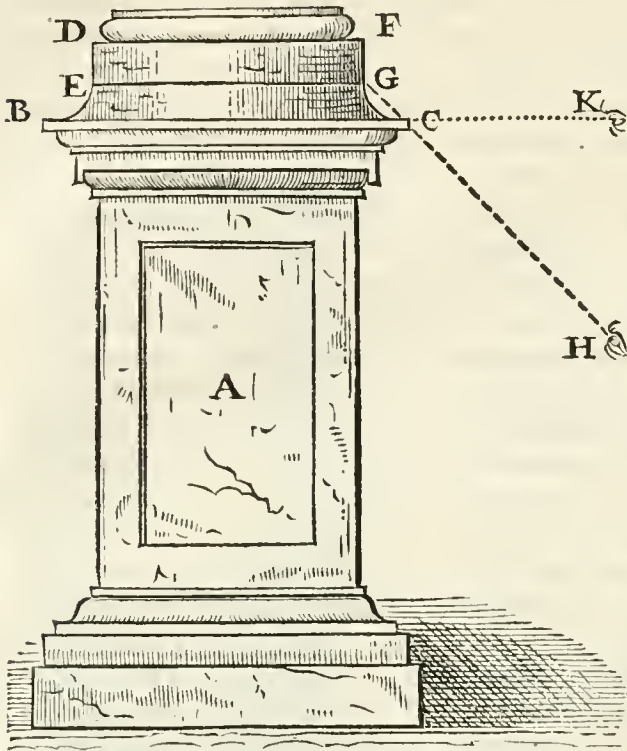
Certe durum mihi videbatur stylobatæ superficiem ad normam coæquatam, alveolatam Vitruvium appellasse. Quis etenim mente constans, exæquatam complanatamque superficiem alveolatam sibi videri affirmet? Aliam igitur causam propter quam alveolatus stylobata diceretur pervestigavi, & veritatem ipsam, ni fallor, inveni. Alveus, Varrone teste, cava cortex est, ubi quid propter cavitatem reponitur. vas quoque in quo apes mellificant. unde Tibullus,

Rure levis verno flores apis ingerit alveo,

Compleat ut dulci sedula melle favos.

Sed & tabula lusoria ad latrunculorum ludum accommodata, alveus dicitur; nos tabulerinum vernaculè appellamus. Unde Plinius, *Messala diem natalis sui egit, transtulit alveum cum tesseriis lusorium.* Alveatum itaque, hoc est, in alvei modum excavatum, vel, ut ait Vitruvius, alveolatum, id omne dicitur, quod excavatum est. Unde Cato de re Rustic. *Sulos, ait, si locus aquosus erit, alveatos esse oportet.* Alveolatum igitur stylobatam illum recte appellabimus, qui ad instar alvei excavatus videatur, licet ad libellam exæquatus. Formam itaque alveolati stylobatæ oculis subjiciemus. Sitque alveus ubi A. Cur autem, adjectione juxta Vitruvianum præscriptum per scamillos non facta, alveolatus oculo stylobata, licet non sit, appareat, deinceps patefaciemus. Esto enim stylobata A, cujus ad libellam constituta planicies B. C. basis suppositæ plinthus D. E. F. G. oculus H. Dico, oculo in H. constituto stylobatam A. alveolatum videri. Ducatur recta H. C. G. quæ quidem visionis radius est. Erit igitur stylo-

stylobatæ planicies B. C. Horizontis loco. Quare plinthi latus G. F. erit ac si intra alveum quendam immersum esset. Oculo enim in H constituto non apparebit, sed erit ac si thorus ipsi B. C. planiciei impositus esset. Basis itaque ipsi oculo in H. constituto plintho carens videbitur. Cui quidem vitio occurrere volens Vitruvius, adjectionem per scamillos, ut ex ejus verbis colligi potest, excogitavit.



Ut autem stylobatæ alveolatio & plinthi in ejus alveo immersio lucidius appareat, inferiorem apposuimus deformationem.

Est enim oculus in horizonte ipso, ubi K. basis autem plinthus alveo immerfus D. E. F. G. Quibus constitutis, basis ipsa absque plintho apparebit; quod utriusque oculo in H. constituto in superiori schemate apparere docebamur.

Remedium quæritur. Esto idemmet stylobata A. cujus planicies ad libellam exæquata B. C. Addatur itaque per medium stylobatam scamillus E. K. L. G. cui quidem imponatur basis plinthus D. E. G. F. Sit autem oculus, ut in prima figura, ubi H. Erit opticus radius linea ipsa H. C. G. Oculo igitur in H. posito, omnia ea extantia apparebunt quæ supra punctum G. fuerint constituta. at supra E. G. lineam integra basis posita est. adjecto igitur scamillo E. K. L. G. stylobata, quod ad integræ basis visionem pertinet, oculo H. alveolatus non videbitur. Quod sane ex Vitruvii præscripto efficiendum fuerat.

Hiscæ igitur ita, uti dictum est, constitutis, debita basis integræ species, uti è schemate apparet, sese ostendet. Eadem enim species adjecto scamillo oculo H sese offeret, atque occurrebat oculo in K. constituto, stylobata absque scamillo existente.

O B J E C T I O .

Sed objiciet fortasse quispiam, Vitruvii regulam universalem esse. neque enim ait, stylobatam, oculo eminentiorem, ita oportere exæquari, uti habeat per medium adjectionem per scamillos impares, sed simpliciter de quocunque stylobata verba facit. par itaque est, adjectionem, de qua Vitruvius, unicuique stylobatæ deberi.

D I L U T I O .

Respondemus, minus oportuisse Vitruvium se de eminentiori stylobata locutum declarare. Nemo enim non videt, illum, tantum stylobatam dicere, qui oculo sit elatior, alveolatum videri, atq; ideo scamillorum adjectionem juxta præscriptam rationem postulare. Utrique scamillorum adjectio Medicina quædam est. quare, sicuti potionem ægris tantum propinamus, ita scamillorum adjectionem illis tantum stylobatis facimus, qui, si scamilli non adderentur, alveolati, veluti ostensum est, apparerent. Nec frustra me judice ait, fieri debere per scamillos impa-

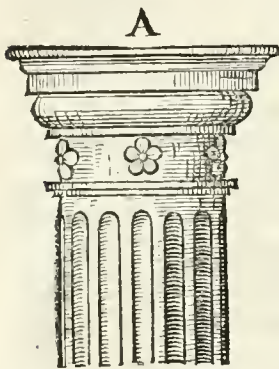
impares, siquidem altiores stylobatæ altiozem, humiliores vero humiliorem scamillum requirunt, & certe hæc per scamillos facta adjectio, per medium stylobatam adjectio appellanda est. Quandoquidem scamillus ipsi stylobatæ adjectus, altiozem & augustiozem, ut ita dicam, ipsum stylobatam reddit. His declaratis, ad difficillimum ejusdem auctoris locum, qui paulo infra est, elucidandum accedemus. Ita enim obscurus est, ut nisi ab iis quæ à nobis declarata sunt auxilium petas, frustra fere in eo intelligendo labores. Vitruvii verba hoc loco à nobis repetita ita habent: *Capitulis perfectis, deinde in summis columnarum scapis non ad libellam, sed ad æqualem modulum collocatis, uti quæ adjectio in stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetria epistyliorum.* Philander iudicii alioquin acerrimi vir & in hoc auctore illustrando cæteris omnibus longe præstantior, locum hunc difficillimum, ut puto, rei difficultate deterritus, vel ne bis ad eundem, ut ajunt, lapidem offenderet, sicco pede pertransiit. Barbarus autem, ne quis illum eo nomine reprehenderet, rem totam hisce verbis explicavit.

Locus hic videtur locum illum declarare in quo dixit de adjectione stylobatarum. Nam monet nos capitulos debere collocare non ad libellam, sed resilientes, uti respondeant adjectioni stylobatarum. Intelligit autem de his partibus, quæ supra capitulum in epistylis collocantur. Nam supra capitulum respondententes partes in epistylis resiliunt, & partes interpositæ retrahuntur; habent tamen eadem membra & easdem partes, quemadmodum podium habebat eadem cum stylobatis, scilicet quadras, truncos, lysis, & alias. Hujus exemplum est superius in descriptione ultimi templi, ubi podium positum est. Huc usque Barbarus, cujus schema ex eodem loco peritum, oculis proponitur. (Nos hoc schema hic addere operæpretium non duximus, siquidem in Barbari editione videri possit.) A B Scamilli juxta Barbarum epistylis adjecti atque resilientes.

Primum quæro, num ex Vitruvii verbis capituli vel epistylia resilire debeant, hoc est ad libellam non collocari. Certe de capitulis loquitur auctor. ita enim ait, *capitulis non ad libellam, sed ad æqualem modulum collocatis, &c.* Idem fateatur Barbarus hisce verbis: *Nam monet nos, capitulos debere collocari ad libellam, sed resilientes, uti respondeant adjectioni stylobatarum.* Quæ cum ita sint, haud recte facere videtur Barbarus, qui pro capitulis epistylia resilire facit. Respondebit forsitan, si capituli resilire non possunt, epistylia saltem ipsa resilient. Hæret Barbarus, vel incidit in Scyllam, dum vult, ut ait Poëta, vitare Charybdim. Urique, etsi scamillos epistylis adjicias, quomodo capitulos ad libellam non collocas? Certe ad libellam collocasti: si enim supremas eorum planities libella perpendes, ad libellam dispositos esse comperies. Perperam igitur explanasti, propterea quod ea quæ à te proponuntur, auctoris ipsius verbis & sententiæ minus congruant. Addimus, tuam hanc adjectionem, licet primo aspectu plausibilem, ineptam prorsus esse, inutilem & falsitati penitus obnoxiam. Certe ex Vitruvii præscripto imi epistylia crassitudo summo columnæ scapo respondere debet. Esto itaque imi epistylia superficies A. B. C. D. summus columnæ scapus E. F. quadratum ipsius summi scapi peripheriæ circumscriptum G. H. I. K. Scamillus juxta Barbarum resiliens H. L. M. I. Quibus ita positis, pars ipsa prominens vacuo innitur, & sub se, contra naturam ipsam, nihil habet solidi. Disquire quotquot à temporis edacitate relicta sunt antiquitatis vestigia, & nullibi perpetuis epistylis columnis impositis scamillos ejusmodi, resilientesve partes, adpactas esse comperies.

Explodatur igitur Barbarus, qui, dum rem improbe à se intellectam explicare conatur, omnes Architecturæ leges atque instituta pervertit. Bertanus, ut in superioribus visum est, fascias ipsas epistyliorum adjectiones appellat. Ipsum ego

Bertanum interrogem, num adjectionem epistyliis facere oporteat vel ne? Certe epistylia de quibus Vitruvius loquitur, nulla indigent scamillorum adjectione: frustra siquidem diceret Vitruvius, epistyliis, veluti stylobatis ipsis, fascias esse addendas. Præterea notandum, Bertanum hoc loco hæreticorum mores fuisse imitatum, qui dum ex sacris literis sententias aliquas in medium adducunt, ne fuisset se gladiis imprudentes jugulent, mutilas illas & decurratas afferunt. Dixisse namque debuerat, quo pacto superiora inferioribus cohæreant, quidve sibi velint illa verba: *Capitulis perfectis, deinde in summis columnarum scapis collocatis, non ad libellam, sed ad æqualem modulum collocatis, &c.* Quid enim cum fasciis capitulorum illa verba, *non ad libellam, sed ad æqualem modulum collocatis?* Durum fortasse tibi videbatur, Bertane, capitulos ad libellam & perpendiculum directos & collocatos, non ad libellam dici constituendos. Sed opportune jam tempus est, ut veritatem ipsam, è tenebris erutam, in lucem vindicemus. Declaravimus quo pacto intelligendum esset stylobatam alveolatum posse videri: modo qui capituli non ad libellam collocati dicantur, explicabimus.



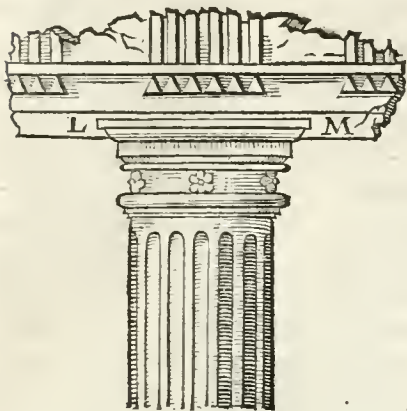
Ad libellam sane æquatam directamve planitiem eam dicimus, quæ horizontis ipsius libramento æquidistat. ita enim Vitruvius primo libro de Amussio ad indagandos ventos collocando scriptum reliquit: *Collocetur ad libellam marmoreum Amussium mediis manibus, aut locus ita expoliatur ad regulam & libellam, ut amussium non desideretur.* Capitulos itaque ad libellam in summis columnarum scapis collocatos illos dicas, quorum omnium supremæ superficies ita ad libellam æquatæ sunt, ut nulla eorum parte protuberent: collocatos autem non ad libellam illos, qui aliquid eminens à librata eorum summa planitie habent, ut in subjectis diagrammatibus facile est videre, in quibus capitulus ad libellam A, non ad libellam vero B.

Porro quamobrem Vitruvius non ad libellam capitulos collocari velit, his verbis, licet subobscurè, declarare videtur: *In superioribus membris respondeat symmetria epistyliorum*, hoc est, ideo scamillos capitulis esse addendos, ut symmetria epistyliorum respondeat, videlicet, ut nulla ipsis epistyliis pars deesse videatur. Durum certe est Vitruvii dicendi genus: *Non ad libellam, sed ad æqualem modulum collocatis, uti quæ adjectio in stylobatis facta fuerit*; pro eo quod dicendum fuisset: *Non ad libellam, sed ea lege collocatis, ut eas adjectiones habeant, quæ stylobatis adjectæ fuere.* Etenim modulus variis apud Latinos subest significationibus: modulus est μέτρον, mensura, particulave, quæ totum corpus seu ædificium metitur; est etiam mensura quædam in aquæductibus: ratio quoque certa, ut in cantu mensura. Hoc sensu hic accipiendum est vocabulum. idem enim est, ac si dixisset, ad æqualem modum. Præterea ni fallor in sequentibus verbis causalis deest particula, legendumque, *Ut in superioribus membris respondeat symmetria epistyliorum.* Quid autem hoc ultimo sibi velit, licet superius declaraverimus, subjectis tamen Schematibus demonstrabimus. Esto enim capitulus A. B. ad libellam collocatus, cui impositum epistylium C. D. B. capituli projectio D. A. oculus E, A, C. itaque pars C D, oculo in E. constituto, non apparebit, sed epistylia pars quædam intra capitulum immergetur, ut videre est in secunda figura, (quam nos priore omiſſa hic tantum addimus) in qua, epistylia prima fascia tota pene infra æquatam capituli L. M. superficiem demergitur. Ad hoc igitur ne mutilum mancumve epistylium appareat, sed ejus symmetria prorsus respondeat oculo in F. collocato; addatur capitulo per medium scamillus I. G. K. H. Erit itaque pars capituli G. I. K. H. non ad libellam collocata, sed ad æqualem modum, uti ad-

jectio quæ in stylobatis facta fuerat. Quibus absolutis, oculo in E. collocato ita apparebit ac si idemmet oculus ut in superiori schemate in H. esset constitutus.

Monendus Lector, nos ut opera parceremus, unam tantum hic Figuram adhibuisse; nam ceteræ facile animo concipi possunt; & præsertim illa in qua scamillus adjectus ut supra in Figura B. nam tantum epistylum imponendum. Notandum præterea oculum aut horizontaliter collocari, quod notat per H. aut inferius, quod designat per E. Pergit auctor.

Notandum interim, quod ad hanc capitulorum per scamillos adjectionem

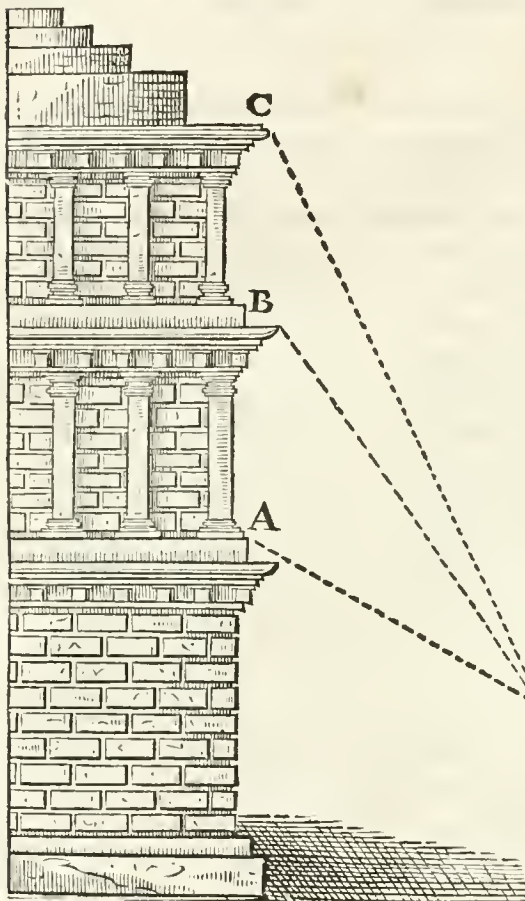


pertinet, nihil profus nos ex antiquis ædificiorum vestigiis conjicere potuissè. Nullumque esse eorum qui vetustorum ædificiorum reliquiis dimetiendis lineandisque operam impenderunt, qui de his scamillis adjectionibusve fecerit verbum. Verum tamen apud Leonem Baptistam Albertum, acrem ingenio virum ac præter ceteros hac in specie solertem, libro suæ Architecturæ septimo cap. x. ubi de ingentibus templorum fornicibus loquitur, hæc scribit: *Illud adverti in templis maximis, quod columnæ ad tartam operis vastitatem forte non respondiissent, per-*

duxisse camerarum cornua, quod in eorum arcibus sagitta semidiametrum excederet ex tertia: quæ res etiam ad venustatem accessit. Est enim sese in sublime attollens testudinationis agilior, ut ita loquar, atque explicatior. Illud hic non prætereundum censeo, in testudinationibus arcuum capita ad minus prolixiora semidiametro efficienda esse, quantum spectantibus occupant coronarum prominentiæ, ne medio ex templo intueri possint. Hæc ille, qui octavo præterea libro cap. 111. ubi de sacellis, sepulchris, pyramidibus & hujuscemodi aliis ædificiis sermonem habet, hæc item addit. *Sunt qui inter primam & secundam aram quippiam, veluti latastrum, suggesti loco, interposuerint, quo esset opus celsiori cum venustate.* Hæc ille, qui hisce saltem verbis scamillorum adjectionem (licet hunc Vitruvii locum non expenderit) se cognovissè testatum reliquit. Lucianus etiam ille Benverardus, qui mirabilem Federico Feltrio duci invictissimo regiam Urbini architectatus est, hæc se non ignorasse opere ipso est protestatus. hic enim in cavis ædium extruendis, earum porticus ita constituit, ut arcuum cornibus, quæ capitulis columnarum incumbunt, adjectiones faceret. Modo, ut antiquos ipsos hanc scamillorum rationem minus ignorasse cognoscas, nonnulla ex antiquitatis gremio petita exempla proferemus. Romæ in platea quam presbyterorum appellant, quæ quidem iis qui à Pantheo ad columnam Antoninianam pergunt occurrit, pervetusti templi visuntur vestigia, quod nonnullorum testimonio Marti dicatum Antoninus ædificavit. hoc itaque, licet, vetustate consumptum, multarum sui partium atque pulchritudinum desiderium faciat, multarum nihilominus rerum, quæ ad optimæ Architecturæ rationes spectant, copiam præbet: is enim qui templo huic præfuit ædificando, ut ex ædificii ipsius forma colligitur, probe ædificatoriæ rei cognitione valuit. Nam præter id quod coronici mutulis appositis denticulos non addiderit, zophorum etiam, quem ad circumum quota sui parte protuberantem delumbavit, octava altitudinis suæ particula (duodecima voluit Vitruvius) inclinavit. Novit enim ille sublimiorem lineam, quæ ab oculo ad summam rem extenditur, longiorem esse, & ideo resupinatam ejus rei quæ videtur speciem facere. Ille idem, ut oculo satisfaceret, supra coronam in lateribus templi perpetuum murulum (Scamillum probe

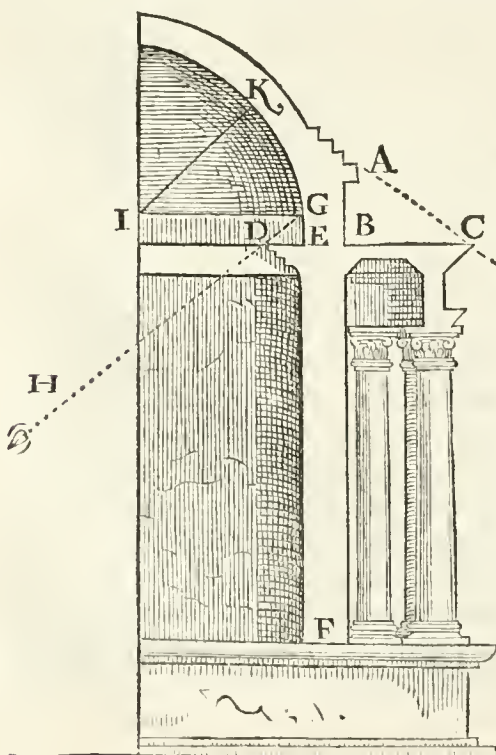
diceres) erexit, idque teste Andrea Palladio, ne statuarum imæ partes, quæ ipsis essent impositæ, coronarum projecturis, oculis furarentur. Non erit autem ab instituto alienum ejus rei diagramma ex ipsomet Palladio desumptum ob oculos ponere. *Quod tamen hic omittimus, quia apud ipsum Palladium videre licet.*

Illud etiam ad scamillorum considerationem imprimis pertinet, quod is qui



Pantheon, templorum omnium pulcherrimum & vetustissimum, à fundamentis erexit, adjectiones hujusmodi prætereundas non putavit: tribus enim coronis totum ædificii ambitum circumcingentibus, ne (oculo tantum à templi fundamentis remoto, quanta totius ædificii esset altitudo) earum projecturæ adpactarum columnarum bases absorberent, scamillos tres, quibus bases ipsæ fulcirentur, adjecit, quorum officio ab eo quem diximus loco integræ columnarum bases spectarentur: Tres igitur, ut diximus, Scamillos circumcurrentes disposuit, hosque impares: infimum enim qui A litera in subjecta templi orthographia notatur & reliquis humiliorem, secundum B primo quidem elatiorem, tertium vero C reliquis longe sublimiorem, quorum tota ratio, tum ab radiis opticis & coronarum projecturis, tum ab iis quæ de scamillorum adjectionibus Vitruvius docuit, manifeste dependet.

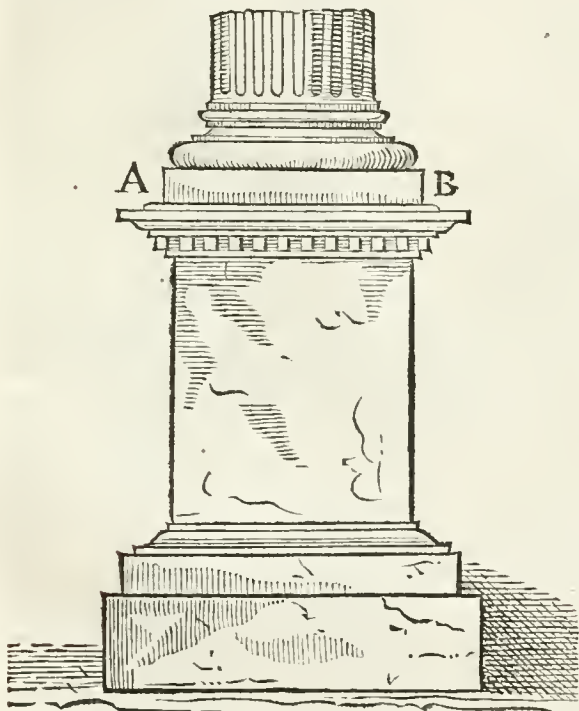
Addam & aliud vetustissimi templi, quod adhuc Tiburi visitur, exemplum. Duo hic præter cætera, quod ad



rem nostram attinet, notatu digna conspiciuntur: Scamillus suggestumve A. B. quod opticae lineæ C. A. causa, & projecturæ B. C. ab ipsa planicie B. C. confurgit. pertingit autem C. A. radius usque ad eum locum ubi illius sistitur oculus, qui tota templi latitudine ab ipsa templi basi recedit. Præterea illud quoque ad hanc rem pertinet, unde qua ratione sacrarum

crarum ædium camerae faciendae sint addiscere possumus. Constituta enim E. F. parietis cellae altitudine, & ipsa I. G. ad perpendiculum ipsi D. E. addita, nec non coronicis E. D. projectura determinata, ab oculis ejus qui in templi ostio sit constitutus, radius extendatur opticus H. D. G. qui ipsam F. E. G. perpendicularem tangat in G. Ducta igitur G. I. summæ coronicis libramento æquidistans erit, I. vero tholi ipsius hemisphaerice centrum. Mota igitur I. G. circa centrum I, concava tholi superficies G. K. circinabitur. Cæterum auctarii loco notandum, non potuisse Baptistam Albertum has fornicum camerae adjectiones ut fecit determinare, siquidem hæ non ad totius ædificii commensum veluti bases & columnæ proportionem respondent, sed ab opticis prorsus radiis, & coronarum projectionibus sumuntur. Quod quidem ille non ignoravit, qui in Tiberis ripa rotundam ædem, quam Divi Stephani appellant, (nonnulli Vestæ templum fuisse contendunt) exædificavit; novit id quoque Bramantes noster, ut in ea ædícula videre est quam Romæ in monte Aurelio Divo Petro dicatam construxit.

Sed jam satis superque de iis scamillis, qui ad superiores ædificiorum partes adaugendas faciunt: modo quo pacto Architecti scamillis ipsis in inferioribus usi fuerint, exemplis propositis patefaciemus. Profecto quod ad stylobatas attinet,



pauca sunt antiquitatis vestigia, unde id facile possit observari: quædam tamen ad hanc usq; diem perduxit ætas, in quibus per scamillos factas adjectiones manifeste comperies. Rarissimæ sunt veterum templorum reliquie in quibus columnas stylobatis impositas cernas, alterum tamen exemplar, & illud, si fides Palladio, hac in specie unicum, Assisi in Umbria conspicitur, in quo pronai columnæ, subjectis stylobatis fulciuntur. templi enim hujus architectus, eo quod libratae stylobatarum summæ planicies à solo ita essent elatae, ut contemplantium oculos altitudine superarent, ne stylobatae (quod vitii imprimis damnat Vitruvius) alveolati viderentur, scamillos adjecit, atque scamillis ipsis bases im-

positas collocavit: cujus quidem rei exemplum ne desideretur, ejusdem stylobatae imaginem, ita uti habet, ob oculos ponimus. Scamillus A. B.

Alterum ejusmodi Scamillorum exemplum mirabilis illa columna præbet, quam in Trajani foro S. P. Q. R. ejusdem memoriæ Imperatoris consecravit. Cum enim stylobatae altitudo ab egesti montis solo, humanæ staturæ proceritatem longe superaret, ne basis imposita aspicientium oculos frustraretur, ad Scamilli adjectionem Architecti industria confugit. Nos ne cui præfatae speciei desiderium fieret, ejusdem columnæ cum Scamillo adjecto imaginem apponendam putavimus. Scamillus A. B. *Nos imaginem hic consulto omisimus quia apud plures obvia est: & Scamilli supra stylobatam superant.* Scamillis eidem ingeniosissimi veteres iis in stylobatis usi sunt, quos statuis clarissimorum virorum supposuerunt. Idque cum jam dicta de causa, tum etiam ut hoc pacto è quodam quasi suggestu auctoritate & majestate spectabiliores se præferrent. Eisdem illis

quoque signis supposuere, quæ aut in concavis templorum ædiculis, aut in ipsis fastigiorum acroteriis essent collocandæ. Quorum cum diversæ sint formæ, nos nonnulla eorum exempla graphice delineata subijcimus.

Quidam igitur unicum tantum scamillum adjectum habent, ea tamen lege, ut quasi basis cujusdam plinthus stylobatæ solidum æquet, ut in subjecto exemplo videre est. *Quod tamen hic omisimus, quia ex eo quod subjungemus facile intelligi poterit.*



Aliis duplices scamilli adjecti sunt, quorum alter stylobatæ solidum æquaret, alter autem eodem esset contractior. Fuere item qui unico tantum scamillo, eoque ipso stylobata contractiore, usi sunt, ut in subjectis schematibus videri potest.

Quidam etiam resmatis scamillos, ita ut ex appolitis deformationibus colligi potest, adhibuerunt. *Has quoque deformationes omisimus, quia satis intelligitur quid sit scamillos illos resmare.*

Libet hic, ut speculationibus hisce nostris pondus & auctoritatem addamus ejusdemmet Vitruvii verba ex secundo sexti libri capite in medium ponere. *Nulla, inquit ille, Architecto major cura esse debet, nisi uti proportionibus ratae partis habeant adificia rationum exactiones. Cum ergo constituta symmetriarum ratio fuerit, & commensus rationationibus explicati; tunc etiam acuminis est proprium,*

providere, ad naturam loci, aut usum, aut speciem, & detractionibus vel adjectionibus temperaturas efficere, uti cum de symmetria sit detractum aut adjectum, id videatur recte esse formatum: sic ut in aspectu nihil desideretur: alia enim ad manum species esse videtur, alia in excelsò: non eadem in concluso, dissimilis in aperto: in quibus magni judicii est cognoscere quid tandem faciendum sit: non enim veros videtur habere visus effectus, sed fallitur sæpe ab ejus judicio mens. Quemadmodum etiam in scenis pictis videntur columnarum projecturae, mutulorum ephoræ, signorum figurae, prominentes, cum sit tabula sine dubio ad regulam plana: Similiter in navibus remi, cum sint sub aqua directi, tamen oculis infracti videntur, & quatenus eorum partes tangunt summam planiciem liquoris, apparent uti sunt directi, cum vero sub aqua sunt dimissi, per naturæ perlucidam raritatem remittunt enatantes ab suis corporibus fluentes imagines ad summam aque planiciem, atque ibi commotæ efficere videntur infractum oculis aspectum. Hoc autem sive simulacrorum impulsu, seu radiorum ex oculis effusionibus (uti Physicis placet) cum videamus, utraque ratione ita videtur esse, uti falsa judicia oculorum habeat aspectus. Cum ergo, quæ sunt vera falsa videantur, & nonnulla aliter quam sunt oculis probentur, non puto oportere esse dubium, quin ad locorum naturas aut necessitates, detractiones aut adjectiones fieri debeant: sed ita ut nihil in hisce operibus desideretur. Hæc autem etiam ingeniorum acuminibus, non solum doctrinis efficiuntur. Hæc Vitruvius, eadem fere hisce verbis explicans, quæ breviter libro primo capite secundo attulerat. ita enim habet: Non puto oportere esse dubium, quin ad locorum naturas, aut necessitates, detractiones aut adjectiones fieri debeant, &c. Item & libro tertio cap. 2. Etiamque angulares columnæ, crassiores faciende sunt ex sua diametro quinquagesima parte, quod ea ab aëre circumcidantur & graciliores videantur aspicientibus. Ergo quod oculos fallit, ratiocinationibus est exequendum. Et paulo inferius de contracturis columnarum agens. Hæc autem propter altitudinis intervallum, scandentis oculi speciem

ciem fallunt. Quamobrem adjiciuntur crassitudinibus temperaturæ: venustatem enim persequitur visus; cuius si non blandimur voluptati proportionem & modulorum adjectionibus, uti id, quod in suo fallitur, temperatione adaugeatur, vastus & invenustus conspicientibus remittetur aspectus. Idem cap. ultimo ejusdem libri: Item secundum ratam partem ad eundem modum ex altitudine columnarum expediende sunt altitudines epistylorum: Quo enim altius scandit oculi acies, non facile perferat aeris crebritatem, &c. Demum ante finem ejusdem capituli: Membra omnia quæ supra capitula columnarum sunt futura, id est, epistylia, zophori, coronæ, tympana, fastigia, acroteria, inclinanda sunt in frontis suæ cujusque altitudinis parte duodecima. Ideo quod cum steterimus contra frontes, ab oculo duæ lineæ si extensæ fuerint, & una tetigerit imam operis



partem altera summam, quæ summam tetigerit, longior fiet. Ita, quo longior visus lineæ in superiorem partem procedit, resupinatum faciet ejus speciem: cum autem, uti supra scriptum est, inclinata fuerint, tunc in aspectu videbuntur esse ad perpendicularum ac normam. Ad hæc etiam faciunt quæ retulit lib. 1 v. cap. 1 v. Crassitudines earum (de columnis loquitur) extenuentur his rationibus, uti si octava parte erunt quæ sunt in fronte, hæc fiant novem partes; in concluso aëre si quæ extenuata erunt, non discernentur; sin autem videbuntur graciliores, cum exterioribus fuerint striæ xxiv, in his faciendæ erunt xxviii, aut xxxii: ita quod detrahatur de corpore scapi, striarum numero adjecto adaugebitur ratione; quo minus videbitur, & ita exæquabitur dispari ratione columnarum crassitudo, &c.

Hæc fere sunt, quæ Vitruvius, partim de adjectionibus detractionibusque symmetricarum, ut, rationibus temperatæ, venustate simul ac decore aspicientium oculis adblandirentur, conscripsit. Quæ quidem, nisi pernecessaria, & ad operum rectam explicationem opportuna judicasset, nequaquam gravissimus & solertissimus auctor tanta sermonis prolixitate, tot repetitionibus, inculcasset. Nos autem, antequam operi extremam manum imponamus, de adjectione quæ per Scamillos fit in ædificiis illis quæ in sublimi consurgunt, nec non de vitio eorum, qui symmetricas ea ratione non temperant, sermonem faciemus.

Esto itaque sepulchri, Mausoleive, Orthographia: præstat modo delineatam ejus in tabella formam ad opus ipsum trans-

transferre. Duplici igitur id negotii ratione absolvetur. vel enim iisdem symmetriis quibus designatum est ædificabitur, vel juxta Vitruvianum præceptum detractionum adjectionumve adaugebitur temperaturis.

Sic ædificii Orthographia rudi Minerva lineata, (sat enim fuerit si altitudinum & projecturarum custodiantur dimensiones) esto, inquam, molis ipsius Orthographia C. D. æquati soli planicies D. E. locus aspectus E. sit autem D. E. recta, totius ædificii altitudini æqualis; spectantis oculus I. Excant igitur à pupilla F. per projecturas ducti optici radii F G. F H. F I. F K. qui orthographiæ lateri occurrant in punctis L. M. N. O. Molis igitur partes quæ prædictis notulis à projecturarum libratis planiciebus superabunt, oculos respicientium non fugient, quæ vero inferiores fuerint nullatenus conspicientur.

Porro qualis ædificii ita constituti species oculis se præbeat, ex subiecto diagrammate cognoscere licet, cujus imaginem si cum prototypo conferas, nanam cernes pumulam, contractam, mutilam, ac omni prorsus majestate atque lepore carentem. Non ante igitur luxata in artus restituentur, quam ædificii partes quæ in alveos demersæ videbantur in sublime consurgunt.

Quod tunc demum fiet, si tantæ altitudinis scamilli operi ipsi adjiciantur, quantum de solido coronarum projecturæ oculis adimebant. Cæterum scamillorum symmetrias schema illud suppeditabit, cujus ope quotæ partes ædificii demergerentur agnovimus, quod ex subiecto schemate palam fiet.

Temperatum itaque adjectionibus Diagramma ita habebit. His declaratis, appendicis loco historias quasdam, ex Ioannis Tzetæ Chiliadibus ex libro variæ historiæ octavo historia 193. & lib. xi. historia 381. decerptas, ad hanc rem opportune facientes, in medium afferemus.

Ex Chiliade octava Hist. 193. de Alcamene statuario.

Ο Ἀлкаμίδης χαλκουργὸς ἦν, καὶ γὰρ Νησιώτης,
 Καὶ τῶ Φειδία σύγχρονος, καὶ τέττω ἀντιέριζας.
 Δι' ὧν καὶ ἐκινδύωσε μικρῶ θενεῖν Φειδίας.
 Ο Ἀлкаμίδης εὐειδέης ἐπλαθὲν ἀνδρῶν ἄρας,
 Ἄτεχνος ὦν καὶ ὀπλικῆς, καὶ τῆ γεωμετρίας.
 Θαμίζων ἢ πῆς ἀγοραῖς, καὶ ἀθλητῶν παύτης,
 Καὶ θιασῶν, καὶ Φιλῆας, καὶ διαζώτας εἶχεν.
 Ο ἢ Φειδίας ὀπλικὸς τελῶν, καὶ Γεωμέτρης
 Ἄριστος, ἀκρεβώζας τε τῶ ἀνδριανίεργίαν,
 Καὶ πάντα πράξιων πρὸς φορεῶ τῶ ποίσι, καιροῖς, πρὸς ζώποις,
 Φρονιζῶν κοσμιότητι, πλέον ἢ καὶ τῶ ἄλλων,
 Κατὰ τῆ Τζέττω καὶ αὐτὸς τὰς ἀγορὰς ἐμίξεν,
 Καὶ Φιλῆτῶ καὶ θιασῶν εἶχε τῆ τέχνῃ μόνον.
 Ἐπεὶ δ' ἐδέξασθε ποτε δήμῳ τῶ Ἀθηναίων
 Δύω πινὰ ἀγάλματα τῆ Ἄθλων ποιῆσαι,
 Ἐπὶ κίωνων ὑψηλῶν μέλλοντα χεῖν τῶ βάζειν,
 Ἄμφω ἐδημιόρησαν τῶ δήμῳ κελδοδέντες.
 Τῶν ὧν ὁ Ἀлкаμίδης ἦν, τόπω θεῶς παρθένας
 Λεπτὸν ὁμῶς εἰργάζετο καὶ γυναικῶν τύπον.
 Ο ἢ Φειδίας, ὀπλικὸς τελῶν καὶ Γεωμέτρης

Καὶ σπιεῖς σμικρότατα φαίνεσθαι τὰ ἐν ὑψί,
 Ἐποίησε τὸ ἀγάλμα ἀνεωγὸς τὰ χεῖλη,
 Τὰς μὲν ξωτῆρας τε αὐτὰ ἔχον ἀνεσπασμύρας,
 Καὶ τ' ἄλλα πρὸς ἀνάλογον ὑψὸς τῶν κίωνων.
 Ἐδοξε κρεῖττον τῶν λοιπῶν τὸ Ἀλκαμύρας εἶναι.
 Φειδίας ἐκινδύνωσεν βληθῶναι ἢ τοῖς λίθοις.
 Ὡς δὲ ἤρθη τὰ ἀγάλματα, καὶ κίονες ἐστάθη,
 Τὸ μὲν Φειδίας ἔδειξε τὸ ὄνηδες τῆς τέχνης.
 Καὶ πᾶσι διὰ σῶμα ἔλοιπὸν ἢ οὐ Φειδίας.
 Τὸ Ἀλκαμύρας γέλασεν, καὶ γέλωος Ἀλκαμύρας.

Hæc ita Latine ad verbum.

*Alcámenes faber erat ararius & genere insulanus,
 Phidias sane contemporaneus & illi æmulus,
 Propter quæ periclitatus est prope Phidias ut moreretur.
 Alcámenes speciosas fingebat statuas,
 Perspectivæ ignarus & Geometria.
 Cum autem frequens esset in plateis, & in illis versaretur,
 Admiratores habebat, amatores & sodales.
 Phidias vero perspectivus existens, & Geometra
 Perfectus, diligentissime statuariam tractabat,
 Et singula faciebat consona locis, temporibus & personis,
 Curam gerens decoris maxime & aliarum rerum.
 Et juxta id quod placet ΤΖΕΤΖÆ, ipse quoque plateas obibat,
 Et amatricem & spectatricem artem solam habebat.
 Cum autem aliquando oporteret populum Atheniensem
 Duas quasdam statuas Minervæ constituere,
 Quæ altam super columnam basim erant habitura,
 Ambo à populo jussi fabricaverunt.
 Quorum Alcámenes imaginem Dæ Virginis
 Gracilem simul fecit & feminilem aspectum habentem:
 Phidias vero, perspectivus cum esset & Geometra,
 Et cognoscens brevissima apparere quæ in sublimi sunt,
 Fecit statuam hiantibus labris,
 Et naso quidem præditam distracto,
 Et alia ad rationem altitudinis columnarum.
 Visa est melior reliqua Alcámenes esse statua,
 Et Phidias periclitatus est lapidibus obrui.
 Porro ubi in sublime posite sunt statuæ & constitutæ in columnis,
 Quæ Phidias erat, præ se tulit nobilitatem artis.
 Et ex tunc in ore omnium fuit Phidias,
 Alcámenes vero ridiculum, & Alcámenes risus.*

Ex Chiliad, undecima Hist. 381.

Καὶ Ὀπίκη ἢ σωλελεῖ, σὼ τῇ Γεωμερίᾳ,
 Πολλαῖς μὲν ἄλλαις μηχαναῖς, καὶ τέχνῃ τῇ ζωγραφῶν,
 Καὶ ἀγαλμάτων τέχναις ἢ, καὶ ἀνδραγαθίαις.
 Δεῖ γὰρ καὶ ὕψη σωροῶν, καὶ μήκη, καὶ τὰ βάθη,
 ἵνα καὶ ὄργανα ποιῇ ἀρμόδια τῷ ὕψει,
 Τῷ μήκει, καὶ τῷ βάθει, ἀνάλογα ὁμοίως.
 Καὶ τὰς μορφὰς ἢ τῶν γεγραμμένων καὶ πλασῶν ὡσώτως.
 Ἄλλων ὀργάνων δεῖται γὰρ τὸ σύμμετρον τὸ ὕψει,
 Ὡσώτως καὶ τὸ μήκει ἢ, καὶ σύμμετρον τὸ βάθει.
 Ἄλλων ἢ τὰ μακρότερα, ἐτέρων τὰ βραχέα.
 Ὁμοίως ζωγραφίαις ἢ, καὶ ἀνδραγαθίαις,
 Ὅσα μὲν ἔστιται τῆς γῆς μέλλουσι σάξιν ἔχειν,
 Συμμέτρως ἔχειν τὰς μορφὰς ἅπαντα ταῦτα πρέπει.
 Ὅσα δὲ εἰς ἄρξιν σύμμετρον ἀνεγερθῶσι δέοι,
 Χρεῶν ὀκείνων τὰς μορφὰς τῶν ἀσύμμετρων πλάττειν
 Ὡς ἂν εἰς ὕψει λάβωσι πάντα τὴν συμμερίαν.
 Τὸ ὕψει κλέπτειν εἰώθη καὶ γὰρ τῆς θεωρίας.
 Καὶν σύμμετρον ποιήσεις τοῖς κάτω τῆς εἰκόνα
 Ἄνω σθεῖσαι, εἰδοῖς ἂν ἔσταιν συμμεμυκυῖαι.
 Ἄν περὶ τῆς πλάτης τὴν μορφήν ἀσύμμετρον τοῖς κάτω,
 Τὸ ὕψει πάλιν σύμμετρον δεικνύει τὴν εἰκόνα.
 Οὕτως ὑπάρχει καὶ πολλοῖς Γεωμερίαις,
 Καὶ σὼ αὐτῇ καὶ Ὀπίκη, καὶ μᾶλλον ζωγραφίαις.

Ita Latinè ad verbum.

*Optice sane utilis est, cum Geometria,
 Multis quidem aliis machinis, & arti picturae,
 Et imaginum artibus, nec non statuarum.
 Oportet enim altitudines considerare, & distantias, & profunditates,
 Vt instrumenta fiant consona altitudini,
 Distantia, & profunditati proportionata similiter.
 Et aspectus quidem picturarum & plasticè fictarum pariter.
 Aliis enim instrumentis eget mediocris altitudo,
 Pariter & distantia, & mediocris profunditas,
 Aliis quæ sunt longiora, aliis item breviora;
 Similiter in picturis & statuariis artibus.
 Quæcumque enim proximam terræ positionem habitura sunt,
 Mediocres habere debent aspectus & omnia sane decenter.
 Quæcumque vero elevationem mediocrem sortitura sunt,
 Oportet facere aspectu graciliora.*

*Quæ autem elata altitudine tollenda sunt ,
 Oportet facere aspectibus immoderatis ,
 Ut in altitudine collocata recuperent proportionem .
 Consuevit enim altitudo furari aspectionem .
 Et ubi feceris imaginem proportionatam in humili ,
 Videbis eam in sublimi apparere contractam .
 Quod si feceris aspectum immoderatum in humili ,
 Altitudo proportionatam reddet imaginem .
 Sic itaque multis utilis est Geometria ,
 Et cum ipsa Perspectiva & maxime Picturis .*

Hactenus difficilem & tenebrosam scamillorum rationem verbis explicare contendimus . Qua quidem in re si quid præstiterimus unde ad ceteros aliqua perveniat utilitas , impensi laboris atque operis minime pœnitebit . Sin autem aut parum aut nihil profecerimus , sat nobis abundeque erit , nos rem Oedippo conjectore indigentem , & à Doctissimis Viris vel prætermittam , vel perperam intellectam , aggredi non formidasse . Surget fortasse aliquis qui majori & vegetiori ingenio præditus , veritatem hanc à tenebris vindicatam , feliciori conatu in lucem proferat . Reprehendant nos obsecro nostras hæc lucubratiunculæ inspecturi , dummodo ita redarguant , ut ea quæ à nobis ignorata fuerint , bonarum artium , atque Architecturæ imprimis studiosis , non invideant .

Hæc Bernardinus Baldus commentabatur Urbini , dum successiva & secundaria tempora hisce delectationibus daret .

F I N I S .

*Operæpretium fortasse fuerit & explicationem adjicere Vincentii
 Scamozzii lib. VI. cap. VIII. qui ita scribit.*

Vitruvius lib. III. cap. 3. *per Scamillos impares* : id est , ut habeant per medium resultus Scamillorum imparium , uti si podium cominus inspiciatur , videatur alveolatum , id est , magis cavum & introitus , quod confirmat in porticu post scenam . Quæ difficultas non parum negotii faceffivit Doctissimis Viris , & multæ inde natæ controversiæ ; ut silcamus , eos conjectos in mille absurditates , uti fascias in truncis stylobatarum , & gradus supra cymatia , & similes res monstrosas , quæ nihil faciunt ad propositum : præterquam quod nihil veri intelligatur . Unde ad rei evidentiam hujus dubiæ reperimus in Græcis , & imprimis in Pausania , ubi loquitur de simulachro & introitu templi Jovis Olympii , & de templo Magnæ Matris in Arcadia sæpius , statuas fuisse locatas super Scamillos aut quadratos aut rotundos , qui non erant alii quam stylobatæ . Vitruvius dicit impares , quia fiebant in lateribus templorum , atque etiam porticum post scenam Theatri , ubi intercolumnia erant paria , sed columnæ & stylobatæ numero impares . Vox hæc Scamillus , secundum Priscianum , diminutivum est à scamno , ut mammilla à mamma , & similia . Est inventa Spoleti in
 Umbria,

Umbria, antiqua & bellissima inscriptio, quæ facit mentionem Præfecti Fabrorum Romæ, ut & Scamillorum, atque adeo Scenæ; neque potest alia res magis facere ad hoc propositum. Est autem talis:

M. SEPTIMIO
M. FIL. HOR.
SEPTIMANO.
EQVO PVB. IIII VIR. I. D.
PRÆFECT. FABR. ROMÆ.
DEC. IIII. SCAMILLAR.
OPERÆ VETERES
A. SCENA. PATRONO. OB.
MERITA. EIVS. L.D.D.D.

F I N I S.





I N D E X
D I C T I O N V M G R Æ C A R V M,
Quæ in Lib. Vitruvii & Notis sparsim reperiuntur.

<p>A.</p> <p>Aβάρον. 30 Αἰκῶν, αἰκῶνες. 167 Αἰθουσα. 117 Αἴθηρη. 94, 184 Ἀκαπνα. 132 Ἀκραίον. 110 Ἀκροθαλάσσιον. 204 Ἀκροκέραια. 214 Ἀκρόλιθον. 29 Ἀκρον Αἰθιαίαια. 77 Ἀμαξιπόδες. 233, 235 Ἀμμιον. 140, 182 Ἀμφικύβιον. 189 Ἀμφίρριον. 208 Ἀνατομία. 38 Ἀναπνοή. 225 Ἀνδράν. 119 Ἀνθρακίον. 152 Ἀνεμία. 110 Ἀνθρακίον. 146 Ἀντρείον. 229 Ἀντρείσμα. 121 Ἀντρείδες. <i>ibid.</i> Ἀνθρακίον. 225 Ἀνθρακίον. 92 Ἀζων. 184 Ἀππελεκῶν. 138 Ἀπποσίον. 191 Ἀργον. 96 Ἀργον χρυσεόν. 140 Ἀρχίον. 191 Ἀρμονία. 84 Ἀρπαξίον. 136 Ἀρτεμιον. 139 Ἀρτία. 210 Ἀρτία. <i>ibid.</i> Ἀρτία. 147 Ἀρτία. 10 Ἀρτία. 191 Ἀρτία. 151 Ἀρτία. 160 Ἀρτία. 119 Ἀρτία. 95 Ἀρτία. 108 Ἀρτία. 15 Ἀρτία. 200 Ἀρτία. 214 Ἀρτία. 98 Ἀρτία. 145</p> <p>B.</p> <p>Βάτων. 30 Βάνων. 204</p>	<p>Βάπνα, & Βάνια. 148 Βασιλίον. 90 Βήμα. 91, 230 Βήσασον. 28 Βόρειον. 195 Βουσία. 173 Βροντίον. 90 Βροχίον. 151 Βύρα. 195 Βωμός. 91</p> <p style="text-align: center;">Γ.</p> <p>Γαστρονομία. 110 Γείσι. 35 Γέρον. 209, 231 Γεωπονία. 8, 152 Γνώμων. 175, 197 Γράμμα. 141 Γραμματέφουλάκιον. 108 Γραμματή. 38 Γωαιονόμιον. 110</p> <p style="text-align: center;">Δ.</p> <p>Δαδφόροι arbores. 143 Δακτυλοδόχη. 40 Δειπνολογία. 110 Δειπνολογία. <i>ibid.</i> Δεκάσιον. 232 Δεκάσιον. 194 Δόσιον. 98 Διαθήκη. 216 Διαθήκη. 5 Διαθήκη. 119 Διαθήκη. 135 Διαθήκη. 189 Διαθήκη. 29, 84 Διαθήκη. 98 Διαθήκη. 108 Διδωρον. 22 Διεξέλιξον. 85 Δίζον. 33 Δικασιον. 92 Δικτυόσιον. 27 Δικτυόσιον. <i>ibid.</i> Δίσιον. 39 Δίσιον. 167 Δίσιον. 6 Δίσιον. 39 Δίσιον. 173 Δίσιον. 40 Δίσιον. 189 Δόσιον. 232 Δόσιον. 98</p>	<p>Δοχμή. 40 Δρόσιον. 99 Δροσιον. 182 Δάρον. 22</p> <p style="text-align: center;">E.</p> <p>Εἰκασίον. 142 Εἰκασίον. 90 Εἰκασίον. 215 Εἰκασίον. 28 Εἰκασίον. 214 Εἰκασίον. 217 Εἰκασίον. 137 Εἰκασίον. 138 Εἰκασίον. 55 Εἰκασίον. 191, 193 Εἰκασίον. 62 Εἰκασίον. <i>ibid.</i> Εἰκασίον. 237 Εἰκασίον. 66 Εἰκασίον. 215 Εἰκασίον. 235 Εἰκασίον. 28 Εἰκασίον. 220 Εἰκασίον. 191 Εἰκασίον. 193 Εἰκασίον. 44, 69 Εἰκασίον. 220 Εἰκασίον. 210 Εἰκασίον. 231, 233 Εἰκασίον. 215 Εἰκασίον. 39 Εἰκασίον. 228 Εἰκασίον. 39 Εἰκασίον. 235 Εἰκασίον. 58 Εἰκασίον. 39 Εἰκασίον. 110 Εἰκασίον. 121 Εἰκασίον. 195 Εἰκασίον. 215 Εἰκασίον. 229, 233 Εἰκασίον. 235 Εἰκασίον. 81 Εἰκασίον. 212 Εἰκασίον. 178 Εἰκασίον. 15 Εἰκασίον. 39</p> <p style="text-align: center;">Z.</p> <p>Ζεύσιον. 215 Ζεύσιον. 34, 215 Ζεύσιον. 215 Ζεύσιον. 213 Ζεύσιον. 143</p>
---	--	--

INDEX D I C T I O N I O N V M

<p>H.</p> <p>Η Δυπάθεια. 110 Ηλιοτρόπιον. 184 Ημιζύγιον. 213 Ημιόλιον. 39 Ημιπλίνδιον. 22 Ηχία αυτ ήχεται. 3, 86</p> <p>Θ.</p> <p>Θ Αλάμακες, θαλαμίται, θαλάμιοι. 215 Θάλαμον. ibid. Θεάριδιον. 92, 137 Θεματισμός. 6 Θεοδύπον. 139 Θεολογίον. 90 Θέρω. 61 Θήκω. 195 Θηρίον. 61 Θηξίτηλον. 215 Θρανίται. ibid. Θράνθον. 101 Θρίπες. 147 Θρόνον αιμαίον. 91 Θυμέλη. 194 Θυμακήριον, & θυπέριον. 71 Θύρα, θυρήν, θυρέδες. 117 Θυμρίον. 194 Θυπέριον.</p> <p>I.</p> <p>Ι Δία. 5 Ιγές. 101 Ιγίς. ibid. Ιόν. 145, 148 Ισάπες. 149 Ισίδουρον πλίνθιον. 134 Ιστρυμνίον κώνος. 185 Ιππον. 214 Ισπεραία. ibid. Ιχθίον. 5</p> <p>K.</p> <p>Κ Ακίζότιον. 61 Κάμπη. 145 Καμάρα. 130 Καμηφόροι. 61 Καμόνιον ώδοντωνμόριον. 224 Κάνον. 196 Καρχησίον. 214 Καρών. 132, 213, μεσσηός. 220 Κατακεκαμμόριον. 25 Κατακεκαμμόριτες. 161 Καίηχεντες. 92 Καύσις. 142 Κεδρία. 34 Κεδρία. ibid. Κεδραία. ibid. Κέντρον. 197 Κεραία. 214 Κεραυνία. 151 Κηροραφία. 63 Κίεσις. 101 Κιννάβαρι. 140 Κίον. 118</p>	<p>Κλίμαξα. 3 Κλιμακίς. 229 Κοιλία. 170 Κοίλον. 184 Κολάζιν. 29 Κόλλα. 143 Κόλον όσον. 29 Κολυμβάον. 64 Κολυμβήται. ibid. Κοριατάι. 96, 129 Κοιάρεις. 96 Κοιάντες. ibid. Κόνις. 98 Κορακίνη χροία. 162 Κόρον. 72 Κόσμος. 184 Κόσμος όμοιος. 186 Κράσις. 110 Κροδοκκη. 232 Κροτός. 232 Κυανός. 144 Κυλινδρον. 232 Κυκλική κίνησις. 204 Κυκλικωοί οίκοι. 113 Κυκλωτή κίνησις. 212 Κυλινδρίον. 211 Κυωότρα. 193</p> <p>Λ.</p> <p>Λ Ειάνω. 23 Λεωνίη. ibid. Λεωδ. ibid. Λιθότρονον. 145 Λιθοόλοιοι μηχανάι. 237 Λίνα. 195 Λογίον. 91 Λόσον όπληχός. 5 Λασπί, Vrbs. 164 Λατρίον. 98, 154</p> <p>M.</p> <p>M Ηλινη διάλεξ. 139 Μέσον. 80 Μεσσηοι. 185 Μεσσηόν κώνος. 66 Μεσσηονόλιον. ibid. Μίω. 198 Μίωσιδής. 189 Μηρός. 67 Μητέρα. 33 Μίλιον. 139, 182 Μιλιοπάροχοι νήες. 182 Μίλιον Λεμενία. 139 Μίτον. 114 Μονάσις. 39 Μονόζωον, μονόζωον. 33 Μόχλια. 213 Μυρμεκία κλάμαον. 162</p> <p>N.</p> <p>N Αώς εν τριγώνω. 40 Νέον. 155 Νήες χαλκίμοσολοι. 195 Νήον. 155 Νήσις. 155</p>	<p>Νεμενία. 189 Νεόρον. 159 Νεόροσασα. 219</p> <p>Ξ.</p> <p>Ξ Αιθής. 148 Ξύλον παύσιμον εν έργασίμω. 98, 119 Ξυστίς.</p> <p>O.</p> <p>O ξ. 214 Οίηγορμία. 5 Οίον ενδοξον. 90 Οίον τρικλινον, πεντάκλινον, &c. 110 Οίον κρυσταλλόν, ακρυσταλλόν, υδαρής. ibid. Οίονόστος & μίθης differentia. 24, 110 Οίονόστος. 114 Οίον άμμος. 144 Ομόλιον. 153 Ονιον, ονισκον. 209 Οπάρι. 64 Οπίλη πλίνθιον. 22 Οπώρα. 119 Ορίων. 103 Ορίων. 14 Ορκίον. 237 Ορυζες. 234 Ορύσσω. ibid. Ορύζιον. ibid. Ορχήσιον. 89 Ορθοραφία. 6 Οσπρη. 147 Οσπρηόδερμα. ibid. Οσπρη, όσπρηα. ibid. Ούρακός. 215 Ουρανισκον. 194 Οψιδιον. 193 Οψοποιία. 110</p> <p>Π.</p> <p>Π Αλαση. 40, 128 Πανσίλιον. 189 Παράδρομιδής. 99 Παράπληγμα. 197 Παράπληγνυον. ibid. Παράπλησμον. 182 Παράπλησις. 118 Παράπλησις. 71 Πάροξον. 118 Παστός. ibid. Παστός. ibid. Πεντάμορον. 39 Πεντάκλιον, πεντάκλιον. 90 Πεντάκλιον. 232 Πεντάδρομιδής. 99, 119 Πενταχενίτες. 92 Πεντακλιον. 118 Πεντακλιον. 116 Πεντάπτερον. 232 Πενταεροσφειον. 64 Πενταστον. 118 Πενταστηλον. 6, 228 Πενταστονον. 208 Περώνη. 206 Πήνη. 114 Πίναξ.</p>
--	---	--



I N D E X

IN DECEM VITRUVII LIBROS,

atque Annotationes, copiosissimus.

A.	Adjectio.	44, 69
	Aditus.	82
	Administratio aquæ.	201
	Adriaticum mare.	36
	Ædes dispanfa.	43
	Ædes extra muros adificabantur Veneri, Vulcano & Marti.	16
	Ædes Liberi patris.	42
	Ædes rotunda.	76
	Ædes subdispanfa.	43
	Ædes subconferta.	ibid.
	Ædes sacra tripliciter considerantur.	6
	Ædes proportionem requirit.	38
	Ædes Quir. Doric.	41
	Ædes quæ quibus Diis.	6, 16
	Ædes rotunda.	76
	Ædes sacra ad quas regiones spectare debeant.	70.
	distributio.	69
	Ædicula.	1, 36
	Ædificatio quid.	7
	Ædificiorum distributio.	ibid.
	Ædilitas Varronis & Murane.	29
	Ædis Doricæ frons.	66
	Ædium contractura.	43
	Ædium principia. 40. quinque species. ibid. & 41	
	Ædium sacrarum triplex differentia.	6
	Ægyptii Hippopotamon pingebant horam signifi- caturi.	150
	Æoliopyla arca.	12
	Ænea mollis catena.	201
	Æquamentum.	213
	Æquilatio.	197, 198
	Æquilibris, e.	100
	Æquilibrium.	213
	Æquinoctialis umbra.	14, 197
	Æquinoctium.	190
	Æquipondium.	177, 213
	Ærarius Faber.	27
	Ærarium ubi constitutum.	81
	Æreæ fistulæ.	168
	Ærens signatus.	39
	Æris & loci habenda ratio.	13
	Æris prima inventio.	145
	Ærizusa.	144
	Ærofa Cypros.	144
		Æru-
	Bacus. 55, 57, 62, 133, 135. ejus si- mulatio.	64
	Abacus logisticius ex tectoriis.	133
	Abaci crassitudo.	62
	Abaci Corinthii latitudo.	ibid.
	Abaton.	30
	Abies.	7, 33
	Abies fluvialia.	33
	Abies infernas & supernas.	35, 36
	Abiegnæ rates.	35
	Abscidentia.	125
	Abstentia.	187
	Abstemiis.	164
	Abstemiis sunt à Clitorio fonte.	ibid.
	Abundantia palustris sub terra.	94
	Acanthus.	61
	Acanthus sculptus.	27
	Acation velum.	214
	Acceptorius modulus.	168
	Accessus sive ascendens machina.	231, 233
	Accii carmina.	183
	Accumbendi mos veterum.	109
	Accubitorii lecti.	109, 110
	Actores Comici & Tragici.	91
	Actus mensura.	170
	Actus inter castella quot.	163
	Acer & acidus succus.	ibid.
	Acetum, 163. aceti natura mira, ibid. saxa & margaritas solvit.	ibid.
	Acetabulum mensura.	116
	Achinapulus.	196
	Acidula aqua calculosis medetur.	163
	Acies oculorum quo juvetur.	94
	Acrolithos.	29
	Acroteria.	58
	Acroteria mediana.	41
	Acroteria procurrentia.	99
	Acroteria angularia & mediana.	58
	Acumen soni unde.	84
	Acuta vox.	83
	Adactæ crustationes.	133
	Adjectio. 69. per scamillos impares.	55
	Adorantur ad Orientem conversi. 70. 71. Sole Oc- cidente ad Austrum spectabant.	ibid.

<i>Æruca.</i>	145	<i>Amphithalamus.</i>	118
<i>Ærugo quomodo fiat.</i> 145, 164.		<i>Amphitheatrum.</i> 203. <i>ludi.</i>	ibid.
<i>restina.</i>	168	<i>Amphitheatrales ludi.</i>	ibid.
<i>Æs Cyprium.</i>	145	<i>Amphora.</i>	116
<i>Æs Corinthium.</i>	167	<i>Amurca.</i>	132
<i>Æsculini asses quernis non admiscendi.</i>	126	<i>Amufos, id est, indoctus Musica.</i>	4
<i>Æstuarium.</i>	170	<i>Amufium.</i>	13
<i>Æstuarium.</i>	171	<i>Amufsis.</i>	132
<i>Ætheris ab aere differentia.</i> 184. <i>unde dictus.</i>		<i>Amusseatum opus.</i>	179
<i>ibid.</i>		<i>Amygdalatum opus.</i>	27
<i>Africa nutritrix ferarum.</i>	165	<i>Anaglyphicum opus.</i>	133
<i>Agatharchus.</i>	124	<i>Analemma.</i>	183, 196, 199, 201
<i>Aggeres.</i>	11, 110	<i>Anaporica horologia.</i>	200
<i>Aggeratio.</i>		<i>Anatona.</i>	225
<i>Agina.</i>	214	<i>Anaxagoras Clazomenius.</i>	196
<i>Agnus castus vulgo.</i>	218	<i>Ancones.</i> 72, 167, 235. <i>ferrei.</i>	220
<i>Agonalis porta.</i>	40	<i>Ancones striarum.</i>	58
<i>Ahena balnei.</i>	96	<i>Anchusa admixta.</i>	63
<i>Ahena.</i>	ibid.	<i>Andron, andrones.</i> 118. <i>andronitides.</i>	ibid.
<i>Ala, arum.</i>	75, 108	<i>Andronicus Cyrenestes.</i>	13
<i>Albana lapicidina.</i>	27	<i>Angiportus.</i>	14, 15
<i>Albanum vinum.</i>	161	<i>Anguis fidus.</i>	195
<i>Albarii, sive Albini.</i>	96, 129	<i>Angularia, argulares columna.</i>	42, 55
<i>Albarium opus.</i>	96, 129, 132	<i>Angulis fenestrae vitiose dantur.</i>	64
<i>Albida terra.</i>	21	<i>Aniutrologetes.</i>	4
<i>Albula quæ & Tybris.</i>	157	<i>Anima scalarum, sive antenna.</i>	176
<i>Albule aquæ.</i>	ibid.	<i>Anima vulgo.</i>	127
<i>Album saxum.</i>	24	<i>Anisocycla.</i>	204
<i>Alburnum ligni.</i>	33	<i>Anitiana lapicidina.</i>	27
<i>Alexandria Architectus.</i>	17	<i>Anni circuitus.</i>	186
<i>Alexandria Bibliotheca clarissima.</i>	123	<i>Annularia creta.</i>	149
<i>Alexis Philosophus.</i>	102	<i>Annulus.</i>	66
<i>Alga.</i>	19	<i>Ansa gubernaculi.</i>	214
<i>Algoristica Nota.</i>	187	<i>Ansa ferrea.</i> 28. <i>anea.</i>	214
<i>Alligatio.</i>	131	<i>Antæ.</i>	69, 77
<i>Alnus laudatur.</i> 34. <i>aquam subesse prodit.</i> 151. <i>fragilis.</i>	233	<i>Antani, sive antarii funes.</i>	207
<i>Alpinum aquæ.</i>	164	<i>Antefixa.</i>	225
<i>Altanus ventus.</i>	14	<i>Antelucanus spiritus.</i>	15
<i>Altaria quo pacto extruenda.</i>	71, 77	<i>Antenna in navi.</i> 214. <i>Italidis quid.</i>	176
<i>Alternis dicere.</i>	221	<i>Antepagmenta.</i>	71, 72
<i>Alveus.</i> 78, 97. <i>pro Labro.</i>	ibid.	<i>Anterides.</i>	121
<i>Alveolatus.</i>	55, 93	<i>Ameridion.</i>	229
<i>Almucedie alaraph.</i>	192	<i>Antevindemistor.</i>	191
<i>Alumen unde.</i>	157	<i>Anthemius.</i>	223
<i>Aluminosi fontes.</i>	158	<i>Antibasis.</i>	225
<i>Aluta.</i>	148	<i>Antiboreum.</i>	199
<i>Amaritas.</i>	35	<i>Anticanis fidus.</i>	195
<i>Ambitus stellarum primæ magnitudinis & reliquarum.</i>	191	<i>Antipater.</i>	196
<i>Ambulatio.</i> 94. <i>hypathra.</i> <i>ibid.</i> <i>hypogea.</i> <i>ibid.</i>		<i>Anrichalamus.</i>	118
<i>Ambulationum collocatio.</i>	92	<i>Anthrax.</i>	140
<i>Ambulatoria turris.</i>	231	<i>Antonini columna.</i>	176
<i>Ambulantes funduli.</i>	220	<i>Anxur fons.</i>	162
<i>Amerina salix.</i>	218	<i>Apaturius Alabandinus.</i>	237
<i>Annesta.</i>	41	<i>Apennini descriptio.</i>	26, 36
<i>Amphiprostyle.</i> 40. <i>ades quæ.</i>	41	<i>Apertura.</i>	73
		<i>Apertura graduum.</i>	176
		<i>Aphronitrum.</i>	145

<i>Apollo Coloficus.</i> 211. <i>Panionius.</i>	60	<i>Architecto qua necessaria.</i> 2. <i>ejus officium.</i> <i>ibid.</i>	
<i>Apomagdalia.</i>	111	<i>Arctophylax.</i>	192
<i>Apothefis.</i>	43	<i>Arcturus.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Apophygis.</i> 43, 75. <i>ratio unde ducta.</i>	75	<i>Arcus caelestis, sive Iridis causa.</i>	188
<i>Apotome.</i>	83	<i>Arcus obnitentes.</i>	121
<i>Apotheca.</i>	114, 116	<i>Arcula.</i>	220
<i>Apothefis.</i>	62	<i>Ardea fontes.</i>	157
<i>Apparatio.</i>	32, 36, 138	<i>Ardosia, lapis.</i>	20
<i>Appendiculum.</i>	213	<i>Area.</i>	15, 16
<i>Appianum.</i>	132	<i>Area plana.</i>	31
<i>Apportatio.</i>	34	<i>Area salinaria.</i>	160
<i>Aqua bella.</i>	164	<i>Arena pro arenato.</i>	12, 133
<i>Aqua hand librata sed sphaeroeides.</i>	168	<i>Arena genera.</i> 7, 23. <i>marina lota.</i>	7
<i>Aquarum natura.</i> 152. <i>experimenta.</i>	166	<i>Arenaria.</i>	23, 26
<i>Aqua calida & fervens.</i>	156, 157, 158	<i>Arenatio.</i>	133
<i>Aquas aquis multum praestare.</i>	166	<i>Arenatum.</i>	12, 135
<i>Aque caput.</i>	151	<i>Arenatum opus.</i>	129
<i>Aqua ductus structilis.</i>	168	<i>Arganum Ital.</i>	208
<i>Aqua ductus lateritii Rom.</i>	<i>ibid.</i>	<i>Argelius scriptor.</i>	125
<i>Aqua ductus Rom. quinque.</i>	<i>ibid.</i>	<i>Argentaria Creta.</i>	147
<i>Aqua ducitur quadrisariam.</i>	<i>ibid.</i>	<i>Argentaria taberna.</i>	79
<i>Aque ex partibus mundi judicantur.</i>	152	<i>Argenti fodina.</i>	139
<i>Aqua fontana.</i> 151, 157. <i>Chrysulca.</i>	141	<i>Argenti inauratio.</i>	141
<i>Aqua Martia.</i>	157	<i>Argentei lecti.</i>	110
<i>Aqua inveniendae ratio.</i>	151. & seq.	<i>Argentum vivum unde.</i> 140, 141. <i>genera.</i>	140
<i>Aqua calida scaturiens:</i>	160	<i>Argilla.</i> 96. <i>capillo subacta.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Aqua quae levissima.</i>	153	<i>Argyrus mons.</i>	156
<i>Aqua pluvia saluberrima.</i>	<i>ibid.</i>	<i>Aries sydus.</i>	190
<i>Aquarum differentia.</i> 152. <i>qualitates ex locorum natura.</i> <i>ibid.</i> <i>vitia.</i>	<i>ibid.</i>	<i>Aries machina bellica.</i> 230. <i>subrotatus.</i>	231
<i>Aqua rerum principium.</i>	150	<i>Arietaria testudo.</i>	232
<i>Aqua terra saporibus inficitur.</i> 166. <i>subit altitudinem suam.</i>	168	<i>Ariopagus.</i>	19
<i>Aqua Stygis.</i>	163	<i>Aristarchus Samius.</i>	5, 189, 199
<i>Aquae utilitates.</i>	151	<i>Aristippus Philosophus.</i>	102
<i>Aqua ut oleum ardens.</i>	159	<i>Aristomenes Thasius.</i>	37
<i>Aquilegum industria.</i>	151	<i>Aristoxeni tradita.</i>	83
<i>Aquilonaris piscis.</i>	192	<i>Aristoxenus.</i>	83, 87
<i>Aquilonia signa.</i>	191. & seq.	<i>Aristophanes.</i>	124
<i>Ara Deorum quomodo struenda.</i>	77	<i>Armarium.</i>	124
<i>Araostylos.</i>	41, 55	<i>Armenius lapis.</i>	137
<i>Arbitraria communium parietum.</i>	29	<i>Armilla qua.</i>	211
<i>Arbor thurifera.</i>	162	<i>Arrectaria.</i>	132, 133
<i>Arbores quadripartita, bipartita & simplices.</i>	33	<i>Arsenicum unde.</i> 139. <i>ejus tria genera.</i>	140
<i>Arbuscula.</i>	233	<i>Artema, Artemon.</i>	210
<i>Arbusta.</i>	33	<i>Artemista regina.</i>	30
<i>Arca.</i>	108, 236	<i>Artemo machina & genus veli.</i>	210, 214
<i>Arca aquaria.</i>	100	<i>Artifex plumbarius.</i>	171
<i>Arca ex aere fabricata.</i>	220	<i>Arula.</i>	44
<i>Arcipendulum Ital.</i>	132	<i>Arundines Graeca.</i>	131
<i>Archilochi.</i>	147	<i>Arundo.</i> 152. <i>aquam subesse prodit.</i>	152, 153
<i>Archimorum forum.</i>	79	<i>Ara sacrorum.</i>	20
<i>Archimedis inventa.</i>	177	<i>Asarotos acos.</i>	112
<i>Archimedes de Sphaera & Cylindro.</i>	178	<i>As & asis.</i>	39, 40
<i>Archita inventum.</i>	178, 181	<i>Asia.</i>	129
<i>Architectura quid? 2: quibus constet.</i> <i>ibid.</i> <i>ejus partes.</i>	<i>ibid.</i>	<i>Asciendens machina.</i>	231
		<i>Aspergo.</i>	38
		<i>Aspectuum figura.</i>	187
		<i>Asperitas.</i>	137
			<i>Asphala-</i>

<i>Asphaltum.</i>	160	<i>Azania Arcadia.</i>	164
<i>Asphaltites & Asphaltis.</i>	ibid.	<i>Azulum.</i>	144
<i>Aspectus Planetarum.</i>	187		
<i>Aspectrum genera.</i>	187	B.	
<i>Aspectrum figura.</i>	ibid.		
<i>Asplenium.</i>	10	B <i>abylonis muri.</i>	12
<i>Asperonium.</i>	26	<i>Bacca pro granis.</i>	162
<i>Assimentia.</i>	75	<i>Bacchi templi lacunaria.</i>	127
<i>Asses.</i>	62	<i>Bacillorum subtractiones.</i>	23
<i>Assis uncialis.</i>	40	<i>Bagnapoli.</i>	95
<i>Asseres. 60, 63, 64, 130, 131. Cupressini, abie-</i>		<i>Banana aqua & regiones.</i>	24
<i>gni.</i>	130	<i>Balesres insula.</i>	165
<i>Assula. 138. Assulatum.</i>	ibid.	<i>Balista seramen. 225. rationes, ibid. brachia</i>	
<i>Assulose.</i>	ibid.	<i>homotona.</i>	230
<i>Asaboria & astapus.</i>	155	<i>Balistarum funes è capillo muliebri.</i>	225
<i>Astragalus.</i>	56, 62, 75	<i>Balnea. 95. diversa.</i>	ibid.
<i>Astragalus Lesbicus.</i>	72	<i>Balnearia triclina.</i>	113
<i>Astroboris fluv.</i>	155	<i>Balnei partes quatuor.</i>	154
<i>Astrorum numerus.</i>	191	<i>Baltheus voluta.</i>	49
<i>Astrum à Stella differt.</i>	ibid.	<i>Balthei.</i>	57
<i>Astusapes.</i>	155	<i>Baltheus pulvini.</i>	56, 57
<i>Astus, sive Asty.</i>	159	<i>Baltheus & fascia pro Zona.</i>	189
<i>Astula.</i>	138	<i>Barica ades.</i>	42
<i>Asurum.</i>	144	<i>Barycephala.</i>	ibid.
<i>Asylum.</i>	77	<i>Basilica.</i>	79, 80, 115
<i>Atbleta. 173, 183. eorum certamina.</i>	ibid.	<i>Basilica D. Petri.</i>	210
<i>Athos mons.</i>	17	<i>Basis quid. 60. Corinthia. 52. Podii Dorica. 47.</i>	
<i>Atlas mundum ferens. 119, 184. qui Dyris.</i>	155	<i>Ionica. 50. Tuscana. 45. composita.</i>	53
<i>Atlantides qua.</i>	119	<i>Bassamentum vulgo.</i>	89, 54
<i>Atomi quid.</i>	21	<i>Bassiani Hippodromus.</i>	91
<i>Atramentum. 143. librarium. ibid. recto-</i>		<i>Batrachium, sive Chrysanthemon.</i>	152
<i>rium.</i>	144	<i>Baurach Arab.</i>	145
<i>Atrium. 107, 108. eo Graci non usi. ibid. &</i>		<i>Bedas Byzantius.</i>	37
<i>117</i>		<i>Belvedere Rom.</i>	176
<i>Atria proxima januis.</i>	115	<i>Beretina Ital.</i>	162
<i>Attica columna.</i>	55	<i>Berosus Chaldaus.</i>	196, 199
<i>Atticurges.</i>	43, 55, 56, 71, 73	<i>Bessilis proportio.</i>	5
<i>Auctarium.</i>	177	<i>Bes, sive Besis.</i>	39
<i>Auctum in circo quid.</i>	ibid.	<i>Bes alterum.</i>	ibid.
<i>Aula.</i>	117	<i>Bessales laterculi.</i>	134
<i>Aula regia in Scena.</i>	90	<i>Bessalis.</i>	96
<i>Aurelius mons.</i>	76	<i>Bestia astrorum. 195. Alexandrina.</i>	123
<i>Auriga.</i>	192	<i>Bibliotheca. 123. Pergami.</i>	123
<i>Auripigmentum.</i>	139	<i>Biclinium.</i>	110
<i>Aurum non supernatat argento vivo, quomodo ex</i>		<i>Bisforum.</i>	73
<i>detrita veste colligatur.</i>	141	<i>Bilances.</i>	213
<i>Auster ventus insalubris.</i>	12, 155	<i>Biotum vehiculum.</i>	206
<i>Austrina signa.</i>	194	<i>Bitumen. 12. ejus tenacitas. ibid. durum.</i>	160
<i>Automata.</i>	200	<i>Bituminosi fontes.</i>	158, 160
<i>Axes.</i>	36, 175, 126	<i>Biza Naxius.</i>	20
<i>Axes esculini & querni.</i>	126	<i>Blatta purpura.</i>	147
<i>Axis mundi.</i>	184	<i>Blecius fons Gall.</i>	179
<i>Axis versatilis.</i>	201	<i>Borax, sive Chrysocolla.</i>	137
<i>Axis. 63, 222. volutarum.</i>	57	<i>Boarium forum.</i>	76
<i>Axis ad tornum.</i>	216	<i>Bouleuterium.</i>	120
<i>Axiculus.</i>	63, 213, 222, 235	<i>Bolis.</i>	131
<i>Axon.</i>	198, 229	<i>Bootes.</i>	192

<i>Brachia in machinis.</i>	3	<i>Camillum.</i>	224
<i>Braglia herba.</i>	148	<i>Caminus.</i>	132
<i>Bramantes Architectus.</i>	176	<i>Camœna porta. 157. & Camœnarum lucus.</i>	ibid.
<i>Bramantes mutulos super triglyphos collocavit.</i>		<i>Canalis ad librandum aquas.</i>	167
60		<i>Canalis structilis. 168. ligneus.</i>	ibid.
<i>Brancha ursina.</i>	61	<i>Canaliculus dignitatis.</i>	128
<i>Brevitas pro exiguitate.</i>	154	<i>Cancelli.</i>	32
<i>Bruma.</i>	183, 190	<i>Candens Luna.</i>	189
<i>Bubilium dispositio.</i>	115	<i>Candentia.</i>	ibid.
<i>Buccula.</i>	224	<i>Canephorî.</i>	61
<i>Bulla Solis imaginem tenens.</i>	201	<i>Canis major.</i>	195
<i>Buxus cariei resistit.</i>	131	<i>Canis minor.</i>	ibid.
		<i>Canis ortus.</i>	ibid.
		<i>Canistrophora.</i>	61
		<i>Canna.</i>	134
		<i>Canobas & Canopus.</i>	196
		<i>Canonica ratio.</i>	3, 83
		<i>Cantherium.</i>	75, 80
		<i>Canteri & Canterioli. 63, 64. Canterius equus.</i>	ibid.
		<i>ibid. Cantheri: ita vinea.</i>	ibid.
		<i>Capillus muliebris.</i>	229
		<i>Capita leonina.</i>	58
		<i>Capituli inventio.</i>	61
		<i>Capitulum Corinthium. 51, 61. compositum. 53.</i>	
		<i>Doricum. 47. Ionicum. 49. Tuscanum. 45.</i>	
		<i>Pulvinatum.</i>	56
		<i>Capitula Triglyphi.</i>	67
		<i>Capitolium.</i>	77
		<i>Capitolinus mons.</i>	20
		<i>Capra machina.</i>	206
		<i>Capreoli.</i>	81, 224, 233
		<i>Caprilia.</i>	116
		<i>Capsum rheda.</i>	222
		<i>Caput machina.</i>	208
		<i>Caput aqua.</i>	151
		<i>Carbas ventus.</i>	14
		<i>Carbonibus seccatur solum.</i>	101, 135
		<i>Carbunculus.</i>	26, 152
		<i>Carcer foro conjungendus. 81. Romanus.</i>	ibid.
		<i>Carchebus.</i>	225
		<i>Carchefion.</i>	214
		<i>Carchefium. 225. versatile.</i>	210
		<i>Cardo masculus & foemella.</i>	201
		<i>Cardinales pro Cardinalis.</i>	73
		<i>Cardines. 218. qui & tenones. 234. securi clati.</i>	
		<i>Cardinata trabs, tignum & similia.</i>	235
		<i>Caria.</i>	30
		<i>Caries quibus non noceat.</i>	131
		<i>Carpentaria.</i>	63
		<i>Carpinus arbor.</i>	34
		<i>Carya civinas.</i>	2
		<i>Carytides. 2. varia figura. unde dicta.</i>	ibid.
		<i>Carrus.</i>	211
		<i>Casa Romuli ubi.</i>	20
		<i>Cassiopea simulacrum.</i>	192
		<i>Castellum aquarum. 27, 168, 169, 201, 216,</i>	
		219	

C.

<i>Acotechnos.</i>	61
<i>Caduis.</i>	143
<i>Caduca aqua.</i>	169
<i>Cacias ventus.</i>	14
<i>Cacubum vinum.</i>	161
<i>Calum unde dictum. 184. pro aère. 8. empyrenum.</i>	
191	
<i>Camentum. 12, 27, 29. 172. imbricatum. 27. Cu-</i>	
<i>manum, 24. molle, 28. marmoreum, 138. de</i>	
<i>silice.</i>	172
<i>Cementitii parietes.</i>	31
<i>Cementitia structura.</i>	23
<i>Cadendi materiem tempestas.</i>	32
<i>Caruleum, ejusque genera.</i>	144, 145
<i>Cassius oculis gentes Septentr.</i>	104
<i>Calamus odoratus.</i>	162
<i>Calastri.</i>	166
<i>Calathi pro capitulis.</i>	61
<i>Calces scaporum.</i>	176
<i>Calx viva, 170. qua probetur, 130. mista paleis,</i>	
<i>23. pro obiurandis tabulis, 170. calx nuda. 96</i>	
<i>Calcis materia. 24. Lucus.</i>	130
<i>Calcem ascia dolari.</i>	ibid.
<i>Calcis varius usus.</i>	ibid.
<i>Calculi crudi.</i>	ibid.
<i>Calculi vesicarum.</i>	163
<i>Calda lavatio.</i>	98
<i>Caldaria.</i>	95
<i>Calendariorum auctores.</i>	14
<i>Calentum.</i>	22
<i>Calida omnis aqua medicamentosa.</i>	158
<i>Calida aqua Arvernorum.</i>	97
<i>Caluc modulus.</i>	168
<i>Calices duo.</i>	105
<i>Callias Rhodius.</i>	231, 236
<i>Callimachus caciotechnos.</i>	61
<i>Callistus.</i>	196
<i>Calor excoquit.</i>	8
<i>Calx optima.</i>	24
<i>Camera oppidum.</i>	164
<i>Camera unde dicta. 130. earum genera.</i>	ibid.
<i>Camera curvantur.</i>	130

<i>Castoris templum.</i>	76, 77	<i>Charmus.</i>	34
<i>Castra stativa.</i>	9	<i>Chelonium.</i>	206, 209, 225, 235
<i>Catapulta.</i>	223. & seq.	<i>Cbele.</i>	229
<i>Cataractes.</i>	155	<i>Chelo, sive manuela.</i>	224
<i>Catadupa.</i>	ibid.	<i>Chersicrates.</i>	17
<i>Catakecaumene, & ejus vinum.</i>	25	<i>Chii fons.</i>	164
<i>Catasta, catasti.</i>	166	<i>Chion Corinthius.</i>	37
<i>Catatoum.</i>	225	<i>Chirotoneton.</i>	182
<i>Catena. 130. catenatio.</i>	34, 204	<i>Chodaces.</i>	211
<i>Cathetus.</i>	56, 132	<i>Choragia ferrea.</i>	220
<i>Catillus mole.</i>	217	<i>Choragia Theatri.</i>	92
<i>Catinus.</i>	219	<i>Choragium.</i>	92
<i>Cava adium. 107. Tuscanica. ibid. Corinthia.</i>		<i>Chorographia.</i>	155
<i>ibid. Teirastyla. ibid. Displuviata. ibid. Te-</i>		<i>Chortes.</i>	115
<i>studinata.</i>	108	<i>Chorobates.</i>	167
<i>Cauda hirundinis Gall.</i>	28	<i>Chorus. 22. & chorium.</i>	28
<i>Cauliculi.</i>	62	<i>Chroma.</i>	84, 85, 87
<i>Cauteria pictorum.</i>	63	<i>Chromatice.</i>	7
<i>Cavus.</i>	57	<i>Chryfocolla factitia. 137. probatissima.</i>	ibid.
<i>Cedreum.</i>	34	<i>Chrysulca aqua.</i>	141
<i>Cedri natura. 34. cedriolate, cedrelæum, cedrinum.</i>		<i>Cibdeli fontes, putei.</i>	159
<i>ibid. cedrites bacca.</i>	ibid.	<i>Ciceroniana therma.</i>	25
<i>Cedrus perpetua. 34. oleum cedrinum.</i>	ibid.	<i>Cilbiani agri Ephesorum.</i>	140
<i>Cella adium sacrarum.</i>	76, 77	<i>Cilicia.</i>	237
<i>Cella familiarica. 118. olearia. 116. vinaria</i>		<i>Cillera vallis.</i>	164
<i>optimus situs.</i>	8, 195	<i>Cinnabari. 140. non esse idem cum minio.</i>	ibid.
<i>Centaurus sidus.</i>	195	<i>Circinus, cujus duo genera.</i>	139
<i>Centrum circini. 38. pro circini cruce. ibid. &</i>		<i>Circinatio.</i>	198
<i>197. pro scalmo.</i>	215	<i>Circinatio in tetrantes.</i>	218
<i>Centum camerella.</i>	27	<i>Circuitio.</i>	170, 232
<i>Cepheus sidus.</i>	194	<i>Circumduktiones.</i>	170
<i>Cephisus fluvius.</i>	162	<i>Circumrotundatio.</i>	58
<i>Cera coloribus pingitur. 63. cerulea. ibid. minia-</i>		<i>Circumsonantes loci.</i>	92
<i>tula. 182. purica, id est, candida. 142. quomo-</i>		<i>Cis, vermiculus.</i>	101
<i>do fiat.</i>	ibid.	<i>Cisium, vehiculi genus.</i>	206
<i>Cereris templa.</i>	16	<i>Cisterna.</i>	172
<i>Cereta & Braglia.</i>	148	<i>Citrus arbor.</i>	159
<i>Ceroma.</i>	98	<i>Clathrata.</i>	73
<i>Cerostrotum opus.</i>	73	<i>Clathrata fores.</i>	74
<i>Ceruchi antema.</i>	214	<i>Clathri.</i>	32
<i>Cervicula.</i>	220	<i>Claves in musica.</i>	84
<i>Cervix lignea.</i>	ibid.	<i>Clavi arei, ferrei. 130. muscarii. 134. uncinati.</i>	
<i>Cerrus arbor.</i>	34, 127	<i>ibid.</i>	ibid.
<i>Cerussa.</i>	145, 164, 171	<i>Clavicula.</i>	51. 62
<i>Cestrum veruculus.</i>	63	<i>Clima.</i>	3
<i>Cetras Chalcedonius.</i>	230	<i>Climacis.</i>	229
<i>Cetus situs.</i>	195	<i>Clitorius fons.</i>	164
<i>Chalantes Delphini.</i>	221	<i>Cloaca strucliles.</i>	94
<i>Chalata cymbala.</i>	220	<i>Cloaca quid.</i>	ibid.
<i>Chalcantbum.</i>	100, 146	<i>Clypeus.</i>	97
<i>Chalcidica adificia.</i>	80	<i>Cnodaces.</i>	22. 211
<i>Chalios.</i>	40	<i>Coagmentum.</i>	22, 27, 170
<i>Chalciæcon, pro quo male chalciotes.</i>	80	<i>Coagmentatio.</i>	33
<i>Chalcos.</i>	40	<i>Coassatio & coassatum.</i>	128
<i>Chaldæi. 196. ignem Deum colebant. 151. futur</i>		<i>Coaxatio.</i>	79, 126, 127, 175
<i>prædicebant.</i>	196	<i>Cochlear.</i>	116
<i>Carchesia versatilia.</i>	210	<i>Cochlea.</i>	101, 218

<i>Cochlea fœmina.</i>	116	<i>Congestivus locus.</i>	54, 126
<i>Cochlea torcularis, haustoria.</i>	ibid.	<i>Congius.</i>	116
<i>Cochlear.</i>	116	<i>Congiales futuli.</i>	216
<i>Cochlides scalz.</i>	176	<i>Coniastis.</i>	142
<i>Column.</i>	131	<i>Conisterium.</i>	98
<i>Conaculum.</i>	31	<i>Consonantes loci.</i>	92
<i>Caruleum. 144. ejus tria genera.</i>	145	<i>Contignationes.</i>	113, 137
<i>Cæus principiorum.</i>	21	<i>Contignationis partes.</i>	62, 63
<i>Cogitatio quid.</i>	6	<i>Continua vox.</i>	83
<i>Cœtus Luna quid.</i>	189	<i>Contrafortia Gall.</i>	121
<i>Colchorum adficia.</i>	19	<i>Contractura.</i>	43
<i>Collatina porta.</i>	27	<i>Convivarum numerus varius.</i>	110
<i>Collina porta.</i>	40	<i>Copparosa.</i>	146
<i>Collicia tegula. 107. colliquia.</i>	ibid.	<i>Corax machina.</i>	233
<i>Colligationes plexa.</i>	204	<i>Coracinus color.</i>	162
<i>Collum quid Alberto.</i>	66	<i>Coriceum.</i>	98
<i>Colluviarium.</i>	170	<i>Corium. 20, 22, 29, 133. summum.</i>	22
<i>Coliculus.</i>	136	<i>Corinthia columna.</i>	61
<i>Coliseum.</i>	66	<i>Corinthia integra columnatio.</i>	52
<i>Coloë palus.</i>	155	<i>Corinthium es. 167. vas.</i>	ibid.
<i>Colonia Julia Fœnestris.</i>	80	<i>Corneola herba.</i>	148
<i>Colorum differentia.</i>	138	<i>Corneri lucus.</i>	163
<i>Colossus.</i>	29	<i>Cornua antennarum.</i>	214
<i>Colosicoteria.</i>	57, 208	<i>Corolla triumphales.</i>	61
<i>Columbaria.</i>	64, 216	<i>Corollarium.</i>	177
<i>Columbinum saxum.</i>	24	<i>Corona.</i>	31
<i>Columnen. 63. canterii.</i>	75	<i>Corona pro integris coronicibus.</i>	81
<i>Columnaria.</i>	170	<i>Corona ex intestino opere.</i>	81
<i>Columna quid proprie. 63. tria genera. 60, 61. arborum naturam imitantur.</i>	44	<i>Corona.</i>	131
<i>Columna Corinthia. 52, 61. Composita. 54. Dorica. 47, 48. Ionica. 50, 61. Tuscana. 46. Attica.</i>	55	<i>Coronarum genera quot.</i>	138
<i>Columnarum contractura.</i>	43	<i>Coronix. 46. Corinthia. 51. Composita. 53. Dorica. 47. Ionica. 48. Tuscana. 45. plana.</i>	72
<i>Columna Trajani.</i>	157	<i>Corporis humani symmetria.</i>	38, 39
<i>Columella. 224. versatilis.</i>	220	<i>Corporatura.</i>	104
<i>Colymbades ares.</i>	64	<i>Corsa quid sit.</i>	72, 73
<i>Commensus.</i>	8, 38	<i>Corvi qui in structura.</i>	31, 106
<i>Commisura pyxidata.</i>	170	<i>Corvus demolitor.</i>	231
<i>Commodulatio.</i>	38	<i>Corymbi.</i>	62
<i>Commutatio.</i>	107	<i>Corycus pila vento inflata.</i>	98
<i>Compactiles trabes.</i>	75	<i>Cosim sedere.</i>	111
<i>Compluvium.</i>	109	<i>Cossutius Architectus.</i>	125
<i>Comportatio.</i>	10	<i>Cote despumare.</i>	135
<i>Composita integra columnatio.</i>	54	<i>Cotbones.</i>	99
<i>Concamerare.</i>	54	<i>Coticula.</i>	177
<i>Concameratio.</i>	23, 96, 120	<i>Cotti regnum.</i>	162
<i>Concentus naturales sex.</i>	84	<i>Cotyla.</i>	116
<i>Conclavia.</i>	112	<i>Cranella, quid.</i>	232
<i>Concha pictorum.</i>	63	<i>Crates.</i>	234
<i>Conclusiones pro obsidionibus.</i>	94	<i>Cratibis fluvius.</i>	162
<i>Conclusura.</i>	120	<i>Craticii parietes.</i>	31, 133
<i>Conchylium.</i>	146	<i>Crepidines.</i>	42, 72
<i>Concraticius paries.</i>	133	<i>Creta annularia. 149. candida Eretria. 148. Selinusia. 149. Viridis. 139. Argentaria.</i>	147
<i>Conductor.</i>	3	<i>Crocodili natura.</i>	156
<i>Conformicari.</i>	86	<i>Cræsi domus.</i>	29
<i>Congestio.</i>	121		

Croiseria.	117	Decem, numerus perfectus.	39, 40
Crusta marmorea, 136. structura, 29. pro fabricura.	ibid.	Decor in adibus.	6, 7
Crusta excisa è parietibus.	133	Decrescentia.	189
Crypta.	114	Decuria.	127
Cryptoporticus.	94	Decussatio.	13, 15, 218
Ctesibius.	200	Decussare.	13
Ctesibica machina.	219	Decusis.	39
Ctesiphon Gnosius, 125. ejus ingeniosa machina.	211	Decusissexis.	40
Cubus, 78. duplicatus.	178	Deformare.	2, 91
Cubica ratio.	78	Defrutoria.	115
Cubicula.	27	Degerense a Bavaria.	159
Cubiculum.	114	Deliciae.	107
Cubiculares lecti.	109	Deliciares tegulae.	ibid.
Cubilia lapidum.	28	Deliciatum tectum.	ibid.
Cubilia tignorum.	64	Deliquia.	107
Cubitus humanus.	38	Delphini arei.	221
Cubitus mensura.	39, 40	Deltoton.	194
Culina.	108, 115	Delumbare ad circinum.	113
Culleus.	116	Delumbata lacunaria.	ibid.
Culleare vas.	ibid.	Demetrius Poliorcetes.	237
Culmen.	81	Democrates Architectus.	17
Culmus.	ibid.	Democritus Abderites.	21, 196
Cultelli lignei.	131	Demolitor corvus.	231
in Cultrum collocari.	222	Denarius.	40, 141
Humanorum montes.	25	Denarius numerus Bes alterum.	39
Cuneus.	86	Dentes muri.	121
Cunei spectaculorum.	89	Dentes in muro.	122
Cuneoli ferrei.	230	Dentes fascia quadam.	48
Cunei miniacei, alii.	135	Denticuli modulus.	57
Cuneoli in formam lapidis conjecticum ansa ferrea figura.	207	Denticuli in corona Dorica, 64. non constitteudi sub nutulis, ibid. perperam sic positos Romae reperiri, ibid. in Ionicis.	ibid.
Cuniculi.	234	Depalationes dierum menstrua.	197
Cuppola.	97, 137	Designatio.	13
Cupressus.	34, 131	Despectatio cornaculi.	31
Cuprum.	145	Despumare cote.	135
Curia ubi ordinanda, 81. ejus forma.	ibid.	Destina.	100
Curvatura.	81	Destinare.	ibid.
Custos.	191	Dextera caeli pars.	186
Custos arcti.	192	Dextans.	55
Cutilia aquae.	158	Dextantario pondere facti asses.	40
Cyanos.	144	Diachysm.	83
Cyathus.	116	Diades.	231
Cychni lacus, 162. populi.	163	Diagonios linea, 62, 174. ejus structura.	12
Cyclus oculus dictus.	49	Diagramma, 83. Aristoxeni.	ibid.
Cydnus fluv.	159	Diaglyphicum opus.	133
Cylindrus.	211	Diameter, sive Diametros.	221
Cymatium, 57. Corinth. 51. Composit. 53. Doric. 57, 72. Ionicum, 50. Tusc. 45. Lesbium. 72	72	Diapason, Diapente, & Diatesaron.	86
Cynosura.	194	Diapente.	5, 86
Cyzicum.	113	Diastema.	4, 83
Cyzicena triclinia.	118	Diastylon ditriglyphon.	68
		Diastylus ades.	41
		Diastylon opus.	68
		Diatesaron.	5
		Diathyra, nobis prothyra.	119
		Diatonon.	84
		Diatonus.	29
D.			
Dealbare.	134		
Decastylos hypathros.	41		

I N D E X.

Diatoron.	29	Elphias Rhodius.	10
Diaulos.	98	Embater.	6, 66, 228
Diazomata.	90	Embates.	ibid. 66
Dicarchia.	25	Emboli masculi.	219
Dichalcum.	39, 40	Emendatum corpus.	202
Dichtyotheton.	27	Emplecton.	28
Didoron.	22	Emporium.	16, 18, 99
Diesis.	83, 84	Encarpus.	61
Diez.eugmenon.	85	Endigo Venet.	143
Digitus mensura.	128	Engibata.	219
Dinohares.	17	Engonaton.	199
Dinocrates.	ibid.	Encauflice.	63, 142
Diognetus Rhodius.	236	Enclima.	199
Dioptra.	167	Encyclopadia.	102
Diplafon.	39	Encyclios disciplina.	ibid.
Diplintibus paries.	31	Emii Poëtæ simulachr.	183
Dipteros ades.	41	Entafis five adjectio.	44
Directio.	2	Ephectos numerus.	39
Directiones.	69	Ephebeum.	98
Discus.	137, 173	Ephesiorum lex architect.	203
Discus in planitia.	199	Epibata.	30
Disdiapafon.	86	Epicuri sententia.	21, 102
Disparatio.	32	Epidromon velum.	214
Displuviata tecta.	107	Episcenos.	90
Dispositio.	5	Episcenium.	137
Dissonantes loci qui.	91, 92	Epistomium.	201, 220
Distantia.	83	Epistylum five trabs, 50. Corinth. 51. composit. 53.	
Distributio iniqua.	5, 7	Doricum, 47. Ionicum, 48. Tuscanum.	45
Diriglyphon.	67	Epistylorum capita. 211. ratio ad columnas.	57
Dividicula.	168	Epitonium.	201, 220
Dodrans.	127	Epitoxis.	224
Dolabra.	129	Epizygis.	228
Dolia fœtilia.	88	Equiculus sidus.	192
Dolo velum minimum.	214	Equilia.	116
Domus urbana qualis.	7	Equiculana aque.	164
Donicum pro donec.	187	Eranos lapillus.	144
Dorus à quo Dores.	6, 60	Erasthènes Cyrenæus.	14, 178, 182
Dorica integra columnatio.	48	Evetria creta.	148
Dorica columna. 60, 65. partes.	65	Ergata.	208, 209
Doron.	22	Erisma.	121
Dora.	ibid.	Erisuata.	121, 204
Drachma.	39, 40	Erogatorius modulus.	168
Druida Gallorum.	150	Erones.	100
Duapondo.	228	Errones planetæ.	185
Ductus aquæ sunt generibus tribus.	168	Erythrodanos.	147
Ductarius funis.	208, 209	Eruca insectum.	145
Duella pond.	141	Esculus arbor.	34, 127
Dyris mons & fluvius.	155	Esculini axes.	126
		Estagia Gallorum.	62
		Euangelus.	212
		Evanidus paries.	28
		Evanida arbores.	36
		Evanida calx.	130
		Eudæmon.	196
		Eudoxus Astrologus.	199
		Euerganæ trabs.	81
		Eurus unde dictus.	15
			Euri-

E.

Echea.

Echinus.

Ecphora venusta. 57, 106. mutulorum.

Elaothesium, Elaodeusium.

Elephantis urbs.

Ellychnium.

45, 66, 75

106

98

155

153

Euripidis sepulchrum. i 63. qui Philosophus Scenicus.	150	Fervor res omnes ad se elicit.	188
Euripi.	136	Festones Italarum.	61
Eurythmia.	6, 107	Fibula.	206
Eurus ventus. 15. unde dictus.	ibid.	Fibulatio.	ibid. 107
Eustylos ades.	42	Fictilia dolia.	88
Euthygrammus.	2	Figlinum opus.	96
Euthyona.	229	Filectum. Filix.	127
Eutocius Ascalonita.	179	Finitiones patentcs sonorum.	84
Exactio commensus.	39	Fistuca.	54, 207
Exaquare & Exaquatio.	75, 100	Fistucare.	207
Exclarari.	7	Fistucatio.	54, 126
Examinatio rectis:	213	Fistucatum solum.	135
Examinari.	215	Fistula. 169. plumbea.	171
Exampens fons.	160	Fistula que tuba dicitur.	219
Excernere.	24	Fistulosus silex.	24
Exedra.	98, 112, 136	Fistulosa intervenia.	171
Exgruminare.	19	Flaminius circus.	76
Exemptus.	200	Flores.	51, 62
Exisona.	77	Floridi colores.	138
Expertio aquarum.	166	Flos.	76
Expresiones.	3, 171	Flumina maxima fluunt à Septentr.	155
Expresiones spiritus.	200	Fluviata abies.	33
Expressus.	170	Fœnilia.	117
Exprimere aquam.	170	Foliatura.	35
Extrudere.	12	Folium.	62
		Folles fabrorum.	206
F.		Fontes unde amari, 157. & seq. calidi unde.	ibid.
		unde sapore vitientur.	ibid.
Faberius scriba.	142	Fontes variis qualitatibus prædita.	164, 165
Fabri qui primi. 20. ararii.	27	Forago.	205
Fabrica quid.	2	Foramina in capitulis Ballistæ.	225
Fagus arbor.	34, 127	Forcipes.	207
Falernum vinum & ager.	161	Forfices.	ibid.
Faliscus ager.	163	Fores.	73
Familiarica cella.	118	Formatum.	32
Fana.	7	Formacei parietes.	ibid.
Fanestrum urbs.	35	Fornacula pro atramento faciendo.	143
Fanestri colonia.	ibid.	Fornax.	143
Farnus arbor.	127	Fornicationes.	120
Fari fortuitum.	18	Fornix.	130
Farraria.	117	Forpices.	207
Fascia.	57	Fori dispositio.	79
Fastigia.	19, 42	Forum Casaris, 79. Boarium, ibid. gladiatorium,	ibid.
Fastigiorum duplex dispositio.	81	ibid. piscarium, ibid. alia.	ibid.
Fastigium triangulum. 58. magnum.	168	Fores.	71
Fastigiatum.	135	Fossa portus.	99
Fauces.	109	Fossorum pericula.	171
Fauces angiportorum.	13	Fraces quid.	128
Favi in pavimentis.	127	Fraxinus arbor.	34
Favilla.	171	Fricatura.	128
Febris sanam.	16	Friçtolæ.	25
Femen, semur.	67	Frigidarium.	96
Femora quid Vitruvio.	46, 47	Frigida lavatio.	98
Fenestra. 64, 117. in angulis non collocanda.	64	Frigori arcendo.	132
Ferentis municipium.	27	Frons transversarius.	229
Ferrum tribus modis ducitur.	235	Frontes vinctæ.	28
		Frontatus lapis.	29

I N D E X.

<i>Fructuaria pars ville.</i>	115	<i>Griseus color.</i>	162
<i>Fuligo.</i>	143	<i>Grumus.</i>	19, 158
<i>Fulmenta.</i>	81	<i>Grumosus lapis.</i>	26
<i>Fulmina ubi scalpantur.</i>	67	<i>Grundæ Italarum.</i>	31
<i>Fultura.</i>	120, 204	<i>Grus machina.</i>	231
<i>Fundamentum.</i>	55	<i>Guadum.</i>	148
<i>Fundationes.</i>	54, 82	<i>Guesdum.</i>	144
<i>Fundi Campaniæ urbs.</i>	161	<i>Gubernaculum.</i>	214
<i>Fundula ambulatiles.</i>	220	<i>Gula recta. 58. inversa.</i>	55, 89
<i>Funes antarii, 207. ductarii, 208. præcinctorii.</i>	236	<i>Gutta. 59, 67. guttarum deformatio.</i>	ibid.
<i>Furca, furcilla.</i>	19, 224	<i>Gymnasium.</i>	102
<i>Fusi sextantales.</i>	211	<i>Gymnosophista.</i>	150
<i>Fusitius scriptor.</i>	125	<i>Gynacium, Gynaconitis.</i>	118
<i>Fusterna.</i>	33	<i>Gypsum.</i>	131

G.

<i>G</i> A ransa.	147
<i>G</i> E licidia.	26, 128
<i>G</i> E melli modiolii.	219
<i>G</i> E netbliaci & Genetbliologi.	196
<i>G</i> E nitura vel genesis.	196
<i>G</i> E niculus.	170
<i>G</i> E mmorum pro gemum.	192
<i>G</i> E ographia.	155
<i>G</i> E orgius Lhullierius.	210
<i>G</i> E ras Chæredonius.	230
<i>G</i> E rusia.	29
<i>G</i> E statoria scale.	204
<i>G</i> H irlandæ Italarum.	61
<i>G</i> I lyrus color.	139
<i>G</i> L adiatoria munera.	79
<i>G</i> L andula.	158
<i>G</i> L anicus flav.	88
<i>G</i> L areæ.	23, 152
<i>G</i> L areosi lapides.	26
<i>G</i> L astum.	144
<i>G</i> L utinum.	143
<i>G</i> N onca.	13
<i>G</i> N omon.	13, 197, 198
<i>G</i> N omonica rationes.	183
<i>G</i> N omonice.	7
<i>G</i> O narches horolog.	199
<i>G</i> R adationes.	82
<i>G</i> R adus Astronom.	198
<i>G</i> R adus, 55. impares in templis, ibid. spectaculorum.	89
<i>G</i> R adium crassitudo. 55, 176. refractio, ibid. refractio.	ibid.
<i>G</i> R æca hybermacula.	135
<i>G</i> R æci statio.	30
<i>G</i> R amine & grammica deformationes.	38
<i>G</i> R ammica rationes.	174
<i>G</i> R anaria.	2, 8
<i>G</i> R aphis.	2, 4
<i>G</i> R avitas soni unde.	83

H.

<i>H</i> Æ resis.	78
<i>H</i> A latus terra.	154
<i>H</i> A licarnassus.	29
<i>H</i> A lteres.	173
<i>H</i> A maræ tegula.	134
<i>H</i> A mmantentes populi.	32
<i>H</i> A monia.	83
<i>H</i> A rpago.	136
<i>H</i> A rpaginetuli.	ibid.
<i>H</i> A ustoria cochlea. 101. rota.	ibid.
<i>H</i> A ustorium organum.	217
<i>H</i> A ustra.	216
<i>H</i> E bdomadis dies.	185
<i>H</i> E lepolis.	237
<i>H</i> E lices.	62
<i>H</i> E llas Atheniensis.	37
<i>H</i> E mielia crasis.	110
<i>H</i> E micyclus.	80, 81
<i>H</i> E micyclium excavatum.	199
<i>H</i> E micylindri figura.	180
<i>H</i> E mina mensura.	116
<i>H</i> E mispheerium. 97. ejus differentia à fornice.	97
<i>H</i> E mitonium.	84, 85
<i>H</i> E mitriglyphus.	68
<i>H</i> E ptabolus lacus.	155
<i>H</i> E raclius lapis.	177
<i>H</i> E raclitus.	21, 150
<i>H</i> E rba rossa vulgo, quæ.	148
<i>H</i> E rmogenes.	42, 65
<i>H</i> E xachordus.	220
<i>H</i> E xagonus.	5
<i>H</i> E xaphori.	215
<i>H</i> E xastylus ades.	66, 68
<i>H</i> E rapolis aqua.	160
<i>H</i> E mera fl.	159
<i>H</i> I ppodromus Bassiani.	91
<i>H</i> I ppopotamus.	156
<i>H</i> I rundinis cauda.	28
<i>H</i> I storia.	78
<i>H</i> Æ di.	129

<i>Homeromastix.</i>	124	<i>Impeditio.</i>	11
<i>Hominis dimensio. 39, 40. statura.</i>	ibid.	<i>Impicare.</i>	134
<i>Homogenea.</i>	168	<i>Impluvium.</i>	109
<i>Homotona.</i>	3	<i>Impostæ Italis quid.</i>	120
<i>Honoris & Virtutis ades.</i>	40, 126	<i>Inambulationes.</i>	8
<i>Horam Ægyptii quomodo significant.</i>	156	<i>Inarescere.</i>	23
<i>Horizon.</i>	103, 198	<i>Inauratio quæ fiat.</i>	141
<i>Horologia. 197, 199. aquaria. ibid. hiberna. 200.</i>		<i>Incernere.</i>	24
<i>Solaria.</i>	199	<i>Incerniculum.</i>	ibid.
<i>Horoscopa.</i>	197	<i>Incrustationes.</i>	133
<i>Horrea ubi fabricanda.</i>	117	<i>Incumbæ figura.</i>	120, 121
<i>Horridum.</i>	115, 133	<i>Indicium indicis coticula.</i>	177
<i>Hospitalia.</i>	118	<i>Indicum.</i>	143, 144, 149
<i>Hospitalia theatrorum.</i>	88	<i>Inducere.</i>	133
<i>Hostiarum.</i>	117	<i>Inducta crustationes.</i>	ibid.
<i>Hyalostroton opus.</i>	73	<i>Inductio velorum.</i>	203
<i>Hybernus occidens.</i>	7	<i>Insectiva quæ.</i>	147, 148
<i>Hybernum triclinium.</i>	113, 135	<i>Infernas abies.</i>	36
<i>Hybernacula. 7. Græcorum.</i>	135	<i>Infernum & superum mare.</i>	ibid.
<i>Hydrargyrum.</i>	140	<i>Insimibulum.</i>	132
<i>Hydraulica. 220. machina hydraulica.</i>	200	<i>Insundibulum.</i>	217
<i>Hydrii Ægyptiorum sacerdotum.</i>	151	<i>Insundibulum inversum.</i>	219, 220
<i>Hydromyla.</i>	217	<i>Ingeniculatus.</i>	192
<i>Hymettus mons.</i>	29	<i>Ingeniculum.</i>	193
<i>Hypanis fluvius.</i>	140, 160	<i>Ingressus operum.</i>	5
<i>Hypæthra.</i>	6	<i>Insula Tyberina.</i>	40
<i>Hypæthra ambulationes.</i>	94, 95, 99	<i>Insula urbium.</i>	14, 35
<i>Hypæthros ades.</i>	41	<i>Insuper Vitruvio pro supra vel superius.</i>	192
<i>Hypate.</i>	85	<i>Intercardinata trabes.</i>	235
<i>Hyperbolæon.</i>	ibid.	<i>Intercolumnium.</i>	42, 66
<i>Hyperthyrides.</i>	72	<i>Interfeminium.</i>	66
<i>Hypothyron.</i>	71	<i>Intergerinum.</i>	133
<i>Hypocaustis, hypocaustum.</i>	95, 96	<i>Interlunium.</i>	189
<i>Hypogæa.</i>	120	<i>Interpensiva.</i>	107
<i>Hypomochlion.</i>	213	<i>Interrarescere.</i>	141
<i>Hypotrachelium.</i>	43, 58, 66, 75	<i>Interscalmium.</i>	6, 66, 215
<i>Hysge.</i>	148	<i>Intersectio.</i>	57
<i>Hysginum.</i>	147, 148	<i>Interseptum.</i>	218
		<i>Interstylobatia.</i>	94
		<i>Intertrigium.</i>	63, 64, 66
		<i>Intertriglyphium.</i>	66, 68
		<i>Intervalla in Musica, 83. Symphoniarum ma-</i>	
		<i>xima.</i>	4
		<i>Intervenire.</i>	25, 27, 171
		<i>Intestinum opus.</i>	107
		<i>Intrita.</i>	129
		<i>Inventio quid.</i>	6
		<i>Invisa pro non visa.</i>	185
		<i>Ioannes Camboius pictor.</i>	73
		<i>Ioannes Froschius.</i>	84
		<i>Ion, unde Iones.</i>	60
		<i>Ionica voluta emendata circinatio.</i>	49
		<i>Ionica integra columnatio.</i>	50
		<i>Ionicum genus columnarum.</i>	61
		<i>Ioppe oppid. antiquiss.</i>	160
		<i>Iovis stella.</i>	187
		<i>Iovis & Fauni ades.</i>	40
			1ps

I.

I anthinus color.	139
I anua cum dignitate Græcarum domorum.	118
I chneumon.	156
I chnographia.	5
I ctinus Architectus.	126
I cuncula.	219
I ecinora inspecta.	9
I ejunitas humoris.	25, 135
I gnis inventio.	18
I gnis Chaldeorum Deus.	151
I maginula.	219
I mbrices tegule.	27
I mbricata cæmenta.	ibid.
I mbrium aqua.	153
I mmissarium.	169
I mpages.	73

<i>Ips vermiculus.</i>	101	<i>Lecti.</i>	109
<i>Iris, ejusque causa.</i>	188	<i>Lemnia sigillata.</i>	139
<i>Isatis sativa.</i>	148	<i>Lemnius Labyrinthus.</i>	44
<i>Isnuc oppidum.</i>	166	<i>Leones, leonina capita.</i>	58, 169
<i>Isodomum.</i>	28	<i>Lesbos insula.</i>	161
<i>Isogonus vetus scriptor.</i>	165	<i>Levata terra.</i>	100
<i>Isthmia, certamen.</i>	173	<i>Leucophens color.</i>	162
<i>Italia laus.</i>	106	<i>Liacula.</i>	23, 132
<i>Itinera.</i>	117	<i>Liare.</i>	ibid.
<i>Jugata vinea.</i>	19	<i>Libella.</i>	132
<i>Jugerum.</i>	170	<i>Libra, 132. ejus icon, 213. aquaria.</i>	167
<i>Jugum militare.</i>	19	<i>Librare, libratio.</i>	167
<i>Jugamenta, jugamentare.</i>	ibid.	<i>Libramentum.</i>	172, 176, 216
<i>Juncus odoratus.</i>	162	<i>Librarium.</i>	172
<i>Juniperus, diuturna.</i>	131	<i>Librile.</i>	213
<i>Ix vermiculus.</i>	101	<i>Lichanos in musica.</i>	85
		<i>Lichas.</i>	22
L.		<i>Lycesus fons.</i>	163
		<i>Licinius Mathematicus.</i>	137
L <i>Abrium. 96, 177. ligneum.</i>	216	<i>Licium.</i>	114
<i>Labidum iter.</i>	102	<i>Lienosorum cura.</i>	10
<i>Labyrinthus Lemnius.</i>	44	<i>Lignatio.</i>	95
<i>Laeonicum adificium.</i>	97, 98, 154	<i>Ligna amurca macerata.</i>	132
<i>Lacotomis.</i>	198	<i>Ligula.</i>	116
<i>Lacuna.</i>	152	<i>Limbus sive annulus.</i>	44
<i>Lacunaria.</i>	65, 108, 130	<i>Limu pro superliminari.</i>	117
<i>Lacus aquarum.</i>	169	<i>Liminares trabes.</i>	108
<i>Lacus laquearia.</i>	65	<i>Limitatio.</i>	238
<i>Lacus falsi.</i>	159	<i>Limne asphaltitis.</i>	160
<i>Lava caeli pars.</i>	185	<i>Linea pro funiculo.</i>	82, 117, 132, 200
<i>Lamina, lamina, & lamella.</i>	142, 170	<i>Lingula.</i>	201, 221
<i>Lapidina. 26, 27. bituminis duri.</i>	160	<i>Lingulati tubi.</i>	170
<i>Lapidum origo.</i>	26	<i>Lingulati tubuli.</i>	ibid.
<i>Lapis grumofus, 26. durus, 27. mollis, 27. frons- tus, 29. ad calcem quando coquendus, 24. in- dex.</i>	177	<i>Linteri ruina.</i>	163
<i>Lapides Lazuli.</i>	144	<i>Liparis fluv.</i>	159
<i>Lapides picti.</i>	133	<i>Litteratura musica.</i>	83
<i>Larigna materies.</i>	35	<i>Lithocolla.</i>	143
<i>Lariguum castellum.</i>	ibid.	<i>Lithostrotum opus.</i>	73
<i>Larix.</i>	35	<i>Livellum Italarum.</i>	132
<i>Larmerii Gall.</i>	31	<i>Lixivum vinum.</i>	161
<i>Laser quid.</i>	162	<i>Locator.</i>	3
<i>Latastri Gallis qui.</i>	20	<i>Locus congesticius.</i>	54
<i>Lateranensis & Mutinensium marmorum forma.</i>	111	<i>Loci salubritas unde.</i>	8
<i>Lateres. 12, 21, 22, 31. natantes.</i>	22	<i>Locorum electio. 15. naturam mutant aqua.</i>	153
<i>Latericia opera magna durationis.</i>	29	<i>Loculamentum.</i>	64, 222
<i>Lateraria.</i>	233	<i>Logeum.</i>	91
<i>Laterna Italarum.</i>	137	<i>Lora subjugia.</i>	215
<i>Laterculi beffales.</i>	96	<i>Lorica.</i>	31, 128, 142
<i>Laterna Gallorum.</i>	137	<i>Loricala.</i>	232
<i>Latomi, Latomice.</i>	26	<i>Loricare parietes. loricationis.</i>	128
<i>Lutrina privata.</i>	132	<i>Lozangia.</i>	32
<i>Lavandi publice hora.</i>	95	<i>Lucifer, qui & Vesperugo.</i>	186
<i>Lavatio calda, frigida.</i>	98	<i>Lucus Vejovis.</i>	76
<i>Laxatio & laxamentum.</i>	75	<i>Ludi.</i>	82
<i>Lazuli lapis.</i>	144	<i>Ludovicus Lucenius.</i>	179
		<i>Lumen qua parte sumendum.</i>	71
		<i>Lumen pro apertura.</i>	72
			Lumi-

<i>Luminosa ædificia esse oportet.</i>	117	<i>Mataxa & Metaxa.</i>	131
<i>Luna cursus. 186, 189. ortus. ibid. intervallum à terra, 191. variantis nomina, 189. non habet proprium lumen.</i>	ibid.	<i>Mataffa.</i>	ibid.
<i>Lumula & camera.</i>	130	<i>Materies & Materia, 32. quando cadenda.</i>	ibid.
<i>Lutea herba.</i>	148	<i>Materiatio.</i>	44, 62
<i>Lutum.</i>	ibid.	<i>Materiatura.</i>	63
<i>Lux.amentum.</i>	43	<i>Materies vena directa.</i>	35
<i>Lychnos.</i>	153	<i>Maurusii, qui Mauri.</i>	155
<i>Lychnuchi.</i>	ibid.	<i>Mausoleum.</i>	29, 30
<i>Lycus fons.</i>	159	<i>Mazaca.</i>	160
<i>Lydius lapis.</i>	177	<i>Mediana acroteria, 41. columna, ibid. vox.</i>	105
<i>Lyncesti fons.</i>	163	<i>Medullorum natio.</i>	164
<i>Lyris Campanie fluv.</i>	88	<i>Megalographia.</i>	135, 136
<i>Lysimachia herba.</i>	148	<i>Melimpodium.</i>	164
<i>Lyfis.</i>	55, 89, 120	<i>Melas fluvius.</i>	162
<i>Lysippus.</i>	37	<i>Melia.</i>	139
		<i>Melinum.</i>	ibid.
		<i>Melite.</i>	60
		<i>Meliton vinum.</i>	161
		<i>Melo Nilus fluv.</i>	155
		<i>Melo Philosoph.</i>	196
		<i>Mendicium velum.</i>	214
		<i>Meniana, 30. & meniana.</i>	79
		<i>Mensa.</i>	219
		<i>Mensa pro abaco.</i>	171
		<i>Mensis Lunaris. 186. vertens.</i>	201
		<i>Mensurarum nomina.</i>	14, 116
		<i>Mentum corone.</i>	67
		<i>Mercurii intervallum à terra. 191. cursus.</i>	186
		<i>Meridiana.</i>	198
		<i>Meridius cardo.</i>	196
		<i>Merones.</i>	100
		<i>Merulana pro Mariana.</i>	126
		<i>Merule.</i>	219
		<i>Mesolabium. 180, 182. ejus figura.</i>	181
		<i>Mesaulæ.</i>	118
		<i>Mese.</i>	85
		<i>Messana.</i>	161
		<i>Meta. 19, 200. inversa. 19. marmorca.</i>	13
		<i>Metalla non sine sapore.</i>	158
		<i>Metallum.</i>	140
		<i>Meta mole.</i>	217
		<i>Metæ.</i>	200
		<i>Metopa. 64, 65, 67. quadam pure, quadam scalpta.</i>	46
		<i>Midas vermiculus.</i>	101
		<i>Miletum oppidum.</i>	161
		<i>Milliare.</i>	14
		<i>Milo Crotoniates.</i>	173
		<i>Miltus quid.</i>	182
		<i>Mina & Mna.</i>	142
		<i>Minerales colores.</i>	138
		<i>Miniaci cunei.</i>	135
		<i>Miniacia expositio, 142. cerula.</i>	182
		<i>Minium. 137, 140, 143. temperatura, 141. diversum à minio Dioscorid.</i>	ibid.
		<i>Minus ammis.</i>	140
		<i>Miniculator.</i>	182

M.

<i>Maceratio calcis.</i>	129
<i>Macerie.</i>	32
<i>Machina quid, 204. genera, ibid. & 230. discrimen ab organis.</i>	204, & 205
<i>Machina ascendens, 231. capra, 206. Ctesibia, 219. grus dicta.</i>	231
<i>Macritas.</i>	23
<i>Madaiissa Aquit.</i>	131
<i>Meoma.</i>	161
<i>Magdalia.</i>	111
<i>Magi qui.</i>	150
<i>Majorica, Minorica.</i>	165
<i>Male fortune sanum.</i>	16
<i>Malus, 214. ejusque partes.</i>	ibid.
<i>Malleoli.</i>	238
<i>Malluvium.</i>	201
<i>Maltha.</i>	168
<i>Mamertini.</i>	161
<i>Manacus circulus.</i>	198
<i>Manubria epistomiorum.</i>	220
<i>Manucla.</i>	224
<i>Manupretium.</i>	177
<i>Mappis non instravisse mensas Romanos.</i>	111
<i>Mare superum, inferum.</i>	36
<i>Margarita aceto dissolvuntur.</i>	169
<i>Mariana cella.</i>	126
<i>Marmor.</i>	138
<i>Marmor excretum, 133. Proconnesum, 29. clavis ferreis maculatur.</i>	131
<i>Marmorea cementa.</i>	138
<i>Marmoratum opus.</i>	129
<i>Martis templum.</i>	16
<i>Martis cursus, 187. intervallum à terra.</i>	191
<i>Martia aqua.</i>	157
<i>Masculus.</i>	201
<i>Masilia.</i>	22
<i>Masli, mamma.</i>	169

<i>Orbis septem miracula.</i>	125	<i>Parapettum.</i>	89
<i>Orbis terræ circuitio.</i>	14	<i>Parastata.</i>	80, 228
<i>Orbicularum multitudo.</i>	210	<i>Parastada.</i>	224
<i>Orchaneta anchuſa.</i>	63	<i>Parastas.</i>	62
<i>Orchestra.</i>	89	<i>Parastatica.</i>	200
<i>Ordinatio quid.</i>	5	<i>Parietum genera.</i>	31
<i>Ordinaria structura.</i>	28	<i>Parhypate hypaton.</i>	85
<i>Organum.</i>	204	<i>Parhypate.</i>	85
<i>Organa duplicia, ibid. pneumatica.</i>	ibid.	<i>Passus varii.</i>	14
<i>Organorum ad aquam hauriendam genera.</i>	216	<i>Pastellum.</i>	144
<i>Orion.</i>	195	<i>Pavimentorum species.</i>	127
<i>Ornithia.</i>	15	<i>Pavicula.</i>	ibid.
<i>Orthographia.</i>	5, 6	<i>Pavimentata porticus.</i>	114
<i>Ortha.</i>	31	<i>Pavonacea tegendi genera.</i>	20
<i>Orthostata.</i>	28, 232	<i>Paxamus <small>παξιμας</small> scriptor.</i>	152
<i>Oſſaria vicus.</i>	217	<i>Pectinata tecta.</i>	107
<i>Oſtiorum rationes.</i>	71	<i>Pectinatim connectere.</i>	12
<i>Oſtrum.</i>	146	<i>Pectinatim diſponi quid.</i>	12
<i>Ovile ubi ponendum.</i>	115	<i>Pectus.</i>	38
<i>Ovum aceto macerare.</i>	163	<i>Pecuaris lex.</i>	205
		<i>Pedalia arrectaria.</i>	232
P.		<i>Pedestala vulgo quid.</i>	54
		<i>Pedis diſiſio.</i>	96
		<i>Pegmares gladiatores.</i>	197
<i>Pæderota.</i>	61	<i>Pegmata.</i>	197
<i>Pagmentum.</i>	71	<i>Pelecimon.</i>	199
<i>Palanga.</i>	215	<i>Pelles lanata.</i>	220
<i>Palangare.</i>	ibid.	<i>Pensiones.</i>	226
<i>Palangarii.</i>	ibid.	<i>Pentadoron.</i>	22
<i>Palea in muris.</i>	21, 23	<i>Pentathlon.</i>	173
<i>Palea in aceto macerata.</i>	234	<i>Pentastipitos.</i>	207
<i>Palaſtrarum ratio.</i>	97	<i>Pentastiche porticus.</i>	93
<i>Palintona.</i>	229	<i>Pennula.</i>	219
<i>Pali alnei, &c.</i>	34	<i>Peonius architectus.</i>	125
<i>Pallienſes lapicidina.</i>	27	<i>Pephaſmenus faber.</i>	230
<i>Pallor.</i>	114	<i>Percolationes.</i>	171
<i>Palma.</i>	215	<i>Perſectus elegantes.</i>	7
<i>Palmea tabula.</i>	234	<i>Perimetros.</i>	88
<i>Palmipedalis.</i>	233, 234, 235	<i>Periodon vincere.</i>	99
<i>Palmopes.</i>	89	<i>Periodonices.</i>	ibid.
<i>Palmus. 40. duplex.</i>	ibid.	<i>Peripteros ades.</i>	40, 76
<i>Palmula.</i>	215	<i>Periſtylia. 41, 109, 118. ante atria in pſeudour-</i>	
<i>Paludes.</i>	10	<i>banis.</i>	115
<i>Pancarpie.</i>	61	<i>Perlibratio aquarum.</i>	167
<i>Pancreatiſtes.</i>	99	<i>Perlimare.</i>	94
<i>Panellum Gall. quid.</i>	73	<i>Perones.</i>	100
<i>Pandare.</i>	34, 120	<i>Perpendiculum, 121. ejus figura.</i>	ibid.
<i>Pandatio.</i>	126, 128	<i>Peryolitania.</i>	196
<i>Panthcon.</i>	76	<i>Peruſinus lacus.</i>	217
<i>Papilla.</i>	169	<i>Pes quatuor palmorum.</i>	40
<i>Paphlagonia fons.</i>	164	<i>Pes pro aſſe, 55. ejus diſiſio.</i>	96
<i>Paratonium. 139. locus.</i>	159	<i>Pes virilis ſexta pars altitudinis.</i>	38, 60
<i>Parallelos linea.</i>	91	<i>Phanon Saturnus.</i>	181
<i>Paralleli tabula.</i>	224	<i>Phalanga, &c.</i>	215
<i>Paralyſis cura.</i>	156	<i>Phalangarii.</i>	215
<i>Parameſe, paramete.</i>	85	<i>Pharetra horologium.</i>	199
<i>Parapegmata.</i>	196	<i>Phellos ſeu tympanum.</i>	200, 201

<i>Phidias.</i>	37	<i>Plinthium sive lacunar.</i>	199
<i>Phiditia.</i>	119	<i>Plostra.</i>	216
<i>Phygeos fundum. male pro pnigeos.</i>	220	<i>Plumarii.</i>	114
<i>Philo scriptor.</i>	125	<i>Plumbarii artifices pallidi.</i>	171
<i>Philolaus.</i>	5	<i>Plumbi vapor nocivus.</i>	171
<i>Philologia.</i>	103	<i>Plumbum candidum.</i>	158
<i>Philologus.</i>	ibid. 183	<i>Pluteum.</i>	235
<i>Philotechnus.</i>	103	<i>Pluteus.</i>	70, 80, 81, 90
<i>Phlomos.</i>	153	<i>Plutonium.</i>	160
<i>Phanon, Saturnus.</i>	187	<i>Pluvia aqua.</i>	153
<i>Phrhongus.</i>	84	<i>Pneumatica organa.</i>	199
<i>Physiologia.</i>	3	<i>Foculorum numerus.</i>	
<i>Picare.</i>	134	<i>Podium.</i>	55, 89
<i>Picentes.</i>	23	<i>Poggius.</i>	89
<i>Pictores clari.</i>	37	<i>Pola theatrum.</i>	89, 135
<i>Pictura non probantur quæ non sunt similes veritati.</i>	137	<i>Polia vulgo quid.</i>	206
<i>Pictura genera. 135, 136. definitio.</i>	135	<i>Polutiones in humidis locis.</i>	134
<i>Pictura e parietibus excisa.</i>	29	<i>Pollex.</i>	127, 128, 223
<i>Pila, 96. plumbea, 200. lapidea, 31. ferrea. 138</i>		<i>Polus stella.</i>	194
<i>Pile.</i>	100, 120, 134	<i>Polycletus.</i>	4, 37
<i>Pilatim.</i>	120	<i>Polidus Theffalus.</i>	231
<i>Pinacotheca.</i>	112, 118	<i>Polymitarium.</i>	114
<i>Pinciama porta.</i>	27	<i>Polysson.</i>	207, 210, 225
<i>Pingendi ratio in edificiis.</i>	135	<i>Poma quomodo asservanda.</i>	8
<i>Pinna rotæ.</i>	217	<i>Pompeii oppidum Campaniæ.</i>	25
<i>Pinna Vestine.</i>	158	<i>Pomulatus equus.</i>	127
<i>Pinus arbor, 34. fragilis.</i>	233	<i>Ponderatio.</i>	213
<i>Piperis baccæ.</i>	162	<i>Ponderum subleyandorum ratio.</i>	206
<i>Pisces natura calidi.</i>	9	<i>Pons Hadriani.</i>	28
<i>Pisces duo sidera.</i>	192	<i>Poppyfina.</i>	135
<i>Piscis Austrinus.</i>	194	<i>Populus arbor.</i>	34
<i>Pitheus.</i>	65, 125	<i>Porca.</i>	116
<i>Pistrina.</i>	217	<i>Porrectum centrum.</i>	216
<i>Pitane, urbs Asiæ.</i>	22	<i>Porta Collina, 40. Collatina, 27. Pinciama.</i>	227
<i>Pytisma.</i>	135	<i>Porta urbium arcuata.</i>	71
<i>Plana directio.</i>	137	<i>Porticus Persica.</i>	3
<i>Planca.</i>	116	<i>Porticus duplex, 92. Eumenici, ibid. Galieni, 92. Pompeiana, ibid. tetrastiche, ibid. stadiata, 98. Heptaphonos, 91. Aemilii, 92. alia. ibid.</i>	
<i>Planeta.</i>	185	<i>Porticus illustres.</i>	92
<i>Plantia.</i>	100	<i>Portus, 99. secretus.</i>	30
<i>Planta Italis quid.</i>	5	<i>Postes supponere, 120. compactiles.</i>	233
<i>Plano pede.</i>	120	<i>Posticum nullum.</i>	52
<i>Plastes, 4. & Plastica.</i>	ibid.	<i>Potherium flum.</i>	9
<i>Plata forma.</i>	5	<i>Præcinctiones.</i>	82
<i>Platanones.</i>	99	<i>Præcinctorius funis.</i>	236
<i>Platanus arbor.</i>	ibid.	<i>Proconnesium marmor.</i>	29
<i>Platea.</i>	14	<i>Præcinctiones in Theatris.</i>	82, 90
<i>Platonis inventum de agro metiendo.</i>	174	<i>Præcinctorius funis.</i>	236
<i>Pleiades.</i>	119	<i>Præcisiones lignorum.</i>	63
<i>Pleuritis.</i>	13	<i>Præclusiones aquarum.</i>	200
<i>Pleuritides.</i>	220	<i>Præsurium.</i>	96, 143
<i>Plinii locus emendatus.</i>	32	<i>Prægnans mulier sana.</i>	32
<i>Plinthus.</i>	41, 75	<i>Præleganeum vinum.</i>	161
<i>Plexæ colligationes.</i>	204	<i>Prælum.</i>	116
<i>Plinthides.</i>	41	<i>Præseminatio.</i>	82
<i>Plinthigonatos.</i>	229	<i>Præsepe ubi collocandum.</i>	116

<i>Prandendum large.</i>	109	<i>Pythagoreorum disciplina.</i>	21
<i>Prandiorum mentio apud veteres.</i>	ibid.	<i>Pythagoricum trigonum.</i>	218
<i>Prelui.</i>	116	<i>Pythagoras Samius.</i>	196
<i>Presio.</i>	213	<i>Pythia certamina.</i>	173
<i>Principia rerum.</i>	21	<i>Pythius Architectus.</i>	4, 125
<i>Prifcorum hominum vita.</i>	18	<i>Pyriſma.</i>	135
<i>Probationes aquæ.</i>	151	<i>Pyxidatæ commiffuræ.</i>	170
<i>Proclinatio.</i>	100, 121	<i>Pyxidicula nautica inventor.</i>	223
<i>Procyon.</i>	193, 195		
<i>Præti filia.</i>	164		
<i>Progreſſus aggerum.</i>	100		
<i>Projecta.</i>	31	Q <i>uadræ.</i>	55
<i>Projectura.</i>	42, 54, 56	<i>Quadrans.</i>	39, 128
<i>Prolectare ſenſus.</i>	78	<i>Quadrans oboli.</i>	39
<i>Prominentia picturarum.</i>	106	<i>Quadrata designatio.</i>	69
<i>Pronaos. 69. pronatum.</i>	75, 81	<i>Quadrati duplicatio.</i>	174
<i>Propheta qui Aegyptiis.</i>	150	<i>Quadratio.</i>	69
<i>Propnigium.</i>	98	<i>Quadratum ſaxum.</i>	27, 31, 70
<i>Proporſio quid.</i>	38	<i>Quadrifluvia.</i>	33
<i>Proſcenium.</i>	88, 91	<i>Quadriforis.</i>	23
<i>Preſtumbanomenos.</i>	85	<i>Quadrum.</i>	286
<i>Froſtylos ades.</i>	40	<i>Quadrupla.</i>	86
<i>Projecta ſive projecta.</i>	31	<i>Quantitas quid.</i>	5
<i>Protropon vinum.</i>	161	<i>Qualus.</i>	19
<i>Prothyrum vinum.</i>	ibid.	<i>Quartarius.</i>	116
<i>Prothyra.</i>	119	<i>Quercus arbor.</i>	33, 131
<i>Prothyrides.</i>	72	<i>Quinarius.</i>	116
<i>Providentia.</i>	192	<i>Quincunx.</i>	128
<i>Pſeudiſodomum.</i>	28	<i>Quinquertium.</i>	174
<i>Pſeudodipteros ades.</i>	40, 41, 42	<i>Quintarius.</i>	39
<i>Pſeudoperipteros ades.</i>	77	<i>Quintarium alterum.</i>	ibid.
<i>Pſeudothyrum.</i>	72	<i>Quotcalendis, quotidiebus, &c.</i>	212
<i>Pſeudourbana.</i>	115		
<i>Pſimmitibium.</i>	145		
<i>Pſitti, & Pſyckri, ſonticuli.</i>	163	R	
<i>Pierna pars mali.</i>	214	<i>Rates abiegnæ.</i>	35
<i>Pteroma.</i>	42	<i>Ratiocinatio quid.</i>	2, 4
<i>Phthongus, 84. eorum numerus.</i>	ibid.	<i>Receptaculam.</i>	169
<i>Puberes quo anno.</i>	98	<i>Rechamatores.</i>	114
<i>Publicani qui.</i>	169	<i>Rechamus.</i>	206, 207
<i>Pulpitum.</i>	88	<i>Reſtoria.</i>	111
<i>Pulvinus.</i>	100	<i>Redemptor.</i>	138, 177
<i>Palyinata columna. 7, 62. Capitulum.</i>	7, 56	<i>Reſectoria.</i>	111
<i>Pumex Pompejanus, 25. Tiburtinus.</i>	26	<i>Reſtractio graduum.</i>	176
<i>Punctores Gall.</i>	114	<i>Regula.</i>	66, 132
<i>Punica cera.</i>	142	<i>Regula ferrea.</i>	96
<i>Purpura & ejus genera.</i>	146, 147	<i>Relata tabula.</i>	100
<i>Purpurea ſanies.</i>	147	<i>Remi partes, 215. ſub aqua fracti videntur.</i>	
<i>Purpureum mare.</i>	146		
<i>Purpuriffus.</i>	147		
<i>Putcolanus pulvis.</i>	24, 100	<i>Remigum tres differentiæ.</i>	215
<i>Putens, 169. putecorum effoſiones. ibid. &</i>	171	<i>Replum.</i>	73, 229
<i>Pycnoſtylos ades.</i>	41	<i>Requæta.</i>	18, 35
<i>Pygma.</i>	32	<i>Reſona liquidæ.</i>	35
<i>Pyræ.</i>	35	<i>Reſonantes loci.</i>	91, 92
<i>Pyræmiſ.</i>	19	<i>Reſupinata ſpecies.</i>	58
<i>Pyræus portus.</i>	159	<i>Reſonantiæ.</i>	82
		<i>Reticulatum opus.</i>	27, 28

<i>Sedes spectaculorum.</i>	203	<i>Siparium.</i>	203
<i>Segmina pati.</i>	133	<i>Siphunculi.</i>	169
<i>Selimifia creta.</i>	149	<i>Siri.</i>	114
<i>Semicanaliculus.</i>	67	<i>Siris Nilus.</i>	155
<i>Semifastigia.</i>	137	<i>Sis, vermiculus.</i>	101
<i>Semilateres.</i>	22	<i>Situli congiales, 216. pendentis.</i>	ibid.
<i>Semimetopia.</i>	67	<i>Smaltum.</i>	96
<i>Semiobalus.</i>	141	<i>Smili.</i>	44
<i>Semipes.</i>	22	<i>Smirillum.</i>	133
<i>Semisfis.</i>	39	<i>Smyrneorum civitas.</i>	60
<i>Septentrionalia signa.</i>	191	<i>Socordiae fanum.</i>	16
<i>Septentrio.</i>	191, 194	<i>Socrates.</i>	37
<i>Septentriones.</i>	196	<i>Solidare.</i>	126
<i>Septentrionales robustiores. 104, 105. stupentes</i>	105	<i>Solidatio.</i>	82
<i>habent mentes.</i>	105	<i>Solidum.</i>	54
<i>Septentrionalia signa.</i>	191	<i>Soli oppidum Cilicia.</i>	159
<i>Septizonium.</i>	93	<i>Solis cursus per XII signa.</i>	190
<i>Septunx.</i>	128	<i>Solea.</i>	111
<i>Serpens fidus.</i>	193	<i>Solium.</i>	177
<i>Serra duplex.</i>	26	<i>Solaris cella.</i>	ibid.
<i>Serratim revincire.</i>	11	<i>Solis maxima declinatio, 198. meatus duplex.</i>	
<i>Serta.</i>	61	186	
<i>Sescunciales asses.</i>	40	<i>Solum fistucatum.</i>	135
<i>Sescuncia.</i>	141	<i>Solstitium.</i>	190
<i>Sesquialterum.</i>	39	<i>Solvere.</i>	212
<i>Sesquicyathus.</i>	116	<i>Solutio.</i>	ibid.
<i>Sesquipies.</i>	168	<i>Sonitus in unoquoque genere decem & octo.</i>	84
<i>Sesquitertia, 86. proportio.</i>	4	<i>Sommerium.</i>	220
<i>Sesquunx.</i>	128	<i>Soni gravitas & acumen unde.</i>	83
<i>Sesimonium.</i>	125	<i>Sonus.</i>	84
<i>Sestertius.</i>	40	<i>Spartum Hispan.</i>	131
<i>Seta inducere.</i>	142	<i>Spatha & Spatella.</i>	221
<i>Sex, numerus perfectus.</i>	39	<i>Sphæra undecima inventores.</i>	191
<i>Sextans.</i>	ibid.	<i>Spharoides.</i>	168
<i>Sextantales fusi.</i>	211	<i>Species à specio, 43. pro oculorum acie, 43; 94;</i>	
<i>Sextarius. 116, 178. Romani conficiendi ratio.</i>		187. aromata.	217
141		<i>Speculum argenteum.</i>	133
<i>Sextula.</i>	141	<i>Specus.</i>	169
<i>Sicilius.</i>	116, 141, 229	<i>Speroni Ital.</i>	121
<i>Sidicinum Teanum.</i>	163	<i>Spica fidus.</i>	192
<i>Sigilla.</i>	200	<i>Spica testacea.</i>	129
<i>Signifer circulus.</i>	104	<i>Spicatum opus.</i>	ibid.
<i>Signinum opus.</i>	23, 172	<i>Spicatus flos.</i>	ibid.
<i>Sihor.</i>	155	<i>Spira.</i>	55, 56, 61, 75, 93
<i>Sil. 135. fuisse lutei coloris, 136. ejusque genera.</i>		<i>Spiramenta.</i>	134, 135
139, 148		<i>Spiramentum venti.</i>	75
<i>Sil Atticum.</i>	148	<i>Spiritualis machina.</i>	204
<i>Silacei cunei.</i>	136	<i>Spiritus naturales.</i>	3
<i>Silemus scriptor.</i>	124	<i>Spongia, sive pumex.</i>	25
<i>Silex, 127. ordinarius. 28. ejus tria genera. 24.</i>		<i>Spromus lapis.</i>	26
<i>fistulosus.</i>	ibid.	<i>Sputis mata.</i>	135
<i>Siliqua.</i>	141	<i>Squadra Gall.</i>	132
<i>Sima.</i>	46, 58	<i>Squameola gypsi specics.</i>	131
<i>Sima sculptura.</i>	72	<i>Squerri Itatorum.</i>	101
<i>Simulacrum astrum.</i>	195	<i>Squinanthum.</i>	162
<i>Sinopis.</i>	139	<i>Stabula rustica.</i>	114
<i>Siparum.</i>	214	<i>Stadium.</i>	14, 99

<i>Stadiata porticus.</i>	98	<i>Subjugi. i. lora.</i>	215
<i>Stadiorum tria genera.</i>	99	<i>Sublicia.</i>	55
<i>Stagnum bituminosum.</i>	160	<i>Sublicius pons.</i>	ibid.
<i>Stamen.</i>	205	<i>Sublimata.</i>	116
<i>Stanglietta vulgo quid.</i>	228	<i>Subrotatus aries.</i>	230
<i>Stasirates.</i>	17	<i>Subscudes.</i>	75, 211
<i>Statera. 213. ejus icon.</i>	214	<i>Subscius ferrea.</i>	217
<i>Statii locus emendatus.</i>	112	<i>Substamen.</i>	205
<i>Statio quid.</i>	6	<i>Substructio.</i>	11, 54
<i>Statio. 100. Graja.</i>	30	<i>Subtegmén.</i>	205
<i>Statoniensis praefectura.</i>	27	<i>Subtegulanea pavimenta.</i>	128
<i>Statua Persica.</i>	3	<i>Subvectiones marinae.</i>	10, 17
<i>Statuarii insignes.</i>	37	<i>Subula.</i>	344
<i>Statura hominis justa.</i>	38	<i>Succernere.</i>	24
<i>Statumen.</i>	126, 127	<i>Sucula, 206, 208, 224. figura.</i>	209
<i>Statuminare.</i>	ibid.	<i>Sudationes, & sudor.</i>	25
<i>Statuminatio.</i>	128	<i>Sudatio assa. 97. concamerata.</i>	ibid.
<i>Statutio.</i>	210	<i>Sudatoria.</i>	ibid.
<i>Stele.</i>	120	<i>Sudes.</i>	35
<i>Stella differt ab astro.</i>	191	<i>Suggrunda.</i>	63
<i>Stellarum numerus & magnitudo. 191. cursus.</i>	186	<i>Summa mons.</i>	25
<i>Stemmata.</i>	109	<i>Sunias Pallas.</i>	77
<i>Stereobata.</i>	54	<i>Sunium.</i>	ibid.
<i>Stibadium.</i>	111	<i>Sulphurosi fontes.</i>	158
<i>Stillicidia.</i>	3, 19	<i>Suo sibi succo.</i>	179
<i>Stolata statua.</i>	2	<i>Superbia candoris in albo opere.</i>	132
<i>Stramentis tegere.</i>	20	<i>Superficies conica.</i>	109
<i>Stratageum.</i>	92	<i>Supercilium.</i>	56, 72
<i>Stria.</i>	69	<i>Superliminare.</i>	72
<i>Striandi genera.</i>	ibid.	<i>Superum mare.</i>	36
<i>Striata frons. 58. columna.</i>	ibid.	<i>Suspectus.</i>	125
<i>Striatura Ionica. 58. Dorica.</i>	69	<i>Susa Persarum regia.</i>	165
<i>Striges.</i>	70	<i>Suspensio & suspensura.</i>	96
<i>Strigles.</i>	58, 70	<i>Suum.</i>	169
<i>Strix.</i>	58, 70	<i>Sydera quot.</i>	191
<i>Stropha.</i>	215	<i>Symmetria quid.</i>	6, 39
<i>Structilis aqueductus.</i>	168	<i>Symphoniarum differentia.</i>	87
<i>Structilis cloaca.</i>	94	<i>Sympathia stellarum & symphoniarum, 4. centuum & figurarum.</i>	5
<i>Structura, 11, 55. ejus genera, 27. elegans, 41. in aquis, 99. ordinaria, 28. reticulata.</i>	27	<i>Symmenmenon.</i>	85
<i>Strues.</i>	19	<i>Synodica Luna.</i>	189
<i>Strume.</i>	158	<i>Synopsis.</i>	138
<i>Struppi.</i>	215	<i>Syricum.</i>	146
<i>Stucchum vulgo quid.</i>	132	<i>Syrus.</i>	195
<i>Stylobata, 55. ejus duo genera, 94. resiliéntes, ibid. Corinthius, 52. Compositus, 53. Doricus, 47. Ionicus, 50. Tuscanus.</i>	44	<i>Systemata.</i>	83
<i>Stygis aqua.</i>	163	<i>Systylos ades.</i>	41
<i>Styx.</i>	ibid.	<i>Systylon opus.</i>	67, 68
<i>Subactio bacillorum.</i>	23		
<i>Subcuneati postes.</i>	120		
<i>Subdialia loca.</i>	108		
<i>Suber.</i>	34		
<i>Subgrunda, 63, 234. pavimenta.</i>	128		
<i>Subgrundatio.</i>	63		
<i>Subgrundia.</i>	35		
		T.	
		T <i>Abernae.</i>	30
		T <i>Tablinum.</i>	108, 109, 114
		T <i>Tactus caeli.</i>	200
		T <i>Tæda.</i>	143
		T <i>Tæda schidie.</i>	ibid.
		T <i>Tania.</i>	66
		T <i>Taniae dua.</i>	44
			<i>Talee</i>

Talcæ oleagineæ.	11	Tetrastylis cava edium.	107
Talentum.	236	Tetrastylis adcs.	42
Tapie.	32	Teverone, fl.	151
Tarquini Superbi agger.	121	Thalamus.	118
Tarfos Ciliciæ.	159	Thales Milesius.	150, 196
Taxilli.	220	Theaurum.	82, 88
Teanum Sidicinum.	163	Theatra temporaria & lignea.	88
Testa varia.	20	Theodorus.	139
Testa delicata, disfluviata, pectinata, 107. di- versa, sine tegulis, 19. testudinata.	ibid.	Theos Insula.	42
Tectores.	133	Therma in Vrbe.	95
Tectoria.	134	Thesauri.	94
Tectorium opus.	96, 129	Thesmophoria.	218
Tectum quas partes habeat.	63	Thessalia fons.	163
Tegula sine marginibus.	96	Tholi.	137
Tegula, earumque differentia, 20. bipedales, 128, 134. hamata.	134	Tbolus.	76
Tegularum tecta.	137	Theracula.	235
Telamones.	119	Thrips vermiculus.	101
Telarum organica administrationes.	205	Thryallis.	153
Templa, assamenta. 75. pro culmine.	4	Thymbulum sidus.	194
Temporum frontes, 70. gradus.	50	Thus & thuris, arbor.	162
Temporum mutationes quatuor.	190	Thymelici ludiones.	91
Teniacula.	207	Thyromarum generis.	71
Tenones Gallorum.	75	Thyrsolochus & Thyrsus astrum.	195
Teos insula.	42, 125	Tibialia.	27
Tepidarium.	97	Tignum, 62, 209. bipedale, cardinatum, 235 transversarium, ibid. medianum.	ibid.
Terebra.	231, 232	Tignorum cubilia.	64
Terebratio.	237, 201	Tilia arbor.	34
Teredo.	101	Tinea.	101
Termes ante vermis.	33	Timolus & Timolites vinum.	161
Terra ex quatuor principibus composita.	171	Tolleno.	231
Terra circuitio quanta.	14	Tonica, tomices.	131
Terra albida, nigra, 21. creta. ibid. varia generis.	165	Tonorum intervalla.	83
Terra sigillata, 139. viridis.	ibid.	Tophus.	25, 26, 169
Terracea pavimenta.	128	Topia, Topiarum, Topiaria.	136
Terracina Volscorum.	161	Topiarium opus.	91
Terrarum varia generis.	25	Topicare.	134
Terrosi montes.	26	Torular, Torcularium, Terculum.	116
Tertarium.	76	Tormentum.	11
Tertarii deformatio.	ibid.	Torrida spica.	192
Tertarium numerus novem.	39	Torvus.	232
Tesseræ.	128	Tortivum vinum.	161
Testa.	127	Torus. 55, 56, 57. & Torulus.	33
Testa pro lateribus coctis.	31, 135	Torus perfectus torno.	232
Testa rufa.	24, 128	Trabs sive Epistylum.	50
Testaceum pavimentum.	135	Trabeatio.	47
Testacea spicata, 128. structura.	31	Trabes compæctiles, 75. Euerganeæ, 81. liminares, 108. intercardinata.	234
Testudo camera species, 130. sima, lata.	ibid.	Trachelon pars mali.	214
Testudo, 232, 233. arietaria, 232. mediana.	80	Tractoria machina.	204
Testudinata tecta.	19, 108	Tragea.	157
Tetrachordum, 85. quinque.	ibid.	Trajani columna.	175, 176
Tetradoron.	22	Trajectura.	75
Tetragonus, 5, 187. aspectus.	ibid.	Trama.	205
Tetrames.	64, 66, 218	Translatum.	90
Tetrabori.	215	Transilla.	11, 100
		Transstra.	19, 63, 81
		Transier-	

<i>Transversaria.</i>	218	<i>Tyrrhenum mare.</i>	39
<i>Trapetum.</i>	115	<i>Tzipbra.</i>	187
<i>Trasimennus lacus.</i>	217		
<i>Trepondo.</i>	225	V.	
<i>Tres fortuna.</i>	40		
<i>Trigonum.</i>	188	V <i>Accinium.</i>	148
<i>Tribuna Ital.</i>	76, 137	<i>Vallis Romana.</i>	217
<i>Trichalca.</i>	40	<i>Valva, 71. regia.</i>	89
<i>Triclina. 109, 114, 118. hiberna, 135. Cy-</i>		<i>Valvata fores.</i>	73
<i>zicena.</i>	118	<i>Valvata fenestra.</i>	113
<i>Tricliniaries lecti.</i>	110	<i>Vapores.</i>	154
<i>Triens.</i>	39	<i>Vaporarium.</i>	95
<i>Trientes.</i>	211	<i>Varicare, 230. & Varare.</i>	231
<i>Trientales scapi.</i>	ibid.	<i>Vara.</i>	230
<i>Triglyphi.</i>	46, 67	<i>Vas Corinthium.</i>	167
<i>Trigonus. 5, 107. aspectus.</i>	ibid.	<i>Vasa aenea in Theatris.</i>	86
<i>Triplimbius paries.</i>	31	<i>Vasa cullearia. 116. fictilia.</i>	141
<i>Tripolea usus.</i>	133	<i>Vasaria.</i>	95
<i>Trispastos.</i>	207	<i>Vascul.</i>	44
<i>Trite.</i>	85	<i>Vbera.</i>	169
<i>Tritola.</i>	25	<i>Vectis.</i>	213, 225
<i>Tritonis figura.</i>	13	<i>Vectarius.</i>	116
<i>Trochilus.</i>	56	<i>Vectigalia publica.</i>	79
<i>Trochlea.</i>	206, 210	<i>Veronis templum.</i>	76
<i>Troësna arbor vulgo que.</i>	148	<i>Velorum genera.</i>	203, 214
<i>Træxeni aqua.</i>	159	<i>Vena directa.</i>	35
<i>Trophæa dedicata nefas removere.</i>	30	<i>Venarum Rythmus.</i>	4
<i>Trulla.</i>	131	<i>Venerens morbus.</i>	30
<i>Trullissare.</i>	134	<i>Veneris intervallum à terra, 191. cursus, 187. fa-</i>	
<i>Trullissatio.</i>	135	<i>num.</i>	16
<i>Trullens sive scyphus.</i>	201	<i>Venter columnæ.</i>	44
<i>Trūnci.</i>	55	<i>Ventus quid, 12, 154. unde.</i>	ibid.
<i>Trutina.</i>	230	<i>Ventorum numerus.</i>	13
<i>Trutinarum duo genera.</i>	213	<i>Verderis vulgo quid.</i>	145
<i>Trypbo Alexandrinus.</i>	238	<i>Vergilia.</i>	119, 190, 192
<i>Tuana.</i>	160	<i>Vermiculi varii.</i>	101
<i>Tuba fistula spec.</i>	219	<i>Vernix.</i>	99
<i>Tubi & tubuli.</i>	171	<i>Versoria Plauti.</i>	223
<i>Tubuli fictiles.</i>	168	<i>Versura.</i>	89, 98
<i>Tuorum villa.</i>	217	<i>Versura procurvæntes.</i>	90
<i>Turbo inversus & rectus.</i>	19	<i>Vertices; qui & poli.</i>	184
<i>Turcica gemma.</i>	144	<i>Vertiilli.</i>	220
<i>Tueor, passive.</i>	150, 166	<i>Veruculum.</i>	13
<i>Turris ambulatoria.</i>	231	<i>Vesperugo.</i>	186
<i>Turres, 11. octogona, 13. polygonæ, 11. quadrata,</i>		<i>Vestes tragica & comica.</i>	92
<i>ibid. rotunda.</i>	11	<i>Vesticipes.</i>	98
<i>Turricula.</i>	235	<i>Vestibula.</i>	7
<i>Tuscanica rationes adium sacrarum.</i>	75	<i>Vestini.</i>	158
<i>Tuscanica integra columnatio.</i>	46	<i>Vesuvius mons.</i>	25
<i>Tusilago sylvestris.</i>	152	<i>Via varia.</i>	157
<i>Tusis ubi regnet.</i>	12	<i>Viarum directiones.</i>	67, 69
<i>Tyberis prius dictus Albulæ.</i>	157	<i>Viatoria pensilia horologia.</i>	199
<i>Tybartini lapides.</i>	26	<i>Vicus.</i>	14
<i>Tympana.</i>	73	<i>Villa triplex.</i>	115
<i>Tympanum. 57, 209, 216, 222, 223. denta-</i>		<i>Villa rusticana partes.</i>	115
<i>tum.</i>	200	<i>Vinaria cella.</i>	ibid.
<i>Tympani theca.</i>	222	<i>Vindemiator.</i>	191
			Vini

Vini varia genera, 161. lixivium, ibid. tortivum.		Voluta.	49, 61, 62
ibid.		Volutule.	ibid.
Vino quo usi veteres in convivis.	110	Vomitoria.	82
Viola Martia.	148	Vox quid.	ibid.
Virena.	163	Vppupa.	234
Virga.	128	Vrbana pars villa.	115
Virgæ purpura.	146	Vrinatores.	64
Virgata sagula.	ibid.	Vrna quid.	116
Virgili monumentum.	27	Vsta.	145
Virgo.	191	Vsticus color.	ibid.
Virgula aenea.	200	Vticenses.	22
Virgulta.	19	Vulsiniensis lacus.	27
Viridarii.	113		
Viridia seu viridaria.	ibid.	X.	
Viride aris.	145	Xanthus oves rufas efficit.	162
Viruculum.	63	Xenia unde dicta.	118
Visitata & invisitata.	185	Xenophantes Colephonijs.	196
Visum quandoque falli.	106	Xuthus.	60
Vitex.	34, 218	Xylostrotum opus.	73
Vitia difficilia curatu.	13	Xystarches.	99
Vitrum.	149	Xysticus.	ibid.
Vlva palustris.	19, 101	Xystum.	ibid.
Vlans arbor.	34	Xystus.	99, 119
Vmbella.	134		
Vmbellæ clavi.	ibid.	Z.	
Vmbilicus hominis centrum.	38	Zama oppidum.	165
Vmbilicus Plinio gnomon.	197	Zeta quid.	132
Vmbra æquinoctiales.	183	Zodiacus.	104
Vncia.	128	Zoilus.	124
Vnciales asses.	40	Zona XII signorum.	194
Vnda.	90	Zophorus, 45, 60. Corinthius, 51. Compositus, 53.	
Vngula caballina herba.	152	Doricus, 47. Ionicus, 50. Tuscianus.	45
Vocabula unde nata.	18	Zopissus.	216
Voces.	105, 166		
Volucres.	9		
Volucris, fidus.	193		

F I N I S.



DE

P I C T V R A,

Præstantissimâ & nunquam fatis laudatâ arte,

Libri tres absolutissimi

LEONIS BAPTISTÆ DE ALBERTIS,

*Viri in omni scientiarum genere, & præcipue Mathematicarum
disciplinarum, doctissimi.*

Ex Elogiis Iovii de Leone Baptista.

LEONI BAPTISTÆ, ex Albertorum familia Florentiæ clara, Politianus, audita ejus morte, nobile encomium cecinit: nos autem ejus ingenii acumen & styli felicitatem in confragosa materia plurimum admiramur. Novum enim opus adificatoriæ facultatis, & propter linguæ inopiam valde impeditum, nec satis eloquentiæ capax, aggressus est tanta facundia, ut imperitos obscuro rudique ejus seculo & certa disciplinæ luce carentes architectos in semitam rectissimæ rationis deduxerit, cum Vitruvii præcepta densissimis obsessa tenebris illustraret, ac, inspectis antiquorum adificiorum reliquiis, atque inde accurata dimetiendi ratione, initiorum & finium ordinem deprehendisset, ita ut inopem & corruptis artibus incultam ætatem nostram admirabili abditarum rerum copia locupletasse existimetur. Scripsit etiam in Pictura de recessibus, umbris lineisque ex optices disciplina, quibus rerum imagines in eodem sitas plano, tanquam remotis & extantes, erudita manus exprimere consuevit. Ex speculo quoque, reflexis radiis: nam ipsius effigiem arguto penicillo pereleganter est affecutus, quam apud Pallantem Oricellarium in hortis vidimus. Exstat etiam Apologorum urbanæ gravitatis libellus, quo vel Æsopum inventionis amœnitate superasse judicatur; & Momus summæ gratiæ dialogus, ac ideo cum antiquis operibus multorum sententia comparandus.



LEONIS BAPTISTÆ.

DE ALBERTIS,

DE PICTURA

LIBER PRIMVS.

Rudimenta.



DE PICTURA his brevissimis commentariis conscripturi, quo clarior nostra sit oratio, à Mathematicis ea primum, quæ ad rem pertinere videbuntur, accipiemus. Quibus quidem cognitatis, quoad ingenium suppeditabit, picturam ab ipsis naturæ principiis exponemus. Sed in omni nostra oratione spectari illud vehementer peto, non me ut Mathematicum, sed veluti pictorem hisce de rebus loqui. Illi enim solo ingenio, omni sejuncta materia, species & formas rerum metiuntur. Nos vero, quod sub aspectu rem esse positam volumus, pinguiore idcirco, ut ajunt, Minerva scribendo utemur. Ac recte quidem esse nobiscum actum arbitramur, si quoquo pacto in hac plane difficili, & à nemine, quod viderim, alio tradita literis materia, nos legentes pictores intellexerint. Peto igitur, nostra non ut puro à Mathematico, sed veluti à pictore tantum scripta, interpretentur. Itaque principio novisse oportet, Punctum esse signum, ut ita loquar, quod minime in partes queat dividi. Signum hoc loco appello, quicquid in superficie ita insit, ut possit oculo conspici: quæ vero intuitum non recipiant, ea nemo ad pictorem nihil pertinere negat. Nam ea solum imitari studet pictor, quæ sub luce videantur. Puncta quidem, si continenter in ordine jungantur, lineam extendent. Eritque apud nos linea signum, Linea. cujus longitudo sane in partes dividi possit: sed erit usque adeo latitudine tenuissima, ut nusquam findi queat. Linearum alia recta, alia flexa. Recta linea est signum à puncto ad punctum directe in longum protensum. Flexa est quæ à puncto ad punctum non recto gressu, sed facto sinu fluxerit. Lineæ plures quasi fila in tela, si adactæ cohæreant, superficiem ducent. Est namque superficies extrema Superficies. corporis pars, quæ non profunditate aliqua, sed latitudine tantum longitudineq; atq; perinde suis qualitatibus cognoscatur. Qualitatum alia ita superficiem inhaerent, ut nisi prorsus alterata superficie minime semoveri, aut sejungi queant. Qualitas.

Alias vero, qualitates hujusmodi sunt, ut eadem facie superficiem manente, ita sub aspectu tamen jaceant, ut superficies visentibus alterata esse videatur. Perpetuæ autem superficiem qualitates geminæ sunt. Vna quidem quæ per extremum illum ambitum, quo superficies clauditur, notescat, quem quidem ambitum nonnulli horizontem nuncupant. Nos, si liceat, Latino vocabulo similitudine quadam appellemus oram: aut, dum ita libeat, fimbriam. Eritque & ipsa fimbria aut unica linea, aut pluribus lineis perfinita. Unica, ut circulari, pluribus aut altera flexa, altera recta, aut etiam quæ pluribus rectis flexisve lineis ambiatur. Circularis quidem linea est ipsa ora, quæ totam circuli aream complectitur & continet. Circulus vero est forma superficiem, quam linea, veluti corona, obambit. Quod si in medio aderit punctum, omnes radii ab hoc ipso puncto directe

Punctum.
Signum.

Linea.

Superficies.

Qualitas.

Horizon.

Ora.

Fimbria.

Circulus.

*Linea
recta.
Diamete-
ter.
Centri-
ca.*

ad coronam ducti, longitudine inter se æquales sunt. Idem vero punctum, centrum circuli dicitur. Linea recta, quæ bis coronam circuli secuerit, perque centrum recta ibit, diameter circuli apud Mathematicos vocatur. Nos hanc ipsam nominemus centricam, sitque hoc, apud nos, loco ab ipsis Mathematicis persuasum, quod ajunt, Limbum secantem lineam nullam æquos angulos à corona circuli signare, nisi quæ recta ipsum centrum attingat. Sed ad superficies redeamus. Ex his enim quæ recensui facile intelligi potest, ut tractu fimbriæ immutato, ipsa superficies & faciem & nomen quoque pristinum perdat, atque quæ triangulus fortasse dicebatur, nunc tetragulus, aut plurimum deinceps angulorum nuncupabitur. Dicitur quidem fimbria mutata, si linea aut anguli non modo plures, sed obtusiores, longioresve, vel acutiores, brevioresve, quoquo pacto fiant. Is locus admonet, ut de angulis non nihil recenseamus. Est enim angulus

*Angu-
lus.
Angulo-
rum tria
genera.*

extremitas superficiæ à duabus lineis se invicem secantibus confectus. Angulorum tria sunt genera: rectum, obtusum atque acutum. Angulus rectus unus est ex quatuor angulis, qui à duabus rectis lineis, sese mutuo secantibus, ita conscribitur, ut cuius reliquorum trium sit æqualis. hinc est, quod ajunt: omnes recti anguli inter se sunt æquales. Obtusus angulus est, qui recto major est. Acutus is est, qui recto minor est. Iterum ad superficiem redeamus. Docuimus quo pacto una per fimbriam qualitas superficiæ inhæreat. Sequitur, ut altera superficialium qualitas referatur, quæ est, ut ita loquar, tanquam cutis, per totum superficiæ dorsum distenta. Ea in tres divisa est. Nam alia uniformis & plana: alia tuberosa, & spherica: alia incurva, & concava dicitur. Quarto loco his addendæ sunt superficies, quæ ex prædictis compositæ sunt. De his postea, nunc de primis. Plana superficies ea est, quam in quavis parte sui recta superducta regula æque contingat. huic persimilis erit superficies purissimæ & quiescentis aquæ.

Sphæra.

Spherica superficies dorsum spheræ imitatur. Spheram diffiniunt corpus rotundum, in omnes partes volubile, cujus in medio punctum inest, à quo extremæ omnes illius corporis partes æque distant. Concava superficies ea est, quæ interiorius extremum, sub ultima, ut sic dixerim, cute, spheræ subjacet. uti sunt in testis ovorum intimæ superficies.

*Conca-
va.*

*Compo-
sita.*

Composita vero superficies ea est, quæ una dimensione planitiem, altera aut concavam, aut sphericam superficiem imitetur. quales sunt interiores fistularum, & exteriores columnarum pyramidumve superficies. Itaque & ambitu & dorso inhærentes qualitates, cognomenta superficialibus, ut diximus, imposuerunt. At vero qualitates quæ non alterata superficie, non tamen semper eundem aspectum de se exhibent, duæ item sunt. Nam aut loco aut luminibus mutatis, variatæ intuentibus videntur. De loco prius dicendum, postea de luminibus. Ac perscrutandum quidem est, quonam pacto, mutato loco, ipsæ superficiæ inhærentes qualitates immutatæ esse videantur. Equidem hæc ad vim oculorum spectant. Nam, intervallo situve mutato, aut minores aut majores, aut omnino non ejusdem, quam hactenus fuerant, fimbriæ, aut item colore auctæ vel fraudatæ superficies appareant, necesse est. Quas res omnes intuitu metimur. Id quidem, qua ratione fiat, perscrutemur. Exordiamurque à Philosophorum sententia, qui metiri superficies affirmant radiis quibusdam quasi visendi ministris, quos idcirco visivos nuncupant, quod per eos rerum simulachra sensui imprimantur. Nam ipsi iidem radii inter oculum atque visam superficiem, intenti suapte vi, ac mira quadam subtilitate, perniciosissime congruunt, aëra, corporaque hujusmodi rara & luce pervia penetrantes, quoad aliquod densum & non penitus opacum offendant, quo in loco cuspide ferientes, è vestigio hæreant. Verum non minima fuit apud præscos disceptatio; à superficie, an ab oculo ipsi radii crumpant. Quæ disceptatio sane difficilis, atque apud nos admodum inutilis prætereatur. Ac imaginari quidem deceat; radios, quasi fila quædam

dam prorsus tenuissima, uno capite, quasi in manipulum, rectissime colligata, una simul per oculum interius, ubi sensus visus confideat, recipi: quo in loco non secus atque truncus radiorum adstent: à quo quidem excurrentes in longum lassati radii, veluti rectissima virgulata, ad oppositam superficiem effluant. Sed hos inter radios nonnulla differentia est, quam tenuisse perneccessarium arbitror. *Radiorum differentia.* Differunt quidem viribus & officio. Nam alii fimbrias superficierum contingentes, totas quantitates superficiei metiuntur. Hos autem, quod quidem ultimas partes librando volitent, extremos radios appellemus. Alii quidem radii ab omni dorso superficiei, seu recepti, seu fluentes, intra eam pyramidem, de qua paulo post suo loco dicemus, suum quoque officium peragunt. Nam coloribus & luminibus imbuuntur iisdem, quibus ipsa superficies refulgeat. Hos ergo medios radios nuncupemus. *Radii extremi.* Est quoque ex radiis quidam, qui, similitudine quadam centricæ, de qua diximus, lineæ, dicatur centricus, quod in superficie ita perstet, ut circa se æquales utrinque angulos reddat. Itaque tres radiorum species repertæ sunt: extremorum, mediorum, & centrici. *Radii medii.* Perscrutemur igitur quid quique radii ad visendum conferant: ac primo de extremis postea de mediis, tum de centrico dicendum erit. Radiis quidem extremis quantitates metiuntur. Est enim quantitas spacium inter duo disjuncta puncta fimbriæ, transiens per superficiem, quod oculus, quasi circino, quodam instrumento, his extremis radiis metitur. *Species tres radiorum.* Suntque tot in superficie quantitates, quot sunt disjuncta in fimbria sese conrespicientia puncta. Nam proceritatem quæ inter supremum & infimum, seu latitudinem quæ inter dextrum & sinistrum, seu crassitudinem quæ inter propinquius & remotius, seu cæteras quasvis dimensiones aspectu recognoscimus, his tantum radiis extremis utimur. *Quantitas quid.* Ex quo illud dici solitum est: visum per triangulum fieri, cujus basis, visa quantitas, cujusve latera sunt iidem ipsi radii, qui à punctis quantitatibus ad oculum protenduntur. At illud quidem certissimum est, nisi per hunc ipsum triangulum, quantitatem nullam videri. Latera ergo trianguli visivi, patent. Anguli quidem in hoc ipso triangulo duo sunt, alterutra illa quantitatibus capita. Tertius vero atque primarius angulus est, is qui basi oppositus, intra oculum consistit. Neque hoc loco disputandum est, utrum in ipsa junctura interioris nervi visus, ut ajunt, quiescat, an in ea superficie oculi, quasi in speculo animato, imagines figurentur. Sed ne omnia quidem oculorum ad visendum, hoc loco, munera referenda sunt: satis enim erit, his commentariis succincte, quæ ad rem perneccessaria sint, demonstrasse. Cum igitur in oculo primarius consistat angulus visivus, regula deducta est hæc: quo vide licet acutior sit in oculo angulus, eo quantitatem breviorē apparere. ex quo plane discitur, cur sit, quod multo intervallo quantitas ad punctum usque extenuata esse videatur. Verum hæc cum ita sint, fit tamen nonnullis in superficiebus, ut quo illi propinquior sit visentis oculus, eo minorem; quo remotior, eo longe plurimam illius superficiei partem videat. quod ipsum in spherica superficie ita esse discitur. Quantitates ergo pro intervallo majores, ac minores, intuitibus nonnunquam videntur. Cujus rei qui probe rationem tenuerit, minime dubitabit medios radios aliquando fieri extremos, extremosque intervallo mutato item fieri medios. Atque idcirco intelliget, ubi medii radii sint facti extremi, ilico quantitatem breviorē apparere. Contraque cum extremi radii intra fimbriam recipiantur, quo magis illi quidem à fimbria distent, eo majorem quantitatem videri. Hic igitur solitus sum apud familiares regulam exponere, quo plures radiorum videndo occupentur, eo quantitatem prospectam grandiorē existimari: quo autem pauciores, eo minorem. Cæterum hi radii extremi dentatim universam fimbriam superficiei comprehendentes, ipsam totam superficiem, quasi cavea, circumducunt. Vnde illud, ajunt, visum, per pyramidem radiosam fieri. Dicendum est idcirco,

Pyramis. pyramis quid sit. Pyramis est figura corporis oblongi, ab cujus basi omnes lineæ rectæ, sursum protractæ, ad unicam cuspidem conterminent. *Basis.* Basis pyramidis, visa superficies est. Latera pyramidis, radii ipsi visivi, quos extremos nuncupari diximus. Cuspis pyramidis illic intra oculum confidet, ubi in unum anguli quantitatium conveniunt. Hactenus de extrinsecis radiis, ex quibus pyramis concipitur, qua omni ratione constat, multum interessè, quæ intervalla inter superficiem atque oculum interjaceant.

*Radii
medii.*

Sequitur ut de mediis radiis dicendum sit. Radii medii sunt ea multitudo radiorum, quæ ab radiis extremis septa, intra pyramidem continetur. Atque ii quidem radii id agunt, quod ajunt, Camelonta animal, & hujusmodi feras metu conterritas, solere propin quarum rerum colores suscipere, ne à venatoribus facile reperiantur. Hoc ipsum medii radii exequuntur. Nam à contactu superficiei, usque ad cuspidem pyramidis, toto tractu ita colorum & luminum reperta varietate inficiuntur, ut quocunque loco rumperentur, eodem loco ipsum inhaustum lumen atque eundem colorem expromerent. Ac de his mediis radiis re primum ipsa cognitum est, eos multo intervallo deficere, aciemque hebetiorem agere: demum id cur ita sit, ratio reperta est. Nam cum iidem cæterique omnes radii visivi luminibus & coloribus imbuti, atque graves aërem pervadant, sitque aër ipse nonnulla crassitudine suffusus, sit ut multa pars oneris, dum aërem percurrunt, fessos radios dejiciat. Idcirco recte ajunt, quo major distantia sit, eo superficiem subobscuriorem & magis fuscam videri. Restat ut de centrico radio dica-

*Centri-
cus ra-
dius.*

mus. Centricum radium dicimus eum, qui solus ita quantitatem feriat, ut pares utrinque anguli, angulis sibi cohærentibus respondeant. Equidem & quod ad hunc centricum radium attinet, verissimum est hunc esse omnium radiorum acerrimum & vivacissimum. Neque negandum est, quantitatem nunquam videri majorem, quam cum centricus in eam radius institerit. Possent plura de centrici radii vi & officio referri. Tantum hoc non prætermittatur, hunc unicum radium, quasi unita quadam congressione, à cæteris radiis constipatum foveri, ut merito dux radiorum plane ac moderator dici debeat. Reliqua verò quæ ad ostentandum ingenium pertinuissent magis quam ad ea, de quibus dicere instituimus, prætereantur. Multa etiam de radiis suis locis accommodatius dicentur. Hoc autem loco sit, quantum commentariorum brevitatis postulat, satis ea retulisse, ex quibus dubitet nemo, hoc ita esse, quod quidem satis demonstratum puto, intervallo scilicet centricique radii positione mutatis, ilico superficiem alteratam videri. Nam ea quidem ut minor, aut major, aut denique pro

*Centrici
positio.*

linearum & angulorum inter se concinnitate, immutata apparebit. Centrici ergo positio, distantiaque, ad certitudinem visus plurimum conferunt. Est quoque tertium aliquid, ex quo superficies difformes & variæ intuentibus exhibeantur. Id quidem est luminum receptio. Nam videre licet in spherica atque concava superficie, si unicum tantum aslit lumen, una parte subobscuram, alia clariorem esse superficiem: ac eodem intervallo, centricaque positione pristina manente, modo ea ipsa superficies diverso quam prius lumine subjaceat, videbis fuscas illic esse partes, eas quæ sub diverso antea lumine sitæ clarebant, atque esse eandem claras, quæ prius obumbratæ erant. Tum etiam, si plura circumstent lumina, pro luminum numero & viribus variæ suis locis maculæ candoris & obscuritatis micabunt. Hæc res experimento ipso comprobatur. Sed hic locus admonet, ut de luminibus & coloribus aliqua referamus. Colores à luminibus variari palam

*Colores à
lumini-
bus va-
riari.*

est, siquidem omnis color non idem conspectu est in umbra, ac sub radiis luminum positus. Nam umbra fuscum colorem, lumen vero clarum & apertum exhibet. Dicunt Philosophi: posse videri nil, quod ipsum non sit lumine coloreque vestitum. Maxima idcirco inter colores & lumina cognatio est ad visum agendum,

dum, quæ quanta sit, hinc intelligitur, quod lumine pereunte, colores ipsi quoque obscurascendo sensim pereunt. Redeunteque luce, una & ipsi cum viribus luminum colores conspectui restaurantur. Quæ res cum ita sit, videndum est ergo de coloribus primo: dehinc investigabimus colores, quemadmodum sub luminibus varientur. Missam faciamus illam Philosophorum disceptationem, qua primi ortus colorum investigantur. Nam quid juvat pictorem novissè quoniam pacto ex rari & densi, aut ex calidi, & sicci, frigidi, humidique permissionibus color extet? Neque tamen eos philosophantes aspernor, qui de coloribus ita disputant, ut species colorum esse numero septem statuunt, album atque nigrum, duo colorum extrema. Vnum quidem intermedium, tum inter quodque extremum atque ipsum medium binos, quod alter plus altero de extremo sapiat, quasi de limite ambigentes, collocant. Pictorem sane novissè sat est, qui sint colores, & quibus in pictura modis iisdem utendum sit. Nolim à peritioribus redargui, qui dum philosophos sectantur, duos tantum esse in rerum natura integros colores asserunt, album & nigrum, cæteros autem omnes ex duorum permissione istorum oriri. Ego quidem, ut pictor, de coloribus ita sentio, permissionibus colorum alios oriri colores pene infinitos. Sed esse apud pictores colorum vera genera, pro numero clementiorum, quatuor, ex quibus plurimæ species educantur. Namque est igneus, ut ita loquat, color, quem rubeum vocant. Tum & æëris, qui cœlestis, seu cæsius dicitur: aquæ, color viridis. Terra vero cinereum colorem habet. Cæteros omnes colores veluti diaspri & porphyrii lapidis ex permixtione factos videmus. Genera ergo colorum quatuor, quorum sunt pro albi & nigri admixtione species admodum innumerabiles. Nam videmus frondes virentes gradibus deferere viriditatem, quoad albescat. Id ipsum videmus in ipso aëre, ut circa horizontem plerunque albente vapore suffusus, sensim ad proprium colorem redeat. Tum & in rosis hoc videmus, ut aliæ plenam & incensam purpuram, aliæ genas virgineas, aliæ candidum ebur imitentur. Terræ quoque color, albi & nigri admixtione, suas species habet. Non igitur albi permixtio genus colorum immutat, sed species ipsas creat: cui quidem persimilem vim niger color habet. Nam nigri admixtione multæ colorum species oriuntur; quod quidem pulchre ex umbra, qua ipse color patebat, alteratur. Siquidem crescente umbra coloris, claritas & albedo deficit. Lumine vero insurgente, clarescit & fit candidior. Ergo pictori satis persuaderi potest, album & nigrum minime esse veros, sed colorum, ut ita dixerim, alteratores. Siquidem nihil invenit pictor quo ultimum luminis candorem referat, præter album, solumque nigrum, quo ultimas tenebras demonstret. Adde his, quod album aut nigrum nusquam invenies, quod ipsum non sub aliquo genere colorum sit.

Sequitur de vi luminum. Lumina alia siderum, ut solis & lunæ, & luciferæ stellæ, alia lampadum & ignis. At inter hæc magna differentia est. Nam lumina siderum admodum pares corporibus umbras referunt. Ignis vero majores quam ipsa corpora sunt. Atqui fit umbra, cum radii luminum intercipiuntur. Radii intercepti, aut alio flectuntur, aut in se ipsos recipiuntur. Flectuntur, veluti cum à superficie aquæ radii solis in lacunaria exiliunt: fitque omnis radiorum flexio angulis inter se, ut probant Mathematici, æqualibus. Sed hæc ad aliam partem picturæ attinent. Radii flexi eo colore nonnulla ex parte imbuuntur, quem in ea à qua flectuntur superficie invenerint. Hoc ita videmus fieri, cum facies perambulantium in pratis subvirides apparent. Dixi ergo de superficiebus: dixi quo pacto visendo ex triangulis cœdificetur pyramis. Probavimus quam maxime intersit intervallum, centricique radii positionem ac luminum receptionem certam esse. Verum cum uno aspectu, non unam modo, sed plurimas quoque superficies intueamur. Postea quam de singulis superficiebus non omnino

jeune conscripsimus, nunc investigandum est, quemadmodum conjunctæ sese superficies effert. Singulæ quidem superficies, ut docuimus, propria pyramide suis coloribus & luminibus refertæ gaudent: quod cum ex superficiebus corpora integantur, totæ corporum prospectæ quantitates, superficierve, unicam pyramidem referunt, tot minutis pyramidibus gravidam, quot eò prospectu superficies radiis comprehendantur. Hæc cum ita sint, dicet tamen quispiam, quid tanta indagatio pictori ad pingendum afferet emolumentum? Nempe ut intelligat, se futurum artificem plane optimum, ubi optime superficierum discrimina & proportionales notarit. Quod paucissimi admodum noverunt. Nam si rogentur, quid in ea, quam tingunt, superficie contentur assequi, omnia rectius possunt quam quid ita studeant respondere. Quare obsecro nos audiant studiosi pictores. Quæ enim didicisse juvabit, ea à quovis præceptore discere nunquam fuit turpe. Ac discant quidem, dum lineis circumeunt superficiem, dumque descriptos locos implent coloribus, nihil magis quæri, quam ut in hac una superficie plures superficierum formæ repræsententur. Non secus ac si superficies hæc, quam coloribus operiunt, esset admodum vitrea & perlucida hujusmodi, ut per eam tota pyramis visiva veris visendis corporibus permearet, certo intervallo, certa que centræ radii & luminis positione, eminus in aëre suis locis constitutis. Quod ipsum ita esse, demonstrant pictores, dum sese ab eo quod pingunt amoveant, longiusque consistunt, natura duce hujus ipsius cuspidem pyramidis quæritantes, unde omnia rectius concerni commetiri que intelligunt. Sed cum hæc sit unica seu tabulæ, seu parietis superficies, in quam pictor plures & varias una pyramide comprehensas superficies pyramidisque studet effingere, necesse erit aliquo loco sui pyramidem hanc visivam percindi, ut istic quales fimbrias & colores intercessio dederit, tales pictor lineis & pingendo exprimat. Quæ res cum ita sit, pictam superficiem intuentes intercessionem quandam pyramidis vident. Erit ergo pictura intercessio pyramidis visivæ secundum datum intervallum, posito centro, statutisque luminibus, in datam superficiem, lineis & coloribus arte, repræsentata. Jam vero quoniam picturam diximus esse intercessionem pyramidis, omnia idcirco perscrutanda sunt, ex quibus nobis intercessionis partes omnes sint notissimæ. Nobis ergo novissimus sermo habendus est de superficieribus, à quibus pyramides pictura intercedendas manare demonstratum est. Superficierum aliæ prostratæ jacent, ut pavimenta ædificiorum, & certæ superficies æque à pavimento distantes. Aliæ in latus incumbunt, uti sunt parietes & cæteræ superficies parietibus collineares. Inter se autem æque distare superficies dicuntur, cum intermedia inter eas distantia, omni loco sui eadem est. Collineares superficies illæ sunt, quas eadem continuata recta linea omni parte sui æque contingit: uti sunt superficies quadratarum columnarum, quæ rectum in ordinem ad porticum adstant. Hæc illis quæ supra de superficieribus diximus addenda sunt. His vero quæ de radiis cum extrinsecis tum intrinsecis & centræ, atque his quæ supra de pyramide visiva recensuimus, addenda est illa Mathematicorum sententia, ex qua illud probatur: quod si linea recta duo alicujus trianguli latera intersecet, sitque hæc ipsa secans, & novissime triangulum condens, linea alteræ lineæ prioris trianguli æque distans, erit tunc quidem is major triangulus huic minori lateribus proportionalis. Hæc Mathematici. At nos quo clarior pictoribus sit nostra oratio, latius paulo rem explicabimus. Intelligendum est quid apud nos sit hoc loco proportionale. Dicimus proportionales esse triangulos, quorum latera & anguli inter se eandem admodum rationem servant: quod si alterum trianguli latus sit in longitudine bis quam basis atque semis & alterum ter, omnes hujusmodi trianguli, seu sint illi quidem majores hoc, seu minores, modo eandem laterum ad basim, ut ita loquar, convenientiam habeant, erunt inter se proportionales. Nam

*Trianguli
proportionales.*

quæ

quæ ratio partis ad partem sui extat in majori triangulo, eadem in minori extabit. Ergo trianguli, qui ita se habeant, omnes apud nos inter se proportionales dicentur. Hoc quoque ut apertius intelligatur, similitudine quadam utemur. Est quidam homo pusillus, homini maximo proportionalis ad cubitum; ubi eadem fuerit proportio palmi & pedis ad reliquas corporis sui partes, in hoc, puta Euanthro, quæ fuit in illo, puta Hercule, quem Gellius supra alios homines procerum & magnum fuisse conjectatur. Neque enim etiam fuit alia in membris Herculis proportio, quam fuerit in Anthei gigantis corpore. Ut enim utrisque manus ad cubitum, & cubiti ad proprium caput, & cæterorum membrorum symmetria pari inter se dimensione congruebant, ita hoc ipsum in nostris triangulis eveniet, ut sit aliqua inter triangulos commensuratio, per quam minor cum majori, cæteris in rebus, præterquam in magnitudine, conveniat. Hæc autem si satis intelliguntur, statuamus Mathematicorum sententia, quantum ad rem nostram conducit: Omnem intercessionem alicujus trianguli, æque distantem à basi, triangulum constituere, illi suo majori triangulo, ut illi loquuntur, similem, uti vero nos, proportionalem. Etenim quæ inter se proportionalia sunt, in his omnes partes respondent. In quibus vero diversæ & non congruentes partes adsunt, hæc minime proportionales sunt. Partes trianguli visivi sunt præter lineas, etiam ipsi radii: qui quidem erunt in proportionalibus picturæ quantitativis spectandis numero veris, pares: in non proportionalibus vero illis, erunt non pares. Nam altera istarum non proportionalium quantitas, aut plures occupabit radios, aut pauciores. Nosti ergo quemadmodum minori triangulus aliquis majori proportionalis dicatur. Et meministi ex triangulis pyramidem visivam constitui. Ergo omnis noster sermo de triangulis habitus, ad pyramidem traducatur. Ac persuasum quidem apud nos sit, nullas quantitates visæ superficiei, quæ æque ab intercessione distent, in pictura alterationem aliquam facere. Nam sunt illæ quidem æque distantes quantitates, in omni æque distantia intercessione suis correspondentibus proportionales, quæ res cum ita sit, sequitur illud, quod non alteraris quantitativis, ex quibus area completur, quibusve simbria committitur, nulla simbræ alteratio in pictura succedit, atque illud manifestum est, omnem pyramidis visivæ intercessionem, à visâ superficiei æque distantem, illi perspectæ superficiei esse comproporcionalem. Diximus de superficiei intercessione proportionalibus, hoc est, superficiei pictæ æque distantibus. Verum cum plurimæ pingendæ superficies non æque distantes assint, de his nobis investigatio diligens habenda est, quo omnis ratio intercessione explicetur. Etenim longum esset, perdifficileque atque obscurissimum, in his triangulorum, pyramidisque intercessionibus omnia ex Mathematicorum regula prosequi. Idcirco nostro more, ut pictores, dicendo procedamus. Referamus brevissime aliqua de quantitativis non æque distantibus, quibus perceptis facilis erit, omnis non æque distantis superficiei, cognitio. Quantitativum ergo non æque distantium aliæ radiis visivis collineares, aliæ radiis aliquibus visivis æque distantes sunt. Quantitates radiis collineares, quoniam triangulum non efficiant, radiorumque numerum non occupent, locum idcirco nullum intercessione adipiscuntur. At in quantitativis radiis visivis æque distantibus, quanto, qui major est angulus ad basim trianguli, erit obtusior, tanto ea quantitas minus radiorum excipiet, atque idcirco intercessione minus obtinebit spaci. Superficiem quantitativis contegi diximus. at cum in superficiei non raro eveniat, ut in ea sit quantitas aliqua æque ab intercessione distans: cæteræ vero ejusdem superficiei quantitates, non æque distent: eam ob rem sit, ut quæ in superficiei adsunt æque distantes quantitates, hæc solæ, in pictura, nullam alterationem faciant. Quæ vero quantitates non æque distant, hæc quanto angulum, qui in triangulo sit ad basim major, obtusioem habebunt, tanto plus

Trianguli partes.

alterationis accipiant. Denique his omnibus addenda illa philosophorum opinio est, qua affirmant: si cœlum, sidera, maria, montes, animantiaque ipsa, atque deinceps corpora omnia dimidio quam sint minora, superis ita volentibus, redderentur: fore ut nobis quæque videantur nulla ex parte, ac nunc diminuta apparent. Nam magnum, parvum, longum, breve, altum, infimum, arctum, latum, obscurum, tenebrosum & hujusmodi omnia, quæ cum possint rebus adesse, & non esse, ea philosophi accidentia nuncuparunt: hujusmodi sunt, ut omnis earum plena cognitio fiat comparatione. Æneam, inquit Virgilius, totis humeris supra homines extare. At is, si Polyphemo comparatur, Pygmaeus videbitur. Euryalum pulcherrimum fuisse tradunt, qui, si Ganymedi à Deo raptò comparatur, fortassis deformis videatur. Apud Hispanos pleræque virgines candidæ putantur, quæ apud Germanos fuscæ & atrii coloris haberentur. Ebur argentumque colore alba sunt, quæ, si cygno, aut nivcis linteis comparentur, subpallentia videantur. Hac ratione in pictura tersissime & fulgentissime quidem superficies apparent, cum illic albi ad nigrum eadem, quæ est in rebus ipsis luminati ad unibrosissimam, proportio sit. Itaque comparationibus hæc omnia discuntur. Inest enim in comparandis rebus vis, ut quid plus, quid minus, quidve æquale adsit, intelligamus. Ex quo magnum esse dicimus, quod sit hoc parvo majus: maximum, quod sit hoc magno majus: lucidum, quod sit obsuro clarius: lucidissimum, quod sit hoc claro lucidius. Fit quidem comparatio ad res in primis notissimas. Sed cum sit homo, rerum omnium, homini notissimus, fortassis Protagoras, hominem iniquens modum & mensuram rerum omnium esse, hoc ipsum intelligebat, rerum omnium accidentia, hominis accidentibus recte comparari, atque cognosci. Hæc eo spectant, ut intelligamus, in pictura quantulacumque pinxeris corpora, ea pro illic picti hominis commensuratione grandia, aut pusilla videri. Hanc sane vim comparationis pulcherrimæ, omnium antiquorum prospexisse Thimantes mihi videri solet, qui pictor, ut ajunt, Cyclopem dormientem parva in tabella pingens, fecit juxta satyros pollicem dormientis amplectentes, ut ea satyrorum commensuratione dormiens, multo maximus videretur. Hactenus à nobis ferme omnia dicta sunt, quæ ad visendi vim, quæve ad intercessionem cognoscendam spectant. Sed quia non modo quid sit, atque ex quibus constet intercessio: verum etiam quemadmodum eadem fiat, ad rem pertinet, dicendum, est de hac intercessione, quamquam arte pingendo ea exprimat. De hac igitur, cæteris ommissis, referam quid ipse dum pingo efficiam. Principio in superficie pingenda, quam amplum libeat quadrangulum rectorum angulorum inscribo, quod quidem mihi pro aperta fenestra est, ex qua historia contineatur, illicque quam magnos velim esse in pictura homines, determino: hujusque ipsius hominis longitudinem in tres partes divido: quæ quidem mihi partes sunt proportionales cum ea mensura quam vulgus brachium nuncupat. Nam ea trium brachiorum, ut ex symmetria membrorum hominis patet, admodum communis humani corporis longitudo est. Ista ergo mensura jacentem infimam descripti quadranguli lineam, in quot illa istiusmodi recipiat partes, divido: ac mihi quidem hæc ipsa jacens quadranguli linea, est proximiori transversæ & æque distantis, in pavimento, visæ quantitati proportionalis. Post hæc unicum punctum, quo sit visum, loco intra quadrangulum constituo, qui mihi punctus eum locum occupet, ipsum ad quem radius centricus applicet, idcirco centricus punctus dicatur. Condecens hujus centrici puncti positio est, non altius à jacenti linea, quam sit illius pingendi hominis longitudo. Nam hoc pacto æquali in solo, & spectantes, & pictæ res adesse videntur. Posito puncto centrico, protraho lineas rectas à puncto ipso centrico ad singulas lineæ jacentis divisiones, quæ quidem mihi lineæ demonstrant, quemadmodum pene usque ad infinitam distantiam quantitates

Centricus punctus.

trans-

transversæ successuræ intervallo sub aspectu coarctantur. Hic essent nonnulli, qui unam ab divisa æque distantem lineam intra quadrangulum ducerent, spaciumque quod inter utrasque lineas adsit, in tres partes dividerent. Tum huic secundæ æque distantem lineam, aliam item æque distantem, hac lege adderent, ut spacium, quod inter primam divisam, & secundam æque distantem lineam est, in tres partes divisum, una parte sui excedat spacium id quod sit inter secundam & tertiam lineam, ac deinceps reliquas lineas adderent, ut semper sequens inter lineas esset spacium id antecedens subsesquialterum, ut verbo Mathematicorum loquar. Itaque sic illi quidem facerent, qui etsi optimam quandam pingendi viam sequi affirmant, eisdem tamen parum errare censeo: quod cum casu primam æque distantem lineam posuerint, tametsi cæteræ æque distantes lineæ ratione & modo subsequantur, non tamen habent quo sit certus cuspidis ad bene spectandum locus. Ex quo non modici in pictura errores facile succedunt. Adde his quod istorum ratio admodum vitiosa esset, ubi centricus punctus aut supra aut infra picti hominis longitudinem adstaret: eum etiam, res pictas nullas veris rebus conformes, nisi certa ratione dissent, videri posse, nemo doctus negabit. Cujus rei rationem explicabimus, si quando de his demonstrationibus picturæ conscribemus, quas à nobis factas amici, dum admirarentur, miracula picturæ nuncuparunt. Nam ad eam ipsam partem, hæc quæ dixi omnia maxime pertinent: ergo ad rem redeamus. Hæc cum ita sint, ipse idcirco optimum hunc adinveni modum. In cæteris omnibus eandem illam & centrici puncti & lineæ jacentis divisionem, & à puncto linearum ductiones ad singulas jacentis lineæ divisiones prosequor. Sed in transversis quantitatibus, hunc modum servo. Habeo areolam, in qua describo lineam unam rectam, hanc divido per eas partes, in quas jacens linea quadranguli divisa est. Deinde pono sursum ab hac linea punctum unicum tam alte, quam est in quadrangulo centricus punctus à jacente divisa quadranguli linea distans, ab hocque puncto, ad singulas hujus ipsius lineæ divisiones, singulas lineas duco. Tum quantam velim distantiam esse inter spectantis oculum, & picturam, statuo, atque illic statuto intercisionis loco perpendiculari, ut ajunt Mathematici, linea intercisionem omnium linearum, quas ea invenerit, efficio. Perpendicularis quidem linea ea est, quæ aliam rectam lineam dividens, angulos utrinque circa se rectos habeat. Igitur hæc mihi perpendicularis linea suis percisionibus terminos dabit omnis distantiam, quæ inter transversas æque distantes pavimenti lineas esse debeant: quo pacto omnes pavimenti parallelos descriptos habeo, qui quidem quam recte descripti sint, indicio erit, si una eademque recta continuata linea, in picto pavimento coadjutorum quadrangulorum diameter sit. Est quidem apud Mathematicos diameter quadranguli recta quædam linea, ab angulo ad sibi oppositum angulum ducta, quæ in duas partes quadrangulum dividat, ita ut ex quadrangulo, duos triangulos efficiat.

*Linea
perpendi-
cularis.*

*Diamete-
ter.*

His ergo diligenter absolutis, unam item superduco transversam, æque à cæteris inferioribus distantem lineam, quæ duo stantia, magni quadrati, latera secet, perque punctum centricum permeet. Hæc mihi quidem linea est terminus, atque limes, quem nulla non plus alta, quam sit visentis oculus, quantitas excedat. Eaque, quod punctum centricum pervadat, idcirco centrica dicatur. Ex quo fit, ut qui picti homines in ulteriori parallelo steterint, iidem longe minores sint, quam qui in anterioribus adstant: nec tamen esse cæteris minores, sed semotiores apparent, quam rem quidem à natura ipsa ita ostendi palam est. Nam in templis perambulantium hominum capita, videmus fere in altum æqualia nutare, pedes vero eorum, qui longius absint, forte ad genu anteriorum respondere. Hæc omnis dividendi pavimenti ratio maxime ad eam picturæ partem pertinet,

quam nos compositionem, suo loco, nominabimus. Et hujusmodi est, ut verear ne ob materiæ novitatem, ob hancque commentandi brevitatem, parum à legentibus intelligantur. Nam, ut ex operibus priscis facile intelligimus, eadem fortassis apud majores nostros, quod esset obscura, & difficillima, admodum incognita latuit. Vix enim ullam antiquorum historiam apte compositam, neq; pictam, neque fictam, neque sculptam reperies. Qua de re hæc à me dicta sunt breviter, &, ut existimo, non omnino obscure. Sed intelligo qualia sint: ut cum in his nullam eloquentiæ laudem adipisci queam, cum eadem qui primo aspectu non comprehenderit, vix ullo unquam vel ingenti labore apprehendat. Subtilissimis autem & ad picturam bene pronis ingeniis hæc, quoquomodo dicantur, facillima sane & pulcherrima sunt: quæ quidem rudibus, & à natura parum ad has nobilissimas artes pronis, etiam si ab eloquentissimis dicantur, admodum ingrata sunt. A nobis vero eadem, quod sine ulla eloquentia brevissime recitata sint, fortassis non sine fastidio leguntur. Sed velim nobis dent veniam, si dum in primis volui intelligi, id prospexi, ut clara esset nostra oratio, magis quam compta & ornata. Quæ vero sequentur, minus, ut spero, tædium legentibus afferent. Diximus ergo de triangulis, de pyramide, de intercissione, quæ dicenda videbantur, quas res tamen consuevi apud familiares prolixius, quadam geometrica ratione, cur ea ita essent, demonstrare, quod his commentariis, brevitatis causa, prætermittendum censui. Hic enim sola prima, picturæ artis, rudimenta recensui. Eaque idcirco rudimenta nuncupari volumus, quod ineruditis pictoribus prima artis fundamenta jecerint. Sed hujusmodi sunt, ut qui eadem probe tenuerit, is cum ad ingenium, tum ad cognoscendam picturæ diffinitionem, tum etiam ad ea, de quibus dicturi sumus, non minimum profuisse intelligat. Neque sit qui dubitet, futurum pictorem nunquam bonum cum, qui, quæ pingendo conetur, non ad unguem intelligat. Frustra enim arcu contenditur, nisi quo sagittam dirigas destinatum habeas. Ac velim quidem apud nos persuasum esse, cum solum fore pictorem optimum, qui optime cum fimbrias, tum superficierum qualitates omnes notasse didicerit. Contraque cum futurum nunquam bonum artificem affirmo, qui non diligentissime, quæ diximus, omnia tenuerit. Idcirco nobis hæc de superficiebus & intercissione dicta pernecessaria fuere. Sequitur ut pictorem institnamus, quemadmodum, quæ mente conceperit, ea manu imitari queat.





LEONIS BAPTISTÆ
DE ALBERTIS
DE PICTURA

LIBER SECVNDVS.

Qui Pictura inscribitur.



ED quoniam hoc perdiscendi studium forte nimis laboriosum juvenibus videri potest, idcirco hoc loco ostendendum censeo, quam sit pictura non indigna, in qua omnem operam & studium consumamus. Nam habet ea quidem in se vim admodum divinam: non modo quod ut de amicitia dicunt, absentes pictura præsentes esse faciat, verum etiam defunctos longa post secula viventibus exhibeat, ut summa cum artificis admiratione, ac visentium voluptate, cognoscantur. Refert Plutarchus, Cassandrum unum ex Alexandri ducibus, quod simulacrum jam defuncti Alexandri intueretur, in quo regis majestatem cognovisset, toto cum corpore trepidasse, Agesilaumque Lacaniam, quod se esse admodum deformem intelligeret, suam recusasse à posteris effigiem cognosci, eaque de re neque pingi à quoquam, neque fingi voluisse. Itaque vultus defunctorum, per picturam quodammodo vitam prælongam degunt. Quod vero pictura Deos expresserit, quos gentes venerantur, maximum id quidem mortalibus donum fuisse censendum est. Nam ad pietatem, qua superis potissimum conjuncti sumus, atque ad animos, integra quadam cum religione, detinendos, nimium pictura profuit. Phidias in Elide Jovem fecisse dicitur, cujus pulchritudo non parum, receptæ religioni, adjecerit. Jam vero ad delicias animi honestissimas, atque ad rerum decus quantum conferat pictura, cum aliunde tum hinc maxime licet videre, quod nullam ferme dabis rem usque adeo preciosam, quam picturæ societas non longe cariorem, multoque gravissimam efficiat. Ebur, gemmæ, & istiusmodi cara omnia, pictoris manu fiunt preciosiora. Aurum quoque ipsum picturæ arte elaboratum, longe plurimo auro penditur. Quin vel plumbum metallorum vilissimum, si Phidiæ aut Praxitelis manu in simulacrum aliquod deductum sit, argento rudi atque inelaborato esse preciosius fortasse putabitur. Zeuxis pictor suas res donare cœperat: quoniam, ut idem ajebat, precio emi non possent. Nullum enim precium existimabat inveniri, quod satisfaceret huic qui pingendis aut fingendis animantibus quasi alterum sese inter mortales Deum præstaret. Has ergo laudes habet pictura, ut ea instructi, cum opera sua admirari videant, tum Deo se pene simillimos esse intelligant. Quid, quod omnium artium, vel magistra, vel sane præcipuum pictura ornamentum est? Nam architectus quidem epistylia, capitula, bases, columnas, fastigiaque & hujusmodi cæteras omnes ædificiorum laudes, ni fallor, ab ipso tantum pictore sumpsit. Pictoris enim regula & arte, lapicida, sculptor, omnesque fabrorum officinæ, omnesque fabriles artes diriguntur, denique nulla pene ars non penitus abjectissima reperietur, quæ picturam non spectet: ut in rebus quicquid assit de-

*Pictura
quid con-
ferat.*

coris, id à pictura sumptum audeam dicere. Sed hoc imprimis honore à majoribus honestata pictura est, ut cum cæteri ferme omnes artifices, fabri nuncuparentur, solus in fabrorum numero pictor non esset habitus. Quæ cum ita sint, consuevi inter familiares dicere, picturæ inventorem fuisse, Poëtarum sententia, Narcissum illum, qui sit in florem versus. Nam cum sit omnium artium flos pictura, tum de Narcisso omnis fabula pulchre ad rem ipsam perapta erit. Quid est enim aliud pingere, quam arte superficiem illam fontis amplecti? Censēbat Quintilian. priscos pictores solitos umbras ad solem circumscribere, ac demum additamentis artem excrevisse. Sunt qui referant Philoclem quendam Ægyptium & Cleanthem, nescio quem inter primos hujus artis repertoires fuisse. Ægyptii affirmant sex millib. annorum apud se picturam in usu fuisse, priusquam in Græciam esset translata. E Græcia vero in Italiam, dicunt nostri, venisse picturam post Marcelli victorias ex Sicilia. Sed non multum interest aut primos pictores, aut picturæ inventores tenuisse, quandoquidem non historiam picturæ, ut Plinius, sed artem novissime recensēamus. De qua hac ætate nulla scriptorum veterum monumenta, quæ ipse viderim, extant. Tametsi ferunt Euphranorem Hischimum nonnihil de symmetria & coloribus scripsisse, Antigonumq; & Xenocratem de picturis aliqua literis mandasse. tum & Apellem ad Perseum de pictura conscripsisse. Refert Laërtius Diogenes, Demetrium quoque philosophum ob picturam commendatum fuisse: Tum etiam existimo, cum cætera omnes bonæ artes monumentis literarum à majoribus nostris commendatæ fuerint, picturam quoque à nostris Italis non fuisse scriptoribus neglectam. Nam fuere quidem antiquissimi in Italia Etrusci, pingendi arte omnium peritissimi. Censet Trismegistus vetustissimus scriptor, una cum religione sculpturam & picturam exortam. Sic enim inquit ad Asclepium: Humanitas memor naturæ & originis suæ, Deos ex sui vultus similitudine figuravit. Et quis negabit omnibus in rebus, cum publicis, tum privatis, prophanis, religiosisque, picturam sibi honestissimas partes vendicasse? Ut nullum artificium apud mortales tanti ab omnibus existimatum inveniam. Referuntur de tabulis pictis precia pene incredibilia. Aristides Thebanus, picturam unicam centum talentis vendidit. Rhodum non incensam à Demetrio rege, ne Protogenis tabula periret, referunt. Rhodum ergo unica pictura fuisse ab hostibus redemptam, possumus affirmare. Multa præterea hujusmodi collecta sunt, quibus apte intelligas, semper bonos pictores in summa laude & honore apud omnes fuisse versatos, ut etiam nobilissimi ac præstantissimi cives philosophique & reges, non modo pictis rebus, sed pingendis quoque, maxime delectarentur. L. Manilius, civis Rom., & Fabius, homo in urbe nobilissimus, pictores fuerunt. Turpilius eques Rom. Veronæ pinxit. Sitedius prætorius & proconsul, pingendo nomen adeptus est. Pacuvius Poëta tragicus, Ennii Poëtæ nepos ex filia, Herculem in foro pinxit. Socrates, Plato, Metrodorusque, Pyrrhoque, Philosophi, pictura claruere. Nero, Valentinianusque atque Alexander Severus, imperatores, pingendi studiosissimi fuere. Longum esset referre, quot principes, quotve reges huic nobilissimæ arti dediti fuerint. Tum etiam minime decet omnem pictorum veterum turbam recensere. quæ quidem quanta fuerit, hinc conspici potest, quod Demetrio Valerio, Phanostrati filio, 360. statuarum, partim equestres, partim in curribus & bigis ferme intra 400. dies, fuere consummatæ. Ea vero in urbe in qua tantus fuerit sculptorum numerus, utrum & pictores non paucos fuisse arbitrāmur? Sunt quidem cognatæ artes eodemque ingenio pictura & sculptura nutritæ. Sed ipse pictoris ingenium, quod in re longe difficillima versetur, semper præferam. Verum ad rem redeamus. Ingens namque fuit & pictorum & sculptorum illis temporibus turba, cum & principes, & plebei, & docti atque indocti, pictura delectabantur. Cumque inter

primas

*Pingere
quid sit.*

*Pictura à
quibus
profecta.*

*Etrusci
pingendi
arte pe-
ritissimi.*

primas ex provinciis prædas, signa & tabulas in theatris exponebant: eoque processit res, ut Paulus Æmylius, cæterique non pauci Romani cives, filios inter bonas artes ad bene beateque vivendum picturam edocerent: qui mos optimus apud Græcos maxime observabatur, ut ingenui & libere educati adolescentes, una cum literis, Geometria & Musica, pingendi quoque arte instruerentur. Quin & fœminis etiam hæc pingendi facultas honori fuit. Martia Varronis filia, quod pinxerit apud scriptores, celebratur. Ac fuit quidem tanta in laude & honore pictura, ut apud Græcos caveretur edicto, ne servis picturam discere liceret, neq; id quidem injuria. Nam est pingendi ars profecto liberalibus & nobilissimis animis dignissima, maximumque optimi & præstantis ingenii apud me semper fuit indicium illius, quem pictura vehementer delectari intelligerem. Tametsi hæc una ars & doctis & indoctis æque admodum grata est. Quæ res nulla fere alia in arte evenit, ut quod peritos delectat, imperitos quoque moveat. Neque facile quempiam invenies, qui non majorem in modum optet se in pictura profecisse. Ipsam deniq; naturam pingendo delectari manifestum est. Videmus enim naturam, ut sæpe in marmoribus Hippocentaurus, regumque barbatae facies effigiet. Quin & ajunt in gemma Pyrrhi novem Musas, cum suis insignibus distincte à natura ipsa fuisse depictas. Adde his quod nulla ferme ars est, in qua perdiscenda ac exercenda omnis ætas, & peritorum & imperitorum, tanta cum voluptate versetur. Liceat de me ipso profiteri, si quando me animi voluptatisque causa ad pingendum confero, quod facio sane persæpius, cum ab aliis negociis ocium suppeditat, tanta cum voluptate in opere perficiendo insisto, ut tertiam & quartam quoque horam elapsam esse, vix possim credere. Itaque voluptatem hæc ars affert, dum eam colueris; laudem, divitias, ac perpetuam famam, dum eam bene excultam feceris. Quæ res cum ita sit, cum sit pictura optimum & vetustissimum ornamentum rerum, liberis digna, doctis atque indoctis grata, majorem in modum hortor studiosos juvenes, ut, quoad liceat, picturæ plurimam operam impendant. Proxime eos moneo, qui picturæ studiosissimi sunt, ut omni opera & diligentia prosequantur ipsam perfectam pingendi artem tenere. Sit vobis, qui pictura præstare contenditis, cura in primis nominis & famæ, quam veteres assecutos videtis. Ac meminisse quidem juvabit, semper adversam, laudi & virtuti, fuisse avariciam. Quæstui enim intentus animus, raro posteritatis fructum assequetur. Vidi ego, plerosque in ipso quasi flore perdiscendi ilico decidisse ad quæstum, & nec divitias, nec laudem ullam inde fuisse adeptos: qui si ingenium studio auxissent, in laudem facile conscendissent, quo in loco & divitias & voluptatem accepissent. Itaque de his satis hæcenus. Ad institutum redeamus. Picturam in tres partes dividimus, quam quidem divisionem ab ipsa natura comperitum habemus. Nam cum pictura studeat res visas repræsentare, notemus quemadmodum res ipsæ sub aspectum veniant. Principio quidem cum quid aspiciamus, id videmus esse aliquid quod locum occupet. Pictor vero hujus loci spacium circumscribet, eamque rationem, ducendæ fimbriæ, apto vocabulo circumscriptiorem appellabit. Proxime intuentes dignoscimus, ut plurimæ prospecti corporis superficies inter se conveniant; hasque superficierum conjunctiones artifex suis locis designans, recte compositionem nominabit. Postremo aspicientes, distinctius superficierum colores discernimus; cujus rei repræsentatio in pictura quod omnes ferme differentias à luminibus recipiat, percommode apud nos receptio luminum dicitur. Picturam igitur circumscriptio, compositio, & luminum receptio perficiunt. De his ergo sequitur, ut quam brevissime dicamus, & primo de circumscriptioe. Circumscriptio quidem ea est, quæ lineis ambitum fimbriarum in pictura conscribit. In hac Parrhasium pictorem, cum cum quo est apud Xenophontem Socratis sermo, pulchre peritum fuisse tardunt. Illum enim li-

*Pictura
in tres
partes di-
vidi pos-
test.*

*Tria pi-
cturam
perficiunt.*

*Circum-
scripta.*

neas subtilissime examinasse ajunt. In hac vero circumscriptione illud præcipue servandum censeo, ut ea fiat lineis quam tenuissimis, atque admodum vitium fugientibus, cujusmodi Apellem pictorem exerceri solitum, ac cum Prothogene certasse referunt. Nam & circumscriptio aliud nihil quam fimbriarum notatio est, quæ quidem si valde apparenti linea fiat, non margines superficierum in pictura, sed rimulæ aliquæ apparebunt. Tum cuperem aliud nihil circumscriptione, nisi fimbriarum ambitum prosequi. In qua quidem vehementer exercendum affirmo. Nulla enim compositio, nullaque luminum receptio, non adhibita circumscriptione, laudabitur. At sola circumscriptio plerumque gratissima est. Circumscriptioni ergo opera detur, ad quam quidem bellissime tenendam, nihil accommodatius inveniri posse existimo, quam id velum, quod ipse inter familiares meos sum solitus appellare intercisionem. Cujus ego usum nunc primum adinveni. Id istiusmodi est; Velum filo tenuissimo, & rare textum, quovis colore tinctum, filis grossioribus in parallelas portiones quadris quot libeat distinctum, telarioque distentum: quod quidem inter corpus representandum atque oculum constituo, ut per veli raritates pyramis visiva penetret. Habet enim hæc veli intercisio, profecto commoda in se non pauca: primo quod easdem semper immotas superficies referat. nam positis terminis ilico pristinam pyramidis cuspidem reperies, quæ res absque intercisione sane perdifficillima est. Et nosti quam sit impossibile aliquid pingendo recte imitari, quod non de se perpetuo eandem pingenti faciem servet. Hinc est quod pictas ab aliis res, cum semper eandem faciem servant, facilius quam sculptas æmulantur. Tum nosti, quam, intervallo ac centri positione mutatis, res ipsa visa alterata esse appareat. Itaque hanc non mediocrem, quam dixi utilitatem, velum præstabit, ut res semper eadem è conspectu persistat. Proxima utilitas est, quod fimbriarum situs & superficierum termini, certissimis in pingenda tabula locis, facile constitui possint. Nam cum istoc in parallelo, frontem: in proximo, nasum: in propinquo, genas: in inferiori, mentum, & istiusmodi omnia, in locis suis disposita intuearis: itidem in tabula aut pariete, suis quoque parallelis divisa, ilico bellissime omnia collocaris. Postremo hoc idem velum, maximum, ad perficiendam picturam, adjumentum præstat, quando quidem rem ipsam prominentem, & turgidam in istac planitie veli conscriptam, & depictam, videas. Quibus ex rebus quantam ad facile & recte pingendum utilitatem velum exhibeat, satis & judicio & experientia intelligere possumus. Nec eos audiam, qui dicunt minime conducere pictorem his rebus assuefieri, quæ & si maximum ad pingendum adjumentum afferant, tamen hujusmodi sunt, ut absque illis vix quicquam per se artifex possit. Non enim à pictore, ni fallor, infinitum laborem exposcimus, sed picturam expectamus, eam quæ maxime prominens, & datis corporibus persimilis videatur. Quam rem quidem non satis intelligo, quonam pacto unquam sine veli adminiculo possit quispiam vel mediocriter assequi. Igitur intercisione hac, id est velo, ut dixi, utantur, hi qui student in pictura proficere. Quod si absque velo experiri ingenium delectet, hanc ipsam parallelorum rationem intuitu consequantur, ut semper lineam illic transversam, ab altera perpendiculari perfectam imaginetur, ubi prospectum terminum in pictura statuunt. Sed cum plerumque inexpertis pictoribus fimbriæ superficierum dubiæ & incertæ sint, veluti in vultibus, qui non decernunt, quo potissimum loco tempora à fronte discriminentur, edocendi idcirco sunt, quonam argumento eam rei cognitionem assequantur. Natura id quidem pulchre demonstrat. Nam ut in planis superficiebus intuemur, ut suis propriis luminibus & umbris insignes sint, ita & in sphericis atque concavis superficiebus quasi in plures superficies easdem diversis umbrarum & luminum maculis, quadratas videmus. Ergo singulæ partes claritate, & obscuritate differentes, pro singulis superficie-

bus habendæ sunt. Quod si ab umbroso, sensim deficiendo ad illustrem colorem, visa superficies continuarit, tunc medium, quod inter utrunque spacium est, linea signare oportet, quo omnis colorandi spacii ratio minus dubia sit. Restat ut de circumscriptione aliquid etiam referamus, quod quidem ad compositionem quoque non parum pertinet, idcirco non ignorandum est, quid sit compositio in pictura. Est autem compositio ea pingendi ratio, qua partes in opus picturæ *Compositio.* componuntur. Amplissimum pictoris opus historia: historiae partes, corpora: corporis pars membrum: membri pars est superficies. Etenim cum sit circumscriptio ea ratio pingendi, qua simbriae superficierum designantur cuique, & superficierum alia parva, ut animantium, alia ut ædificiorum, & Colossorum, amplissimæ sint; de parvis superficieribus circumscribendis, ea præcepta sufficiant, quæ hæcenus dicta sunt. Nam ostensum est, ut eadem pulchre velo metiamur. In majoribus ergo superficieribus circumscribendis, nova ratio reperienda est. Qua de re quæ supra in rudimentis à nobis de superficieribus, radiis, pyramideque atque intercisione, exposita sunt, ea omnia menti repetenda sunt. Denique meministi quæ de pavimento parallelis, & centrico puncto, atque linea describuntur. In pavimento ergo parallelis inscripto, alæ murorum, & quavis hujusmodi, quas incumbentes nuncupavimus superficies, coædificandæ sunt. Dicam ergo breviter, quid ipse in hac coædificatione efficiam. Principio ab ipsis fundamentis exordium capio: Latitudinem enim & longitudinem murorum in pavimento describo. In qua quidem descriptione illud à natura animadverti, nullius quadrati corporis rectorum angulorum, plusquam duas solo incumbentes junctas superficies, uno aspectu posse videri. Ergo in describendis parietum fundamentis, id observo, ut solum ea latera circumeam, quæ sub aspectu pateant. Ac primo semper à proximioribus superficieribus incipio, maxime ab his, quæ æque ab intercisione distant. Itaque has ego ante alias conscribo, atque quam velim esse harum ipsarum longitudinem ac latitudinem, ipsis in pavimento descriptis parallelis, constituo. Nam quot ea velim esse brachia, tot mihi parallelos assumo. Medium vero parallelorum ex utriusque diametri mutua sectione accipio. Itaque hac parallelorum mensura pulchre latitudinem atque longitudinem surgentium à solo mœnium conscribo. Tum altitudinem quoque superficierum hinc non difficillime assequor. Nam quæ mensura est inter centricam lineam, & eum pavimenti locum, unde ædificii quantitas insurgit, eandem mensuram tota illa quantitas servabit. Quod si voles istanc quantitatem ab solo esse usque in sublime quater, quam est hominis picti longitudo; & fuerit linea centrica ad hominis altitudinem posita, erunt tunc quidem ab infimo, quantitatis capite, usque ad centricam lineam, brachia tria. Tu vero qui istam quantitatem vis usque ad brachia xii. excrecere, ter tantundem, quantum est à centrica usque ad inferius quantitatis caput, sursum versus educito. Ergo ex his quæ retulimus rationibus pingendi probe possumus omnes angulares superficies circumscribere. Restat ut de circularibus superficieribus suis simbriis conscribendis enarremus. Circulares quidem ex angularibus extrahuntur. Id ipse sic facio. Arcolam quadrangulo *Arcola.* æquilatere rectorum angulorum in circulo, hujusque quadranguli latera in partes ejusmodi divido, in quales partes inferior in pictura quadranguli linea divisa est. Lineasque à singulis punctis, ad sibi oppositos punctos divisionum ducens, parvis quadrangulis aream repleo, illicque circulum, quam velim magnum, superinscribo, ut mutuo sese circulus & parallelæ lineæ fecent. Omnesque sectionum punctos loco adnoto, quæ loca in suis parallelis pavimento descripti in pictura consigno. Sed quia esset extremus labor, minutis, ac pene infinitis parallelis totum circulum multis, ac multis locis, percidere, quoad numerosa punctorum consignatione simbria circuli continuaretur: Idcirco ipse cum octo, aut quot

libuerit, percisiones notâro tum ingenio, eum circuli ambitum pingendo ad ipsos signatos terminos duco. Fortassis brevior esset via, hanc simbriam ad umbram lampadis circumscribere: modo corpus, quod umbram efficiat, certa ratione lumen exciperet, & suo loco interponeretur. Itaque diximus ut parallelorum adjunctis, majores superficies angulares, & circulares, circumscribantur. Absoluta igitur omni circumscriptione, sequitur ut de compositione dicendum sit.

Compositio quid.

Repetendum idcirco est quid sit compositio. Est autem compositio ea pingendi ratio, qua partes in opus picturæ componuntur. Amplissimum pictoris opus, non Colossus, sed Historia est. Major enim est ingenii laus in historia, quam in Colosso. Historiæ partes corpora, corporis pars membrum est. Membri

Operis partes quæ.

pars est superficies. Primæ igitur operis partes, superficies: quæ ex his, membra: ex membris corpora, ex illis historia, ex qua ultimum illud quidem & absolutum pictoris opus perficitur. Ex superficialium compositione illa elegans in corporibus concinnitas, & gratia exstat, quam pulchritudinem dicunt. Nam hic vultus, qui superficies alias grandes, alias minimas illuc prominentes, istuc intus nimium retrusas, & reconditas habuerit, quales in vetularum vultibus videmus: erit quidem is aspectu turpis. In qua vero facie ita vinctæ aderunt superficies, ut amæna lumina in umbras suaves defluant, nullæque angulorum asperitates extent, hanc merito formosam & venustam faciem dicemus. Ergo in hac superficialium compositione, maxime gratia & pulchritudo perquirenda est. Quoniam vero pacto id assequamur, nulla admodum mihi visa est via certior; quam ut naturam ipsam intueamur, diuque ac diligentissime spectemus, quemadmodum natura mira rerum artifex, in pulcherrimis membris superficies composuerit. In qua imitanda, omni cogitatione & cura versari, veloque, ut diximus, vehementer delectari oportet. Dumque superatas à pulcherrimis corporibus superficies, in opus relaturi sumus, semper terminos prius destinemus, quo lineas certo loco dirigamus. Hactenus de superficialium compositione. Sequitur ut de compo-

Compositio membrorum.

sitione membrorum referamus. In membrorum compositione danda in primis opera est, ut quæque inter se membra convenient. Ea quidem tunc convenire pulchre dicuntur, cum & magnitudine & officio & specie & coloribus & cæteris, si quæ sunt hujusmodi, rebus, ad venustatem & pulchritudinem respondeant. Quod si in simulachro aliquo caput amplissimum, pectus pusillum, manus perampla, pes tumens, corpus turgidum adsit, ea sane compositio erit aspectu deformis. Ergo quædam circa magnitudinem ratio tenenda est. In qua quidem commensuratione juvat in animantibus pingendis, primum ossa ingenio subtercolare. Nam hæc quod minime inflectantur, semper certam aliquam sedem occupant. Tum oportet nervos & musculos suis locis inhærere. Deniq; extremum carne & cute ossa & musculos vestitos reddere. Sed hoc in loco fortassis aderunt quidam objicientes, quod supra dixerim, nihil ad pictorem earum rerum spectare, quæ non videantur. Recte illi quidem, sed veluti in vestiendo prius nudum subsignare oportet, quem postea vestibus obambiando involvamus, sic in nudo pingendo, prius ossa & muscoli disponendi sunt quos moderatis carnibus & cute ita operias, ut quo sint loco muscoli non difficile intelligatur. At enim cum has omnes mensuras natura ipsa explicatas, in medium exhibeat, tum in eisdem, ab ipsa natura, proprio labore recognoscendis, utilitatem non modicam inveniet studiosus pictor. Idcirco laborem hunc studiosi suscipiant, ut quantum

Symmetria.

in symmetria membrorum recognoscenda studii & operæ posuerint, tantum sibi ad eas res quas didicerint memoria firmandas, profuisse intelligant. Vnum tamen admoneo, ut in commensurando animante aliquod illius ipsius animantis membrum sumamus, quo cætera metiamur. Vitruvius architectus, hominis longitudinem pedibus dinumerat. Ipse vero dignius arbitror, si cætera ad quantitatem

titatem capitis referantur. Tamen si hoc animadverti, ferme commune esse in hominibus, ut eadem & pedis, & quæ est à mento ad cervicem capitis, mensura intersit. Itaque uno suscepto membro, huic cætera accommodanda sunt. Ut nullum in toto animante membrum adsit longitudine aut latitudine cæteris non correspondens. Tum providendum est, ut omnia membra suum, ad id de quo agitur, officium exequantur. Decet currentem manus non minus jactare quam pedes. At philosophum orantem malo in omni membro sui modestiam, quam palæstram, ostendat. Dæmon pictor Hoplicitem in certamine expressit, ut illum sudare tum quidem diceres, alterumque arma deponentem plane, ut anhelare videretur. Fuit & qui Vlyssæm pingeret, ut in eo non veram, sed fictam & simulatam insaniam agnoscas. Laudatur apud Romanos historia, in qua Meleager defunctus asportatur, & qui subsunt, angui, & omnibus membris laborare videantur. In eo vero qui mortuus sit, nullum adsit membrum, quod non demortuum appareat: scilicet omnia pendent, manus, digiti, cervix: omnia languida decidunt. Denique omnia ad exprimendam corporis mortem congruunt; quod quidem omnium difficillimum est. Nam omni ex parte ociosa in corpore membra effingere, tam summi artificis est, quam viva omnia, & aliquid agentia reddere. Ergo hoc ipsam in omni pictura servandum est, ut quæque membra suum, ad id de quo agitur, officium ita peragant, ut ne minimus quidem articulus, pro re, vacet munere; adeo, ut mortuorum membra, ad unguem usque, mortua, viventium vero omnia viva esse videantur. Vivere corpus tum dicitur, cum motu quodam, sua sponte, agitur. Mortemque ajunt esse, ubi membra vitæ officia, hoc est motum & sensum, amplius ferre nequeunt. Ergo quæ corporum simulachra pictor, viva apparere voluerit, in his efficiet, ut omnia membra suos motus exequantur. Sed in omni motu venustas & gratia sectanda est. Ac maxime hi membrorum motus vivaces & gratissimi sunt, qui aëra in altum petunt. Tum speciem quoque diximus in componendis membris spectandam esse. Nam perabsurdum esset, si Helenæ, aut Iphigeniæ manus, seniles & rusticanae viderentur. Aut si Nestori pectus tenerum, & cervix lenis: aut si Ganymedi frons rugosa, crura athletæ: aut si Miloni, omnium robustissimo, latera levia & gracilia adderemus. Tum etiam in eo simulachro, in quo vultus sint solidi, & succi pleni, ut ajunt, turpe esset lacertos & manus macie absumptas agere. Contraque qui Achamenidem, ab Ænea in insula inventum, pingeret facie, qua eum fuisse Virgilius refert, nec cætera faciei convenientia sequerentur, esset is quidem pictor perridiculus, atque ineptus. Itaque specie omnia convenient oportet. Tum, colore quoque inter se correspondeant, velim. Nam quibus sint vultus rosei, venusti, nivei, his pectus ac cætera membra fusca & truculenta minime conveniunt. Ergo in compositione membrorum, quæ de magnitudine, officio, specie & coloribus tenenda sunt, diximus satis. Nam rei pro dignitate omnia subsequantur oportet. Et, Venerem aut Minervam saga indutam, minime convenit. Jovem, aut Martem, veste muliebri indecenter vestires. Castorem & Pollucem præsci pictores pingendo curabant, ut cum gemelli viderentur, in altero tamen pugilem naturam, in altero agilitatem discerneres. Tum & Vulcano claudicandi vitium apparere sub vestibus volebant. Tantum illis erat studium pro officio, specie & dignitate, quod oportet exprimere. Sequitur corporum compositio, in qua omne pictoris ingenium & laus versatur. Quam quidem ad compositionem nonnulla, in compositione membrorum dicta, pertinent. Nam officio & magnitudine corpora omnia in historia convenient oportet. Si enim Centauros in cœna tumultuantes pinxeris, ineptum esset, in tam efferato tumultu, aliquem vino sopitum accubare. Tum etiam vitium esset, si homines pari distantia, alii aliis multo majores: ut si canes, equis pares, in pictura adessent. Neque parum

*Alias
verticem.*

*Παλαί-
στρα, λι-
δus, &
iocius.*

*Corpo-
rum com-
positio.*

etiam vituperandum est, quod plerumque video, pictos in ædificio homines, quasi in scrinio reclusos, in quo vix sedentes, & in orbem coacti recipiantur. Corpora igitur omnia, & magnitudine & officio, ad eam rem de qua agitur, conveniant. *Historia.* Historia vero quam merito possis & laudare & admirari ejusmodi erit, quæ illecebris quibusdam sese ita amœnam & ornatam exhibeat, ut oculos docti atq; indocti spectatoris, diutius quadam cum voluptate, & animi motu, detineat. Primum enim quod in historia voluptatem afferat, est ipsa copia & varietas rerum. Ut enim in cibus atq; in Musica semper nova & exuberantia, cum ceteras fortassis ob causas, tum nimirum eam ob causam delectant, quod ab vetustis & consuetis differant: Sic in omni rerum varietate, animus & copia admodum delectatur. Idcirco in pictura, & corporum & colorum varietas amœna est. Dicam historiam esse copiosissimam illam, in qua suis locis permixti aderunt senes, viri, adolescentes, pueri, matronæ, virgines, infantes, cicures, catelli, aviculæ, equi, pecudes, ædificia, provinciæque: omnemque copiam laudabo, modo ea ad rem de qua illic agitur, conveniar. Fit enim ut cum spectantes, Iustrandis rebus morentur, tum pictoris copia gratiam assequatur. Sed hanc copiam velim cum varietate quadam esse ornatam, tum dignitate & verecundia gravem atque moderatam. Improbo quidem eos pictores, qui quo videri copiosi, quoque nihil vacuum relictum volunt, eo nullam sequuntur compositionem, sed confuse & dissolute omnia disseminant, ex quo non rem agere, sed tumultuare, historia videtur: ac fortassis qui dignitatem in primis in historia cupiet, huic solitudo admodum tenenda erit. Ut enim in principe, majestatem affert verborum paucitas, modo sensa & iussa intelligantur, sic in historia competens corporum numerus, adhibet dignitatem, varietas gratiam affert. Odi solitudinem in historia, tamen copiam minime laudo, quæ à dignitate abhorreat. Atque in historia id vehementer approbo, quod à Poëtis tragicis atque comicis observatum video, ut quam possint paucis personatis fabulam doceant. Meo quidem iudicio nulla erit usque adeo tanta rerum varietate referta historia, quam novem aut decem homines non possint condigne agere, ut illud Varronis huc pertinere arbitror, qui in convivio tumultum evitans, non plusquam novem accubantes admittebat. Sed in omni historia, cum varietas jocunda est, ea tamen in primis omnibus grata est pictura, in qua corporum status atque motus, inter se multo dissimiles sunt. Stent igitur alii toto vultu conspicui, manibus supinis, & digitis micantibus, alterum in pedem innixi: alii adversa sit facies, & demissa brachia, pedesque injuncti, singulisque singuli flexus & actus extent: alii consideant, aut in flexo genu morentur, aut prope incumbant, sintque nudi, si ita deceat, aliqui: nonnulli mixta ex utrisque arte, partim velati, partim nudi assistant. Sed pudori semper & verecundiæ inserviamus. Obscœnæ quidem corporis, & hæc omnes partes, quæ parum gratiæ habent, panno, aut frondibus, aut manu operiantur. Apelles Antigonis imaginem, ea tantum parte vultus pingebat, qua oculi vitium non aderat. Et Homerus, cum naufragum Vlyssæm è somno excitatum, ex sylva, ad muliercularum vocem progredi nudum faceret, homini ex frondibus arboreis ramum, obscœnarum partium corporis tegumentum, dedisse legitur. Periclem referunt oblongum & deforme habuisse caput, idcirco à pictoribus & sculptoribus, non ut ceteros in aperto capite, sed callide vestito, cum formari solitum. Tum antiquos pictores, refert Plutarchus, solitos in pingendis regibus, si quid vitii erat formæ, non id pratermissum videri velle, sed quam maxime possent, servata similitudine, emendabant. Hanc ergo modestiam & verecundiam in universa historia observari cupio, ut scœda aut prætereantur, aut emendentur. Denique, ut dixi, studendum censeo, ut in nullo ferme idem gestus, aut status conspiciatur.

*Historia
novem
aut de-
cem per-
sonis agi
poterit.*

Animos deinde spectantium movebit historia, cum qui aderunt quieti homines,

nes, suum animi motum maxime præ se ferent. Fit namque natura, qua nihil sui similium rapacius inveniri potest, ut lugentibus collugeamus: ridentibus arrideamus: dolentibus condoleamus. Sed hi motus animi, ex motibus corporis cognoscuntur. Nam videmus, ut tristes, quod curis adstricti, & ægritudine defessi sint, totis sensibus ac viribus torpeant, interque pallentia, & admodum labentia membra, sese lenti detineant. Est quidem merentibus pressa frons, cervix languida, denique omnia veluti defessa, & neglecta procidunt. Iratis vero, quod animi ira incendantur, & vultus & oculi intumescunt, ac rubent, membrorumque omnium motus, pro furore iracundiæ, in eisdem acerrimè jactabundi sunt. Lati autem & hilares cum sumus, tum solutos, & quibusdam flexionibus gratos motus habemus. Laudatur Euphranor, quod in Alexandro Paridis vultus & faciem effecerit, in qua illum & judicem Dearum, & amatorem Helenæ, & una Achillis interfectorem possis agnoscere. Est & Damonis pictoris mirifica laus, quod in ejus tabulis adesse iracundum, injustum, inconstantem, unaque & exorabilem, & clementem, misericordem, gloriosum, humilem, ferocemque facile intelligas. Sed inter cæteros referunt Aristidem Thebanum, Apelli æqualem prope, hos animi motus expressisse, quos, certum quidem est, & nos quoque, dum in ea re studium & diligentiam, quantum convenit, posuerimus, pulchre assequimur. Pictori ergo corporis motus notissimi sint oportet. quos quidem multa solertia à natura petendos censeo. Res enim perdifficilis est prope, infinitis animi motibus, corporis quoque motus variare. Tum quis hoc, nisi qui expertus sit, crediderit, usque adeo esse difficile, cum velis ridentes vultus effigiare, vitare id, ne plorabundi magis quam alacres videantur? Tum vero & quis poterit sine maximo studio & diligentia vultus exprimere, in quibus & os, & mentum, & oculi, & genæ, & frons, & supercilia, in unum ad luctum aut ad hilaritatem convenient? Idcirco diligentissime ex ipsa natura cuncta perscrutanda sunt, semperque promptiora imitanda. Eaque potissimum pingenda sunt, quæ plus animis, quod excogitent, *Pingenda que sunt.* quam quæ oculis intueantur. Sed nos referamus nonnulla, quæ de motibus partim fabricavimus nostro ingenio, partim ab ipsa natura didicimus. Primum reor oportere, ut omnia inter se corpora ad eam rem, de qua agitur, concinnitate quadam moveantur. Tum placet in historia adesse quempiam, qui earum quæ gerantur rerum, spectatores admoneat, aut manu ad visendum advocet, aut, quasi id negotium secretum esse velit, vultu, ne eo proficiscare, truci, & torvis oculis minitetur: aut periculum, remve aliquam illic admirandam demonstret: aut ut una arrideas, aut ut simul deploras, suis te gestibus invitet: denique, & quæ illi cum spectantibus, & quæ inter se picti exequentur, omnia, ad agendam & docendam historiam, congruant necesse est. Laudatur Thimantes Cyprius in ea tabula, qua Colloteicum vicit: Quod cum in Iphigeniæ immolatione tristem Chalcanta, tristiore fecisset Ulysses: inque Menelao, mœrore affecto, omnem artem & ingenium exposuisset: consumptis affectibus non reperiens, quo digne modo tristissimi patris vultus referret, panis involvit ejus caput: ut cuique plus relinqueret quod de illius dolore animo meditaretur, quam quod posset visu discernere. Laudatur & navis apud Romanam, ea in qua noster Etruscus pictor Giottus, undecim metu & stupore perculsos, ob socium, quem supra undas meantem videbant, expressit, ita pro se quemque suum turbati animi indicium vultu & toto corpore præferentem, ut in singulis singuli affectionum motus appareant. Sed decet hunc totum locum de motibus brevissime transigere. Sunt namque motus alii animorum, *Motus.* quos docti affectiones nuncupant, ut ira, dolor, gaudium, timor, desiderium, & ejusmodi: sunt & alii corporum. Nam dicuntur moveri corpora plerisque modis,

*Septem
motuum
genera.*

modis. siquidem cum crescunt, aut minuuntur: cumque valentes in ægritudinem cadunt, cumque à morbo in valetudinem surgunt: cumque locum mutant, & hujusmodi causis, moveri corpora dicuntur. Nos autem pictores, qui motibus membrorum volumus animos affectos exprimere, cæteris disputationibus omis-
 sis, de eo tantum motu referamus, quem tum factum dicunt, cum locus mutatus sit. Res omnis quæ loco movetur, septem habet movendi itinera. Nam aut sursum versus, aut deorsum, aut in dexteram, aut in sinistram, aut illuc longe recedendo, aut contra nos redeundo. Septimus vero movendi modus, is qui in gyrum ambiendo vergitur. Hos igitur omnes motus cupio esse in pictura. Adsint corpora nonnulla, quæ se ad nos porrigant, alia abeant horsum, dextrorsum, & sinistrorsum. Tum ex ipsis corporibus nonnullæ partes adversus conspicientes ostententur, aliquæ retrocedant, aliæ sursum tollantur, aliquæ in infimum tendant. Sed cum in his expingendis motibus ratio plerunque & modus transgrediatur: juvat hoc loco de statu, & de motibus membrorum referre nonnulla, quæ ex ipsa natura collegi, unde plane intelligatur qua moderatione his motibus utendum sit. Per-
 spexi quidem in homine, quam, in omni statu sui, totum substituatur corpus capiti, membro omnium ponderosissimo. Tum si toto corpore idem in unum pedem institerit, semper is pes, tanquam columnæ basis, est ad perpendicularum capiti subjectus. Ac ferme semper eo stantis vultus porrectus est quo sit pes ipse directus. Capitis vero motus animadverti vix unquam ullam in partem esse tales, ut non semper aliquas reliqui corporis partes sub se positas habeat, quibus immane pondus regatur, aut certe in adversam partem, tanquam alteram lancem, aliquid membrum protrahat, quod ponderi respondeat. Namque idem videmus, dum quis manu extensa pondus aliquod sustentat, ut altero pede tanquam assè bilancis firmato, alia tota corporis pars ad coæquandum pondus contra sistatur. Intellexi & stantis caput non plus verti sursum, quam quo oculi cælum medium contueantur, neque in alterum latus plus diverti, quam usque quo mentum scapulam attigerit. In ea vero parte corporis, qua incingimur, vix unquam ita intorquemur, ut humerum supra umbilicum ad rectam lineam super altituamus. Tibiarum & brachiorum motus liberiores sunt, modo cæteras corporis honestas partes non impediunt. At in his illud à natura perspexi, manus ferme numquam supra caput, neque cubitum supra humeros elevari. Neque supra genu pedem in altum attolli, neque pedem à pede plus distare quam quantum pedis unius spacium intersit. Tum spectavi si quam in altum protendamus manum, cum motum cæteras omnes ejus lateris partes ad pedem usque subsequi, ut etiam ipsius pedis calcaneus, ejusdem brachii motu, à pavimento elevetur. Sunt his simillima per plurima, quæ diligens artifex animadvertet: & fortasse quæ ipse hæcenus retuli, usque adeo in promptu sunt, ut superflua videri possint. Sed ea idcirco non negleximus, quod plerisque in care vehementer errare noverimus. Motus enim nimium acres exprimunt, efficiuntque ut in eodem simulachro & pectus & nates uno sub prospectu conspiciantur: quod quidem cum impossibile factu, tum indecentissimum visu est. Sed hi, quod audiunt, eas imagines maxime vivas videri quæ plurimum membra agitent, eo histrionum motus, spreta omni picturæ dignitate, imitantur. Ex quo non modo gratia & lepore eorum opera nuda sunt, sed etiam artificis nimis fervens ingenium exprimunt. Suaves enim & gratos, atque ad rem de qua agitur, condecetes habere pictura motus debet. Sit in virginibus motus & habitudo venusta, simplici ætate compta, atque amœna, quæ statum magis sapiat & dulcem quierem quam agitationem: tametsi Homero, quem Zeuxis secutus est, etiam in fœminis forma validissima placuit. Sint in adolescentiæ motus leviores, jocundi, cum quadam significatione valentis animi & virium. Sint in viro motus firmiores, & status celeri pal-
 læstræ

læstræ admodum ornati. Sint in senibus omnes motus tardi. Sintque ipsi status defessi, ut corpus non pedibus modo ambobus sustineant, sed & manibus aliquo inhæreant: denique pro dignitate cuique sui motus corporis, ad eos, quos velis exprimere, motus animi referantur. Tum denique maximarum animi perturbationum maximæ in membris significationes assint necesse est. Atqui hæc de motibus ratio in omni animante admodum communis est. Non enim convenit bovem aratorem his motibus uti, quibus Bucephalum generosum Alexandri equum. At celebrem illam Inachi filiam, quæ in vaccam conversa sit, fortassis currentem, erecta cervice, levatis pedibus, intorta cauda, perapte pingemus. hæc de animantium motu breviter excursa sufficiant. Nunc vero quoniam & rerum inanimatarum eos omnes quos dixi motus in pictura necessarios esse arbitror, quoniam illa pacto moveantur dicendum censeo. Sane & capillorum, & jubarum, & ramorum, & frondium, & vestium motus in pictura expressi delectant. Ipse quidem capillos cupio eos omnes quos retuli septem motus agere. Etenim vertantur in gyrum, nodum conantes, atque undent in aëra, flammam imitantes, modoque sub aliis crinibus serpent, modo sese in has atque has partes attollant: sintque item ramorum flexus & curvationes partim in sublimi arcuati, partim introcedant, partim ut funis intorqueantur. Idque ipsam in plicis pannorum observetur, ut veluti ex trunco arboris rami in omnes partes emanent. sic ex plica succedant plicæ, ut puta in suos ramos: in hisque iidem quoque omnes motus expleantur, ut nulla panni extensio adsit, in qua non iidem ferme omnes motus reperiantur. Sed sint motus omnes, quod sæpius admoneo, moderati & faciles, gratiamque potius quam admirationem laboris exhibeant. Iam vero cum pannos motibus aptos esse volumus, cumque natura sua panni graves, & assiduo in terram cadentes, omnes admodum flexiones refugiant, pulchre idcirco in pictura Zephyri, aut Austri facies perflans inter nubes ad historiæ angulum ponetur, qua panni omnes adversi pellantur. Ex quo gratia illa aderit, ut quæ corporum latera ventus feriat, quod panni vento ad corpus imprimantur, ea sub panni velamento prope nuda appareant. A reliquis vero lateribus panni vento agitati, perapte in aëra inundabunt. Sed in hac venti impulsione illud caveatur, ne ulli pannorum motus contra ventum surgant, neve nimium refracti, neve nimium porrecti sint. Hæc igitur de motibus animantium & rerum inanimatarum dicta, valde à pictore servanda sunt: tum etiam ea omnia diligenter exequenda, quæ de superficierum membrorum, corporumque compositione, recensuimus. Itaque duæ à nobis partes picturæ absolutæ sunt, circumscriptio & compositio. Restat ut de luminum receptione dicendum sit. In rudimentis satis demonstravimus, quam vim lumina ad variandos colores habeant. Nam manentibus colorum generibus, modo apertiores, modo restrictiores colores pro luminum, umbrarumque pulsu fieri edocuimus, albumque & nigrum, colores eos esse, quibus lumina & umbras in pictura exprimamus: cæteros vero colores tanquam materiam haberi, quibus luminis & umbræ alterationes adigantur. Ergo cæteris omissis explicandum est, quoniam pacto sit pictori albo & nigro utendum. Veteres pictores, Polignotum & Thimantem quatuor coloribus tantum usos fuisse, tum Aglaophon simplici colore delectatum, admirantur, ac si in tanto, quem putabat esse colorum numero, modicum sit, eosdem optimos pictores tam paucos in usum delegisse, copiosique artificis putent, omnem colorum multitudinem ad opus congerere. Sane ad gratiam & leporem picturæ affirmo, copiam colorum & varietatem plurimum valere, sed sic velim pictores eruditi existiment, summam industriam atque artem in albo tantum & nigro disponendo versari, inque his duobus probe locandis omne ingenium & diligentiam consumendam. Nam veluti luminum & umbræ casus id efficit, ut quo loco superficies turgeant, quo ve

in cavum recedant, quantumve quæque pars declinet ac defleat, appareat: Sic albi & nigri concinnitas efficit, illud, quod Nitia pictori Atheniensi laudi dabatur. Quodve artifice in primis optandum est, ut suæ res pictæ maxime eminere videantur. Zeuxim nobilissimum vetustissimumque pictorem dicunt, quasi principem ipsam hanc luminum & umbrarum rationem, tenuisse. Cæteris vero ea laus minime attributa est. Ego quidem pictorem nullum vel mediocre putabo, cum qui non plane intelligat, quam vim umbra omnis & lumina in quibusque superficiebus habeant. Pictos ego vultus & doctis & indoctis contententibus laudabo, eos qui, veluti exsculpti, extare à tabulis videantur: eosque contra vituperabo, quibus nihil artis, nisi fortassis in lineamentis, eluceat. Bene concriptam, optime coloratam compositionem esse velim. Ergo ut vituperatione careant, utque laudem mereantur, in primis lumina & umbræ diligentissime notanda sunt. Atque animadvertendum quam in eam superficiem, in quam radii luminum feriant, color ipse insignior atque illustrior sit. Tum ut dehinc sensum deficiente vi luminum, idem color subfuscus reddatur. Denique animadvertendum est, quo pacto semper umbræ luminibus ex adverso respondeant, ut nullo corpore superficies lumine illustretur, in quo eodem contrarias superficies, umbris obteatas, non reperias. Sed quantum ad lumina albo, & umbras nigro imitandas pertinet, admoneo: ut præcipuum studium adhibeas ad superficies eas cognoscendas, quæ lumine aut umbra pertactæ sunt.

Id quidem à natura & rebus ipsis pulchre perdisces. Eas demum cum probe tenueris, cum levissimo albo quam parcissime suo loco intra fimbrias colorem alteres, suoque contrario loco pariter nigrum ilico adjunges. Nam hac albi & nigri conlibratione, ut ita dicam, surgens prominentia, fit perspicacior. Dehinc pari parsimonia additamentis prosequere, quoad, quod satis sit, assecutum te sentias. Erit quidem ad eam rem cognoscendam iudex optimus speculum. Ac nescio quo pacto res pictæ in speculo gratiam habeant, si vitio careant. Tum mirum est, ut omnis menda picturæ, in speculo deformior appareat. A natura ergo suscepta, speculi iudicio emendentur. Sed liceat hic nonnulla, quæ à natura haurimus, referre. Animadverti quidem, ut planæ superficies uniformem, omni loco sui, colorem servant: Sphæricæ vero & concavæ colores variant. Nam istic clarior, illic obscurior. Alio vero loco, medii coloris species servatur. Hæc autem coloris in non planis superficiebus alteratio, difficultatem exhibet ignavis pictoribus: sed si, ut docuimus, recte fimbrias superficieum pictor conscripserit, luminumque sedes discriminavit, facilis tum quidem erit colorandi ratio. Nam levissimo quasi rore primum usque ad discriminis lineam, albo aut nigro eam superficiem, ut oporteat, alterabit: Dehinc aliam, ut ita loquar, irrotationem citra lineam, post hanc aliam citra hanc, & citra eam aliam superaddendo assequetur, ut cum illustrior locus apertiori colore pertinctus sit, tum idem deinceps color, quasi fœmus, in contiguas partes diluatur. At meminisse oportet, nullam superficiem usque adeo dealbandam esse, ut eandem multo ac multo candidiorem nequeas efficere. Ipsas quoque niveas vestes exprimendo, citra ultimum candorem longe residendum est. Nam habet pictor aliud nihil, quam album colorem, quo ultimos tersissimarum superficieum fulgores imitetur: solumque nigrum invenit, quo ultimas noctis tenebras referat. Idcirco in albis vestibus pingendis, unum ex quatuor generibus colorum suscipere opus est, quod quidem apertum & clarum sit: Idque ipsum contra in nigro, fortassis pallio pingendo, alium extremum, quod non longe ab umbra distet, veluti profundæ & nigrantis maris colorem, sumemus. Denique vim tantam hæc albi & nigri compositio habet, ut arte & modo facta, aureas argenteasque ac vitreas splendidissimas superficies demonstret in pictura. Ergo vehementer vituperandi sunt pictores, qui
albo

albo intemperanter, & nigro indiligenter utuntur. Ideo ipse vellem apud pictores album colorem longe carius, quam preciosissimas gemmas, cœmi. Conduceret quidem album & nigrum ex illis unionibus Cleopatrarum, quos aceto colliquabat, constare, quo eorum avarissimi redderentur. Nam & lepidiora opera, & ad veritatem proximiora essent, neque facile dici potest, quantam esse oporteat distribuendi albi, in pictura, parsimoniam, atque modum. Hinc solitus erat & Zeuxis pictores redarguere, quod nescirent quid esset nimis. Quod si vitio indulgendum est, minus redarguendi sunt, qui nigro admodum profuse, quam qui albo paulum intemperanter utantur. Natura enim ipsa indices atrum & horridum opus usu pingendi odisse discimus. Continuoque quo plus intelligimus, eo plus ad gratiam & venustatem manum delinitam reddimus. Ita natura omnes aperta & clara amamus. Ergo qua in parte facilius peccato via patet, eo obstruenda est magis. Hac de albi & nigri usu dicta hactenus. De colorum vero generibus etiam ratio quædam adhibenda est. Sequitur ergo ut de colorum generibus nonnulla referamus, non id quidem, quemadmodum Vitruvius architectus, quo loco rubrica optima, & probatissimi colores inveniantur. Sed quoniam pacto selecti, & valde pertriti colores in pictura componendi sint. Ferunt, Euphranorem priscum pictorem, de coloribus non nihil mandasse literis. Ea scripta non extant hac tempestate.

Nos autem, qui hanc picturæ artem, seu ab aliis olim descriptam, ab inferis repetitam, in lucem restituumus, sive nunquam à quoquam tractatam, à superis deduximus, nostro, ut usque fecimus, ingenio, pro instituto rem persequamur.

Velim genera colorum & species, quoad id fieri possit, omnes in pictura quadam cum gratia & amœnitate spectari. Gratia quidem tunc extabit, cum exacta quadam diligentia colores coloribus aderunt: ut si Dianam agentem choros pingas, huic nymphæ virides, illi propinquæ candidos, proximæ huic purpureos, alteri croceos amictus dari convenit. Ac deinceps istiusmodi colorum diversitate certe induantur, ut clari semper colores aliquibus diversi generis obscuris coloribus jungantur. Nam ea quidem conjugatio colorum, & venustatem à varietate, & pulchritudinem à comparatione illustriorem refert. Atqui est quidem nonnulla inter colores amicitia, ut juncti alter alteri gratiam & venustatem augeant. Rubeus color, si inter cœlestem & viridem medius insideat, mutuum quiddam utrisque suscitatur decus. Niveus quidem color, non modo inter cinereum atque croceum positus, sed pene omnibus coloribus hilaritatem præstat. Obscuri autem colores, inter claros, non sine insigni dignitate assident. Parique ratione inter obscuros clari belle collocantur. Ergo quam dixi varietatem colorum, in historia pictor disponet. At sunt qui auro immodice utantur, quod aurum putent quandam historiæ afferre majestatem: eos ipse plane non laudo, quin & si eam velim Didonem Virgilio expingere, cui pharetra ex auro, in aurumque crines nodabantur. Aurea cui fibula vestem subnectebat, aureisque frenis vehebatur, omniaque splendebant auro. Eam tamen aureorum radorum copiam, quæ undique oculos visentium perstringat, potius coloribus imitari enitar, quam auro. Nam cum major in coloribus sit artificis admiratio, & laus, tum etiam videre licet, in plana tabula auro posito, ut pleræque superficies, quas claras & fulgidas representare oportuerat, obscuræ visentibus appareant. Aliæ fortassis quæ umbrosiores debuerant esse, luminosiores porrigantur. Cætera quidem fabricarum ornamenta, quæ picturæ adjiciuntur, ut scilicet circumsculptæ columnæ, & bases & fastigia, non sane vituperabo, si ex ipso argento atque auro solido, vel admodum purissimo fuerint. Nam & gemmarum quoque ornamentis perfecta & absoluta historia dignissima est. Hactenus picturæ partes tres brevissime transactæ à nobis sunt. Diximus de circumscrip-

ptione minorum & majorum superficierum. Diximus de compositione membrorum, atque corporum. Diximus de coloribus, quantum ad pictoris usum pertinere arbitrabamur. Omnis igitur pictura à nobis exposita est, quam quidem in tribus his rebus consistere prædiximus: circumscriptione, compositione, & luminum receptione.

LEONIS BAPTISTÆ

DE ALBERTIS

DE PICTURA

LIBER TERTIVS,

*Pictor incipit.**Pictoris officium.*

ED cum ad perfectum pictorem instituendum, ut omnes, quas recensuimus, laudes assequi possit, non nulla etiam supersint, quæ his commentariis minime prætercunda censeo, ea quam brevissime referamus. Pictoris officium est, quævis data corporata in superficie lineis & coloribus conscribere atque pingere, ut cerro intervallo, certaue centri radii positione constituta, quæque picta videas, eadem prominentia, & datis corporibus persimillima videantur. Finis pictoris, laudem, gratiam & benevolentiam, magis quam divitias ex opere adipisci. Id quidem assequetur, dum ejus pictura oculos, & animos spectantium tenebit, atque movebit. Quæ res quoniam argumento fieri possint, diximus cum de compositione atque luminum receptione supra disceptavimus. Sed cupio pictorem, quo hæc possit omnia pulchre tenere, in primis esse virum & bonum, & doctum bonarum artium. Nam nemo nescit quantum probitas, vel magis quam omnis industriæ aut artis admiratio, valeat ad benevolentiam civium comparandam. Tum nemo dubitat benevolentiam multorum artifici plurimum conferre ad laudem, atque ad opes parandas. Siquidem ex ea fit, ut nonnunquam divites benevolentia, magis quam artis peritia moveantur, ac lucra ad hunc potissimum modestum & probum deferant, spreto alio peritioris sane, sed fortassis intemperanti. Quæ cum ita sint, moribus egregie inserviendum erit artifici, maxime humanitati & facilitati, quo & benevolentiam, firmum contra paupertatem præsidium, & lucra, optimum ad perficiendam artem auxilium, assequatur. Doctum vero pictorem esse opto, quoad ejus fieri possit, omnibus in artibus liberalibus, sed in eo præsertim Geometriæ peritiam desidero. Assentior quidem Pamphilo antiquissimo & nobilissimo pictori, à quo ingenui adolescentes primo picturam didicere. Nam erat ejus sententia, futurum neminem pictorem bonum, qui Geometriam ignorarit. Nostra quidem rudimenta, ex quibus omnis absoluta & perfecta ars picturæ depromitur, à Geometra facile intelliguntur. Ejus vero artis imperitis neque rudimenta, neque ullas picturæ rationes, posse satis patere arbitror. Ergo Geometriam pictoribus minime negligendam affirmo. Proxime non ab re erit, si Poëtis atque Rhetoribus delectabuntur. Nam hi quidem multa, cum pictore, habent ornamenta communia.

Neque parum illi quidem multarum rerum noticia copiosi literati ad historię compositionem pulchre constituendam juvabunt, quæ omnis laus præsertim in inven-

inventione consistit. Atqui ea quidem hanc habet vim, ut etiam sola inventio sine pictura delectet. Laudatur dum legitur illa calumniæ descriptio, quam ab Apelle pictam refert Lucianus. Eam quidem enarrare, minime ab instituto alienum esse censeo, quo pictores admoneantur, ejusmodi inventionibus fabricandis advigilare oportere.

Erat enim vir unus cujus aures ingentes extabant, quem circa duæ adstabant mulieres Inscitia, & Suspicio. Parte alia ipsa Calumniæ adventans, cui forma mulierculæ speciosæ, sed quæ ipso vultu nimis callere astu videbatur: manu sinistra facem accensam tenens: altera vero manu per capillos trahens adolescentem, qui manus ad cœlum tendit. Duxque hujus est vir quidam pallore obsitus, deformis, truci aspectu, quem merito compares his, quos in acie longus labor confecerit. hunc esse Livorem, merito dixere. Sunt & aliæ duæ Calumniæ comites mulieres, ornamenta dominæ componentes, Insidiæ & Fraus. Post has pulla & sordidissima veste operta, sese dilanians, adest, Pœnitentia, proxime sequente pudica & verecunda Veritate. Quæ plane historia, etiam si dum recitatur animos tenet, quantum censet eam gratiæ & amœnitatis ex ipsa pictura eximii pictoris, exhibuisse? Quid tres illæ juveniculæ sorores, quibus Exiodus imposuit nomina: Aglaia, Euphrosyne, atque Thalia, quas pinxere implexis inter se manibus, ridentes, soluta & perlucida veste ornatas. Ex quibus liberalitatem demonstratam esse voluere: quod una sororum det, alia accipiat, tertia reddat beneficium. Qui quidem gradus, in omni perfecta liberalitate, adesse debent. Vides quam hujusmodi inventa magnam artificii laudem comparent? Idcirco sic consulo, Poëtis atque rhetoribus, cæterisque doctis literarum, sese pictor studiosus familiarem atque benevolum dedat. Nam ab ejusmodi eruditissimis ingeniiis, cum ornamenta accipiet optima, tum in his profecto inventionibus juvabitur, quæ in pictura non ultimam sibi laudem vendicent. Phidias egregius pictor, fatebatur, se ab Homero didicisse, quæ potissimum majestate Jovem pingeret. Nostris, sic arbitror, nos etiam Poëtis legendis, & copiosiores & emendatiores futuros, modo discendi studiosiores fuerimus, quam lucri. Sed plerunque non minus studiosos, quam cupidos, quod viam perdiscendæ rei ignorent, magis quam discendi labor frangit. Idcirco quonam pacto in hac arte nos eruditos fieri oporteat, ordiamur. Caput sit: omnes discendi gradus ab ipsa natura esse petendos. Artis vero perficiendæ ratio diligentia, studio & assiduitate comparetur. Velim quidem eos qui pingendi artem ingrediuntur, id agere, quod apud scribendi instructores observari video. Nam illi quidem prius omnes elementorum characteres separatim edocent. Postea vero syllabas, atque subinde dictiones componere instruunt. Hanc ergo rationem & nostri in pingendo sequantur. Primo ambitum superficierum, quasi picturæ elementa, tum & superficierum connexus, dehinc membrorum omnium formas, distincte ediscant, omnesque quæ in membris possint esse differentias, memoriæ commendent. Nam sunt illæ quidem neque modicæ neque non insignes. Aderunt quibus sit nasus gibbosus. Erunt qui gerant sinas nares, recurvas, patulas: alii buccas fluentes porrigunt: alios labiorum gracilitas ornat, ac deinceps quæque membra aliquid præcipuum habent, quod cum plus aut minus adfuerit, tunc multo totum membrum variet. Quinetiam videmus ut eadem membra pueris nobis rotunda, & ut ita dicam, tornata atque levia, ætatis vero accessu asperiora, & admodum angulata sint. Hæc igitur omnia picturæ studiosus, ab ipsa natura accipiet, ac secum ipse assiduo meditabitur, quonam pacto quæque extent: In eaque investigatione continuo oculis & mente persistet. Spectabit namque sedentis gremium, & tibias, ut dulce in proclivum labantur. Notabit stantis faciem totam, atque habitudinem. Denique nulla erit pars, cujus officium &

symmetriam, ut Græci ajunt, ignoret. At ex partibus omnibus non modo similitudinem rerum, verum etiam in primis ipsam pulchritudinem diligat. Nam est pulchritudo in pictura res non nimis grata, quam expetita. Demetrio pictori illi prisco ad summam laudem defuit, quod similitudinis exprimendæ fuerit curiosior, quam pulchritudinis. Ergo à pulcherrimis corporibus omnes laudatæ partes, eligendæ sunt. Iraque non in postremis ad pulchritudinem habendam, percipiendam atque exprimendam, studio & industria contendendum est. Quæ res tametsi omnium difficillima sit, quod non uno loco omnes pulchritudinis laudes comperiantur, sed raræ illæ quidem ac dispersæ sint, tamen in ea investiganda, ac perdiscenda, omnis labor exponendus est. Nam qui graviora apprehendere, & versare didicerit, is facile minora poterit ex sententia. Neque ulla est usque adeo difficilis res, quam non studio & assiduitate possis perficere. Sed quo sit studium non futile & cassum, fugienda est illa consuetudo multorum, qui suo pte ingenio, ad picturæ laudem contendunt, nullam naturalem faciem ejus rei oculis aut mente coram sequentes. Hi enim non recte pingere discunt, sed erroribus assuefiunt. Fugit enim imperitos ea pulchritudinis Idea, quam peritissimi vix discernunt. Zeuxis præstantissimus & omnium doctissimus & peritissimus pictor, facturus tabulam, quam in templo Lucinæ apud Crotoniates publice dicaret, non suo confusus ingenio temere, ut fere omnes hac ætate pictores, ad pingendum accessit, sed quod putabat omnia, quæ ad venustatem quæreret, ea non modo proprio ingenio non posse, sed ne à natura quidem petita, uno posse in corpore reperiri. Idcirco ex omni ejus urbis juventute delegit virgines quinque, forma præstantiores, ut quod in quaque esset formæ muliebris laudatissimum, id in pictura referret. Prudenter is quidem: nam pictoribus nullo proposito exemplari, quod imitentur, ubi ingenio tantum pulchritudinis laudes captare enituntur, facile evenit, ut eo labore non quam debent, aut quærunt, pulchritudinem assequantur, sed plane in malos, quos vel volentes vix possunt dimittere, pingendi usus dilabantur. Qui vero ab ipsa natura omnia suscipere consueverit, is manum ita exercitatum reddet, ut semper quicquid conetur naturam ipsam sapiat. Quæ res, in picturis, quam sit optanda, videmus. Nam in historia si adsit facies cogniti alicujus hominis, tametsi nonnullæ præstantioris artificii emineant, cognitus tamen vultus omnium spectantium oculos ad se rapit. Tantam in se, quod sit à natura sumptum, & gratiam & vim habet. Ergo semper quæ picturi sumus, ea à natura sumamus, semperque ex his quæque pulcherrima & dignissima deligamus. Sed cavendum, ne, quod plerique faciunt, ea minimis tabellis pingamus. Grandibus enim imaginibus te velim assuefacias, quæ quidem quam proxime magnitudine ad id, quod velis efficere, accedant. Nam in parvis simulachris maxima vitia maxime latent. In magna effigie etiam minimi errores conspicui sunt. Scripsit Galienus, vidisse se in anulo sculptum Phaëthontem quatuor equis vectum, quorum frena & omnes pedes & pectora distincte videbantur. Concedant pictores hanc laudem sculptoribus gemmarum, ipsi vero majoribus in campis laudis versentur. Nam qui magnas figuras fingere aut pingere noverit, is perfacile atque optime unico tractu ejusmodi minuta poterit. Qui vero pusillis his monilibus manum & ingenium assuefecerit, facile in majoribus aberrabit. Sunt qui aliorum pictorum opera æmulentur, atque in ea re sibi laudem quærant, quod Camalidem sculptorem fecisse ferunt, qui duo pocula celavit, in quibus Zenodorum ita æmulatus est ut nulla in operibus differentia agnosceretur. At pictores maximo in errore versantur, si non intelligunt, eos qui pinxerint, conatos fuisse tale simulachrum representare, quale nos, ab ipsa natura depictum, in velo intuemur: Vel si juvat opera aliorum imitari, quod ea firmiorem, quam viventes, patientiam ad se ostendendam præstent, malo mediocri-

diocriter sculptam, quam egregie pictam rem imitandam proponas. Nam ex pictis rebus, solum ad aliquam similitudinē referendam, manus assuefacimus. Ex rebus vero sculptis, & similitudinem, & vera lumina deducere discimus. In quibus quidem luminibus colligendis, plurimum confert, pilis palpebrarum aciem intuitus subopprimere, quo illic lumina subfusca, & quasi intercisione depicta videantur. Ac fortassis conducet fingendo exerceri, quam peniculo. Certior enim & facilior est sculptura, quam pictura. Neque unquam erit quispiam qui recte possit eam rem pingere, cujus omnes prominentias non cognoscat. Prominentiæ vero facilius reperiuntur sculptura, quam pictura. Etenim sit hoc ad rem non mediocre argumentum, quod videre liceat, quam omni fere in ætate mediocres aliquos fuisse sculptores invenias: pictores vero pene nullos non irridendos, ac prorsus imperitos reperies. Denique sive picturæ studeas sive sculpturæ, semper tibi proponendum est elegans & singulare aliquod exemplar, quod & spectes & imiteris; in eoque imitando diligentiam celeritati conjunctam ita adhiberi oportere censeo, ut nunquam peniculum aut stylum ad opus admoveat pictor, quin prius mente, quid factururus, & quomodo id perfecturus sit, optime constitutum habeat. Tutius est enim errores mente levare, quam ex opere abradere. Tum etiam dum ex composito agere omnia consueverimus, sit ut Asclepiodoro longe prouiores artifices reddamur, quem quidem omnium velocissimum pingendo fuisse ferunt. Nam redditur ad rem peragendam promptum, accinctum, expeditumque ingenium, id quod exercitatione agitatū calet. Eaque manus velocissima sequitur, quam certa ingenii ratio duxerit. Si qui vero sunt pigri artifices, hi profecto idcirco ita sunt, quod lente & morose eam rem tentent, quam non prius menti suæ studio perspicuam effecere. Dumque inter eas erroris tenebras versantur, meticulosi ac veluti obcæcati peniculo, ut cæcus bacillo, ignotas vias, & exitus, prætentant ac perquirunt. Ergo nunquam nisi prævio ingenio, atque eodem bene erudito, manum ad opus admoveat. Sed cum sit summum pictoris opus historia, in qua quidem omnis rerum copia & elegantia adesse debet, curandum est, ut non modo hominem, verum & equum, & canem, & alia animantia, & res omnes visu dignissimas, pulchre pingere, quoad per ingenium id liceat, discamus: quo varietas & copia rerum, sine quibus nulla laudatur historia, in nostris rebus minime desideretur.

Magnum id quidem atque vix ulli antiquorum concessum, ut omni in re non dico præstaret, sed vel mediocriter esset doctus, tamen omni studio enitendum censeo, ne nobis, negligentia nostra, ea desint, quæ & laudem afferunt per magnam si assequantur, & vituperationem si negligantur. Nicias, Atheniensis, pictor, diligentissime pinxit mulieres. At Zeuxim muliebri in corpore pingendo plurimum aliis præstitisse ferunt. Heraclides navibus pingendis claruit. Serapion nequibat hominem pingere, cæteras plane res pulcherrime pingebat. Dionysius nihil nisi hominem poterat. Alexander, is qui Pompeii porticum pinxit, quadrupedes omnes, maximeque canes, egregie faciebat. Aurelius, quod semper amaret, solum Deas in earumque simulachris amatos vultus, exprimere gaudebat. Phidias in Deorum maiestate demonstranda, quam in hominum pulchritudine, elaborabat. Euphranori dignitatem Heroum simulare cordi admodum erat, in eaque re cæteros antecelluit. Itaque cuiusque non æqua facultas fuit. Proprias enim dotes natura singulis ingeniis elargita est, quibus non usque adeo contenti esse debemus, ut quid ultra possimus intentatum relinquamus, sed & naturæ dotes industria, studio atque exercitio colendæ augendæque sunt. Præterea nihil, quod ad laudem pertineat, negligentia prætermissum à nobis videri debet. Cæterum cum historiam picturi sumus, prius diutius excogitabimus, quonam ordine, & quibus modis eam componere pulcherrimum sit. Modu-

losque in chartis conjicientes, tum totam historiam, tum singulas ejusdem historię partes commentabimur, amicosque omnes, in ea re, consulemus. Denique omnia apud nos ita præmeditata esse elaborabimus, ut nihil in opere futurum sit, quod non optime, qua id sit parte locandum, intelligamus. Quoque id certius teneamus, modulos in parallelos dividere juvabit, ut in publico opere cuncta, veluti ex privatis commentariis ducta, suis sedibus collocentur. In opere vero perficiendo eam diligentiam adhibebimus, quæ sit conjuncta celeritati agendi, quam neque tedium à prosequendo deterreat, neque cupiditas perficiendi præcipitet. Interlaxandus interdum negotii labor est, recreandusque animus, neque id agendum quod plerique faciunt, ut plura opera assumant, hoc ordiantur, hoc inchoatum atque imperfectum abjiciant. Sed quæ cœperis opera, ea omni ex parte perfecta reddenda sunt. Cuidam, cum imaginem ostenderet, dicenti, Hanc modo pinxi: respondit Apelles: te quidem tacente id sane perspicuum est, quin & miror, non plures hujuscemodi abs te esse pictas. Vidi ego aliquos tum pictores atque sculptores, tum Rhetores & Poëtas, si qui, nostra ætate, aut Rhetores aut Poëtæ appellandi sunt, flagranti studio aliquod opus aggredi, qui postea dum ardor ille ingenii deserbuit, inchoatum ac rude opus deserunt, novaque cupiditate aliud agendi ad novissima sese conferunt: quos ego homines profecto vitupero. Nam omnis qui sua posteris grata & accepta fore opera cupiunt, multo ante meditari opus oportet, quod multa diligentia perfectum reddant. Siquidem non paucis in rebus ipsa diligentia grata non minus est, quam omne ingenium.

Sed vitanda est superflua illa, ut ita loquar, superstitio eorum, qui dum omni vitio sua penitus carere, & nimis polita esse volunt, prius contritum opus vetustate efficiunt, quam absolutum sit. Protogenem soliti erant vituperare anti qui pictores, quod nesciret manum à tabula amovere. Merito id quidem: Nam conari sane oportet, ut pro ingenii viribus, quantum sat sit, diligentia rebus adhibeatur. Sed in omni re plus velle quam vel possis, vel deceat, pertinacis est ingenii, non diligentis. Ergo moderata diligentia rebus adhibenda est, amicique consulendi sunt: quin & in ipso opere exequendo omnes passim spectatores recipiendi & audiendi sunt. Sic enim pictoris opus multitudini gratum futurum est. Ergo multitudinis censuram & judicium tum non aspernetur, cum adhuc satisfacere opinionibus liceat. Apellem ajunt post tabulam solitum latitare, quo & visentes liberius dicere, & ipse honestius vitia sui operis recitantes, audiret. Nostros ergo pictores palam & audire sapius & rogare omnes quid sentiant volo, quandoquidem id cum ad certas res, tum ad gratiam pictori ancupandam valet. Nemo enim est qui non sibi decorum putet, suam in alienis laboribus sententiam proferre. Tum minime verendum est, ne vituperatorum & invidorum judicium laudibus pictoris quicquam possit decerpere. Perspicua enim ac celeberrima est pictoris laus, dicacemque testem ipsum bene pictum opus habet. Ergo omnes audiat, secumque ipse rem prius pensitet atque emendet. Deinde cum omnes audierit, peritioribus pareat. Hæc habui quæ de pictura his commentariis referrem. Ea si ejusmodi sunt ut pictoribus commodum atque utilitatem aliquam afferant, hoc potissimum laborum meorum præmium expecto, ut faciem meam in suis historiis pingant, quo, illos memores beneficii & gratos esse, ac me artis studiosum fuisse, posteris prædicent. Si vero expectationibus eorum minime satisfeci, non tamen, quod tantam aggredi rem ausi fuimus, vituperent. Nam, si, quod laudis est conari, id perficere nostrum ingenium nequivit, meminerint tamen, solere in maximis rebus laudi esse, id voluisse quod difficillimum esset. Aderunt fortasse qui nostra vitia emendent, & in hac præstantissima & dignissima re, longe magis quam nos possint esse pictoribus adjumento,

jumento; quos ego, si qui futuri sint, etiam atque etiam precor, ut hoc munus alacri animo ac prompto suscipiant, in quo & ipsi ingenium exercent suum, & hanc nobilissimam artem excultissimam reddant. Nos tamen hanc palmam præripuisse ad voluptatem ducimus, quandoquidem primi fuimus, qui hanc artem subtilissimam literis mandare studuerimus. Quod quidem sane difficillimum inceptum si pro expectatione legentium perficere nequivimus, in eo natura magis, quam nos inculpada est, quæ hanc legem rebus imposuisse visa est, ut nulla sit ars, quæ non à mendosis admodum initiis exordium sumpserit. Simul enim ortum atque perfectum nihil esse ajunt. Qui vero nos sequentur, si qui aderunt studio & ingenio, quam nos, præstantiores, hi fortasse artem picturæ perfectam atque absolutam reddent.

F I N I S.

*Clarissimo Viro, Doctore Medico, ac
Mathematico excellentissimo,*

IACOBOMILICHIO,

THOMASVENATORIUS

S. D.

UONIS BAPTISTÆ DE ALBERTIS Libros tres de Pictura in scriptos, Clarissime Doctor, statim ut nactus essem, consilium cepi ut quam ociosissime in lucem ederentur: nec ipse solus possiderem eos perpetuo, sed multis subinde facerem tanti boni perfruendi commoditatem. Arbitratus sum enim, cum de Pictura nullum hodie, quod ego equidem sciam, extet scriptum, quod nostram hanc, publicandi hosce libros, voluntatem probaturi ac laudaturi essent studiosi bonarum artium omnes. Si enim excellenti virtuti ex Philosophorum sententia laus debetur & gloria: nostra hæc voluntas, qua mereri cupimus de omnibus non nisi optime, laude sua careret? Certe ipse jam pridem mecum statui, Bonum virum à bona voluntate, magis quam ab actione ulla alia, denominandum esse. Actiones enim omnes à voluntate, sive bona, sive mala sit, nomen accipiunt. Quare qui veterum scripta habent, nisi huc voluntate sua rapiantur, ut communia facere cupiant ea quam plurimis, boni viri qui dici queant, non video. Quia enim sibi & Musis duntaxat se vivere dicunt, quid aliud quam male vivere sese testantur? Et sua tantum querere, quid est aliud, quam aliorum invidere commodis, ac totum hoc amplissimumque mortalium genus publica, si ita fieri possit, spoliare salute? Quocirca illi mihi recte boni viri dici videntur, qui qui habent nondum publicata doctorum virorum scripta in lucem edunt: nimirum publica privatis longe anteferentes. Literate enim literæ nisi patenti loco conspicuæ sint, tenebras induunt: nec ulla ex eis, dum latent, ad nos reditura est utilitas. Et si autem non omnes scriptores eas actionum rationes, de quibus vivendi præcepta posteris reliquerunt, plene sunt assequuti, tamen quemadmodum & ipsis & aliis vivendum esset, magna cum laude conscribere conati sunt: quod etiam conatus in præclaris rebus laudem mereatur. De pictura, deque nostris studiis loquor: magna enim & præclara vel longissime dissi, vel repentes etiam, persequi non desistimus. Quod sequentum video autorem horum librorum, non
quidem

quidem lenocinio tantum verborum, sed revera, quoad homini mortali possibile fuit, exprimere vultus arte conatus est optimos. In memoriam venit mihi Albertus Durerus civis meus, pictorum seculi sui facile princeps, qui ἀετόπις aut ἕκτοπις, ut Graeci vocant, formans, aliis doctissimis quibusque satisfacerebat semper: at quod conatus fuisset tamen, pro concepti prius à sese in mente δέξεταιόπις magnificentia, satisfacisse sibi nunquam. Nos, quod hic scribimus, ita loquentem, cum multis aliis & bonis & doctis viris, audi vimus. Vidimus illum ipsum Durcerum sculptoribus praescribere lineamenta quaedam, quae ipse deinde penicillo adutus, difficulter assequeretur. Non raro enim quae animo concipimus, majora sunt, quam ut ea manus mortalis in oculos humanos pro dignitate transfundere possit.

Autor noster quae scripsit, non sunt parva: eaque si pro rerum magnitudine prestare potuit universa, ipse profecto rari, & felicitis, adeoque magna ex parte absoluti pictoris munere functus est. Non ego hic numeraturus sum omnia, quam bene ab eo scripta, neque tanquam in trutina, ponderaturus sum singula, quae magna, quaeve sint exigua: hoc contentus retulisse, quod primo Libro rudimenta, ceu gradus quosdam, futuro pictori, tradit, ubi hoc potissimum agitur, ut homo modus sit & mensura rerum omnium. In secundo Libro, qui Pictura inscribitur, praeter alia multa, hoc agit, quod solus, inter artifices, pictor, in fabrorum numero non sit habendus: Et quod tria sint quae Picturam perfectam reddant: Circumscriptio, Compositio & Luminum receptio. Ultimi libri titulus est, Pictor. In eo libro pictoris quod sit officium copiose equidem describit. Et quod potissimum Poëtarum, Rhetorum aliorumque doctorum virorum favorem sibi conciliare debeat, ut bonus evadat pictor. Haëtenus haec. Nunc quemadmodum non sine pedagogo in publicum concedunt ingenui pueri, ita mihi visum est non sine patrono publicare hosce de Pictura libros, qui profecto non à servili aliquo aut inamano, sed plane libero & ingenuo conscripti sunt ingenio. Igitur sub tui nominis potissimum patrocinio eos in lucem edimus, cum quod scimus te Pictura maxime delectari, tum quod Mathematicarum rerum peritus, de Pictura sententiam & scribere & dicere possis magis quam alii multi. Vale, & me tibi commenda.

Ex Norimberga, XVI. Calend. Iunii, Anno MDIOXL.





D E
S C V L P T V R A

Excerpta maxime animadvertenda

Ex Dialogo

P O M P O N I I G A U R I C I

N E A P O L I T A N I .



STATVARVM quidem usum priscis omnibus seculis fuisse, tum Græcorum, tum etiam Barbarorum historiis manifestissimum. Earum autem fingendarum rationem plerique natam arbitrantur, uti scilicet eorum qui præclarum aliquod facinus peregissent, aut in vita quid utile invenissent, memoria perduraret, cæterique ad eos æmulandos ejusdem honoris, quo majus dari nihil posse videbatur, spe raperentur. Quæ causa Ciceroni fuit, ut Octavio, Lepidoque statuas in foro decerneret: nonnulli vero ex mortuorum, aut eorum qui abfuturi erant desideriis, ut pleraque apud Ægyptios, id primum cœpisse tradiderunt, utcumque sive virtus, sive amor in causa fuerit, sive potius utrumque.

Sculptorem autem omnibus artibus quantum fieri poterit instructum, ac plane litteratum cuperem, qui scilicet plurimarum rerum & fabularum & historiarum notitiam habeat: Laudis deinde ac gloriæ studiosissimum. Liberalem præterea & minime sordidum, qualem superioribus annis *Donatellum* Florentinum fuisse accepimus. Fertur enim ab iis qui eum noverunt, Pecuniolam omnem in Cistella semper habuisse, ita ex officinæ rigno suspensam, ut, quando vellet, & quantam quisque vellet, accipere atque uti frui suo jure potuisset. Prudentem etiam minimeque ineptum, qui scilicet certam quandam in omnibus rebus rationem esse intelligat: Nam cum omnes, verbi gratia, statuæ, pedestres fiant aut equestres, aut stantes aut sedentes, aut incumbentes, publicis in locis, aut privatis, togatorum hominum aut laureatorum, erit diligens in singulis adhibenda ratio, qui ornatus, quidve rem quamque deceat. Erenim accommodanda sunt omnia, ad personarum, locorum, temporum ac rei naturam. Nec plus id doctrina quam exercitatione comparabitur. Præterea, quam maxime *Ὁφωτασίω* esse debet, qui videlicet dolentis, ridentis, ægrotantis, morientis, periclitantis & ejusmodi infinitas animo species imagnetur: quod etiam Poëtis ipsis & oratoribus quam maxime necessarium. Nec tamen nisi quatenus ipsa rei natura patietur. Ad hæc *καταληπτικὸς*, hoc est, qui omnium, quas exprimere voluerit rerum, conceptas animo species contineat, reddatque. Absesse quidem ab eo omnis debet *καλακεία*, hoc est, ne quid formæ supra veritatem adjiciatur. Quæ cum cæteris in rebus improbe fiat, tum vero in Sculptura improbissime, ut quæ non unum semel eblandiens fallat, sed frustetur perpetuo cunctos. Ad summam, nisi quis

quis præter dexteritatem ingeniosissimus sit, ad Sculpturam venite neminem permittamus.

Fieri quidem statuas ex diversa, uti & nunc, materia, semper consuevisse, notissimum: ex ligno; ex Ebore, ex argilla, ex gypso, ex lapidibus, ex metallis. Qui ligno eboreve statuas conficiunt, defectores vocentur. Qui argilla, Græco vocabulo *πλασται*, à nobis Fictores nominabuntur: qui gypso, si placeat, *γυψοχόου*: qui lapidibus, eos video à quibusdam *λιθοξόους* appellari: quorum præcipuum ac peculiare marmor, Marmorarii, itemque à scalpendo Scalptores: qui metallis, *γλύπται*, à nobis Sculptores. Excussores enim ærarios quos Græci *χαλκίτας* vocant eos dicemus, quicumque vasa aut quid tale fabricantur. Statuvariorum vero appellatione, quos *ἀγαλματοποιὸς* illi appellant, generaliter omnes continebuntur, qui quovis pacto statuas effingent.

Statuaria igitur omnis in quinque distincta est species. Quum ligno eboreve tractabitur, ab abscindendo *τομικὴ* dicetur. Quum argilla, quoniam figulorum est, *πλαστικὴ* nominabitur. Quum gypso, quod eo typos imitamur, *παραδείγματικὴ*, nos Exemplariam appellare poterimus. Quum lapidibus, ubi scalpello utimur, à percussione *κλαπτικὴ* sive Scalpturam. Quum vero metallis, *γλυφικὴ*, hoc est, Sculpturam. Cujus quidem ratio duplex. Nam aut cera fabricantur, & à deducendo *ἀγωγικὴ*: aut informantur, & à fundendo *χωνικὴ* nuncupabimus. Hæ autem inter sese omnes ita junctæ connexæque sunt, ut cunctas novisse videri poterit, qui unam earum aliquam noverit. Sola namque circa quam versantur materia differunt, arte vero ipsa atque intentione conveniunt.

Ac primum *πρὸς ἀγωγικῆς*. Neque vero expectetis à me, ut dicam, quo in cera quove in creta sit temperamento utendum, aut quam in omnibus diligentiam adhibendam. Nunc enim *πρὸς τὴν παρακτικὴν*. Quum autem voletis, ego vos ad officinam vocabo. Cera tamen ad id quod volumus medicabitur, quam commodissime *πρασάφαλλον*, quam alii ex vocabulo Græcæ, alii ex loco Hispanam picem vocant, si prius oleo aut pauculo sevo colliquata fuerit, quarta portione. Medicabitur & cæteris resinis, præcipue Terebintho Piceæ & Lentisci. Nonnulli eam quæ deraditur è navibus picem probant, & qua ferrum vernicatur. Sed hoc non nisi in iis quos manere voluerimus typos. Terebinthina autem, picæque & Armenio rectius usos eo plurimum in signis veteres animadverti. Quod si duricies expetatur in sigillis, cera Punica ubi deliquerit cerussæ pulvisculum bibat, ferme ad æquale pondus. Ea sic & niveum candorem æmulabitur & marmoreum nitorem præstabit. *Ἀγωγικὴ* igitur, quam nos Ductoriam vocemus, duabus hæc consumitur rebus, *χαρτικῆ* & *ψυχικῆ*. Graphicen vero, quam nostri in Pictore & Sculptore designationem vocaverunt, (nam Lineationem, quæ *χαρμικὴ* dicitur, Architecto damus) usque adeo necessariam Sculptori indicavit Donatellus. sic enim accepimus, ut plerumque discipulis dicere solitus fuerit, uno se verbo Sculptoriam artem eis omnem traditurum, quum dicebat, Designate. Et profecto, id est, totius Sculpturæ caput & fundamentum. Ea vero duabus etiam hæc rebus maxime constat, *συμμετρία*, quæ nondum sibi Romanum nomen invenit, nisi fortasse Latinam linguam augentes, ut ait Cicero, commensurationem dixerint: & *ὀπτικῆ*, quam Persæ Æivam appellant.

De Symmetria igitur nunc pauca dicamus. Qua in re, illud à Philosophia non alienum considerandum, hominem ipsum quem præcipue dimetiendum suscepimus Materia constare & Forma. Formam hæc nunc eam intelligamus speciem, qua hunc ab illo discernimus. Materiam vero corpus ipsum. Corpus autem omne in tres dimensiones partiri, in longitudinem, amplitudinem, profunditatemque. Formam vero ipsam lineamentis comprehendi. Quare de corporis Symmetria primum, mox de lineamentis. Mensuram igitur, hoc enim nomine

nomine symmetriam intelligamus, cum in ceteris omnibus quas natura progenit rebus, tum vero in homine ipso admirabilissimam & contemplari & amare debemus. Ita enim undique dimetitis partibus compositum est nostrum corpus, ut nihil plane aliud quam Harmonicum quoddam omnibus absolutissimum numeris instrumentum esse videatur. Sed age, hominem, longe aliter quam Architectus, vivum stantemque dimetiamur, scilicet in novem de longitudine portiones. Ita enim hominem solers natura formavit, ut faciem summo loco spectandam proponeret, ceteræque totius corporis partes commensum inde susciperent. Constat autem ipsa tribus pariter dimensionibus, una erit à summo frontis, qua capilli nascuntur hinc ad intercilia, altera hinc ad imas nares, ultimas ab naribus ad mentum. Prima sapientiæ, secunda pulchritudinis, tertia bonitatis sedes. Hæ autem ipsæ per se, ut ajunt, multiplicatæ, integram, quanta erit humani corporis statura, reddent, novem portiones. Prima erit facies ipsa. Secundam faciet portionem pectus. Ab summo stomacho ad umbilicum tertia, ab hoc ad imum femur, quarta: duas continebunt, coxendices ad poplitem; totidemque ab hoc ad nodum crura. Pars autem hæc infima, quæ est à nodo ad unam plantam, gutturque hoc, quod est ab summo pectoris ad summum gulæ, atque hic semicirculi arcus, qui fit à summa fronte ad summum verticem, unam aliam efficient portionem. Nam horum juncturæ, nodi poplitesque, tanquam interfinia nullis suam cedunt proprietatem. Constabit igitur humanæ staturæ longitudo, portionibus, ut dictum est, novem. Quanquam alii octo, alii, quod rarius est, est enim tanquam in Musice dissonum ferme, septem, alii, quod & rarum etiam est, decem fecerint. Nos medium, & quod in plerisque omnibus mortalibus frequentius erat, secuti sumus. Ac de adulto loquimur viro, non de pueris infantibus, quorum in longitudinem mensura omnis non nisi quatuor constat faciebus. Nam de humana per singulas ætates Symmetria, quæ in prima, media atque ultima pueritia, item adolescentia, juventute & senectute deprehendatur, certi nihil nunc afferre possemus. Brachiorum autem alterutri, pariter lacerti, sciquialteram continebunt portionem, manus unam aliam. Quanquam sint qui metiantur sic: ab humeris extrinsecus ad juncturas articulorum, ab acellis vero intrinsecus ad confinia palmæ ac digitorum, facies tres, alterutri autem articuli, una. Quomocumque id parum refert, modo brachiorum tota longitudo septem contineatur faciebus, ut dispeffæ manus rectam ipsam corporis longitudinem definire inveniantur. Pedes autem ita ab extremis talis ad extremum unguem producantur, ut eandem bis ter & uno altero, tribus fere digitis minus, commetiantur. Paulo explicatius hæc à Scamozzio traduntur in hunc modum.

Quia (ut recte dicit Aristotel. *Metaphys.* 10. c. 3. & 5. cap. 12.) in omni genere oportet esse mensuram primam & principalem omnium quæ pertinent ad unum genus: in mensurando corpore humano sumitur aut palmus, aut facies. Et licet satis diversæ sint opiniones de proportione, ut octo, aut etiam x. facierum in altitudine, tamen maxime conveniens forma virilis æstimatur ix. facierum. Cujus opinionis fuerunt quoque excellentes Pictores. Et dividitur in hunc modum. A vertice capitis ad radices capillorum est pollex unus aut tertia pars faciei, sed quia est pars excrementosa, non comprehenditur in tali altitudine.

A principio capillorum usque ad mentum

pars 1.

A mento ad jugulum gulæ

pars $0\frac{1}{2}$.

A jugulo ad mammillas

pars 1.

A mammillis ad umbilicum

pars 1.

Ab umbilico ad penem

pars 1.

Et hoc est dimidium altitudinis corporis stantis erecti in pedes.

A pene usque ad medium femorum	pars 1.
A medio femorum ad genua	pars 1.
A genibus ad medium furarum crurum	pars 1.
A medio furarum ad collum pedum	pars 1.
Et ab hoc ad plantas pedum	pars 0 $\frac{1}{2}$.

Ita ut intotum fiant partes IX. aut pollices XXVII.

Porro latitudo ejusdem corporis consistentis brachiis apertis, hoc modo mensuratur.

A medio jugulo gulæ ad punctum humerorum	pars 1.
Ab humeris ad cubitum brachii	pars 1 $\frac{1}{4}$.
A cubito ad nodum manus	pars 1 $\frac{1}{4}$.
A nodo ad extremum manus sinistrae	pars 1.

Quæ sunt partes 4 $\frac{1}{2}$. & tantumdem à parte dextra. Quæ in universum faciunt partes IX aut pollices XXVII, ut ante dictum.

Observavi præterea femora tam esse grossa quam caput, & tantum ventriculum crurum, quantum collum; duplum crassitudinis colli, quantum circumferentia summitatis capitis usque ad mentum. Itidem longitudo manus, & palmus Romanus communis, est tanta quanta altitudo faciei. Porro longitudo & latitudo manus conjunctæ æquant longitudinem pedis: ita ut latitudo par sit utrisque: & tam crassum est brachium ad juncturam manus, quantum stringere potest manus aperturâ duorum primorum digitorum: factò autem centro in certa parte palmæ manus, circumferentia tanget omnes extremitates digitorum bene diductorum: atque ita dici potest de multis aliis proportionibus & correspondentiis hujus corporis, & ipsius membrorum; quæ præterimus.

Consideranda vero & ipsa inter se partium *ἀναλογία*, quam alibi proportionem, hic, ni fallor, proprie commensum dixerimus. Quanta est longitudo ab interciliis ad summas nares, tanta erit productio menti ab jugulo. Quantaque est ab summis naribus ad mentum, tanta ab jugulo ad imam gulam. Hoc est, semiportione. Quantum est superioris labri intervallum ab ore ad nares imas, tantumdem erit summarum narium prominentia ab labro, tantumdemque & oculorum ab interciliis ad interiores angulos concavitas. Præterea in manibus, quod est extrinsecus ab summo ungue indice ad juncturam hanc unam, continebitur semiportione: ac rursus hinc ad eam qua brachio colligatur manus, alia. Sic & intrinsecus ab summo ungue medio. Primus autem hic radice articulus major respondebit fronti. Secundus cum onychio ad extremum unguis naso. Primus item medii, huic quod est à naribus ad mentum; ejusdem secundus, huic quod est ab imo mento ad inferioris labii supremum; ejusdem onychius, huic quod est ab ore ad inferiora narium. Indicis eodem ab supremo labri superioris. Major pollicis articulus cœquabitur huic quod est à mento ad summum labii inferioris. Minor huic quod est à nare ad idem. Onychiorum autem articulorum omnium dimidiatam sibi partem occupabunt ungues. In latitudinem vero frons, ab hac media, quam & discriminatricem appellare possumus, linea hinc inde ad prima hic tempora definitur, sua bis longitudine. Ab interciliis ad extremos oculorum angulos, atque hinc ad primas aures; harumque longitudo tantumdem. Id vero spatium quod est inter utramque extremitatem oculorum, ex duabus iisdem dimensionibus, in tres partes distinctum, duas oculi, unam sibi intermedius nasus vendicavit. Oris latitudo, si per summum labii metiamur, respondebit fronti nasove: Sin circino; illi spacio, quod est pollicis articulo majore definitum, ab labio superiore ad mentum. Pectoris latitudo faciebus continebitur duabus, spacium inter utramque mamillam una. Earumque certus situs ab inferiore gula, ejusdem dimensus circino deprehendetur. Palmaris autem planta-

risque latitudo definiri semper invenietur semiportione. In altitudinem vero quæ sola circumlacione comprehenditur, ex supra dictis mensura captabitur hoc modo. Capitis per medium frontem altitudo, portionum est trium. Item & summæ coxendicis, per occipitium à summa fronte ad cervicem, duarum. Itemque & infimæ coxendicis colli, duarum. Pectoris per alas ad tergum, quinque. Ventris per medium, quatuor. Lacertorum, coxarum, crurum, pollicis, cæterorumque articularum summa circumferentia nunquam plus eorundem longitudine membrorum. Extremum brachii propter juncturas manuum, portione, propter nodum tibix, etiam quarta. Altitudo autem hæc, quæ est ab imo talorum ad summum pedis, respondebit longitudini, quæ est istinc ab summo pedis ad extremum unguem: Colli circumlatio, ei parti quæ est ab summo pectoris ad umbilicum.

Porro intelligendum, quatuor prorsus esse ordines Statuarum; pariles, magnas, majores, maximas. Pariles quidem fient, quum ejus qui exprimitur Statuam undique representabimus. Dantur hæc sapientibus & benemeritis viris. Magnæ fient, quum infra sesquialteram statura continebitur, quæ & Augustæ dicuntur, quod Regibus, Augustisque Imperatoribus dicantur. Majores dicentur, quando ad alteram excreverint. Ponuntur hæc solæ Heroibus. Maximæ vero fient, quando ter geminabitur humani corporis statura, itemque rursus ac rursus. Quæ quidem statuæ vel à specubus, uti ego opinor, vastaque intus inanitate: id enim est *κελοσόν*: vel, ut alii, ab noxia radiatorum effusione, quæ fieri solet ejusmodi moles intuendo, vel ab authore ipso Colossi sunt denominatæ. Dicantur autem ejusmodi statuæ Diis Opt. Max. Accidit autem sæpissime, ut rem ipsam è diverso minorem faciamus. Hoc etiam erit diligenter considerandum. Nam aut erunt parvæ, aut minores, aut minimæ, hoc modo. Secetur, verbi gratia, quæ novem consistat dimensionibus, humana statura, in partes tres, eæ mox singulæ in trinas. Parvæ infra hanc portionem constabunt, quæ est ad sex, minores quæ est ad tria, minimæ quæ ad unum. Respondebuntque inferiora hæc superioribus inter se, sic: Primum hoc minimæ partis spacium, spacio, quod est minoris, quarto; & quod est majoris, septimo; secundum quinto & octavo. Tertium sexto & nono. Horumque rursus partes partibus. Quod si identidem fiat, quantamvis colosseam vastitatem pedali jam mensu definiverimus, hoc modo. Utrumque vero sive majorem sive minorem ipsam rem feceris, asservata etiam qualitate, semel fiet in hunc modum. Esto hoc gymnicum Athletæ corpus. ducantur nunc lineæ hinc à planta in directum huc usque, una dimensione, item huc usque altera, item huc usque & altera. A summo autem vertice ad hujus extremum hæc. Si intra hoc primum spacium referri eandem oporteret, sic, quum à parilitate cadat, parvus dicetur. Si intra hoc secundum, (nam ferme usq; ad medietatem descivit) minor. Si intra hoc tertium, minimus. hoc videlicet spacio minutissima quæq; finiuntur. Ducentur item ex diverso in directum ambæ ad eandem dimensionem lineæ. Si proximior hoc intus adaugeretur spatio magnus. Si hoc altero, major: sin & hoc postremo, maximus dicetur. Præterea ducatur ab inferiore hoc majoris spacii angulo, per summum apicem, triplici ejusdem in directum mensu; sic ter geminabitur. Quæ quidem ratione pueros, adolescentes, senes, quod antea mirum videri non poterat, eosdem ipsos magnos, parvos, majores, minores, maximos, ac minimos efficiemus. Hujus autem diversitatis ratio opinor hæc est, ut minores fierent vel inopia; vel transportandi commoditas effecit: ut vero in centum & amplius aliquando cubitos accrescerent, opulentia atque excellentior personæ dignitas. Æquum enim est, ut qui animo & auctoritate præcellant, corporis etiam dignitate cæteros præstare videantur.

Illæ autem ipsæ statuæ, quæ Diis fiunt, sive adaucta, sive & retenta humani habitus æquabilitate, à Græcis *ἑδωλα*, proprie à nobis simulachra nominantur. Quæ

Heroibus, illa ζῶανα. Puto tamen initio sic vocatas omnes, maximeque numinunt Ægyptiorum. Quæ Regibus ἀνδραγῶνας. Quæ sapientibus, δεικέλα, quæ autem benemerentibus viris, βρέτεια vocarunt. Nam ἐκμαγεία, quemadmodum & in pictura εἰκόνες, de vultu opinor sunt, deque membris ipsis expressæ similitudines, quas nos imagines appellamus. Nam in reliquis frustra ullam inveniemus appellationem, nisi forte unico vocabulo effigies dixerimus. Figura enim ea est, quæ in plano designatur, linea, circulus, hominis atque equi circumscriptio, quod ab illis ἄγμα nuncupatur. Ἀγάλματα quidem olim Homeri temporibus dicebantur quævis templorum ornamenta, quæ spectantium animos afficerent, unde & nomen quod vulgo etiam remansit habuere. Posterius vero generaliter & ipsæ statuæ, quod ex iis potissimum ornamenta constarent. Quæ vero infra humani habitus staturam fient, universæ omnes signa vocantur: unde & sigilla, quæ intra hanc minimam erunt portionem, cubitalis palmarisve altitudinis, vel etiam quantum fieri poterunt tantillæ, hoc est, parva signa.

Postquam de Symmetria diximus, dicendum nunc de Lineamentis. Lineamenta autem sunt rectæ congruarum linearum ductiones, ad uniuscujusque speciem demonstrandam. Linearum vero aliæ extremæ, quæ & ambientes dicuntur, quam extrema complectimur. Aliæ vero intermediæ, quum res medias significari membrorumque juncturas distingui volumus. Ambientium autem ducendarum ratio ex actionum varietate multiplex, ac pene infinita. Possem ego totum hunc æstivum, quantus est, diem consumere, demonstrando uti isti aridiorem ex triangulo, pleniorum ex quadrangulo faciem constare doceant, uti intra horum fines reliquum omne corpus sic intercludi oportere disputent. Recte quidem, ut qui Platonis Timæum perdidicerint, sed ab hac nostra dicendi certissime serie aliquanto remotius. Compertum enim habemus, lineamenta omnia ex ipsa corporum Symmetria, ex optice, & ex physiognomia sumi. De Symmetria dictum: mox vero de reliquis, si prius ducendorum lineamentorum rationem à me pridie in picturis excogitatam commonstravero. Corporum quidem omnium latitudinem, (nam longitudo sit semper: Altitudo autem umbris luminibusque significatur.) Si depressa sint, ut pectus, tergum, liber sua descriptione: sic si rotunda, ut caput, collum, brachia, coxæ, crura, digiti, columnulæ, & ejusmodi, ex tertia sita in circumferentiam dimensionis parte finiri, hoc ut videris pacto: Nam quemadmodum in chartarum typis noctu atque interdum ex lucernæ solisque umbra circumscriptiones fieri possent, ostendere ineptissimum.

Physiognomonica est certa quædam observatio, qua ex iis quæ corpori insunt signis, animorum etiam qualitates denotamus. Solent enim, ut in proverbio est, artificem instrumenta, dominum qualis sit domus ostendere. Vix autem explicari potest, quantum statuario usum præstet Physiognomonica: *Quæ variis observationibus constat, quas hic referre nihil attinet, quia plane diverse sunt disciplinae.*

Perspectiva etsi ferme tota pictorum esse videatur, ad sculptorum quoque munus refertur quam commodissime. Ea duplex, altera ad Physiologiam, altera ad Γεωμετρίαν pertinet. Priore quidem illa rationes traduntur, cur in conspicuis ita perspectus afficiantur, ac quemadmodum triplex illa speciendi ratio fiat, ex directo, ex reflexione, ac refractione radiorum. Quæ quia remotior est ab hoc instituto, de ea hic non agam. Posterior item duplex: nam vel ad totum opus, vel singulas pertinet partes. Quæ ad totum opus pertinet, prior, ac visu primum dijudicatur: quæ vero ad partes, eas sibi res tantummodo considerandas proponit quæ perspectioni occurrent. Prioris autem quæ latius sese effundit ratiocinatio, sumetur sic. Omne corpus quocumque statu constiterit, in aliquo necesse est esse loco. Locus igitur primum designabitur, quod planum vocant: facies autem quam directis-

directissimum, sic. Ad perpendicularum mediam lineam demittito, hinc inde semicirculos circumducito, per eorum intersectiones lineam ipsam æquoriam trahito. Ne quis vero fiat in collocandis deinde personis error, fieri oportere demonstrant hoc modo. Esto jam in hac quadrata, nam ejusmodi potissimum utimur, tabula hæc inquitur linea. At quantum ab hac plani definitrix distare debet? aut ubi corpora collocabimus? Qui prospicit, nisi jam in pedes despexerit, prospiciet à pedibus, unica sui ad minimum dimensione. Ducatur itaque quot volueris pedum linea hæc: mox deinde hic longius attollatur alia in humanam staturam, sic: ex hujus ipsius vertice ducatur ad extremum æquorea linea, sic: itidem ad omnium harum portionum angulos sic. Ubi igitur à media æquorea perpendicularis hæc, cum ea quæ à vertice ad extremum ducta fuerat, se junxerit, plani finitricis lineæ terminus hic esto; quod si ab æquorea ad hanc finitricem, ab laterali ad lateralem, absque ipsarum angulis ad angulos, plurimas hoc modo perduxeris lineas, descriptum etiam collocandis personis locum habebis: nam & coherere & distare uti oportuerit his ipsis debebunt intervallis. Atque ad hunc modum disseruerint. Nos nostro more forsitan distinctius. Sculptoriæ perspectivæ pars, quam ad totum opus pertinere diximus, triplex; nam triplex omnino speciendi legitimus ordo. In rectum, quum videlicet intra extremas hæc verticis ac pedum lineas visus dirigitur, cujus ratio proprie, uti arbitror, ὀπίκη nominata. In sursum, quod ad usque medium horizonta supra caput attollitur, quæ ἀνωπίκη dicta. Et deorsum, quum infra pedes tantumdem dimittitur, quæ κατωπίκη nuncupata. In quibus omnibus quid oporteat diligenter considerandum. Ille enim perspectus, qui fit in rectum, non nisi ad priores pervenire poterit personas aut per intervalla earum ad secundas, atque interdum etiam ad tertias. Quoniam vero hoc ipso perspectu, quæ primo sese offerunt res, paulo plus quam ex dimidio prospectantibus occurrunt, itidem & istic in tabula extare primo loco debebunt, sic. Contractius secundæ hoc celsiore, propter rationem distantia in plano, sic. Contractius vero & tertiar, vix summam hinc superficiem mittent, quod ipsum in vetustissimis plerisque monumentis observatum animadvertimus. Ea namque oculorum lex est, Priora se magis ostendent, longinquiora compressius videantur. Si igitur hinc distarint personæ, ab his quæ in prima hic constiterint acie, prominebit exterius planum, sic. Sin cohererebunt hic à tergo posterioris, nihil id ita oportebit. Quom vero suspicitur, atque in alto aliquid loco significare volumus, verbi gratia, hominem in summa specula, considerandum est, quæ distantia, quæve id altitudine ab hoc ipso suspensionis centro fuerit, & quantum illinc radiorum unumquodque suscipiat. Nam hic proprius, istic remotus, hoc majus, illud minus esse conveniet hoc pacto. Sed quid hoc est, aciem nostram cum attollitur, superas etiam domos Deorum scandere; cum dirigitur, 40. mill. pass. ulterius non progredi, sed in convexum terminari; cum vero demittitur, inferius pedes non transire, & tamen, quæ sub pedibus sunt, nos terrena semper spectare; in quamcunque vero deferatur partem, centesimo passu hebetari? Sin autem despicietur, quando is est frequentior multoque difficilius prospectus, majorem & curam & diligentiam adhibendum nobis erit. Quare quoties voluerimus multiplicem rem ullam prospectantium oculis subjicere, ad hanc ipsam despiciendi rationem decurretur: ac quæ primo in quam velis partem se offerunt, proximior heic loco statuemus: quæ deinde intermedio, heic conspectiore: quæ postremo, heic celsiore: eum in modum, ut spaciis quæque suis interdistincta, suo ordine dignoscantur. Constat enim tota hæc in-universum Perspectiva dispositione, ut intelligamus, quacunque ratione spectetur, quantum ab alio aliud distare aut coherere debeat, quot necessariæ sint ad illam rem significandam personæ, ne aut numero confundantur, aut raritate deficiat intellectio. Intelligendum

dum est autem, in recto prospectu tabulam ipsam pro pariete, in sursum pro æthere, in deorsum pro terra accipi oportere, quanquam inter se una semper egeat alterius, ex qua sola Perspectivæ rationis hujus lex tota dignosci poterit.

Altera vero perspectivæ pars quæ singulas considerat rerum partitiones, est quidem illa vulgaris, pictorumque pueris usitatissima. Sic tamen ut summam affectus videri possit, quisquis eam recte tenuerit. Est autem nihil aliud hæc perspectiva, nisi quæ, dum in reddendis rerum omnium (utcumque parvæ fuerint) similitudinibus versatur, non ita tamen videri faciat. Id vero ex mentita potissimum longitudinis mensione, sive hominum, sive ædificiorum, aut cujusvis alterius alicujus corporis, quom ab sua rectitudine prospectari desierit, sive rotundam, sive triangularem, quadrangularemve, aut quamvis aliam lateralem habuerit formam. Nam continuo ad concisionum (quas decurtationes vocant) difficillimas rationes deveniendum, nostra tamen quantum fieri poterit demonstratione facillimas. Rotundas igitur omneis rerum omnium formas concisione præstabimus, sic: Esto hic circulus, hæc rota, hoc age potius speculum. Efficiatur primum ex eo quadrangulus: sic: Mox undique de lateribus, & de angulis ducantur quæ interfecerint in centro lineæ, sic. Deinde, productis ab hoc uno latere duabus his lineis, eodem spatio circulo fiat hic triangulus; quo ex dimidia parte dissecta totidem rursus ducantur; & heic, quot in priorè circulo lineæ, simili ratione. Qua igitur heic interfecerint, centrum erit hujus alterius: hoc pacto. Esto præterea, si voluerimus idem in latus spectari, sic: Ducantur de iisdem ambobus lateribus, diametri spatio, in directum lineæ; nam heic tanquam compressura cogetur: hoc modo. Similique etiam ratione ducantur per latera, perque angulos, lineæ, quo quidem spacio videbitur angustari totum, sic, centro adhuc in intersectione servato. Triangulares autem, quadrangulares, lateralesque omnes (nam una ferme omnium ratio) diversiores in hunc fient modum. Esto hic liber (Homerus est, nostræ deliciæ, quem nunquam temere à me longius abesse patior) esto, uti apparet, in pluteo rectus; recta etenim primo esse omnia oportebit, quæcunque in aliam erunt status rationem transitura, sic. Ducantur de omnibus quatuor angulis in longum parallelæ lineæ paulo & sursum & deorsus, ut libuerit; age, sic. Singuli autem & heic anguli suis contineantur lineis, sic: Videtis ut jam resupinarit? Spectetur idem & à tergo, in hunc modum. Altitudo hæc, ipsaque latitudo (non enim, dum sic apparuerint, quicquam de iis comminuitur) erit hujusmodi; æquabilis autem heic superior paginarum planicies, perductis paululum ab latitudine lineis in sursum, sic. Item & hæc inferior, ad eandem rationem status, sic. Nonne præsentata vobis species videtur? Quin & apertius, ut hinc sit Ilias, illinc Odyssea, sic. Ducantur de singulis angulis in longum, eodem (ut diximus) paralleli modo, sic. Suis mox unusquisque descriptus finiatur lineis, sic: Quam prope eadem oculis in hanc alteram commutata nunc est forma illa prior? Sed jam alitero contenti exemplo erimus. Esto hic M. T. Ciceronis, vel C. Cæsaris facies, ad perpendicularum discriminatrice linea nullam declinans in partem, sed perrectissimo contuitu perspicuus in hanc M. Antonii, vel M. Catonis, hoc modo, ut reliquum jam corpus, cujus hæc eadem est ratio, dimissum fecerimus. Punctus autem quo terminatur frons, Aristotelico more, sit, a; in interciliis oculorum heic sit b; in extremis heic naribus c; heic in mento sit d; vextex e; gula inferior g. mutetur inde prospectus, & ad medium usque horizonta tollatur, dirigaturque acies in signum hoc ubi sit litera s, hoc modo. Ducatur nunc linea directa à b ad s, sic. Reliquæ itidem hæc suo intervallo similiter, sic. En ut perpendicularis quæ modo fuerat, nunc obliqua. Quin & cæteræ partes intra suas continebuntur lineas, sic. Simili etiam modo & hanc alteram M. Catonis in de-

despectum, suspectum, aspectum, ex dimidio, sexquiuoculo, vultuve toto, diverterimus in mille varietates.

Status unde dictæ statux, alii sunt recti, alii flexi, alii vero & obliqui. Recti status ii sunt, qui sua natura constabunt, nullamque omnino vergent in partem, ut quom astamus. Flexi sunt qui primum à rectitudine declinaverint, ut quom proni supinive accumbimus. Obliqui vero, quom aliquo facies avertetur, membraque ad actionem distorquentur. Quorum omnium certissima ratio his ipsis continebitur finibus, quos hic effectus comprobarit. Omne quidem corpus, nisi extrema sese undique contineant, librenturque ad centrum, collabatur ruatque necesse est. Stantibus itaque sic nobis pede in uno, si quom motabit corpus, declinaritque à recta linea caput plus pede, necessum concidere. Quod in iis videri manifestissimum potest, quos Græci *χοινοβάτας*, nostri haud minus inepte funambulos dixere. Illorum enim corpora sic librantur, ut si quam in partem inclinarint, jam jam ecce casuros speremus. Sin vero vortatur in dextram facies, perpendicularem ipsam ab extremo narium lineam, dextri pedis, quo semper inniti solemus, exteriorem nodum non progredi. Aut si in sinistram, interiorem sinistri vix attingere: Sinistrum vero pedem non longius ab dextro ire quam pedis unius spacio. Motuum vero (neque enim quæ à principibus Philosophiæ, ipsoque Platone nostro dicta de statu motuque sunt, repetenda nobis hoc ipso in loco duximus) quidam sunt primi, ut quom incipimus moveri. Quidam mediis, quom intra initium finemque versantur. Quidam ultimi, quom ad finem fere pervenerint, necdum firmantur: si enim firmarentur, status quidem dicendi essent, non motus: Quare & illi status laudantur, qui vel à motibus facti videbuntur, vel in motus transierint. Motus præterea aut sunt faciles, aut violenti. Faciles motus sunt, qui remissè nulloque fiunt conatu, veluti quom deambulatur. Violenti sunt, qui vires conatusque vehementiores exprimunt, veluti quom accurritur, quom trahitur, pelliturque huc versus & illuc. Eiusmodi sexcentæ sunt varietates. Alii fiunt huc illuc, in rectum, alii in dextram, alii in sinistram: alii feruntur in sursum, alii in deorsum. Est autem uti status & motus, ita & ocium. Ocium vero alterum est liberale, illiberale alterum. Liberale est, veluti quom philosophos mottem commentantes (uti apud Aristophanem Socrates est) in cista suspenderit. Illiberale vero jam dudum in omnium pictorum consuetudinem venit, præcipueque solitum fieri à Mantenio nostro, ubi negligentes famuli modo accumbunt, modo dominorum imperia deoscitantes expectant, modo inertes, stupidique manent. Quod opportune factum si fuerit, jocunditatem simul atque ex varietate gratiam afferet. Sed enim superioris Perspectivæ species potissimum dux: *σαινής*, quom spectantium oculi quadam afficiuntur perspicuitate: & *Δικερίνης*, cum ex ornatu quæque suo ac decore placent. Posterioris autem tres: *ἐνάραξ*, quando ex ea re quodque præcesserit, quodque fit, evidentissime repræsentatur: *ἐμφασις*, quom quid ex ea ipsa re futurum jam sit demonstratur: *ἀμφιβολία*, quoties dubium fit, quæ in medio locata res est, huc potius an illuc referri oporteat.

Altera vero Ductoria pars, quam *ψυχικῶ*, hoc est animationem vocavimus, sola quidem *μιμήσις* continebitur, hoc est, imitatione: Cujus tanta (ut mihi videtur) vis est, ut vel solam eam posse sculptori satis esse affirmarim. Ecquid tam multa? Quam angustissimis ecce terminis sculpturam finivimus? Quam facilem ecce viam demonstravimus? certam, brevem, antiquissimam, & quæ sola Lysippum eo usque perduxit, ut ab alio se effingi etiam edicto veterit Alexander. Credendum est enim, ostensam hanc sibi ab Eupompo pictore, ac vere Eupompi viam tenuisse semper, neque ab ea unquam divertisse. Ille

f

etenim

etenim quærenti Lysippo, quem potissimum artificem sequeretur, commostrata multitudinè, respondisse fertur, naturam eam imitandam, non artificem. Nos quoque hortamur, admonefacimusque identidem omnes, qui Corinthii, non Tuscanici esse cupiunt, ubi corporis circumscriptionem fecerint, remque ad gestus, symmetriamque perduxerint, naturam ipsam diligenter inspiciant, habeantque & elegantissima & pulcherrima corpora. nam (quod Zeufis Crotoniatus docuit) perfectam in uno corpore pulchritatem haud facile invenias. Si nudos inquam fecerint, nuda, & quos voluerint gestus aptissime imitantia; unde singulorum membrorum, juncturarum, nervorum, venarum, rugarumque paritionem ad suum opus deducere possint. Scio quid ridetis; argutiusculi estis plus quam speraram. Alia quidem apparent in Herculis (quoniam Hylæ non licet) tergo, lacertis, pectore, cruribus, ac toto denique corpore, hydram conficientis: Alia cum Anthæo luctantis: Alia tauro cornua dissipantis: Alia aliter agentis; dulciter tamen, ac non uti ab eo factum est, qui Coloneum ad Pauli nuper posuit: Ille enim ita (ut aiunt) cruditer equum imitatus est, ut non aliud quam denudati equi facies videatur. Sed satis quidem (ut arbitror) à nobis dictum est de ea parte quam maximam putavit Donatellus designationem, ac rusticioribus verbis: Quæ tamen si pensitentur, dexteraque adjiciatur, sanè quam pulcherrimum opus efficient.

Chemice (infamis illa omnibus usitatissima seculis ars à fundendo dicta, quæ circa metallorum exaltationem versatur) in duas à nobis dividetur partes: In formarum confectionem, & in metallorum informationem. Formas autem nunc eas intelligimus, quæ speciem de cera suscipiant, contineantque, ac postremo tandem fideliter reddant: In quibus cretæ potissimum natura consideranda, ne fiet tenax, ne terrea, ne turpis: Mollitur deinde, subigiturque tomento, vel ventre equino, pari portione, quoad neutrius discretio fiat, additis interdum cineribus, latericiove pulvere: Desiccatur, eraditur, excribratur: rursus perfusa aqua lutescat, neque durius, neque mollius. Dicerem quid prima, quid secunda, quidve tertia sit illinitione observandum, quemadmodum postremo ferreis vinculis cogendæ, quemadmodum decoquendæ, humanæque sint formæ: nisi consulto vos hæc ipsa videre quam audire malim. Atque equidem puto, vos in officinis istorum, qui bellicas murorum machinas atque æra sonantia fundunt, interfuisse. In metallis vero ipsis informandis diligentior prorsus erit ratio adhibenda: Ne, chemistarum elogio, operam simul & carbones perdidisse videamur. In qua quidem re summum erit, metallorum naturam cognoscere, atque, ubi deliquerint, ebullierintque, informare. Neque vero est quod physiologica nunc adducam, vosque ego doceam quæ sit auri, argenti, æris, stagni, ac cæterorum natura, quidve ex horum confiat permixtura. Equidem nolo noctuam Athenas, aut videri Chemicæ sciens. Intelligendum tamen, æs temperari solere multis modis: Alia enim utuntur temperatura campanarii, alia & nos: quæ scientia defuit Donatello. Nunquam fudit ipse, campanariorum usus opera semper. Illorum temperatura, vicinæ interdum, & ex qualitate æris, trigenæ libræ stagni in centenas æris. Nostra vero aut statuaria, aut tabularis, aut sigillaria. Statuaria hæc, duodenæ stagni in centenas libras æris, tertia parte collectanei. Plumbum quidem ipsum æri non admiscetur, additur tamen plærumque ad colorem nigri plumbi portio decima, argentarii vero (id enim est albo nigroque pariter) vicesima colorem contrahet. quem dixerunt græcicum: plumbi nigri duodecima addita Cyprio, purpureum. Tabularis hæc: Denæ libræ stanni in centenas æris. Sigillaria vero hæc: Funditur æs collectaneum longo usu perdomitum, simul & orichalcus pari portione, in singulas libras additis interdum binis unciis stanni, interdum (si rutilus

eilus quaratur colos) tutia. Nam si albus, sic. Collectaneum æs depurgatum fundito : arsenici, nitricæ, defumatorum, ternas uncias in binas ejus æris libras frustillatim conjicito: obruratum in vase percoquito, postremum infundito: dealbescet sic in speciem argenti. Si post Noricas fornaces nobis ferrum eliquaretur, commodius plurima fieret colorum in are diversitas. Ac scite quidem Aristonidas, quum vesani Athamantis filium præcipitare volentis furorem, & mox præcipitato illo residentis pœnitentiam vellet exprimere, ferrum & æs miscuit, ut, ejus rubigine per nitorem æris relucente, rubor exprimeretur verecundiæ. Plærique tamen inventi, qui affirmarent, si ferri scobem subtilissime delinatam, arsenico pariter salique permixtam, ardentissimis fornacibus diem totum calcinatam feceris, adeo permolliri, ut argento atque ære facilius colligari possit, rursusque obdurari, si candens intingatur aqua frigida. Li- quatum æs emendatur sale, tataroque. Ebulliet, ipsoque in actu depurgabitur à scoria, injectis laciniis lini ceratis oleatisque. Ebullitionis autem permatu- ræ signum nonnulli dixerunt esse fursur injectum, si peraccendi statim non effumando videatur. Plærique dum scoriam fecerit expectant. Frustra vero speraris ullo quovis artificio recte informari metallum posse, nisi jam decoctis- simæ prius formæ suas, uti, quotve oportebit, spiramentorum emissuras habue- rit. Sed hæc audiendo aut parum profunt aut nihil. Igitur ad officinam. Ac, si qua id ratione verbis explicari possit, non de ullo melius quam de Poëta co- gnosceretis, quom sic ait:

——— *Striduntque cavernis
Stricturæ chalybum, ac fornacibus ignis anhelat.
——— Fluit æs rivis, aurique metallum,
Vulnificusque calybs vasta fornace liquefcit.
Ingentem clypeum informant.*

Sed quoniam sæpius per imprudentiam evenit, medio ut jactu metalla defecerint; (multum enim facit ne id ipsum accidat, si scierimus quota metalli cujusque portio correspondeat argillæ, ligno, ac ceræ) ponam hoc loco quæ inveni ab aliis tradita. Singulis libris argillæ respondebunt novem æris, Ligni faginei xiiij. Ceræ vero vj, Æris albi viij, uncia, & semis. Cypri 1x drachmæ, iij. Ori- chalci 1x, uncia ij ac semis. Stagni viij, uncia x, drachmæ iij. Argenti x1, uncia vi. Plumbi x11, uncia 1x. Auri x1x, uncia tres; ut drachmæ novem efficiant unciam unam. Nonnulli, in quadratas formas cubitalis undique men- sionis, D 11. mill. pondo æris dixerunt infundi oportere. Sed quisque sibi homo prudens rem omnem certam faciet experimento, antequam fundat: Si tamen meminimus, semper meliorem esse conditionem eorum quibus res supersunt, quam quibus desunt, multoque semper oportunius hoc esse ut demi possit, quam ut addi oporteat. Nam quid ego dicam de commissuris? Stultissimum quidem existimo, ubi res semel integra fieri poterit, in frustra disjungere, ut ite- rum jungas. Si tamen ita necesse fuerit, mihi quidem eas in triangulorum spe- ciem fieri in hunc modum .: .: placeret: Nam & pertinacius hærebunt, & dis- solventur temere nunquam.

Sed nunc ad commodissimam Sculpturæ speciem ἐκλύπωτιν, quæ dici à nobis efformatoria potest, transeamus. Tractatur autem ea quadrifariam: Siquidem creta, gypso, cera, & pulvisculo conformamus. Creta sic: Argillam ipsam fi- ctilem accipito. In aquam colliquefacito. Quod subsederit tenuius ad solem, ad furnum arefacito. In pulverem redigito. Excribratum paulo durius impastato. Mox, quod volueris sigillum, ei semel imprimito, & siccatum figlina conco- quito. Ita capillum etiam efformabis. Gypso sic. Ajunt in Cypro & Thebis sodi, sed nil refert, dum Bononiensis Appenninus (mirum quam in ea urbe gypsum

abundat) dum & Alpes in nobis sufficient. Ejus autem triplex est species: Marmorosa, Glebosa, & Aluminosa. Marmorosa quidem utilior, & scalpitur ad statuas, & suo more decocta pertinacior: Mirabilem ea nobis usum præstitit nuper ad lacum Sebinum, quem nunc accolæ ab oppido, quod ab ejus, uti arbitror, portorio nomen acceperat, Gypseum, uti & ab ardea Benacum, etiam corrupte vocant. At quanta me nova voluptate affecerunt illi lacus, & ejus provinciæ quam quidem oppidulatum peragraram jucunda felicitas: In Ethruria quoque ex eo gypso torcumata mirati sumus, quum ex alabastrite viderentur, tantus erat lapidis illius nitor splendorque. Aluminosa vero si pelluxerit, ad id quod volumus longe commodior: nam de altera nihil oportet: Decoquitur furno lente calido, teritur pilis ligneis, excubaturque: Statim ut tepescente aqua permaduerit, superinfunditur. Ubi peraruerit, tolletur: quod fieri salva re nunquam poterit, nisi prius oleo illitum, aut plus semicirculo fuerit occupatum: nam primum hoc, deinde & illud efformabimus, quoad integram rem habebimus: continebunt autem sese frustula firmiter, si, quod erat prius excavatum, inveniatur à posteriore, ut in commissuris. Emendabitur autem hujusmodi formula ad ceram rursus plumbeamve effigiem, hoc pacto: Desiccato rursus, sed fumo calidiore. Quoties oportuerit, in tepescentem aquam (si sis ceram immisurus) immergito. Si cavitas placuerit, post paululum, ubi infusa fuerit, effundito. Si vero plumbum; proderit eam optime desiccari; plumbumque ipsum nigrum albo, quod Marchisitam vocant, & antimonio, temperari XII. portione. Cera autem efformabimus sic: Liquefiat primum: Mox ad eam rationem quam diximus superfundatur, vel (si commodius fiet) in eam ipsa res commergatur, emergaturque, donec amictu vestita fuerit crassiore, frequentius. Defecet acie tenuissima, adaperiatur, jungaturque. Ad soliditatem infunditur gypsum: Ad cavitatem vero, quæ sola in his admirationem habet, etiam (uti docuimus) cera, sed si prius illam humor circumfluxerit liquidus: Cujus quidem inventi ratio, etsi in uno prius architecto quondam constiterit, jure tamen (quando illa cum ipso deperierat) mihi debebitur. Cavitas vero ipsa, ubi creatum fuerit extrinsecus, (accipito tanquam de Gn. Flavio rem secretissimam) replebitur argilla quam edocuimus, tomento & equino ventre subacta, mixtis pulvere latericio, interdum molari, interdum vitreo, sive etiam adustarum formarum, calce viva, cineribusve. Pulvisculus vero qui optimus sit, diu quæritari à multis solitum. Is autem aut Nativus est, aut Facticius. Nativus, qui per se nascitur, qualem nos nuper in agro Cremonensi deprehendimus. Facticius vero qui fit de ea materia quæ vim ignis omnem sustinere ac pati possit. Quare non unus habetur. Alii enim ex pumice, alii ex ossibus deustis, alii ex scobe ferri, alii ex colliquato in fornacibus latere, alii ex Smirillo, alii ex rebus aliis; ego vero omnes modis omnibus expertus, aptissime utor vel ferrugineo vel latericio. Ferrugineus fiet sic: Accipitur scoria sive etiam scobes ferri subtiliter delimitata. Purgatur impubis pueri urina acetove. Semimestri spacio perfunditur, aduritur fornacibus, teriturque pilis, itemque id rursus ac rursus, dum ad eam tenuitatem pervenerit, qua tactum effugiet. Mox quando opus erit, humectatur aceto aquave salsa. Latericius autem sic: Lateres, ardentissimis colliquati fornacibus, simili modo teruntur. Simili etiam modo minutissimus pulvis factus inebriatur, conformatur stationibus, admoveturque prunæ ut nihil humoris permaneat, denique perignescat. Quod si puerilem tantum urinam ebiberit, nullo fere opus erit igni, vix pauculo calore; candensque (hoc naturæ miraculum) considerate infusum metallum non ampullescet. Non parum autem contulisse judicabitur (antequam metalli jactus fiat) candelæ fumus subjectus, præsertim si res ita subtiliter celatæ fuerint, ut facile injuriam pati posse videantur. Dicerem quidem, hoc

fatis esse, nisi exornandus quoque nobis esset & finis. Constat autem finis perfectione: perfectio ipsa omnis efficitur extremorum dimotione, & pulchritudinis inductione. Atqui extrema (ut in cæteris rebus) sunt excessus, & carentia. Excessus scalpello tolluntur & lima. Carentia vero medicabitur adjectione & adjunctione. Adjectione hoc modo: Terebratis crebro lateribus, inducatur, uti oportuerit, cera; cretetur deinde: Mox &, emissa cera, & argilla decocta, infundatur sui generis metallum. Adjunctione vero, quom adglutinamus, sic: colligatur (ut mos est) fictili vase orichalcus, additurque singulis ejus libr. uncia arsenici; teritur deinde in mortario æneo; qui pulvis permixtus boraci, inspergitur commissuris, apponiturque igni ad eliquationem. Conglutinantur plerumque ære, stagno, & pice, inductis ferro candenti. Pulchritudo autem omnis perfecta videbitur lævatura & coloratione. Lævatura, quom delimationis asperitatem rollimus cælo, nitoremq; superinducimus pumice, stylo, chalybeove dente quem bronitorium vocant. Coloratione vero, quom suum cuique parti colorem damus. idque vel jactu ipso ex scientia chymices quam præmonstravimus. vel post jactum, hoc modo: Albus color præcipuus argento, sic: deducitur argentum optimum in bracteolas tenuissimas, malagmaturque vivo: deinde cum aqua nitri & aluminis ferro superinducitur stylo; mergitur oleo fervefcenti ad assationem; imponitur prunæ candenti; ebullitur in aceto, sale, lotio, tartaroque; lævaturque rursus bronitorio. Aureus color ipso fit præcipuus auro, eadem ratione qua & albus argento, nisi quod in oleo perfrigi non oportet: id vero si temperatura caruerit, stagno: aliter enim res agetur ipsorum bracteis. Fiunt & hujusmodi colores multis aliis modis; qui quoniam nec ita perpetui nec meliores, ne curaverimus. Crocus autem proveniet in pratextis color, si perexterfsum sigillum candenti superimponatur laminæ, quoad eum ipsum videbitur colorem contraxisse; frigescatque paulatim. Viridis, si perhumeftetur aceto falso. Niger, aut ex liquidæ picis vernicatione, aut ex palcarum, si prius emaduerit, suffumatione. Hi quidem nunc sat erunt, dum captabimus & reliquos. nam ipsi oculorum ac pupillarum colores de India Muranoque petendi: sed de India sane in sua illa Minerva Phidias; de Murano nos, & commodius, & fortasse etiam melius.

Est autem cælatura (ut uno verbo expediam) quom de plana superficie exsculpimus effigiunculas excavando, in quacunque id fiat, Regi, materia, quæ persistat eadem semper. Neque imagines plus quam ex dimidio prominere videantur. Potissimum tamen metallica auro atque argento in scyphis, ad similitudinem hujus, quod circum supraque complexu terram continet, cavi cæli, quod à Pacuvio dictum; uti Plemmyrium undosum à Vergilio: Sed alterum ornatu dedit appellationem huic parri; Alterum obtectu, decurtationi. Species ejus: Anaglyphice, quando exsculpsitur ut extent imagines: Diaglyphice, quando insculpsitur ad impressuram: Encolaprice, quando laminæ cudendo efformantur. Quæ maxime ad aurifices pertinent. Item & Toreutice, quom vasa, fibulas, candelabra, & ejusmodi aneidimus, Latine (ut video) proprie dicta politura: nam quom nostri à τόνρω rotundum fecissent, quemadmodum ab ἀρπαξ rapacem, & ἀμορφή formam; quom deinde τργνεύειν vellent. non rotundare, (quod ita oportebat aliam significationem habere) sed ab ipsis verticibus in queis circumvolvitur tornus, polire dixerunt, τργνεύειν ipsum reddentes, quod plerumque ad elegantiam referri solitum, idque & posteriores tornare. In hac plerosque nobilissimos honestissime versatos scimus: nam quantum hoc, quam muscas consecratos, nostris principibus præstitisset? Item & Ἐγκαυστική, quam inustoriam appellabimus, (quæcunque ea olim fuerit pingendi ratio cera in parietibus) postquam nec apud Græcos ipsos Grammaticos satis constat, & jampridem exerceri

desuevit. Dehinc eam intelligamus, quæ ipso tractatur encausto quod Smalton vocant, usitatissimam; quom videlicet argentum, æs, vitrumque pingimus. id enim pantochromaton, hoc modo: Teritur subtilissime in pulverem, superfunditur deinde aqua, styloque in pingendam partem inducitur, postremo ad eliquationem aduritur.

Plastice, sic: Fiunt de argilla in eum quem diximus morem effigies: arescunt, figlina decoquantur. Postremo (quoniam id membratim) conglutinatur colla è viva calce & albumine ovorum, continuo statim. Inducuntur & novissime colores linaceo nuceove olivo. Quanquam nec pictoribus debere cœperint in Ethruria Plasta; encausto enim devitrant.

Proplastice autem dicitur, quom futuri operis formam Plastes creta fingit: veluti quom sculpsit cera: protypus, & architectus ligneo modulo. Maximo hæc olim in usu; nihil fere moliebantur, nisi ex Proplastice; ex ea enim & futura deprehenduntur errata, & nullo priusquam fiant incommodo castigantur; multoque aliter, quam isti nostri opinantur, ipsa res citius expeditur, proposito jam exemplari quod imiteris.

Tomice vero simplicissima omnium species, ut quæ ipsa tantummodo sectione, glutino, & picturatione perficiatur. Glutinum autem ejus ichthyocolle: Item calx, mastiche, caseusque, pari portione, simul omnibus contritis.

Paradigmatische itidem. Exprimuntur creta cerave liquenti effigies, gypsum mox infunditur, deinde calda aqua: ubi dissolutum saponem feceris, ad marmoris nitore gratiam inebriatur. Defectus autem gypso rursus addito castigatur.

Colaptice itidem scalpello perficitur, lima, terebroque, ad nitorem postremo ipsum lympha & pumice. Glutinum vero, si quid forte acciderit, hoc, mansam mastichen, atque in ceræ modum perdomitam, statim ad applicato. Item & sic: Picem, armenium, ceram admisceto, & concalfactis frontibus admoveto. Sed quo res expeditior fiat, in colaptice hæc observanda: Lapidem dimetiri in longum septempeda perpendiculari; quam discriminatricem appellavimus: linea medietatem definiri: ex intersecatu semicircularum planum designari. Hinc atque inde pedali mensione corpus in latum definiri: Circino & oris & oculorum posituram deprehendi, altero pede statuto in perpendiculari, & altero ad extrema perducto. Sed in Academiam hanc nostram ἀγωνέτην nemo. Harum autem originem sane quondam olim de Ægyptio sacerdote Solon acceperit: nobis quidem semper puellulis non licet. Plastice tamen ipsam Chaldæus Moses antiquissimam est testatus: haud equidem inepte, cujus author Deus ipse primus extiterit. Neque vero aliter videri debet, quam, optimum eum fuisse plastam, qui

hos tam admirabiliter mundos ita formavit. Tanta vero plastice hujus

authoritas, ut eam nonnulli sculpsit matrem appellarint.

Fertur & à Dibutiade Sicyonio Corinthi ad inventa,
deamantis filiolarum beneficio.





LUDOVICI DEMONTIOSII
 COMMENTARIUS
 DE
 SCULPTURA.



ERVM similitudines exprimere, & quicquid orbis complectitur imitari, ars adeo nobilis quondam fuit, ut ea quæ dignata esset posteris tradere, nobilitare posset. quæ fictorum, & pictorum propria laus semper fuit, dubia adhuc inter eos palma. Fictorum vero duo sunt genera. Unum eorum qui signa faciunt, quæ quaquaversus spectentur, naturæ opus æmulantur. Alterum est eorum, qui quantum cujusque corporis uno aspectu cerni potest, id tanquam in tabula sibi imitandum proponunt. Sed ne hi quidem eodem genere versantur: aut enim opus eminet è tabula, aut intus refugit: de quibus singulatim dicemus. Sed materia etiam artifices distinguit. Alii enim ex molli materia signa faciunt, alii ex fusili, alii ex dura. & fuere quondam in singulis generibus clari artifices. Sed omnium antiquissimi fuerunt plastæ, qui mollem, & ductilem materiam tractarunt: à rudibus initiis progressi. Scribit enim Plinius, Dubitiadem Sicyonium figulum primum eam artem invenisse, Corinthi filix opera, quæ capta amore juvenis, illo abeunte peregre, umbram ex facie ejus ad lucernam in pariete lineis circumscripsit, quibus pater ejus impressa argilla typum fecit, &, cum cæteris fictilibus induratum igni, proposuit: cumque servatum in Nymphæo, donec Corinthum Mummius everteret. Addit tamen, esse qui Samo primos omnium plasticen invenisse Rhædum, & Theodorum tradant, multo ante Battiadas Corintho pulsos. Demaratum vero ex eadem urbe profugum, qui in Hetruria Tarquinium Priscum Regem Populi Romani genuit, comitatos fictores Euchira, & Eugrammum: ab iis Italiæ traditam Plasticen. Sed cur pigeat reliqua ejus loci ad verbum exscribere? cum ejus diligentia tota hujus antiquitatis cognitio accepta ferenda sit, nec quicquam elegantius, aut magis distincte dici possit. Pergens igitur sic ait: Dibutiadis inventum est rubricam addere, aut ex rubrica cretam fingere. Primusque personas regularum extremis imbricibus imposuit, quæ inter initia protypa vocavit. Postea idem cætya fecit. Hinc & fastigia templorum orta, propter hunc plastæ appellati. Hominis autem imaginem gypso è facie ipsa primus omnium expressit, ceraque in eam formam gypsi infusa emendare instituit Lysistratus Sicyonius, frater Lysippi, de quo diximus. Hic & similitudinem reddere instituit. ante eum quam pulcherrimas facere studebant. Item & de signis effigiem exprimere invenit. Crevitque res in tantum, ut nulla signa statuæ sine argilla fierent. Quo apparet, antiquiorem hanc fuisse scientiam, quam fundendi æris. Plastæ laudatissimi fuere Damophilus, & Gorgasus. iidemque pictores, qui Cæris ædem Romæ ad circum maximum utroque genere

nere artis suæ excoluerunt; versibus inscriptis Græce; quibus significarunt, à dextra, opera Damophili esse; à parte læva, Gorgasi. Ante hanc ædem Tuscanica omnia in ædibus fuisse, autor est M. Varro. Ex hac cum reficeretur, cristas parietum excisas tabulis marginatis inclusas esse. Item signa ex fastigiis dispersa. Fecit & Chalcothenes opera cruda Athenis, qui locus ab officina ejus Ceramicos appellatur. M. Varro tradit, sibi cognitum Romæ Posim nomine, à quo factas Romæ uvas, item pisces, ita ut non aspectu discerneres à veris. Idem magnificat Archesilaum L. Luculli familiarem, cujus proplasmata pluris venire solita artificibus ipsis, quam aliorum opera. Ab hoc factam Venerem genitricem in foro Cæsaris, & priusquam absolueretur, festinatione dedicandi positam. Deinde ei à Lucullo H s LX. signum Felicitatis locatum, cui mors utriusque inviderit. Octavio Equiti Romano cratera facere volenti exemplar è gypso factum talento. Laudat & Pasitelem, qui plasticen matrem statuariæ, sculpturæque, & cælaturæ esse dixit. Et cum esset in omnibus his summus, nihil unquam fecit antequam finxit. Præterea elaboratam hanc artem Italiæ, & maxime Hetruriæ. Turianumque à Fregellis accitum, cui locaret Tarquinius Priscus effigiem Iovis in Capitolio dicendam. Fictilem fuisse, & ideo miniari solitam. Fictiles in fastigio templi ejus quadrigas; de quibus sæpe diximus. Ab hoc eodem factum Herculem, qui hodieque materiæ nomen in urbe retinet. Hæ enim tum effigies Deum erant laudatissimæ. Hæc sunt verba Plinii: in quibus nescio an lector mendum animadverterit. Ego sane locum suspectum habeo, ut ita legitur. Primusque personas regularum extremis imbricibus imposuit, quæ inter initia protypa vocavit. Postea ectypa fecit. Hinc & fastigia templorum orta. Propter hunc plastæ appellati. Utrumque hoc falsum est, inde fastigia templorum orta, & à Dibutiade plastas appellatos. Et falso hoc autori ascribitur. Aliud enim significare voluit. Nempe, Dibutiadem primum fastigiis templorum fictilia signa imposuisse. Extremæ enim imbrices fastigio incumbunt, à quibus per colliquias stillicidiorum aqua in compluvium dejicitur. Qua igitur imbrices fastigio incumbebant, ibi signa collocabat Dibutiades, & qui postea sequuti sunt. Plinius lib. xxvii. cap. 5. Pantheum decoravit Diogenes Atheniensis, & caryatides in columnis templi ejus probantur inter pauca operum, sicut in fastigio posita signa, sed propter altitudinem loci minus celebrata. Inde igitur quod plastes primus fastigia ornasset, obtinuit ut fastigia ornata figuris plastæ dicerentur. Locus igitur paucis muratis sic legendus est. Primusque personas regularum extremis imbricibus imposuit, quæ inter initia protypa vocavit, postea idem ectypa fecit. Hinc fastigia templorum ornata, propter hunc plastæ appellati. Sic enim lectio perspicua erit. Unde hoc discemus, quod alibi nusquam reperitur, fastigia signis ornata plastas vocari. cujusmodi est illud fastigium ædificii recentioris in Capitolio. quod ornamentum genus, beneficio Plinii, nostra opera restituti, posthac exprimi poterit uno verbo. Hoc volebam, lector nescius ne esset. Sed quia imbrices, & imbricata, sunt conjugata, rogat Vitruvius ut se aspiciam. Vitii enim aliquid esse, ubi de imbricato opere loquitur lib. 11. c. 8. Et sane toto eo capite perlecto unius tantum literulæ mutatione locum laborare animadverti: male enim incertum, pro insertum, legitur in duobus locis. Nolim lectorem pigeat integrum caput perlegere, quum breve admodum sit. Structurarum, inquit, genera sunt hæc, reticulatum, quo nunc omnes utuntur, & antiquum, quod insertum dicitur. ex his venustius est reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo paratum, quod in omnes partes dissoluta habeat cubilia, & coagmenta. Inserta vero cimenta, alia super alia sedentia, inter seque imbricata, non speciosam, sed firmiterem quam reticulata præstant speciem. Hactenus locus satis indicat, structuræ genus insertum dici, quum cimenta alia in alia inseruntur, inter se velut imbricata,

cata. Cementa enim sic posita efficiunt imbricis speciem, in quam pars quædam tertii cementi inseritur, ut in lateritia structura fieri videmus. Inde structuræ genus insertum dicebatur. Sed unde digressi sumus, ad plasticen redeamus. quam non immerito Pasiteles matrem statuariæ, sculpturæ, & cælaturæ esse dixit, quippe quæ ab ea tanquam à furculo prodeant, ut idem Plinius alio loco docet, de Zenodoto illo scribens, qui Arvernus immane illud Mercurii simulachrum immenso pretio per annos decem finxit pedum cccc; nisi potius quadraginta pro quadringentorum legimus, quum error ex vocum similitudine facile obrepere potuerit. Lector enim secum putet molis immensam altitudinem. Imo proculdubio ita legendum est ut dico: ex verbis enim Plinii apparet, simulachrum illud artis experimentum dumtaxat fuisse, & tanquam meditationem majoris cuiusdam operis. ait enim, quum artem satis ibi approbavisset, Romam accitum à Nerone, destinatum illius Principis simulachrum colosseum fecisse c x pedum longitudine. Quis enim credat, quum Arvernus quadringentorum pedum simulachrum fecisset, de hoc altero longe minore cogitasse postea Neronem? At quem Principem? tumidum, vanum, prodigum. Sed & colossus ille Rhodiorum septuaginta cubitorum tantum fuit. qui terræmotu prostratus, jacens etiam miraculo fuit. Profecto non est librariis pronior in errorem lapsus, quam ubi occurrunt numeri, qui tum notarum, tum etiam vocum similitudine sæpe fallunt. Eiusmodi multa scripturæ vitia deterimus in iis quæ edituri sumus de notis numerorum. Quod igitur scribit Plinius omnem amplitudinem statuarum ejus generis vicisse Zenodorum, de simulacro Neronis intelligendum est, quod colossus illum Rhodiorum superabat, quum fuerit Neronianus longitudinis ped. c x, Rhodius vero l x x. cubitorum, qui c v. pedes tantum efficiunt. Omnes igitur statuas molis magnitudine superavit destinatum illud Neronis simulachrum; quod Plinius se vidisse testatur, simul admiratum non modo ex argilla similitudinem insignem, verum & ex parvis admodum furculis, quod primum operis instar fuit. Potuit igitur sola plasticæ spectantium oculos tenere, & in admirationem adducere. Nec mirum: colossorum enim audacia primum in argilla spectata fuit, & ars in ea tota perspecta, ut nihil amplius, præter aris fusionem, & emendationem, accedere posset. Imo nec marmoris manus audeat admovere artifex, nisi prius, quod totius operis instar sit, ex argilla proplasmata formaverit: interdum plura, ut quod in singulis maxime probaverit, id sibi imitandum proponat. Atque ita ex iis furculis surgit opus. Recte enim Pasiteles plasticen matrem statuariæ & sculpturæ esse dixit. Quocirca cum in his omnibus summus esset, nihil unquam fecit antequam finxisset. & multi alii egregii pictores id ipsum factitarunt felici admodum successu. In toreumate enim videre licet, quemadmodum extremæ lineæ figurarum desinant, quid lateat, quid cerni possit, quomodo umbræ sint à lumine dividendæ, quæ partes corporis recedant, quæ emineant. Quod denique natura fictori est, id fictor est pictori. Nec piguit nobiles artifices terram manibus tractare. si quidem olim fictiles Deorum imagines fuerunt laudatissimæ. Fuit Iovis in Capitolio à Tarquinio dicata, fictiles in fastigio templi quadrigæ, fictilis Hercules, qui à materia nomen in urbe sortitus est. Quin & fastigia templorum in urbe fuere crebra, mira cælatura, & arte. Cæterum Dubitiades ille, qui primus hominis imaginem gypso è facie ipsa expressit, ceraque in eam formam infusa emendare instituit, artem aperuisse videtur; hoc enim erat huic rei caput. Sed nec tantum excipiendis formis utile fuit gypsum; quin etiam exscalpendis cælaturis materia admodum oportuna semper visa est, sed fragilis. Usus ejus in Gallia frequens est, & quondam fuisse nomen indicat. *plastre* enim proculdubio à plasticæ dicitur. Plinius autor est, antiquos statuas bitumine pinxisse, & Deorum dumtaxat simulachra primum fieri solita.

A Diis, inquit, ad homines statuarum honos translatus est, si qua illustri causa perpetuitatem mererentur. Primo sacrorum certaminum victoria, maximeque Olympiæ, ubi omnium qui vicissent statuas dicari mos erat: eorum vero qui ter ibi superavissent, ex membris ipsorum similitudines expressas, quas iconicas vocabant. In Italia statuarum usus antiquissimus est. argumento est Hercules ab Enandro sacratus, ut fertur, in foro Boario, triumphalis vocatus. Regum enim statuæ in Capitolio fuerunt, ut Tarquini Prisci. Sibyllæ etiam tres juxta rostra fuerunt. Eiusdem antiquitatis erat Actii Navii. Parcior primum earum usus, quum nec Bruto, qui Reges expulerat, posita fuerit. Postea vero cuiusque arbitrato. Ab exteris quoque poni cœptæ iis in quorum clientelam recepti essent, vel qui eos laborantes sublevassent. Denique etiam hostium positæ statuæ. ut Annibalis tres in Urbe, omni discrimine sublato. Sed quæ in foro erant, sublatae fuerunt omnes à P. Cornelio Scipione, & M. Popilio Censoribus, præter eas quæ Senatus, aut populi sententia statuta essent. Pedestres Romæ in auctoritate fuere longo tempore. tamen Equestrium origo Romæ antiqua est. quo etiam honore fœminæ decoratae fuerunt; Clœliæ enim statua equestris erat. Huic primum, & Horatio Coclitii publice dicatas existimat Plinius. Non ejusdem antiquitatis fuerunt bigatae, eorum qui prætura functi curru vecti essent per circum; & quadrigatae eorum qui triumphassent. quod etiam ab Imperatoribus deinde usurpatum fuit. quo exemplo Titus exalptus est in arcu triumphali Romæ, & M. Aurelius in tabula marmorea, quæ est in Capitolio. Augustus solus sejugibus, sicut & Elephantis spectari voluit. Græci nihil velabant. Romani togam addebant, qua etiam honoris causa statua Clœliæ virtutis ergo ornata est. Fuit & Q. Marci Tremuli equestris toga, ut Romuli, sive tunica; & ea quæ Camillo in rostris ante ædem Castrorum dicata fuit. Fuere & nudæ, tenentes hastam, ab epheborum gymnasticis exemplaribus. Militare erat thoracæ addere. loricata Cæsari dictatori in foro dicata est. Fuere etiam, sed inferioris antiquitatis, & lupercorum habitu, & quædam penulis induta. Tripedaneæ vero primum statuæ ponebantur; hæc scilicet mensura honorata tunc erat: deinde majores factæ sunt. Demum eo evecta est artificum audacia, ut colossæas imagines instar montium facerent, immenso pretio. Primum quidem Diis tantum; ejusmodi fuit in Capitolio Apollo xxx. cubitorum, c. l. talentis factus. Fuit in campo Martio Jupiter à Claudio Cæsare dicatus. Fuit & Tarenti xl. cubitorum, opus Lyssippi. Quos omnes superavit magnitudine colossus ille Rhodiorum Soli dicatus, quem Chares Lydius xlii annis effecit, ccc. talentis: cujus altitudo fuit lxx cubitorum. Fuere centum alii minores in eadem urbe. Præter hos Deorum quinque, quos Briaxis fecit. Fecit & Zenodorus in Galliæ civitate Arvernæ Mercurium quadragenum pedum. sic enim legendum esse docuimus. At tamen hujusmodi statuæ propriæ essent Deorum, eo discrimine sublato principes iisdem honorari voluerunt: quinimo, ut jam ostendimus, statuas omnes, quot olim fuisse traduntur, magnitudine superavit illud ingens simulacrum Neronis, quod insaniam modum imposuit, non arti, quæ etiam ultra has metas progressura erat si Principis itidem vefania potuisset. Alii contra exilibus operibus laudem quæsierunt, ut Myrmecides; cujus quadrigam cum agitatore cooperuit alis musca. & Callicrates, cujus formicarum pedes, atque alia membra, pervidere non erat. Theodorus etiam cum se ex ære fudisset, præter similitudinem mirabilem, hoc etiam in eo opere commendabatur, quod dextra limam teneret, læva tribus digitis quadrigulam tantæ parvitatæ, ut totam eam currumque & aurigam integeret alis simul facta musca. Pomponius Gauricus in libro de Sculptura annotavit, statuas quæ intra humani habitus mensuram fierent, signa vocari: cubitales autem, aut cubito minores, sigilla: pariles, quum

ejus qui exprimitur staturam referunt: magnas vero quæ intra sesquialteram rationem staturæ erant: maximas, quæ parillum triplæ, aut eo majores essent. Addit Philander paviles dari solitas bene meritis, ac sapientibus viris, magnas vero Regibus, & Imperatoribus, maximas autem Diis, & Heroibus; quamvis eas Reges & Imperatores usurparint. Sed viderit Gauricus an huic observationi fidem adstruere possit, quum aperte dicat Plinius, primùm tripodaneas statuas in foro positas benemeritis, quod ea mensura honorata tunc esset, quum & ejus mensuræ quædam adhuc in urbe spectentur Deorum signa antiqua, ipsius etiam Jovis in palatio Illustrissimi Cardinalis Medicis, & celebriora signa Deorum quæ hic nobis videre contigit. Excedunt quidem communem hominum mensuram, ita suadente ratione optices, ut in loco superiore collocata parilia videri possint, cum aliquid semper distantia intercipiat. Sed Antinoi qui est in Vaticano, eadem statura est atque Apollinis. Statuæ autem Alexandri Bucephalum domantis quæ sunt in monte Quirinali, majores sunt omnibus signis Deorum gentilium, quæ in Urbe extant. Dearum enim statuæ fere omnes quas hic vidi, non longe distant à communi mulierum mensura. Contra Sabinæ quæ sunt in eodem palatio, duplo, aut eo amplius hanc mensuram excedunt, ut & Niobe quæ ibidem spectatur. Itaque nescio unde ea venerint in mentem Gaurico. Hoc vero non prætereundum, quod Philander annotavit: Statuas quæ Diis fiunt, vocari εἰδωλα, quæ heroibus, ξόανα; quæ regibus, αἰδεμαύτας; quæ sapientibus, δέικελα; quæ benemeritis viris, βρέτεια. Alia est differentia statuarum, quam nosse operæpretium est. Aut enim naturæ varietatem persequitur artifex, aut quod in natura perfectum est. Ille rem imitatur ut est; hic difficilius quiddam persequitur. Quamquam enim perfecti una tantum est species, in ea assequenda præcipua laus est. Fugit enim imperitum vulgus, nec oculis investigari potest, nisi ratione præeunte. mille enim species objicit persequenti, omnes indiscretæ fere similitudinis, quarum fucus non nisi à ratione deprehenditur. Hæc formas omnes ad symmetriæ normam exigit, ut cujusque fuerint sexus, ætas, dignitas, mores. In aliis forma quadrata probatur, in aliis gracilis. in quibusdam torosa, in aliis tenera. in quibusdam obesa, in aliis exhausta. Nec omnes eadem positura decet, non idem vultus. unde infinita propemodum varietas formarum prodit. Ad quas discernendas opus est artifice exercitatissimo, arte instructo, & judicio præstanti. Formæ igitur à natura præscriptæ fuerunt fictori, materia non item. Ejus enim indifferens semper fuit electio, cum ex qualibet tractabili materia nobilia opera facta fuerint. ut ex argilla, ex metallo, ex ebore, ex lapide, ex ligno. Ex metallis, æs maxime oportunitum visum est, & quia parabile, & quod facile tractari possit. Ad statuarum usum temperabatur tertia parte æris collectanei, additis plumbi argentarii pondo duodenis ac selibra in centenas æris. ita temperatum regulare dicebatur. Fuit & alia temperatura tenerior, formalis dicta, injecta igitur plumbi decima portione, & argenti vicesima. Temperabatur etiam ternis, aut quaternis libris plumbi argentarii. idque in olla; unde ollaria temperatura. Ægineticum à temperatura nomen & laudem invenit, quamquam ibi non nasceretur. maximè vero Maronis operibus nobilitatum, quod eo uteretur, ut Deliaco Polycletus. Color etiam metalli hac temperatura mutabatur in eum qui Græcanicus dictus est. Sed & præclarissimæ Urbis excidio maxime nobilitatum est æs, quod capta & incensa Corintho casus miscuit, tanta circa id priscorum affectatione, teste Plinio, ut plerique elegantiores e mentito nomine pro Corinthiis statuas ostentarint artificum qui ante captam Corinthum decessissent. Ejus quatuor genera discernit. Candidum ad argenti colorem proxime accedens. Alterum auri specie nobile. Tertium in quo nullum prævaleret, æquali omnium temperamento. Et quattum joci-

noris colorem referens, vilius Corinthio, sed Deliaco & Ægynetico pretiosius. Sed nec argento, & auro puro pepercerunt artifices. Fuit enim Romæ argentea Augusti statua, cum & longo ante tempore in triumpho Pompeii Pharnacis quoque argentea translata fuisset. Et item alia Mithridatis Eupatoris. Signa item aurea Minervæ, Martis, & Apollinis fuerunt. Auream statuam nulla inanitate, qualis nec ex ære ulla antea visâ, rebus Parthicis diripuit Antonius. Auream sibi Gorgias Leontinus primus omnium Delphis in templo posuit. Sed tamen argento & auro nulli artifices inclaruerunt, ære & marmore multi. Marmoris varias species enumerat Plinius, quarum descriptiones lector ex eo petere poterit. De artis hujus origine idem Plinius autor est cum Olympiadum origine cœpissè. Primos autem omnium inclaruisse Dipœnum & Scyllum Cretenses, Olympiade circiter L ambos Apollinis oraculo nobilitatos. Cum enim iis Sicyonii Deorum quorundam simulacra locavissent, injuria questi infecto opere abierunt. Sed cum protinus Sicyonios fames & sterilitas invalissent, consulentibus oraculum equis finis malorum futurus esset, Apollo respondit, si Dipœnus & Scyllus Deorum simulacra perfecissent. Post hoc Bupalus & Anthermus Chii Olymp. LX. claruerunt, adeo sibi suæ artis conscii, ut iis quæ in Delo fecere subjicerent, non vitibus tantum censerent Chium, sed & filiorum Anthermi operibus. Romæ etiam temporibus Augusti signa eorum celebrabantur. Et tamen ars indies excolebatur. ut demum cum Phidias Olymp. LXXXIII. aperuissè, ac demonstrassè dicatur, Polycletus vero consummassè, ac erudiissè Olympiade LXXXVII. Idque vel in eo maxime apparuissè, quem artifices canonem vocabant, lineamenta artis ab eo petentes, velut à lege quadam. Hic etiam primus excogitavit ut uno crure signa insisterent. Sed & hic corpora fecit quadrata, & omnia pene eodem exemplo. Sequutus deinde Myron, de quo Plinius his verbis. Primus hic multiplicassè varietatem videtur, numerosior in arte quam Polycletus, & Symmetria diligentior: & ipse tamen corporum tenuis curiosus animi sensus non expressit, capillumque & pubem non emendatius fecit quam rudis antiquitas. Lysippi propriæ videntur argutiæ corporum in minimis quoque custoditæ. Hæc Plinii verba ostendunt artem ad summum nondum pervenissè. Itaque & Myronem à Pythagora Rhegino superatum fuisse dicit, & à Leontio. Mirum cum jam artem Phidias aperuisset, & demonstrasset, Polycletus consummasset, Myron & ipse plura contulisset, nondum tamen Symmetriæ partes impleri potuissè, non sensus animi exprimi, nec capillum satis accurate. Primus enim post eos Leontius capillum diligentius expressit, & nervos, & venas. Lysippus vero, præterquam quod capillum diligentius imitatus est, plurimum artem & ipse provexit, capita minora faciendo quam antea solerent, & corpora graciliora, siccioraque, per quæ proceritas signorum major videretur. Euphranor primus dignitatem heroum expressissè videtur, & usurpassè Symmetriam, qui floruit Olymp. CIIII. cum Praxitele. Hæc si ut propria recentiores isti vindicent, mirum in quo antiqui tantopere excellere potuerint. In quibus est Phidias nulli veterum postponendus. Si enim hæc omnia ignoraverit, ne inter mediocres quidem artifices censerit debuit, nec ejus opera probabilia videri. Sed ut sua cuique laus tribuatur, æquo hic lectore opus est. Eninvero cum docere vellet Plinius artem ad summum pervenissè, nec ullum tamen artificem reperire possèt, qui omnes numeros implevissèt, recenset in quo singuli maxime claruerint. Hic Symmetriæ studiosior, ille varietate fœcundior, animi sensus alius expressit, alius in capillis exprimendis superavit, cum in singulis his alii paulo negligentiores, operis tamen universitate præstarent. Et sane infelicis ingenii est in omnibus vinci, contra in omnibus excellere plusquam humani. Perfectæ igitur & consummatæ artis exempla sunt hæc, non artificum invicem justa comparatio, ut sciat lector quid in singulis

gulis æmulari debeat, non quid in singulis damnare. Nec tamen in omnibus adeo infudabit, ut nihil unquam satis absolutum putet: nunquam diligentia finem faciens, ut Callimachus ille semper calumniator sui, nescius modum adhibere diligentia, ob id Cakizotechnos appellatus. Cujus operibus alioqui laudandis, gratiam omnem diligentia nimia abstulit. Quo vitio etiam Sillanion laboravit, alioquin & ipse clarus artifex, sed suorum operum iniquus iudex. qui crebro etiam perfecta signa frangebatur, sibi ipsi non satisfaciens. Quod etiam vitium Apelles modeste in Protogene notavit; in cæteris omnia sibi cum illo paria esse dicens, aut illo meliora. Sed ne jam longius digressum Apollonius & Tauriscus revocant insignes artifices ambo, nec raptim transcurrendi: quorum adhuc extat, imo vivit, opus nobilissimum in palatio Illustrissimi Cardinalis Farnesii, ut vel ex Plinii descriptione facile manus agnoscantur, Zethus & Amphion, & taurus, vinculumque ex eodem lapide, à Rhodo advecta, artis & naturæ certamen. Eiusdem etiam Apollonii extat in Vaticano corpus, capite, brachiis, & tibiis truncatum, ex marmore. quod fragmentum nulli cedit operum antiquorum quæ extant hodie Romæ. Basi nomen autoris inscriptum est. Laocoontem autem illum quis saltem fama non novit? quod etiam dum in Vaticano artis miraculum ostentatur, spectantibus horrorem incutiens, artis statuariae cum Poëtica certamen, & utriusque cum ipsa natura, palma dubia. Quantum enim Virgilius carmine, tantum isti marmore contendunt. Stupendum opus, ex uno lapide, parens, & liberi, horrendi draconum nexus, patris angustia, liberorum gemitus expressi. Opus, inquit Plinius, omnibus & picturæ & statuariae artis præferendum, quod de consilii sententia fecerunt summi artifices Agesander & Polydorus, & Athenodorus Rhodii. Sunt etiam in eodem septo alia probatissima signa. Apollo ille arcum tenens emissa sagitta, & Antinous eximia pulchritudinis. Primores illos artifices alii sed obscuriores æmulati sunt. Phidiam Alcamenes, Critias, Nestocles, Hegeas; Scopam Briaxis, Timotheus, Leochares, qui pariter cum illo Mausoleum cælarunt, ut manus etiam certarent. Telephanes, alioqui obscurus, æquabatur Polycleto, Myroni, atque Pythagoræ, artificum suffragiis. Cephisodorus Praxitelis filius, rei & artis ejus hæres. Comparabantur etiam artifices operum indiscretis manibus; ut in templo Apollinis Sossiani Nioben cum liberis morientem, Scopas an Praxiteles fecisset. Et Janum patrem in suo templo dicatum ab Augusto. Par hæsitatio fuit de Cupidine fulmen tenente. Praxitelis Venus illa Gnidia in primis ejus operibus commendabatur. Fuit & Scopæ Venus in templo Bruti Callaici Gnidia illi prælata. Certavere etiam Phidias & Praxiteles; cujus certaminis præclara extant monumenta Romæ in monte Quirinali, duæ statuæ Alexandri Bucephalum domantis, alterum opus Phidiae, alterum Praxitelis. Non prætereundus est Diogenes Atheniensis, qui Pantheum Agrippæ egregiis operibus decoravit, inde vicissim & ipse non parum ornamenti consequutus. Ejus inter cætera probabantur Caryatides in columnis templi ejus, & signa in fastigio posita, de quibus alias dicemus.

DE CÆLATURA.

Cælatura altera sculpturæ species sequitur, medium quiddam inter picturam, & statuariam, ut Plinius adnotasse videtur, cum, in vasis argenteis suorum temporum luxum arguens, Nullum, inquit, genus officinæ; diu probando, nunc Furiana, nunc Clodiana, nunc Gratiana. Etenim tabernas mensis adoptavimus; nunc Anaglypta, in asperitatemque excisa circa linearum picturas, quærimus. Recte Plinius. nam Anaglypta, & in asperitatem excisa, pictura lineari primum adumbrantur, ut quicquid picturæ terminis includitur, intumescat.

mescat. Illud igitur pictoris, hoc fictoris est. Cælaturam pictura lineis circumscribit. has inter corporis dimidiatum ambitum imitatur cælatura, ab eminentioribus primum incipiendo, quæ longius à superficie tabulæ recedunt. ab iis ad depressiora & minantia manus acclivis delabitur, ad planam usque tabulæ superficiem, molliter in extremas lineas desinente summa operis: ut quod fugit, potius existimare, quam desiderare contingat. Sed argento & auro cælando compendiaris artis ratio excogitata est. In laminas ducto primum metallo, styli cuspidem paulum retusa ex altera parte tabulæ forma procutitur, ut in averfam partem surgat opus; diversa prorsus ratione ab ea quam modo explicavimus. hic enim à depressioribus ad eminentiora paulatim surgit artificis manus; in illa contra ab eminentioribus ad depressiora. Utroque genere veteres argento cælasse comperio. Anaglypta primum in asperitatem excidendo, ut ex Plinio ostendimus. idque ad vasa & pocula, & si qua fuerunt ejusmodi. Vel laminas in operimenti usum tenuando crustarum instar. unde & Teucro, de quo idem Plinius xli. cap. lib. xxxli. meminit, crustarii nomen inditum est ab artificio. Hoc operis genere milites vaginas & baltheos ornabant, cum ebur fastidiri cœptum esset. Sed & hujus ornamenti duplex genus fuit: Deliacum, ex tenuibus crustis, altera parte cavis, altera turgentibus. Punicum, quod solido opere fiebat, nulla subtus inanitate. Lectos vero mulierum inquit autor jampridem totos operiri argento, & triclinia quædam, quibus argentum addidisse primus traditur Carvilius Pollio Eques Romanus; non ut operiret, aut Deliaca specie faceret, sed Punica. Cæterum cum auro & argento nullo discrimine veteres cælaverint, miratur Plinius auro inclaruissè neminem, argento plurimos. Laudatus est in primis Mentor. Hunc proxime æmulati sunt Acragas, Boëthus, & Mys. Proximi ab his fuere Calamis & Antipater: quippe Satyrum in phiala gravatum somno collocavissè, verius quam cælavissè dictus est Stratonicus. Laudatus etiam Cysicenus Tauriscus. Item Ariston, & Eunicus Mitylenæsi, Hecatæus, Praxiteles, alius ab illo qui inter sculptores. Posidonius Ephesus, Lædus Stratiates, Zopyrus, qui Areopagitas & judicium Orestis fecit, pondo xli. æstimatum, & Pithias, cujus binæ uncix xx. venierunt, & Teucer crustarius, qui eam famam habuit. Præter hos Ariston, idem statuarius. Lesocles, Prodorus, Pithodius, Polignotus, pictores. Marmore Scopus, Briaxis, Timotheus, & Leochares cælaverunt. Diogenis esse suspicor quæ sunt in porticu Panthei. Ligno divinus ille Alcimedon claruit, famam æternam Virgilio versibus consequutus. Sed & statuarii omnes cælaverunt. Nam Phidias scuto Minervæ quam fecit Athenis vel maxime laudatur. in quo, referente Plinio in eodem loco, prælium Amazonum cælavit, intumescente ambitu primo; ejusdem concava parte Deorum & gigantum dimicationem. in soleis vero Lapitharum, & Centaurorum. In basi genesis Deorum. In numismatibus etiam priscorum manus veneramus, ætates etiam artificum discernimus, artis progressum & interitum notamus. Nam, ut de Romanis loquar, vetera illa consulum numismata inter artis initia quam rudem admodum speciem præ se ferunt. Ab Augusto vero integro sæculo ars claruit. Rursum ignorantix caligine demersa gratiam omnem amisit. Quamquam Plinius longe ante sua tempora cælaturam exolevissè scribat, cum laudatos illos artifices recensens, Teucrum crustarium ultimum faciat, & jam suis temporibus scribat artem sola vetustate censeri solitam, usque adeo attritis cælaturis, ut figura discerni non posset, operis tantum autoritas constaret.

DE GEMMARVM SCALPTVRA.

Gemmis imagines cælantur, aut scalpuntur. Cælata dicuntur, si è plana superficie opus emineat. scalptæ contra si opus refugiat. cujus tamen forma excipi possit cera, vel alia facili materia. Utroque genere veteres inclauisse, vel quæ adhuc supersunt eorum opera testantur. Ex gemmis achates maxime semper oportuna visa est cælaturæ, propter colorum varietatem, qui arte naturam informante incurrunt plerisque locis tam apposite quo trahit eos ingenium artificis, ut asciti potius quam innati videantur, natura etiam ipsa in his colorum varietatibus disseminandis ita interdum ludente, ut picturam vicissim æmulari videatur. ut in gemma illa Pyrrhi, in qua novem Musæ, & Apollo citharam tenens, spectabatur, non arte, sed sponte ita discurrentibus maculis, ut Musis quoque singulis sua redderentur insignia. Sunt etiam interdum in achate variæ zonæ transitu colorum mirabiles: ex quibus aliæ atq; aliæ superficies cælatae dant varios colores. Gemmis scalptis, annulis inclusis veteres signabant. ut Augustus Sphinge, postea imagine Alexandri Magni. Augusti vero imagine principes post eum signarunt, Mecenasa, Sylla Iugurthæ traditione, Pompejus triumphis. Magi vero scalpturas quasdam reconditoris, ut ajunt, sapientiæ ostentant. Alii vero ad oblectationem tantum hujusmodi gemmas in dactyliotheccis etiam nunc asservant. Adamas suis opibus tantum commendari voluit; non arte, non figura ulla ascititia, hac quoque parte indomitus. Hodie talis futurus, nisi artificum solertia in adamantem ipsum adamantem acuisset. quo invento indomita illa naturæ vis, ferri & ignis contemptrix, suis viribus excisa est. Itaque artificum manibus tandem parere didicit. adeo nihil labor improbus pervincere non potest. Olim innotuerat, alio adamante perforari posse: hoc levi vulnere cognitum est posse etiam domari. Omnium qui olim cælarunt, scalpseruntve, probatissimus habitus est Pyrgoteles, Alexandri Magni judicio, qui vetuit ab alio se in gemma scalpi quam à Pyrgotele: quo præjudicio primam laudem apud posteros omnium suffragiis adeptus est. Proximi à Pyrgotele fuere Apollonides, & Cromius. Vidimus Amethyston unciali magnitudine, Apollonidis manu scalptam: in ea effigiem Dianæ, opus adeo partibus absolutum, ut nihil supra. Artificis nomen adscriptum est, tam exilibus literis, ut fere visum effugiant. Est ea gemma Horatii Tiguri, insignis & ingenio & animi candore viri. Famam etiam habuit Dioscorides, qui Divi Augusti imaginem expressit, qua postea Principes signabant. Similem, si non eandem, cælaturam habet Heroaldus medicus Regius, naturæ pariter & artis bonus existimator. Vidi etiam Mercurium ejusdem Dioscoridis manu exscalptum ex Sarda gemma, cui artificis nomen adscriptum est. Ejus mihi copiam fecit idem qui & Dianæ illius Apollonidis. Postea cœpit ars in pejus ruere, nec quisquam exinde repertus est qui priscos illos sit æmulatus.

Illustrissimo & Reverendissimo,

D. A M N Æ,

Duci de G I O I O S A, Franciæ Pari, & Ammiralio,

LUDOVICVS DEMONTIOSIUS S.

DE Sculptura & Pictura, germanis artibus, scripsi Romæ, id est, in harum artium celeberrimo Gymnasio. non ut artem docerem, quam nemo unquam tam bene verbis illustraverit, atque recentiores isti penicillo. quorum manus cum veterum solertia certare judicaverit, qui Michaëlis Angeli, Raphaëlis, & aliorum opera, contulerit cum iis quæ Plinius de veterum illorum arte prodidit. Tametsi quadam in ea lateret præstantia, quam nemo unquam scribendo potuit exprimere; Apelles uno verbo Venerem appellabat, qua una præstabat cæteris pictoribus. Aliane fuerit ab ea, quam Raphaël ille Vrbinas, & alii nonnulli hujus seculi clari pictores, sua arte complexi sunt, nihil ausim asserere. horum exstant opera, illorum leguntur, & leguntur plerisque locis corrupte. Quocirca ut juste comparatio fieri possit & temporum, & artificum, visum est antiquæ artis lineamenta, quæ exstant apud eum autorem jam pene fugientia, restituere: labe, quas quibusdam locis temporum injuria asperserat, hac veluti spongia detergere: ac denique hanc tabulam, instar tot nobilium operum, quæ jamadudum tempus absumpsit, observantiæ & obsequii erga te mei tibi momimentum dicere.

DE PICTURA.

DE Pictura arte illa nobili dicendum est, quæ tam felici successu potissimum æmulata est, ut pariter oculos atque illa aures tenuerit; affectus utraque movens, utraque parem semper sibi licentiam arrogans. Hujus artis initia sunt incerta. Ægyptii sex millibus annorum antiquiorem faciunt quam Græci, vana antiquitatis jactatione. Græci alii Sicyone, alii apud Corinthios primum inventam esse prædicant, rudibus primum initiis: nempe umbra hominis lineis in parietibus circumscripta. unde prima lineamenta ducere, uno verbo adumbrare dicimus. Hujus inventionem adscribunt alii Philocli Ægyptio; alii Cleanthi Corinthio. Sed primi, teste Plinio, exercere Heridices Corinthius, & Thelephanes Sicyonius, sine ullo colore. jam tamen spargentes lineas intus, quæ magis admonerent quam ostenderent. Ideo & quos pingent adscribebant. Cleophanes Corinthius primus invenit eis colorem addere testa trita. & jam tum pictura in duo genera discreta est, in linearem videlicet, & coloratam. Sed linearis vacua est, aut plena. Vacua, quæ extremis tantum lineis constat. Hujus sunt dispositio & symmetria, & tertia, quæ nomen Latinum non habet, optice, quam Plinius mensurarum nomine significavit. Dispositio est partium singularum situs, & recta collocatio. Symmetria commensus partium sibi invicem. Optice earundem pro varietate situs, & posituræ, dissimilis & inæqualis delineatio. De dispositione & mensuris Plin. cap. 10. lib. xxxv. ubi de Apelle sic scribit. Fuit autem non minoris simplicitatis, quam artis. nam cedebat Amphioni de dispositione, Asclepiodoro de mensuris. hoc est, quantum quid à quo

quo distaret. Sed adduci non possum ut credam autorem ita scripsisse, quinimo quedam hic transposita esse puto, aut ei falso adscripta. Nam quantum quid à quo distaret, ad partem illam graphices, quam Plinius, proprio nomine distinguens à cæteris, dispositionem appellat, referendum non est. Exempli gratia, in Architectura dispositio linearis ostendit, quo quidque loco ponendum sit, quantum item quid à quo distare debeat. ut, quo intervallo columnæ sint collocandæ, quo item reliqua. Deinde ad Symmetriam omnia sunt exigenda. hæc pro quantitate ædificii ostendit partium singularum commensum. Demum totius ædificii mensuræ ad optice revocandæ sunt. nec jam una mensura est, sed infinitæ in unum punctum coeuntes, à quo totius optices ratio pender. Hæc ita habere ex Plinio ostendo, cum trium harum partium graphices diversis locis meminerit. Quod si mensuram à dispositione sejungamus, nec curet amplius dispositio quantum quid à quo distare debeat, siscitari velim quæ sint dispositionis partes? Nam si ædificium aliquod delineandum sit, occurrit primum illud, quantum singulæ partes invicem distare debeant. Si quis figuram hominis instituat, eadem cura sollicitat aggredientem. Tribuamus hoc mensuris; quid tandem dispositioni supererit? Mensura nomen generis est, & dispositioni, & symmetriæ, pariter inserviens. Sed quatenus speciem distinctam constituit, ex propriis mensuris constat, coeuntibus lineis in punctum. Et sane, si mensuras in genere intelligamus, eas Geometria sibi vindicabit: nec est cur architectura eas sibi arroget. Sed quid diutius hic moror? disponere, quid aliud est quam suis locis singula statuere? Symmetriæ proprium est, partium mensuras persequi. Sed cum optice Latinum nomen non haberet, mensuras Plinius pro ea usurpavit. Cum igitur locus sic haberet: non cedebat Amphioni de dispositione, hoc est quantum quid à quo distaret; Asclepiodoro de mensuris: Quidam qui hæc non noverat, hanc interpretationem ad mensuras referendam esse duxit, existimans, appositius mensuris, quam dispositioni convenire. Quocirca ut membrum luxatum in suos artus redeat, locum ita legemus: Non cedebat Amphioni de dispositione, hoc est quantum quid à quo distaret; Asclepiodoro de mensuris, &c. Symmetria, altera graphices pars est, quæ summam venustatem operi conciliat. De hac non semper convenit inter artifices. Quippe cum natura in symmetria corporum non sibi semper constet, quærendum fuit, quanam ex omnibus maxime probanda esset. Neq; enim cujusque judicio standum fuit. Vulgus enim quod rectum est probat, sed non desiderat exquisitam illam pulchritudinem, cujus unius amore flagrat peritus artifex. Itaque vel si nusquam reperiat, eam sibi nihilominus ob oculos proponit, & ejus speciem amat. tum ejus pulchritudinis partes invicem componit, ut solent virgines hinc inde lectis floribus coronam necere. Sic olim Zeuxis, Agrigentinis facturus rabulam, virgines earum nudas inspexit, & ex iis quinque elegit, ut quod in singulis laudatissimum esset, pictura redderet. Hanc pulchritudinem Lysippi judicio nemo unquam satis accurate expressit. Aliquando enim interrogatus quem sequeretur antecedentium, dixisse fertur, demonstrata hominum multitudine, ipsam naturam imitandam esse, non artificem. Nec tamen naturam in uno laudavit, sed speciem quandam pulchritudinis, quæ ex universa multitudine colligi posset. Quocirca dicere solebat, ab aliis homines factos quales essent, à se quales viderentur. Apelles sibi diffidens admoneri volebat. proponebat enim in pergula opera absoluta, ipse latens auscultabat, si qua forte vulgus improbaret. Symmetriam primus in Pictura servasse fertur Parrhasius. Tertia graphices pars, oprice. Plinius inopia Latini sermonis ei nomen non tribuit, sed quæ sint ejus partes satis explicat, ubi de Parrhasio, cap. 10. lib. xxxv. Confessione, inquit, artificum in lineis extremis palmam adeptus est. Hæc est in Pictura summa subtilitas; corpora enim pingere, & media rerum, est quidem

magni operis, sed in quo multi gloriam tulerint : extrema corporum facere, & desinentis Picturæ modum includere, rarum in successu artis invenitur. Ambire enim debet se extremas ipsa, & sic desinere ut promittat alia post se, ostendatque etiam quæ occultat. His verbis Plinius optice describit, tamen locum non prorsus bene habere suspicor. nam verba illa extrema, corporum facere, & desinentis Picturæ modum includere, rarum in successu artis invenitur; sic malim legere, extrema corporum facere, & desinentis picturæ modo illudere, rarum in successu artis invenitur. Nam desinentis picturæ modum includere quid sit, nescio; sed desinentis picturæ modo spectantibus illudere, hoc artis est. Hoc ut præstet artifex, primum observare debet, quantum quid à quo distet, totius operis in plano configuratione. Obscuris deinde lineis sursum ad perpendicularum erectis ad propositi puncti mensuram eas omnes exigere, habita in primis ratione quantum quælibet à puncto distet. Unde patet, in hac graphice parte præcipuum esse usum mensurarum, sive prima operis in plano configuratio spectetur, sive operis adumbrata species, (illam Ichnographiam Græci dicunt, hanc sciagraphiam, Hermolaus Barbarus scenographiam) vel si opus sit recedentes operis partes extremis lineis terminare. in quo prima laus est, quantum ad integrum corporis ambitum deest, id sensim ita oculis subducere, ut desinentis picturæ modo, ars spectantibus illudat. Artifici dictum sat est de graphice nobilissima picturæ parte. In qua nescio an quicquam utilius juventuti proponi possit, quo erudiat. Et Græci in hac sententia fuerunt. Quocirca, inquit Plinius, accedente Pamphili egregii pictoris autoritate effectum Sicyone primum, deinde etiam in tota Græcia, ut ingenui pueri ante omnia graphice, hoc est, picturam in buxo docerentur, recipereturque ea ars in primum gradum liberalium. Semper quidem honos ei fuit, ut ingenui eam exercerent, mox ut honesti, perpetuo interdicto ne servitia docerentur. Hæc sunt verba Plinii, cujusdam imperiti glossemate interpolato, qui graphice picturam interpretatus est, speciem pro genere accipiens. Quocirca hanc interpretationem, ut Plinio indignam, rejicimus. Graphice plena fit lineis intra figuram descriptis. Primi omnium Aridices Corinthius, & Telephanes Sicyonius lineas intus sparserunt. Ars deinde exulta fuit, nostris quidem temporibus usque adeo, ut picturæ coloratæ effectus in exprimendis umbris, & luminibus, æmuletur. Ostendit enim contracta, & projecta, cava & intumescencia; & quicquid deniq; colores præstare possunt, id ipsum præstat graphice. Nunc de pictura colorata videndum est. Hujus tria genera constitui possunt, unicolor, bicolor, tricolor. Primi generis autor fuisse perhibetur Cleophanes Corinthius, qui primus invenit figuras testa trita colorare; quæ prima artis incunabula fuerunt. Qui deinde sequuti sunt, cinnabari pinxerunt, & Ephesio minio, quod derelictum est, quia curatio magni operis erat, & quia nimis acre, ut ait Plinius. Ideoq; transire ad rubricam, & sinopidem. Spargebantur autem intus lineæ, in quibus præcipua laus erat. Sed & pluribus etiam coloribus seorsum positis monochromata pinguntur. quo genere picturæ pinguntur etiam nunc folia lusoria variis coloribus, idque membranis fenestris. Nihil enim interest sive unus, sive plures colores adhibeantur, modo sint distincti, & puri. Nam hoc picturæ genus inter monochromata censendum esse, Plinii verba ostendunt, quæ sunt cap. xi. lib. xxxv. Pingunt, inquit, & vestes in Ægypto, inter pauca mirabili genere; candida vela postquam attrivere illinentes, non coloribus, sed colorem sorbentibus medicamentis. Hoc cum fecere, non apparet in velis, sed in cortinam pigmenti ferventis mersa post momentum extrahuntur picta. Mirumque, cum sit unus in cortina colos, ex illo alius atque alius fit in veste, accipientis medicamenti qualitate mutatus. Hoc cum Plinius inter picturæ genera recenset, certum est ad monochromata referendum, cum ex sigulis coloribus constet. Ad bicolorem

lorem enim, ac tricolorem non possunt. Puris etiam coloribus pingunt occidentales Indi, cujusmodi liber unus extat in bibliotheca Vaticana. Pictura bicolor efficit umbrarum adjectione, ut corpora intumescere viderentur, & quasi solidescere. Hujus nusquam memini Plinium mentionem facere. à monochromate enim transit ad picturam numeris omnibus absolutam. Cum tamen nostris temporibus multa sint hujus operis exempla, in quibus nullo adjecto lumine, nihil ad graphicen præter umbram accedit, & habet tamen Pictura venustatem. Hoc fere genere pictores vultus primum in charta imitantur, quo deinde exemplo plus accurate perficiunt. Bicolorem hanc picturam eo dico, quod ad monochromata referri non possit, cum huic præter colorem extensum in tabula, accedat umbra, color alius à subjecto. Sed nec ad tricolorem picturam referri potest, quia in hac, ut dicemus, lumen ab umbra tono discernitur. Quocirca tertiam speciem necesse fuit constituere mediam inter monochromata, & picturam tricolorem. Tandem, inquit Plinius, se ars ipsa distinxit, & invenit lumen atque umbras, differentia colorum alterna vice sese excitante. Tricolorem hic picturam ostendit. Est enim hic color extensus in tabula instar subjecti, medius inter umbram & lumen, sensim ad utrumque porrectus. Hæc tria corpus plenum & solidum faciunt. Sed in sociandis coloribus adhibenda est cura circa transitus colorum, ut molliter coeant indiscretis commissuris. Huc pertinet illud nobile certamen inter Apellem & Protogenem valde celebratum. Tametsi pauci admodum intelligant de quo inter nobiles illos artifices certatum fuerit. Quod certamen sic à Plinio describitur, ut illis temporibus vulgatissimum. Scitum est, inquit, inter Protogenem, & cum, (de Apelle loquitur) quod accidit. Ille Rhodi vivebat. Quo cum Apelles adnavigassæt, avidus cognoscendi opera ejus fama tantum sibi cogniti, continuo officinam petiit. Aberat ipse, sed tabulam magnitudinis in machina aptatam picturæ anus una custodiebat. Hæc Protogenem foris esse respondit, interrogavitque à quo quæsitum diceret. Ab hoc, inquit Apelles, abreptoque penicillo lineam ex colore duxit summæ tenuitatis per tabulam. Reverso Protogeni quæ gesta erant indicavit. Ferunt artificem protinus contemplatum subtilitatem, dixisse, Apellem venisse; non enim cadere in alium tam absolutum opus. Ipsam tunc alio colore tenuiorem lineam in ipsa illa duxisse, præcepisseque abeuntem, si rediisset ille, ostenderet, adjiceretque, hunc esse quem quæreret. Atque ita evenit. Revertitur enim Apelles, sed vinci erubescens, tertio colore lineas secuit, nullum relinquens subtilitati locum. At Protogenes victum se confessus, in portum devolvit, hospitem quærens. Placuitque sic eam tabulam posteris tradi, omnium quidem, sed artificum præcipuo miraculo. Addit Plinius: Consumptam eam constat priore incendio domus Cæsaris, in Palatio avide ante nobis spectatam, spatiosiore amplitudine nihil aliud continentem, quam lineas visum effugientes. inter egregia multorum opera inani similem, & eo ipso allicientem, omnique opere nobiliorem. Recte Plinius, si audita tantum retulisset. Sed cum addat, antequam incendio consumpta esset tabula, eam se avide contemplasse, spatiosiore amplitudine nihil aliud continentem quam lineas visum effugientes, pace tanti viri dixerim, si totus Argus fuisset, si totus Lynceus, lineas videre non potuisset quæ nusquam erant. Vir in cæteris diligentissimus, hallucinatus est vulgi præjudicio. Cum enim fama esset, de lineis institutam disputationem inter nobiles illos artifices, & opus adhuc extaret in ea tabula, eas videre visus est: alioqui se parum perspicacem crediturus. Sed qui de lineis initum fuisse certamen à claris illis artificibus dixerant, id aliorum intelligebant, atque isti acceperint. Certum est enim, in Pictura colorata nullum esse prorsus linearum usum. Imo vitio dari, si lineæ appareant. Extremæ enim lineæ, qua parte umbra desinit,

ei prorsus adherent, & cum ea confunduntur. Quæ vero intus sparguntur, ne ipsæ quidem ab umbra separantur. Sed nec qua lumen pictura recipit lineas ullas cernere est. Quod si ad graphicen spectemus, ne hic quidem video cur hæc subtilitas linearum tantopere commendetur in pictore: cum artificum iudicio pictura linearis eo nomine nunquam laudetur; sed id tantum spectetur, an graphice rerum effigies sint adumbratæ. Nec interest, tenuioribus lineis an crassioribus. Imo de industria lineamenta crassioribus primum lineis adumbrantur. Vidi enim multa autographa peritissimorum artificum, qui hoc felicissimo sæculo floruerunt, Michaëlis Angeli Bonarori, Raphaëlis Urbinatis, Salviani, Polydori, Parmensis, Titiani, aliorumque nobilium artificum, sed neminem animadverti affectasse unquam subtilitatem illam linearum. Itaque videndum est, quod hujus celebris certaminis subjectum fuerit, & quod tantum artis specimen, ut eo viso, manus fama tantum cognitæ subito dignoscerentur. Sed lectorem picturæ quadantenus peritum opto, aut qui saltem doceri velit. Huic ego rem, ut est, paucis exponam. Primum nosse operæpretium est, in pictura absoluta colores singulos tribus differentiis tanquam gradibus distingui, luce, umbra, & splendore. Sine luce nihil omnino cerni potest. Hæc quaqua versus solidum opacum feriat, umbram in parte opposita circumscribit. Inter lucem & umbram splendor spectatur; in lumine color dilutus est, in umbra saturatus, in splendore coloris species cernitur; in majori luce non discernitur, nec item in umbra intensa, sed opus est lumine moderato. In luce enim intentissima color omnis candidus apparet. Quocirca in transfiguratione Christi omnia apparebant spectantibus Apostolis candida, propter lucis intentionem. Contra si lux remissior sit, ne tunc quidem discernitur color. Quo fit ut ad ignis aut lunæ splendorem rubeus color fulvus videatur, viridis ceruleus. Si vero umbra intensior sit, omnia nigra videbuntur: adeo nisi moderato lumine species discerni nequit. Hæc Plinius optime exposuit in illo cap. 5. lib. xxxv. Tandem, inquit, se ars ipsa distinxit, & invenit lumen atque umbras, differentia colorum alterna vice sese excitante. Deinde adjectus est splendor alius hic quam lumen, quem, quia inter hoc & umbram esset, appellaverunt tonum. commissuras vero colorum & transitus, harmogen. Hæc Plinius. Cleonides autor est, tonum quatuor significare, phthongum, intervalum, locum vocis, & ejusdem tenorem. Et hodie etiam Musici indifferenter pro his quatuor usurpant. Quoquomodo accipiamus, recte veteres splendorem appellaverunt tonum. est enim splendor in pictura idem quod phthongus in Musica. & quemadmodum in Musica proxima vocum solida intervalla per tonos progrediuntur, sic per hos etiam tonos colorum species. Præterea ut in Musica locus vocis dicitur tonus, sic in pictura ubi coloris species refulget tonum dicemus. Denique etiam tenorem utrobique recte appellabimus, ubi mox inter acutum & grave sustinetur, & ubi color pariter inter lucem & umbram subsistet. Ceterum in Musica tonus à tono semitonio distinguitur. in pictura color à colore harmoge. Semitonium est transitus & commissura colorum. Harmoge igitur in pictura instar semitonii est. Adde, quemadmodum tonus in Musica in æquales partes dividi non potest, sic nec coloris splendorem ab extremis æquali interstitio distare; sed umbram aliquanto latius excurrere instar semitonii majoris: ut in corpore spherico optica ratione demonstrari solet. Hæc cum Plinius optime novisset, miror, cum non intellexisset, qua de re institutum fuisset certamen inter nobiles illos artifices, tametsi tabulam vidisset. Nam in lineis exprimendis certasse falsum ostendimus, cum & Plinius dicat penicilli opus fuisse. Atqui penicilli usus nullus est in graphice. De sectione igitur lineæ contenderunt. hoc est de scissura & transitu colorum: de commissura illa quam

Plinius Harmogen appellat. Enimvero digna res est in qua pictor excellere studeat, non in lineæ ductu; quam si quis paulo subtiliorem pingere studeat, ne Apelles quidem ipse semel dividere possit. In harmoge vero, ut colorum, sic artis & artificis splendor elucet. Ut enim Musicum cum laudabimus, qui recte modulabitur distinctis intervallis, sic pictor qui colorum gradus pulchre distinxerit, & transitus eorum notaverit, ille quod summum est in arte assequutus erit. Cum igitur Apelles abrepto penicillo ex artis suæ specimine à Protogene agnosci vellet, non figuram expressit, sed harmogen in colore notavit. Protogenes artem agnovit, sed artificis negligentiam notavit, alio subinde colore interjecto: transitum qui duriusculus erat molliens. Æmulatio arti lenocinata est. erubescens enim Apelles vinci, commissuram ipsam secuit alio interjecto colore, adeo tenui, ut nihil supra. Ita de systemate picturæ dividendo certarunt summi artifices. Digna certe cura in quam toto pectore incumberent. Plinius igitur in his parum exercitatus, cum tabulam avide contempleretur, videre visus est lineas, tametsi visum effugientes fateatur, quia scilicet nullæ profusæ erant. Ex his apparet, colores singulos in Pictura absoluta tribus gradibus distingui, tono, luce, & umbra, quorum bini harmoge sociantur. Idcirco hanc tricolorem picturam dixi. Sed Plinius duo picturæ genera tantum agnoscit, monochroma, & varium. Illi monochroma est, cum unus tantum color tabulæ inducitur, umbra tamen, & lux, suis locis sparguntur. Quo picturæ genere claudit hoc sæculo in Italia Polydorus, cujus exstant multa præclara opera Romæ, fecundi admodum ingenii partus. Vidi etiam miniaturam ejusdem generis, tam accurate perfectam, ut in transitu colorum nihil desiderari posset. Idcirco hoc picturæ genus ad tricolorem picturam retuli. Bicolorem enim picturam dixi, cui ad colorem extensum in tabula nihil præter umbram accederet. Unicolorem vero, in qua colores singuli puri seorsum ponuntur. Itaque cum tria sint nobis picturæ genera, unicolor, bicolor, tricolor; Plinius de tricolore tantum agit. cujus duæ sunt illi species, monochroma, & varium, cui nomen non tribuit. Idem Plinius nobis autor est, veteres quatuor coloribus dumtaxat pinxisse. ex albis melino, ex silaceis Attico, ex rubris sinopide Pontica, ex nigris atramento. Sed silaceus ille cujusmodi fuerit, nemo satis explicavit. Philander purpureum & luteum in ultimo interpretatur. Sed tamen neutrum hoc loco significari potest: cum ex quatuor illis coloribus quibus veteres illa nobilia opera factitarunt, unum oporteat esse cæruleum. Certum enim est, in pictura minimum opus esse his quatuor coloribus, albo, nigro, rubro, & cæruleo. Quorum mixtura ceteri omnes componuntur: ex albo & nigro cineraceus, ex rubro & nigro fulvus, ex rubro & cæruleo viridis: ex hoc & rubro luteus: ex albo & cæruleo cæsius: & ex his rursus alii innumeri. Hujus fecunditatis causa est, quod ex quatuor illis primigeniis bini quam longissime distent. Album scilicet à nigro, rubrum à cæruleo. quo fit ut intermedios omnes sua facultate comprehendant, nec extra cadere possit colos unus. Novimus quidem ex file fieri colorem luteum, & purpureum: sed cum *Attici* adjectione colorem cæruleum semper significat: cujus penuria factitio utebantur, maxime ad tectoria opera. Quomodo autem fieret, docet Vitruvius cap. 14. lib. v. 11. Tectores, inquit, cum volunt file Atticum imitari, violam aridam conjicientes in linteum, & inde manibus exprimentes, recipiunt in mortarium aquam ex violis coloratam, & ex ea, cretriam infundentes, & eam terentes, efficiunt filis Attici colorem. Sed, inquit Philander, Plinius lib. xxx. 11. cap. ult. non filis, sed cærulei eam fraudem refert. Locus Plinii quem citat sic habet. Cærulei sinceri experimentum in carbone ut flagret. Fraus viola arida decocta in aqua, succoque per linteum expresso in cretriam. Sed Vitruvius docet eam esse fraudem filis Attici. Itaque filis Attici & cærulei eadem ratio. Sed

fil limus est, cæruleum arena; utriusque color est idem. Porro cum hi duo auctores dicant idem, & alter alterum explicet, Philander eos tanquam par gladiatorum invicem committit. Nec interim animadvertit hæc interpretatione, cæruleum esse ex pictura elementis. Sed homini parum in pictura versato, tametsi alias erudito, fas fuit hæc ignorare, nisi pollicitus esset ex professio se de coloribus scripturum. Cæterum Plinius, qua est diligentia, cum de coloribus sermonem instituit, pretia eorum, ut tunc erant, posteris tradere voluit. Sed numeri corrupti sunt notarum similitudine. Primum ubi de file sic scribit cap. xxi. lib. xxxi. Sil, inquit, proprie limus est. Optimum ab eo quod Atticum vocatur. Pretium in libras xxxi. legendum putat. Budæus existimat, ubi numi genus non exprimitur sestertium numum intelligendum esse. Itaque hic sestertios xxxi. legendum putat. Ego vero existimo, ex tribus notis denarii, primam denarium numum significare, ut & alias sæpe. quamquam interdum linea transversa decussim scinderet. Sed de his fusius cum de notis numerorum scriberemus, quæ aliquando lectori impertiemus, cum in eum usum condita sint à nobis. Hunc igitur locum Plinii ita legemus cum distinctione numi, pretium in lib. x. xxi. hoc est sine contractione, pretium in libras denarii duo & viginti. Eodem capite: Ex cæruleo fit quod lomentum vocatur: Perficitur lavando, terendove, & hoc est cæruleo candidius. Pretium ejus xxi. cærulei xvi. Notarii lapsus etiam hic ita restituendus est: denarii xxi; cærulei denarii octo. Quod item sequitur, Nuper accessit & Nestorianum, ab autore appellatum. Fit & Ægyptium levissima parte, pretium ejus xl. in lib. lego, denarii L. In lib. paulo post: Non pridem apportari & Indicum est coeptum, cujus pretium xvi. in libras. Lego, denarii septem in libras. Ita legendum esse ex Plinio ostendo: cum sinopidi pretium statuatur in libras denarios tredecim expresso genere numi, cap. 6. lib. xxxv. Si enim sinopidis rubricæ genus tredecim denariis æstimabatur, quomodo fil & cæruleum non pluribus fere sestertiis venderetur? Præterea solet Plinius si denariorum numerus rotundetur, per denarios pretium exprimere, potius quam per sestertios. ut in eo loco, quem proxime adscripsi de sinopide. Igitur in proximo exemplo denarios octo potius dixisset, quam xxxi sestertios. Adde, cum cærulei pretium xxi. in libras æstimavit, quomodo uno tantum sestertio pretium abfuerit à sex denariis, cum summa rotundata non est? non enim solent pretia rerum constitui ita precise, ut numi sestertii ratio habeatur in majuscula summa. Est & aliud, inquit, genus lomenti, quidam tritum vocant, quinibus assibus æstimatum. Hic quoque non satis emendate legitur quinibus assibus, pro quinque denariis. Sed hæc, ut jam pollicitus sum, latius alias explicabuntur. Quod vero sequitur eodem loco, postquam indici pretium ostendit: Ratio in pictura ad incisuras, hoc est umbras ab lumine dividendas. Hæc etiam lectio parva adjectione quantum mutata est à prima? Hæc enim, ab lumine, non sunt auctoris, sed cujusdam qui nesciebat quid esset umbram ab lumine dividere. Itaque putavit autorem incisuram hic posuisse pro tono. proinde addidit de suo, ab lumine: infelici tamen successu. nam hac additione luminis, huic loco tenebras offudit. Tonus, ut dixi, umbram dividit ab lumine: scissura aliud est quam tonus. Non enim dividit umbram ab lumine, sed umbram ipsam. & hoc est proprie scindere, illud dividere. Sit exempli gratia figura oris exprimenda. ducetur primum linea, quæ labium superius ab inferiore dividat. deinde ab eminentiore parte labiorum incipiendo, ad interiorem partem umbra intendetur, ut utriusque labii intensior umbra desinat in lineam illam, quæ dividit labium superius ab inferiore, & umbram ab umbra, non umbram à lumine, ut falso existimavit ille, si Diis placet, paraphrastes Plinii. Pro coloribus etiam veteres interdum res coloratas usurparunt: ut in opere vermiculato,

culato, cujus primum usus fuit in pavimenti lithostrotis. His primus famam dedit, qui, autore Plinio, Pergami statuit quem vocant asaroton œcon. Quoniam purgamenta cœnæ, quæque everri solent veluti relicta, fecerat parvis ex testulis tinctis in varios colores. Ut autem noscatur quam elegans fuerit hoc genus picturæ, addit eodem loco: Mirabilis ibi columba bibens, & aquam umbra capitis infuscans. Apricantur aliæ, scabentes sese in canthari labro. Ex humo, inquit, pavimenta in cameras transiere, & è vitro fieri cœperunt. Claudii temporibus inventum est, in terraso marmore, vermiculatisque ad effigies rerum & animalium crustis, pingere innatis marmoris coloribus. Hue pertinet querimonia illa auctoris, luxum, & delicias exprobrantis suo sæculo. Non placent, inquit, jam abaci, nec spatia montis in cubiculo delitescantia; cœpimus & lapidem pingere. Sed & hujus loci sententiam unius literæ adjectio mutavit, cum lapidem perperam, pro lapide legatur. Non enim heic de lapidum pictura loquitur, sed de pictura quæ fiebat lapideis tessellulis. Lapidem vero pingere Neronis temporibus inventum fuit, & maculas quæ non essent in crustis inferendo, unitatem variare: ut ovatus esset Numidicus, ut purpura distingueretur Sinaidicus, qualiter illos nasci optarent delitiæ.

Fuit & alia pingendi ratio, quam encausticam appellabant, quod pictura inurentur. Idque duobus modis, cera, & ebore cestro, id est, viriculo. Hodie utraque ratio ignoratur. Si tamen est conjecturæ locus, ego priori illo encaustici generis hac ratione picturam inustam fuisse crediderim. Ceram primum induratum medicamentis. ex ea deinde factas fuisse tabulas, in quibus formæ eorum quæ pingenda essent incidebantur. Tum, quemadmodum in vermiculato opere, in eas formas cavas ceris inditis varii colores figuris inducebantur, nullis apparentibus commissuris. Hoc in eo genere præstantissimum erat, quod ceræ pictæ carnis similitudinem feliciter æmularentur, quam si dilutis coloribus pictæ fuissent. In ebore vero cestro, id est viriculo, pingebant. Cestrum Pollux styli genus interpretatur. unde conjicio ita veteres ebori picturam inuisse, ut quod pingendum esset graphice primum in ebore adumbrarent. Deinde servata ratione luminum, & umbrarum, eboris candore ad lumina uterentur, tonum vero, & umbram, pictis ceris exprimerent. Huius generis picturæ ea erat gratia, quod cum in ceris nitor quidem splendeat, ad lumina splendidiore colore opus fuit, qualis in eboris candore cernitur. Ea fuit igitur optima colorandi ratio, ut colorem umbra paulo dilutiore condirent, à tono vero ad intentissimum colorem progrediendo picturæ lumen darent ex ipso ebore. Omnibus enim coloribus bene est cum albo, nitentibus vero optime cum candore. Hic candor maxime in picturis muliebris laudabatur. Nam & annulare candidum erat, quo muliebres picturæ illuminabantur. Id fiebat ex creta, admixtis vitreis gemmis ex vulgi annulis, unde & annulare dictum fuisse, auctor est Plinius. Itaque & hoc incausti generis veteres utebantur ad pingendas mulierum effigies. Lala Cyzicena cum & penicillo pingeret, pinxit & cestro in ebore, imagines mulierum maxime. Inde conjicio eum fuisse usum eboris in encaustice. Imo ita fuisse, qualibet sponse libens asseruerim. Tertium encausti genus accessit, resolutis igni ceris, penicillo. quod picturæ genus in navibus nec sole, nec sale, ventisve corrumpebatur. Ideo non tantum classibus familiare fuit, sed & navibus onerariis. De encausticis auctoribus verba Plinii apponam. Ceris, inquit, pingere, ac picturam inurere, quis primus excogitaverit, non constat. Quidam Aristidis inventum putant. postea consummatum à Praxitele. Sed aliquanto vetustiores encausticæ picturæ extiterunt, ut Polygnoti, & Nicanoris, & Archesilai, Pariorum. Lysippus quoque Æginæ picturæ suæ inscripsit, *Εὐχραιστής*. quod profecto non

non fecisset nisi encaustica inventa jam tum fuissent. Pamphilus quoque, Apellis præceptor, non pinxisset tantum encausta, sed etiam docuisse traditur. Pausiam vero Sicyoniorum primum in hoc genere nobilem. Hactenus de Encaustice.

Nunc videndum est qui pingendo famam olim adepti sint, & quid unusquisque eorum ad artem exornandam contulerit. Tuum est, Plini, recensere, qui magnam eorum partem ab interitu vindicasti: quique eorum opera intercidere non es passus. Fecerat hoc Varro pari diligentia, atque pietate, septingentorum artificum nominibus, figuris etiam aliquo modo expressis. Sed duræ temporum vices hoc illi meritum, artificibus famam, nobis vero memoriam eorum inviderunt. Atticus etiam id ipsum præstiterat. Quando igitur eorum scriptis frui datum non est, eos tantum ex Plinio percurram, qui suis inventis artem excoluerunt. Non vos igitur silendi estis, Aridices, & Telephanes, qui primi testa trita colorare cœpistis, & lineas quasdam intus spargere, politiores haud dubie futuri, si in meliora tempora incidissetis. Sequutus est deinde Eumarus, qui primus in Pictura matrem à foemina discrevit. Hujus deinde inventa excoluit Cimon Cleoneus, qui catagrapha invenit, hoc est obliquas imagines, & varie formare vultus, respicientes, suspicientes, & despicientes. Articulis etiam membra distinxit, venas protulit, prætereaque in veste & rugas, & sinus expressit. His successit Polygnotus, qui primus mulieres lucida veste pinxit, capita earum mitris versicoloribus operuit, plurimumque picturæ primus contulit. Siquidem instituit os adaperire, & vultum ab antiquo rigore variare. De eodem Plin. cap. 19. lib. xxxv. Hujus est, inquit, tabula in porticu Pompeii, quæ ante curiam ejus fuerat, in qua dubitatur ascendentem cum clypeo pinxerit an descendentem. Hic locus obscurior paulo est, nec forte difficilior fuit in ea tabula judicare, ascendentem cum clypeo Polygnotus pinxisset, an descendentem, quam hic conjicere quid voluerit autor his verbis significare. Cum appareat, voluisse eum reconditum artificium notare. Et certe ita est. Hac enim descriptione videre videor figuram ita positam, ut accedenti, & retrocedenti, alia atque alia videretur. Omnes figuræ ita positæ sunt ut radiis rectis aspiciendæ sint, aut obliquis. Rectis è regione tabulæ. Obliquis vero aut ex eodem plano, sed à latere: aut ex diverso plano, inferiore, vel superiore. Si de loco inferiore figura suspicienda sit, accedenti ad tabulam figura descendere videbitur, recedenti ascendere. Contra, si de loco superiore despici velit, quo longius à tabula recedet oculus, figura descendere videbitur, quo propius accedet, descendere, & ratio optices ita cogit fateri. Polygnotus igitur in Pictura solers, novam rationem excogitavit, qua illuderet spectatori. Figuram enim ea arte pinxit, ut pars superior tanquam de superiore loco videretur, inferior ex inferiore, una & eadem figuræ positura diversa ejusdem artis exempla complexus. Ut si in partem superiorem oculus intenderetur, recedendo figura descendere videretur: contra ascendere, si in inferiorem partem intueretur. Hoc puto voluisse Plinium laudare in Polygnoto, quem nihilominus primis picturæ temporibus inclusit: cum nondum lumina artis apparuissent, quæ postea in Apollodoro refulserunt, qui primus gloriam penicillo contulit. Unde & picturæ secundam ætatem inchoabimus, à nonagesima tertia Olympiade, cum antea nulla Pictura admodum oculos tenuerit. Hic Apollodorus primus species exprimere instituit. Hunc sequutus Zeuxis picturæ portas intravit, quas Apollodorus aperuerat. Fecit Penelopen, in qua mores ejus pinxisse videbatur. Sed de pulchritudinis specie absoluta nondum inter artifices constabat. Itaque & ipse grandior in capitibus articulisque judicabatur. Quocirca fluctuans adhuc, cum pulchritudinis speciem nondum animo contemplatus esset, facturus Agrigentinis tabulam, quam in templo Junonis publice dedicarent, virginibus eorum inspectis, ex iis quinque elegit, ut quod in quaque lau-

datissimum esset, Pictura redderet. Æquales ejus, & æmuli, fuere Timantes, Androcides, Eupompus, & Parrhasius. Primus hic symmetriam picturæ dedit, primus argutias vultus, elegantiam capilli, venustatē oris. Sed in extremis lineis omnium artificum consensu laudem adeptus est, in mediis corporibus pingendis non æque laudabatur. Maxime tamen nobilitatus fuit certamine illo. Zeuxidem superavit, ingenua ipsius Zeuxidis confessione, quod is uvis pictis aves tantum fefelisset, sed Parrhasius artificem ipsum flagitantem remoto linteo ostendi picturam, cum tamen in ea tabula nihil præter linteum pictum esset. Ea tunc penicilli laus fuit, rerum species accurate pingere. Ipse vero Parrhasius à Timante superatus est in Ajace, armorumque judicio. Unde moleste se ferre dicebat, quod Ajax iterum ab indigno victus esset. Hic Timantes artem viros pingendi artificio suo complexus est. Addidit præterea argutias picturæ, cum in ejus operibus plus semper intelligeretur, quam pictum esset. Exemplis Plinius rem illustravit. Ejus, inquit, & Iphigenia, qua astante ad aras peritura, cum mœstos pinxisset omnes, præcipue patruum, & jam tristitiæ omnem imaginem consumplisset, patris ipsius vultum velavit, quem digne non poterat ostendere. Addit de Cyclope dormiente in parva tabula, cujus magnitudinem exprimere cupiens, pinxit juxta satyros thyrso pollicem ejus metientes. Iisdem fere temporibus floruit Pausias Sicyonius. Is, inquit Plinius, eam picturam primus invenit, quam postea imitati sunt multi, æquavit nemo. Ante omnia cum longitudinem bovis ostendere vellet, adversum eum pinxit, non transversum, unde & abunde intelligitur amplitudo. Deinde cum omnes qui volunt eminentia videri, candicantia faciant, coloremque condiant nigro, hic totum bovem atrii coloris fecit, umbræq; corpus ex ipsa dedit, magna prorsus arte, in æquo exstantia ostendens, & in contracto solida. Sed in his postremis verbis malim in contracto, quam in contrafacto. Nam in eo exemplo duo Plinius adnotare voluit. Primum quod umbræ corpus dederit, non aliunde petito lumine quam ex ipsa umbra. Alterum quod in figura contracta solidum corpus ostenderit. Euxenides Aristide discipulo inclaruit, ut Eupompus Pamphilo, ut hic Apelle. Eupompus ea fuit autoritate, ut picturam, cujus duo erant genera, Hællanicum, & Asiaticum, in tria diviserit. Atticum, Ionicum, & Sicyonicum, ab autore sic dictum, cum esset Sicyonius. Pamphilus omnibus literis eruditus ad severiorem normam picturam revocavit. Si quidem sine arithmetica, & geometria, negabat artificem perfici posse. Iam tot artificum manibus exulta ad suum finem pervenerat Pictura, nec tamen adhuc species illa pulchritudinis in ea refulserat, nondum eam inviserat Venus, donec Apelles eam picturæ conciliavit Olympiade cxi 1. Itaque cum eadem ætate præstantissimi pictores essent, omnium opera admirabatur, laudabat ingenue. Cedebat Amphioni de dispositione, Aselepiodoro de mensuris. de Protogone dicere solitus, omnia sibi cum illo paria esse, aut illi meliora, deesse tamen omnibus iis illam Venerem dicebat, quam Græci Charita vocant. cætera omnia contigisse, sed hac sola sibi neminem comparandum. Honestam quidem orationem, sed qua sibi tamen in Pictura principatum arrogabat. hac enim laude summam artis complexus, cæteris omnibus aliquid deesse notabat, sibi uni omnia contigisse. Hæc illa est idea pulchritudinis, numeris omnibus absoluta, quam nemo præter eum assequi potuit. Euphranor dignitates heroum expressit, Aristides animum pinxit, & mores, Parrhasius animi perturbationes. Sed aliud quiddam fuit ab his omnibus Venus illa, quæ Apellis opera commendabat. Mirum sane, potuisse artificem oculis subjicere, quod lingua eloqui non possent: nec posse quemquam verbis complecti, quod exigua tabella caperet. Idem etiam pinxit quæ pingi non possent, tonitrua, fulgetra, fulgura. Imagines adeo indiscretæ similitudinis, ut quidam ex facie hominis addivinans, quos metopos

scopos vocant, ex iis dixisse feratur aut futuræ mortis annos, aut præterita. Tam certo successu similitudines expressit, ut Ptolemæo Regi, cum eum nominare non posset à quo invitatus venisset, accepto carbone è foculo imaginem in pariete delineaverit, agnoscente rege vultum protinus ex inchoato. Unum, inquit Plinius, imitari nemo potuit, quod absoluta opera illinibat atramento ita tenui, ut id ipsum repercussu claritatis colorum vim excitaret, custodiretque à pulvere & sordibus, ad manum intuenti demum appareret. Sed hæc postrema verba non satis intelligo. quid enim hoc sibi vult, ad manum intuenti demum appareret? quæ demum hic latet præstantia, quæ propria fuerit Apellis? Ego vero putarim hæc claritate effectum fuisse, ut numen quoddam appareret intuenti. Itaque sic malim legere, Absoluta opera illinibat atramento ita tenui, ut id ipsum repercussu claritatis, colorum vim excitaret, custodiretque à pulvere, & sordibus, ac numen intuenti demum appareret. Lectoris esto iudicium. Porro præstantiam artificis vel hoc unum testabitur, quod inchoatam Venerem Cois nemo inventus est qui ad præscripta lineamenta operi succederet, morte prærepto eo antequam absolvisset. Est in rebus humanis quadam prodire tenus, & definitus crescendo modus, quem Apelles arte sua inclusit. Itaque nemo postea inventus est, qui artem provexerit. Fuere postea nonnulli, qui deteriora sequuti, picturam ad res humiles revocando, laudem tamen in eo genere meruerunt. ex quibus fuit Pyreicus, qui tonstrinas, & sutrinas pinxit, asellos, opsonia, & similia. Laudatus fuit & Ludius Divi Augusti ætate. Hic primus, inquit Plinius, instituit amœnissimam parietum picturam, villas, & porticus, ac topiaria opera, lucos, nemora, colles, piscinas, curipos, amnes, littora, qualia quis optaret. varias ibi obambulantium species, aut navigantium, terraque villas adæuntium asellis, aut vehiculis. Item piscantes, aucupantesque, aut venantes, aut etiam vindemiantes. Sunt in ejus exemplaribus nobiles palustri accessu villæ succollantium specie: mulieres labantes trepidæque feruntur. Plurimæ præterea tales argutiæ, facetissimi sales. Idemque subdialibus maritimas urbes pingere instituit, blandissimo aspectu, minimoque impendio. Sed nulla gloria artificum est, nisi eorum qui tabulas pinxere: eoque venerabilior apparet antiquitas. Hæc Plinius. Cæterum non exemplis tantum illustratæ fuerunt hæc nobilissimæ artes, sed & clarissimorum virorum scriptis. Ex Latinis scripserant Atticus, & Varro. hic nominibus septingentorum artificum insertis suis voluminibus. Ex Græcis Antigonus, & Xenocrates, & Pafiteles fictor, quinque editis libris nobilium operum, quæ essent toto orbe. Euphranor Isthmius pictor composuit libros de symmetria, & de coloribus. Apelles libros edidit de sua arte, quibus saltem fata parcere debuerant, tot aliis nobilibus ejus operibus absumptis.

F I N I S.

In Solinum pag. 5.



Arrat Plinius lib. xxxv. cap. 13. Apellem cum Rhodum adnavigasset, cognoscendi Protogenis causa qui ibi agebat, ad ejus domum ventitasse: quem cum domi non offendisset, arrepto penicillo lineam ex colore duxisse summæ tenuitatis per tabulam, quæ forte in machina prostabat, quamque anus asservabat, ut Protogenes sic intelligeret à quo quæsitus esset: reversum Protogenem & lineam contemplatum non dubitasse quin Apelles venisset, ipsumque alio colore in eadem illa linea aliam multo subtiliorem duxisse, eamque postea tertio colore ab alia linea sectam ab Apelle, sic ut nullum amplius relinqueret subtilitati locum. Tabulam illam avide à se spectatam refert ibidem Plinius, cum miraculo essent lineæ pene visum effugientes. Negat Moniocosius (*Demontiosius*) lineas dici de coloritia pictura: negat certamen fuisse inter Apellem & Protogenem de linearum subtilitate: lineas linearumque adeo tenuitatem in pingendo nihil facere, nec necessariam esse contendit: negatque omnino Plinium vidisse quod viderit. Ad ea quæ ille pluribus & subtilius quam verius contendit, paucis ego responderim. Primum omnia illa quæ Plinius in ea historia narranda persecutus est, ex Græcorum Latinorumque commentariis hausisse, & eorum auctorum, qui non tantum de pictura scripserunt, sed & ipsi nobilissimi pictores extiterunt, ut Apelles & Melanthius. Quare si Plinius erravit, alii ante ipsum similiter erraverint necesse est. Deinde falsum prorsus est, linearum nomen picturæ quæ coloribus inducitur, minime convenire. Sane si lineas pictura coloraria non habet, nec ulla erunt corporum vultusque lineamenta; quorum formas pingendi ars æmulatur: quid enim aliud *lineamentum* quam lineæ ductio? *lineamenta* porro vultus, & corporis, lineis imitatur & exprimit pictura: quarum aliæ extremitates corporum circumscribunt, quæ extremæ lineæ dicuntur: aliæ media corpora per partes exprimunt & delineant, quæ interiores & mediæ appellantur. Hinc pictura ipsa *linearis* appellata, quæ primo sine coloribus lineas intus spargebat, postea etiam colores lineis induxit. Primis enim picturæ incunabulis umbram hominis lineis circumducebant, nullas intus lineas ad exprimenda lineamenta ducebant. Plinius lib. xxxv. cap. 3. *Græci autem alii Sicyone, alii apud Corinthios repertam, summis umbra hominis lineis circumducta. Itaque talem primam fuisse. Secundam singulis coloribus; & monochromaton dictam postquam operosior inventa erat. Inventam linearem dicunt à Philocle Egyptio vel Cleanthe Corinthio. Primi exercuere Ardicos Corinthius & Telephanes Sicyonius sine ullo etiamnum colore, jam tamen spargentes lineas intus. Ideo & quos pingerent adscribere institutum. Primus invenit eas colorare testa, ut ferunt, trita, Cleophantus Corinthius.* Vides linearem picturam eam dici quæ ad hominem exprimendum non solum ejus umbram lineis circumscribit & adterminat, quod primi picturæ inventores faciebant, sed quæ intus etiam lineas spargens, lineamenta corporea effingit. Quæ & initio quidem sine colore absolvebatur, postea coloribus expedita est, & colorum usu percrebrescente ars perfecta & iconici homines pingi cæpti. *Linearis* igitur Pictura proprie de coloria & lineæ in eo pingendæ genere dictæ, tam extremæ quam internæ. In lineis extremis, & circumcæsuræ corporum finienda, palmam Parrhasio veteres dederunt. Plin. lib. xxxv. cap. x. Quid in re nota pluribus opus est? linea non est in Pictura idem quod in Geometria, sine latitudine longitudo; sed est penicilli ductus; unde *lineamentum*. Lineas sive lineamenta vultus & corporis *tractus* appellamus, ut & in Pictura. Horatius, *Nulla dies abeat quin linea ducta supersit.* quod proverbium

ex Apelle natum, cui perpetua consuetudo fuit, nunquam tam occupatam diem agendi, ut non lineam ducendo exerceat artem. Γραμμῶ ἔλκω Græci dicunt de pictoribus: nam & γραφῆν, à quo γραμμή factum, proprie Græcis pingere est, & γραφεῖς pictores, & γραμμα opus pictum. Inde & lineare pro exprimere & effingere Apulejo lib. x. ut adherens pressule membrum voluptatis graphice linearet. Plinius: Apelles inchoaverat & aliam Venerem Cois, superaturus etiam illam suam priorem: invidit mors peracta parte: nec qui succederet operi ad præscripta lineamenta inventus est. Quintilianus in eadem re exponenda linearum nomine usus est, non repertum scilicet qui præscriptas ab Apelle lineas posset absolvere. Inde omnibus lineis absolutum opus, de consummatissimo: quod ex Pictura tractum. Dioscorides: τὸ ἡ κιννάβαρι τῆτο κομί(εῖ) μὲν ἀπὸ λιεύης, πωπέσιε) ἡ πολλῆ, καὶ ποσθπὴν ἐστίν, ὡς μόλις ἐξαρκεῖν πῆς ζωγραφοῖς εἰς τὴν ἐν πῆς γραμμῶς ποιικιλίαν. Vides varietatem linearum in Pictura coloria dici. ἀκριβῆ δὲ γραμμῶν Græci etiam appellant, de re perquam scite & exquisite picta. Quod autem negat Demontiosius lineam ex colore ductam alia tenuiore linea secari posse, penitus eum ratio fugisse videtur. quis enim nescit delicata & suspensa manu ductum penicillum longe subtiliorem lineam efficere, quam si idem pressiore nisu per tabulam trahatur? Hoc si verum est, quid ni & subtilior linea per minus tenuem duci queat, eamque dividere? linearum porro subtilitas non tantum requiritur in extremitatibus circumscribendis, sed etiam in multis aliis interioribus lineamentis effigiandis. Qui subtilitatem & minutias capillamenti exacte repræsentare volet pictor, annon linearum tenuitate cum ipso capillo certare opus habebit? Nihil sane tenuius aut delicatius capillo. Iam vero illud quale est, quam frivolum, quod illos pictores non de subtilitate linearum certasse vult, sed de commissuris & transitu colorum, quem *harmogen* dicebant? Sed nos manum tandem de tabula, ne ultra crepidam.

Claud. Salmasius in *Solinum* pag. 1044.

ARTEs diversæ *πορδολική* & *πορδολική*: vocabula tamen ipsa adeo similia, ut multietiam è Veteribus, ut omittam Neotericos, artes eas & opera confuderint. Glossæ: *πορδω*, cælo, torno: imo *torno* est *πορνεύω*: cælo *πορδω*. Hesychius: *πορνεύω*, γλύφω. *πορδωτή*, γλυπτική: imo *πορδωτή* γλυπτική sunt proprie, non *πορδωτή*; sculpunt enim *πορδωτή* vel cælatores, torno terunt *οἱ πορδωτά*. Et lata inter utrumque artificium differentia. ἡ *πορνεύα* in ligno præcipue operatur: cælatura vel *πορδωτική* in argento & aliis metallis. Inde *Torcuma* vox Latinis usitata de vasculo argenteo cælato proprie sumitur. Plinius de vitro hæc scite distinxit: *aliud statu figuratur, aliud torno teritur, aliud argenti modo cælatur*. hoc est, ἄλλο *πορδωτεύα*. Cælata proprie dicuntur vasa aurea vel argentea, in quibus signa vel sigilla intus aut extra eminentia expressa sunt, quæ sola cælo fieri, non torno possunt exigi. Sane γλύφωρον est cælum. Latine scalprum ad verbum: nam γλύφωρον est scalpere. Scalprum tamen de cælo, quo operantur argentarii, vix Latini dicunt, ac ne vix quidem. Ἀνάγλυφα eminentibus sigillis expressa; κατὰ γλυφα vero quæ depressis sulcis & imaginum cavatis lacunis sculpta sunt. At γλυπτά de utrisque, Latinis quoque sculpta & sculptilia. Quintilianus sculpturam à cælatura materie tantum distinguit lib. 111. cap. 21. *Et cælatura, quæ auro, argento, ære, ferro, opera efficit: nam sculptura lignum, ebur, marmor, vitrum, gemmas, præter ea quæ supra dixi, etiam complectitur*. Sane sculptor marmoris dicitur, non cælator. Rursus hîc distinguunt scalpturam à sculptura. Quas gemmas sculpi notat Quintilianus, figuras in his extantes fieri & cætypas intelligit, ut in ebore, ligno & marmore quod sculpiunt. At de his quæ ad signandum cavan-

cavantur, *Sculptura* proprie ut diceretur, usus loquendi obrinuit, licet origine & significatione idem sit quod *Sculptura*. Loquendi consuetudine ac usu, quo nihil est *τυραννικώτερον*, res in totum diversa. *Scalptas gemmas* & *Scalpturam* gemmarū in antiquis libris fere semper legere est, non *sculptas*. Hæc *Sculptura* deprimit figuras, & cavando artem suam exercet. Unde & *cavatores* proprie appellantur & *cavitarii*, & recentioribus *καειδάροι*. *Gravatores* hodie appellamus, voce à *cavatores* detorta, vel à *graphatores*. Græci quoque *γλάφειν*, à quo *Scalpro*, *χειλᾶναι* exponunt & *βαθυῶναι*. Omnes gemmæ quæ *σφραγίδων* usum præbebant, hoc modo scalptæ. Hinc *σφραγίδας* pro gemmis annulorum apud Græcos *κατ' ἐξοχῶν* dictæ. *Estypa gemma* Senecæ non quæ scalpta & incisa erat depressis figuris; sed quæ eminentem & expressam haberet imaginem. Ars hæc cælatura dicebatur, quæ extantes figuras ostendebat & extra materiei corpus prominentes, interdum totas, interdum dimidiatas. In argenteis & aureis vasis apud veteres locum ac auctoritatem suam maxime tenuit, sed præcipue in argenteis. *Πρόστυπα* vocabantur, cum velut adfixæ imagines unum tantum latus ostenderent. *ὑεῖφανῆ* & *ἐκφανῆ* quum totæ & apparentes ex omni parte emerent. Illud vocamus *en bossé*; istud *en relief*. Ab iis diversa *ἐκτυπῆ*, prominentia, (nimirum à *prostypis*) prominentia nempe & extra conspicua: vel certe *προστυπῆ* vocantur quæ vulgo vocamus *en demie bossé*, *ἐκτυπῆ en bossé*; quod verius; typis nempe ac figuris extantia. cui contraria sunt *τὴ ἐντυπῆ*, quæ intus depressa sunt & incisa; unde *ἐντύπωμα* de gemmis signatoriis dixit Clemens; quæ cavatæ sunt. Porro videntur hujus artis *Toreuticæ* duo modi methodique fuisse. una quæ argentum in ipso corpore *Scyphi* excideret & sigillis eminentibus exsculperet: altera quæ sigilla seorsim facta argento vel auro includeret atque illigaret, per illam artem, quam *ἐμπαισικῶν* vocarunt. *Anaglypta* illa vel *anaglypha* proprie dicebantur. Plinius: *Nunc Anaglypta, in asperitatemque excisa, circa linearum picturas quarimus*. Vas ipsum argentum in asperitatem excisum ac sigillatum cælabatur, figuris extantibus, unde *anaglyphon* dicebatur. Vasa lignea eo modo sculpebantur. De hoc modo cælandi capienda hæc verba Plinii: *Acragantis in templo Liberi patris in ipsa Rhodo Bacchæ centaurique cælati in scyphis*. Item quæ sequuntur: *post hoc celebratus est Calanus & Antipater, quique Satyrum in phiala gravatum somno collocavisse verius quam cælasse dictus est, Stratonicus*. In corpore phialæ ex eodem argento cælatus fuit ille Satyrus. Ad hoc artificium referendæ *corymbiata* patinæ, & *hederaciæ* & *flicata*, à genere cælaturæ sic dictæ, quæ hederas & corymbos, filicemque herbam in scypho exprimeret exsculptis figuris. Alterum genus fuit quo sigilla ipsa illigabantur vasis, aliquando aurea argenteis, & argentea aureis. *Emblema* in hoc genere nomen locumque habuit. Ars ipsa proprie dicta *ἐμπαισικῆ*, ἀπὸ τῆ ἐμπαισιεω καὶ ἐμβάλλειν, quod immitteret, & includeret, illigaretque sigilla vasis & scyphis.

F I N I S.



INDEX EORVM

quæ in hisce Libellis notatu digna.

A.	
A Damas. 55	Centrici positio. 6
Aes à statuariis usitatum. 51. ejus tem- peratura. 42, 51	Cera punica. 34
Affectiones. 21	Certamen inter Apellem & Protogenem. 59
Ἀγάλματᾶ. 38	Chamaleon animal. 6
Agefilaus vetuit imaginem suam pingi. 13	Chemice. 42
Aglaophon pictor. 23	Cinereus color. 7
Ἀρωματῆ. 34	Circumscriptio picturæ. 16
Albi coloris vis. 24	Circulus. 3
Alcimedon. 54	Circularis linea. 3
Alexander pictor. 29	Circulares superficies. 17
Alexander Severus Imp. pingendi studiosissimus. 14	Cleantes inventor picturæ. 14
Anaglyphice. 45, 69	Colaptime. 46
Anaglypta. 53, 54	Colores duos in rerum natura integros quidam af- ferunt. 7
Ἀναλογία partium. 36	Colorum varia genera. 7, 25
Ἀνδράσιες. 51, 38	Colorum species septem. 7
Angulus quid. 4. Angulorum tria genera. ibid.	Colores à luminibus variari. 6
Antigonus scripsit de pictura. 14	Colorum genera cum ratione adhibenda. 61
Anthæi gigantis corpus. 9	Colorum alteratores. 3. mixtio. ibid. 18
Apelles quo modo Antigonis faciem pinxerit. 20. lineis se exercuit. 16	Compositio in pictura. 17. quid. 8
Apollonius sculptor, Apelli prope æqualis. 21, 53	Collineares superficies. 7
Areola. 17	Cœlestis color. 49, 50
Argenteæ status. 52	Colossi. 51
Aristides Thebanus. 14	Corinthium æs. 19
Aristonides. 43	Corpus quando vivere dicatur. 35
Asclepiodorus velocissimus omnium in pingendo. 29	Corporum compositio. 19. dimensio. 22
Aurelius Deas solum pinxit. ibid.	Corporum motus. 22
Auri vis in pictura. 25	
Aurea signa. 52	D.
Aureus color. 45	D AEMON pictor. 19. ejus laus in pictura. 21
B.	
B asis quid. 6	Demetrius Philosophus de pictura. 14
Brachiorum motus. 22	Demetrius Valerius Phanocrati filius. ibid.
Βρέττα. 51, 38	Demetrio pictori quid defuerit. 28
Bronitorium. 45	Designatio. 34
Bucephalus equus Alexandri. 23	Diaglyphice. 45
C.	
C aelatura. 45, 53	Diameter circuli. 4
Calumniæ pictura. 27	Diogenes sculptor. 53
Camalides sculptor. 28	Dionysius pictor. 29
Canon Polycleti. 52	Donatellus sculptor. 33
Capillorum septem motus. 23	Dubiriades. 49
Castor & Pollux quomodo olim picti. 19	
Casus color. 7	E.
Centrica linea. 4	E ἰδωσις. 45
	Εἰδωλα. 37, 51
	Εἰσελα. 51
	Εκμωγεία. 38
	Εκτύπωσις. 43
	Ἐμφασις. 41
	Ἐνάεργεια. 41
	Encaustice. 63

Etrusci pingendi peritissimi.	14	Lineamenta.	38
Eufemer Hiscinius.	ibid.	Linearis pictura.	67
Euphranor pictor. 21. scripsit de coloribus.	66	Λιθοζόοι.	34
Euphranor sculptor.	52	Luminum vis. 7. ratio in pictura retinenda.	24
Eupompos pictor.	41	Lysippus sculptor.	41, 52
Exodius tribus adolescentulis imposuit nomina. 27			

F.

Fabius pictor.	14
Facies venusta.	18
Ferritusus in temperatura aris.	43
Fimbria.	3, 4
Femorum crassitudo.	36
Fœmina olim pingendi artem edocta.	15
Fœminarum forma.	22

G.

Gemmarum sculptura.	55
Geometria pictori non negligenda.	26
Graphica.	34, 58
Græcanicus color.	51, 42
Grotius Etruscus pictor.	21
Gypsi differentia.	43, 44
Γυψοζόοι.	34

H.

Hæmoge in pictura quid.	60
Hæraclides pingendis navibus claruit.	29
Historia summum pictoris opus. 18, 20. novem aut decem personis peragi potest.	ibid.
Historie pictura.	ibid.
Historie partes.	20
Homerus quomodo Vlyssæ naufragum describat. 20	20
Horizon.	3

I.

Imbrices.	48
Imitatio in pictura qualis esse debeat.	27
Infertum opus.	48
Intercisionis partes.	16
Intercisio quid.	ibid.

K.

Καλλιπάρχης.	33
Κολακεία.	ibid.
Κολαπάρχη.	34, 46
Κόλοσος.	37

L.

Læocœn in Vaticano.	53
Lateritius pulvis.	44
Linea quid.	3
Lineæ extrema.	57
Linearum usum non esse in pictura colorata. quod refellitur.	59
Linea recta. 4. differentia.	67
Linea perpendicularis.	38
	11

M.

Marioris varia species.	52
Martia Varronis filia pingendi perita.	15
Magnitudinis ratio habenda.	18
L. Mamilius pictor.	14
Manuum motus.	22
Materia statuarum.	34, 51
Meleagri defuncti historia.	19
Membrorum compositio.	18
Mensura.	34, 35
Metrodorus pictura claruit.	14
Monochroma.	59, 61
Motuum descriptio. 21. differentia.	41
Movendi septem itinera.	22
Myron sculptor.	52

N.

Narcissus pictura inventor.	14
Navis picta.	22
Nero pingendi studiosus.	14
Nicias Atheniensis pictor.	29

O.

Oculorum munera.	5
Optica.	34
Ora.	3
Operis partes quæ.	18
Oris latitudo.	36

P.

Pacuvius Poëta Herculem pinxit. 14. Emii nepos è filia.	14. Emii ibid.
Pamphilus antiquissimus pictor.	26
Παροδύμακην.	34, 46
Pariles statua.	51
Parrhasius pictor.	15
Pectoris latitudo.	36
Pericles longum habuit caput.	20
Perspectiva.	38
Pes hominis.	18, 19
Phidias pictor. 29. sculptor.	52
Philandri error notatus.	62
Philocles Aegyptius pictura inventor.	14
Physiognomica.	38
Pictor optimus.	12
Pictura lepos. 23. honestas.	24
Pictura varia species.	61
Pictura & Sculptura cognate.	14
Picturam è Græcia in Italiam venisse. ibid. ab Aegyptiis in Græciam.	ibid. ibid.
Pictor-	Pictor-

Pictores priscos ad Solem umbras circumscriptisse.	14	Septempe da perpendicularis.	46
Pictoris officium.	26	Serapio pictor nequirit hominem pingere.	29
Pictura rudimenta. 12, 56. utilitas. 13. miracu- la. 11. in tres partes diviso.	15	Servis pingere interdictum.	15
Pingendi ars olim familiaris.	15	Signum quid.	3
Πικτορικόν.	34	Sillanion sculptor.	53
Plaste.	34, 47	Sitedius pratorius pictor.	14
Plastice.	ibid. 46, 47, 49	Socrates pictura claruit.	14
Plinii locus emendatus.	40	Species in componendis membris spectanda.	19
Polycleus sculptor.	52	Speciendi triplex ordo.	39
Proplasmata.	48	Speculi usus in pictura.	24
Proplastice.	46	Sphæra quid.	4
Προπλαστική.	69	Statuarum fingendarum ratio unde nata. 33. or- dines quatuor.	37
Protogenis nimia diligentia. 30. certamen cum Apelle.	16	Statuarum multitudo paucis diebus absoluta.	14
Protypa.	47	Statuaria species.	34
Pulvisculus optimus.	44	Statuum differentia.	41
Punctus centricus.	10	Superficiæ planæ & concavæ comparatio.	17
Punctum quid.	4	Superficiæ quid. 3. varia genera. 5. distare inter se.	ibid.
Punicum opus.	54	Συμμετρία.	41
Pyramis quid.	6	Symmetria membrorum.	18, 34
Pyrgoteles sculptor.	55		
Pyrrhus Philosophus pictura excelluit.	14		

Q.

Q Vanitas quid.	5
Quantitates quot in superficie.	ibid.
Quantitatum non æque distantium ratio.	9
Qualitas in superficie.	3

R.

R Adius centricus.	6
Radiatorum differentia. 5. species tres.	ibid.
Radii medii.	ibid.
Radii an ab oculo erumpant.	4
Radii intercepti ac flexi.	7

S.

Σ Αφύγια.	41
Sculptura gemmarum.	55
Scamozzius.	35
Scissura aliud quam tonus.	62
Sculptorem qualem esse oporteat.	33
Sculptura & pictura cognata.	14

T.

T Abula picta incredibili precio vendita.	14
Tauriscus nobilis sculptor.	53
Thimantes Cyclopem dormientem pinxit.	10
Thimantes Cyprius.	21
Τοπιον.	34, 46
Tonus in pictura.	60
Toreutice.	45, 68
Τορευτική.	45
Τορευτική.	68
Trianguli partes. 9. proportiones.	8
Turpilius pictor.	14

V.

Ulysses naufragum quomodo Homerus descri- bat.	20
---	----

X.

X Enocrates scripsit de pictura.	14
Χόων.	38, 51
Χωμική. (vel potius Chemicæ.)	34

Z.

Z Enxis pictor.	13, 24, 28.
-----------------	-------------







SPECIAL 73-B
1901

