

www.e-rara.ch

M. Vitruvii Pollionis de architectura libri decem

Vitruvius

Venetiis [Venedig], 1567

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 1045

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

Liber tertius.

www.e-rara.ch

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

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

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

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

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

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

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

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

M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER TERTIVS.

10



DELPHICVS Apollo, Socratem omnium sapientissimum. Tres esse *Architecturæ* partes ostensum est supra, inter quas præcipuum locum tenebat edificatio, cuius una ratio publicis, altera priuatis operibus accommodari dictum est. Publicorum operum distributiones tripartitas esse declarauimus, *Defensionis*, *Religionis*, & *Opportunitatis*. Absoluta est ea, quæ defensionem spectabat; supersunt reliquæ, ac ea primum, quæ religioni dicata est, in qua tantum præ cæteris rebus præstare debet *Architecti* uis, ingenium, natura,

industria, & *solertia*, quantum res diuine humanis. Vbi enim quæso commensus, ordinatio, decor, eurythmia, distributio, dispositio magis spectabitur, quàm in sacris adibus? ubi manus, ubi mentem nobilium exercebimus, quàm in numinum cultu? in qua re animum diuinitatis participem fatigare melius erit, quàm in diuinis rebus? Egregium sanè munus aggredimur, quod (ut omnibus datum est persequi) ita proficiendum est, quàm recte *Vitruuius* optarit hominum pectora fenestrata esse, ut intus quicquid esset boni, vel mali foris conspiceretur. Cederet enim uirtuti, & scientiæ fortuna, & gratia, petulantia modestia. Cederet ueritati assentatio. Arbitror ego suauem, & uerum *Architecturæ* gustum *Vitruuium* habuisse, cum hæc diceret. Nam miro ardere desiderio uidetur, ut uirtutis pulchritudo oculis cerneretur. Quare accedebat *Socratis* sententiæ, uiri vel *Apollinis* testimonio sapientissimi, qui occultos animi sensus peripetctus uideri posse optabat. Cæterum obseruatione dignum puto, quod singulis uoluminibus præposita præmia sint a *Vitruuius*; nam cum præmijs sepe magis animum adhibeamus (recentes enim, nec fatigati expectamus quid proponendum sit) memoranda, & obseruanda maxime in præmijs præcepta traduntur. quod & in superioribus prædiximus aduertendum.

20 Optat igitur *Vitruuius*, postquam aliud nature placuit, monetq; , ut curemus, studeamusq; ; artis præstantia, quod occultum est in nobis palam educere. Artis igitur uis in ratione posita est. ratio in re, quæ significat, quæ item ratiocinatio, forma, habitusq; nominatur. Vniuersa uero *Architecturæ* forma sex illis rebus constat, de quibus primo libro cap. 3. differuimus, quod si quis melius introspicere cupiat, queratq; dilucidius, & expeditius ea a nobis traditis primum se a præmio expediat, dein mecum ueritatem studiose perquirat, legatq; quæ summis laboribus, & cogitationibus comparauit, quod si in ijs se se inuari sentiat, quæ summopere conquirenda sunt, Deo primum gratias agat, mox principijs meis iniunxerit quærat ulteriorem profectum, ex paruis enim, paucisq; magna, & multa consequi facile cognoscet.

30

40

Præmium.

DELPHICVS Apollo Socratem omnium sapientissimum *Pythiæ* responsis est professus. Is autem memoratur prudenter, doctissimeq; dixisse, oportuisse hominum pectora fenestrata, & aperta esse, uti non occultos haberent sensus, sed patentes ad considerandum.

Vtinam uero rerum natura sententiam eius secuta, explicata, & apparentia ea constituisset. si enim ita fuisset, non solum laudes, aut uitia animorum ad manum aspicerentur, sed etiam disciplinarum scientiæ sub oculorum consideratione subiectæ, non incertis iudicijs probarentur, sed & doctis & scientibus autoritas egregia, & stabilis adderetur. Igitur quoniam hæc non ita, sed uti natura rerum uoluit, sunt constituta, non efficitur, ut possint homines obscuratis sub pectoribus ingenijs, scientias artificiorum penitus latentes, quemadmodum sint, iudicare. Ipsi autem artifices, etiam si polliceantur suam prudentiam, si non pecunia sint copiosi, seu uetustate officinarum habuerint notitiam, aut etiam gratia, & forensi eloquentia non fuerint præditi, pro industriæ studiorum auctoritates non possunt habere, ut eis, quod profitentur scire, id credatur. Maxime autem id animaduertere possumus ab antiquis statuariis, & pictoribus, quod ex his, qui dignitatis notas, & commendationis gratiam habuerunt, æterna memoria ad posteritatem sunt permanentes, uti *Myron*, *Polyclethus*, *Phydias*, *Lysippus*, cæteri q; , qui nobilitatem ex arte sunt consecuti. Namq; ut ciuitatibus magnis, aut Regibus, aut ciuibus nobilibus opera fecerunt, ita id sunt adepti. At qui non minore studio, & ingenio, solertiaq; fuerunt, ignobilibus, & humili fortuna ciuibus non minus egregie perfecta fecerunt opera, nullam memoriam sunt assecuti, quod hi non ab industria, neque artis solertia, sed a felicitate fuerunt deserti, ut *Hellas Atheniensis*, *Chion Corinthius*, *Myagrus Phocæus*, *Pharax Ephesius*, *Bedas Byzantius*, etiamq; alij plures. Non minus item pictores, ut *Aristomenes Thasius*, *Polycles*

50

60

Atramitenus, *Nicomachus*, cæteri q; quos neque industria, neque artis studium, neque solertia defecit, sed

cit, sed aut rei familiaris exiguitas, aut imbecillitas fortunæ, seu in ambitione certationis contrariorum superatio, obstitit eorum dignitati. Nec tamen est admirandum si propter ignorantiam artis uirtutes obscurantur, sed maxime indignandum, cum etiam sæpe blandiatur gratia conuiuiorum a ueris iudicijs, ad falsam probationem. Ergo (uti Socrati placuit) ita sensus, & sententiæ, scientiæq; disciplinis auctæ, perspicuæ, & perlucidæ fuissent, non gratia, neque ambitio ualeret, sed si qui ueris, certisq; laboribus doctrinarum peruenissent ad scientiam summam, eis ultro opera traderentur. Quoniam autem ea non sunt illustria, neque apparentia in aspectu, ut putamus oportuisse, & animaduerto potius indoctos, quàm doctos gratia superare, non esse certandum iudicans cum indoctis ambitione, potius his præceptis editis ostendam nostræ scientiæ uirtutem. Itaque Imperator in primo uolumine tibi de arte, & quas habeat ea uirtutes, quibusq; disciplinis oporteat esse auctum Architectum exposui, & subieci causas, quid ita earum oporteat eum esse peritum, rationesq; summæ Architecturæ partitione distribui, finitionibusq; terminari. Deinde, quod erat primum, & necessarium, de mœnibus, quemadmodum eligantur loci salubres, ratiocinationibus explicui. Ventiq; qui sint, & ex quibus regionibus singuli spirent deformationibus grammicis ostendi, platearumq; & uicorum uti emendatæ fiant distributiones in mœnibus docui, & ita finitionem primo uolumine constitui. Item in secundo de materia, quas habeat in operibus utilitates, & quibus uirtutibus e natura rerum est comparata, peregi. Nunc in tertio de deorum immortalium ædibus sacris dicam, & uti oporteat per scriptas esse exponam.

In præmio laudatur Socratis sententia cupientis hominum pectora esse fenestrata, ut uirtutes, & uitia, scientia, & ignorantia cerni possent. Vituperantur indocti, & ambitiosi. Monenturq; qui fabricare uolunt, ut ad scientiam, & opera, non ad gratiam, ac adulationem artificum inspiciant; & Architecti, ut curent se se uirtutibus, & scientijs ornare, neque certent cum indoctis ambitione. Colligit quæ primo, & secundo libro absoluit, docetq; de quibus in sequentibus est agendum. Omnia sunt facillima.

De sacrarum Aedium compositione, & Symmetrijs, & corporis humani mensura. Cap. I.



AEDIVM compositio constat ex symmetria, cuius rationem diligentissime Architecti tenere debent.

Tanta est proportionum uis, tanta necessitas, tanta demum eius in rebus utilitas, ut nemo auribus, oculis, sensibus ceteris, ac menti denique ipsi, aliquid uoluptatis, & oblectationis afferre possit, nisi quod ad oblectandum proponit, conuenientia, & ratione quadam, comparationeq; constet, qua latenter se se in sensus nostros insinuet. Ecce tibi quàm suauiter soni, modulationesq; ad animum per aures illabuntur, cum inter sonos interualla, & tempora ratione distincta produciuntur, quim, & animalia quoque præter homines modulorum suauitate mulcentur. Quid sapores, odores ad palatum, & ad nares pertinentes efficerent, nisi temperata eorum uis dulcium, & acrium moderatione permixta, ad eos sensus peruenirent? Tactio mollium, & delectantium rerum proportione constat. Nullum præterea humanum inuentum, nullum est opus, quod admiratione non prosequamur, cū proportiones rei propositæ in se contineat. Quid in medicamentis utilius, efficacius excogitari potest, quàm simplicium rerum ratione numeris, & ponderibus moderata permixtio? Quid de numeris mutua comparatione collatis dicendum? mira propemodum, ac diuina eorum uis est, cum nihil amplius in hac inuersitate, quàm mundum uocamus, nil sit admirabilius, quam numerorum, ponderum, ac mēsurarum, ex quibus partes eius constare cernimus proportione temperata, cōsensio. An non ignotas penitus rerum rationes, supputando inuestigamus, reperimus, cognoscimus? Tempora interualla, motiones, uires, artificia, sermonem, naturam, scientiam, humana denique, & diuina omnia orta, alita, aucta, perfecta; ratione discernimus? quod ut uerum est, ita longiori inductione non oportet probari, cum uel Vitruuianum testimonium satis id efficere putem. Vitruuius igitur accedentes dicemus. Quod, qui ratione in Aedificijs uti uelit, (quis autem est, qui non uelit?) necesse est, ut naturam, & uim proportionum agnoscat, distincte earum genera percenseat, usum, effectumq; perpendat, ac probè perspiciat, quæ cuique ædificationi ratio, proportioq; conueniat, sunt enim proportiones quædam, quæ oculis seueritatem quandam obijciunt, nonnulla iucunditatem, aliæ auctoritatem, aliæ splendorem, & hilaritatem, aliæ demum cum magnificentia iucundæ, cum iucunditate amplitudinem faciunt. Cum hac igitur a nobis diligenter, ac subtiliter animaduersa, obseruatq; fuerint, non modo antiquorum operum indices, sed nouorum inuentores, sine temeritatis suspitione esse poterimus. Proportionis uocabulo communiori significatione accepto conuenientia quælibet, & rerum similitudo notari solet. unde non in magnitudine solum, ac in numeris, sed etiam in ui, & natura, qualitateq; ceterisq; summis rerum generibus poni solet. Nos ad rem nostram spectantes de ea tantum significatione dicemus, qua proportio in quantitate proprie esse dignoscitur, non quod ea quantitas ulla sit, sed quia ita in quantitate inesse debet, ut suæ cuique rei proprietates, & affectiones insunt. Quantitatis duplex est genus, continens alterum, discretum alterum. Sub continenti, linea, superficies, corpus, motio, tempus collocantur. Sub discreto, numerus, & oratio, & reliqua huiusmodi, quorum partes nullo communi termino iunguntur.

Vitruusque

Vtriusque generis proprium est, ut secundum collationem, comparationemq; res æquales, uel inæquales mutuo dicantur, nam res omnis alteri comparata uel æqualis illi esse cernitur, uel inæqualis, nam uel tanta est, quanta est alia, uel maior, uel minor. Proportio igitur est ex earum numero, quæ per se nec sunt, nec intelliguntur, sed id, quod sunt ad aliud referuntur. & ex proportionibus aliæ inter res æquales, aliæ inter inæquales cadent. Vnde proportio est determinata rerum duarum, quæ sub eodem genere continentur, habitudo. Determinata inquam non ad nos relata, neque in se certa, sed huiusmodi, ut alia esse non possit. Sub eodem autem genere, quia nemo lineam maiorem, uel minorem, uel æqualem superficiem dixerit, sed alteri lineæ, nec superficiem corpori, sed alteri plano comparabit. cum ergo proportio in quantitate sit, duplexq; sit quantitatis genus (ut dixi) certe tam in mensuris, quam in numeris, ac etiam in his rebus, quæ ex mensuris, & numeris componuntur, inuenietur. Quæ igitur ad mensuras proportio pertinet, Geometrarum propria est; quæ ad numeros, eorum qui numerandi scientiam profitentur; quæ ad utrumque genus Musicis accommodatur, harmonicaq; nuncupatur. Nos modo de simplicibus illis dicemus, sed libro quinto de permixta illa ex utrisque generibus, cum de musica ratione tractabimus copiose differemus. Magnitudines, & numeri inter se comparati, aut pares, æqualesq; sunt, aut se se mutuo succedunt. Pares, æqualesq; intelligo, cum nihil amplius uni sit, quam alteri. impares, & se se eccedentes, cum quid maius, aut minus in eis esse dignoscitur. Aequalium, pariumq; nullum aliud genus est, nam cum res inter se æquabili ratione conferuntur, unius formæ comparatio inter eas cadit. Inæqualium plura sunt genera, ac totidem, quot res una altera maior esse potest. maiorem intelligo continere minorem integram, uel amplius aliquid. Inæqualitatis igitur proportio, aut simplex est, aut composita. simplex est, cum quod maius est, minus continet uel una, uel pluribus uicibus. si pluribus uicibus ita, ut ex integro nihil supersit, tunc proportio ea conficitur, quæ multiplex nominatur. Ita quatuor continet duo bis. Sex continet duo ter. Octo duo quater. & nihil amplius. si una uice quod plus est continet minus, uel unâ in super præter integram partem eius continet, uel plures. si unam, uel illa est dimidium, uel tertia pars, uel quarta, & ita in infinitum. Atque hæc proportio superparticularis nominatur. sesquialtera si dimidium, sesquitercia, si tertiam partem, sesquiquarta si quartam continet, & ita in infinitum. Si uero maius continet minus integre, & aliquas eius partes, tunc superpartiens nominatur illarum comparatio. aliquas autem partes intelligo, non ut aiunt numerantes, sed ex illis constantes. Pars enim numerans dicitur ea, quæ integram rem certis uicibus desumpta constituit. Cuiusmodi duo pars est numerans senarium, nam ter duo constituunt sex. quatuor item numerat. 12. nam ter quatuor duodecim efficiunt. huiusmodi partes quotas etiam appellare solent. superpartiens igitur ratio est quotiens maius, minus semel continet, & partem ipsius minoris non quotam, & numerantem, sed ex illis quotis, & numerantibus prouenientem. sic quinque continet tres semel, & duas eius partes, unde appellatur proportio bipartiens tertias, septem continet quatuor, & tres quartas, & appellatur proportio tripartiens quartas, & nouem continet quinque, & quatuor eius quintas, & appellatur proportio quadripartiens quintas, atque ita in infinitum. Simples igitur comparationes hæ sunt, multiplex, supraparticularis, suprapartiens. Compositæ autem vim, & naturam simplicium tenent, nam uel multiplex est, & supraparticularis, uel multiplex, & suprapartiens. quatenus multiplex maius continebit rem integram pluribus uicibus; quatenus supra particularis, continebit amplius, aliquam eius partem, quotam scilicet, & numerantem; quatenus supraparticularis continebit amplius partem non quotam, & numerantem, sed ex quotis, & numerantibus prouenientem. multiplex supraparticularis est inter decem, & quatuor, nam decem continet quatuor bis, unde multiplicis nomen sortitur, & dimidium, vnde sesquialtera nuncupatur, quare duplex sesquialtera dicitur. multiplex suprapartiens est inter octo, & tria, nam octo continet tria bis, unde multiplicis ratio nascitur, & duo, unde suprapartiens nominatur, atque ita inter octo & tria erit proportio dupla bipartiens tertias. Oriuntur autem proportioniones e numeris certo quodam ordine dispositis, & collocatis. ac primum supraparticulares rationes ita fient. Dispone a ternario numeros se se ut natura fert, consequentes. atque eo in primo, & superiori ordine collocabis, subscribes eosdem a binario natura se consequentes quemadmodum uides.

3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. hi sunt numeri a quibus incipit comparatio.

2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. hi sunt numeri in quos desinit comparatio, & ad quos superiores se habent in supraparticulari proportionione, nam. 3. ad. 2. est sesquialtera. 4. ad. 3. sesquitercia. 5. ad. 4. sesquiquarta, & ita in infinitum. Superpartiens oritur imparibus numeris sua serie suprapositis, modo a quinario incipias, & a numeris naturali ordine, si consequentibus a ternario in hunc modum.

5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. 21. numeri a quibus incipit comparatio.

3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. numeri in quos desinit comparatio, atque ita. 5. ad. 3. bipartiens tertias. 7. ad. 4. tripartiens quartas. 9. ad. 5. quadripartiens quintas, & sic de singulis. quod si superiorem imparium numerorum ordinem a quinario orsus adscribes, inferius autem a binario naturali ordine præcedentes numeros subscribes, differentias multiplicis supraparticularis, sub ratione dupla, contentas conficies.

5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. 21.

2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Si a septenario incæperis per impares procedendo, & eandem in inferiori serie successionem a binario seruaueris, multiplicis superparticularis formas, sub ratione tripla constitues.

7 9 11 13 15 17 19 21

2 3 4 5 6 7 8 9. Atque ita subsequentes rationes additione conficies. Sed discrimina superpartientis multiplicis rationis sub ratione dupla efficies, si ab octonario per tres unitates discedentes numeros ordinatim suprapones, & a ternario seriem naturæ seruaueris in inferiori loco, hoc modo.

8 11 14 17 20 23 26 29

3 4 5 6 7 8 9 10. quod si multiplicem sub ratione tripla, ac suprapartiente nasci videre cupis, subscribe seriem numerorum ab undecim, se se quatuor unitatibus excedentium, & naturalem ordinem a ternario subscribe, hoc modo.

11 15 19 23 27 31 35 39

3 4 5 6 7 8 9 10. Atque hæc satis pro exemplo sint posita, Cætera per quàm facilia studiosis esse possunt, & quia comparationum termini immutari possunt, ita ut a minori incipere, & in maius terminare possumus: ideo non ignorandum eandem esse comparationem mutatis terminis, eo solo discrimine, ut si comparamus quod maius est, ad minus, ut 4. ad. 2. tunc utimur ea particula, supra. ut cum dicimus supraparticularis. suprapartiens. cum uero comparamus quod minus est ad maius, ut 2. ad 4. tunc utimur ea particula, sub. atque in submultiplicem, subparticularem, subpartientem nominamus. Totidem igitur differentia, formæq; comparationum inueniuntur, cum minus ad maius comparabitur, quod sunt ea, quibus maius minori confertur. Ceterum ut sciamus & uno obtutu cernamus a quibus numeris proportionum nomina sua sortiantur, hanc regulam obseruabimus. Erit enim hoc utile in ædificijs, cæterisq; rebus arte, & ratione perfectis, ad dignoscendum quæ nam proportio maior, quæ minor, quæ amplior, quæ uestrilior habeatur, magni enim refert, qua quis utatur proportione. Cum alia ædes magnificæ, alia priuatorum domus, alia templa proportione perficiantur. Quare hoc diligentissime obseruandum Architectis censemus. Denominatio proportionum partitione dignoscitur. Partitio est experientia quædam, qua scitur, quot uicibus numerus minor, in maiori insit, & quid inde supersit. ex partitione igitur, & reliquo nomen proportio quæq; suum capit, Verbi gratia. Quæro quæ nam proportio sit inter octo, & quatuor, statim partior octo per quatuor, id est experior quot uicibus quatuor constituunt octo, & inuenio duabus uicibus quatuor in octo inesse, & nihil inde superesse, ab hoc igitur numero, duo, proportionis nomen desumo, aioq; inter octo, & quatuor duplam cadere proportionem. Quæro iterum quæ proportio inter quinque, & sexdecim intercitat, partior sexdecim per quinarium, inuenio quinarium ter in sexdecim, & amplius unum esse. Triplam igitur a ternis uicibus proportionem illam nomino, & quia superest unitas, quæ pars quinta est quinarij, ideo addo sesquiquintam, & triplam eam sesquiquintam nomino proportionem. Similis ratio in reliquis reperitur. Quod cum ita sit, facile reperiemus, quæ nam equalis, quæ maior, aut minor proportio intelligatur. nam æquales & similes sunt, quæ easdem habent nominationes. Inæquales, & dissimiles, quarum non est similis denominatio. primum id ostendam in multiplicibus, deinde in reliquis. Ex multiplicibus illæ sunt maiores, quarum nominatio a maiori numero prouenit. Quadrupla igitur maior est proportio, quàm dupla, quoniam illa a quaternario, hæc a binario sumitur. In superparticularibus ratio contraria est, nam illa maior est, quæ a minori numero constituitur, & hoc est ratione minorum, quas fractiones nominant, ne de uerbis contendamus. nam quo plures sunt fractiones, eo minor est proportio, ideo sesquitercia minor sesquialtera est, nam sesquitercia a ternario, sesquialtera a dimidio nominatur, maior igitur pars est dimidium, quàm tertia pars, atque ita de singulis, sed in suprapartientibus intelligendum hoc est, quod supra non attuli. Dixi suprapartientem proportionem fieri cum id, quod amplius, & maius est continet id, quod minus est, & plures eius partes, sed id hoc modo capiendum est, ut tam de numero partium, quàm de ipsa denominatione, & de utroque simul intelligatur. De numero quidem partium quando plus continet, quod minus est semel, & duas uerbi gratia eius partes sic superbipartiens nominatur. si tres supratripartiens, atque ita in infinitum. De denominatione uero partium, cum plus continet minus semel, & partes eius, quæ sint uel tertie, uel quartæ, uel huiusmodi partes totius, unde proportio dicitur suprapartiens tertias, uel quartas, uel huiusmodi. De utroque simul, ut cum dicimus proportionem suprabipartientem tertias, uel quartas, atque ita in infinitum. Sed in his maior ea proportio est, quæ a maiori numero nomen capit, in his dico, quæ secundum priorem modum, quo numerus partium exprimitur, continetur. nam ubi exprimuntur quales sint minoris partes, ibi eadem ratio, ut si dicas proportionem supra octo partientem undecimas esse maiorem proportioni, supratripartientem undecimas, quoniam hæc a numero minori, qui ternarius est, illa ab octonario, qui maior est denominatus, cum secunda denominatio, utpote ab undecima deducta, sit eadem in utroque, atque ita facillime comparamus eam cognitionem, qua maiores, & minores proportionum habemus, unde alia, ut dixi, in templis, alia in publicis, alia in priuatis ædificijs utemur. Similis quoque ratio in atrijs, tablinis, æcis, exedris, reliquisque conclauibus habetur. nam quæq; habitatio suis gaudet proportionibus. Ceterum quoniam sepe locorum angustia, proportionum mutare nos cogunt, sepe etiam studio alios ædificiorum prospectus, alias formas ostendi uolumus, ideo non ignorandum est, quæ nam via proportionum inter se permutantur, subtrahantur, partiantur, componantur, & amplientur. Sic enim, & medium inter extrema, & extrema ex medijs inueniuntur, tam in rebus, quas efficiemus, quàm in musicis consonantijs, de quibus quinto libro dicemus. Et in reliquis disciplinis, quarum cognitione homines delectantur. Quemadmodum igitur est quædam comparatio rerum sub uno genere comprehensarum, quæ proportio nominatur, ita & quædam proportionum inter se comparatio, quæ respectus est quidam non unius quantitatis

tatis ad alteram, sed unius proportionis ad alteram, uerbi gratia, si dixeris proportionem illam, quæ inter quatuor cadit, & duo, similem esse illi proportioni, quæ cadit inter octo, & quatuor, nam utraq; dupla est, ideo duplæ omnes, triplæ item, & quadruplæ, reliquæq; siue sint unius generis, cuiusmodi sunt, quæ cadunt inter lineam, & lineam, inter planum, & planum, inter corpus, & corpus, siue sint generum diuersorum, quales sunt quæ cadunt inter lineam, & planum, inter planum, & corpus; proportionales sunt, hoc est possunt proportionum similitudine inter se conferri, & consequenter similes habentur, & ubi est proportionum collatio, quam proportionalitatem uocant, ibi necessario est proportio. quoniam proportionalitas, ut ita dicam, nil aliud est, quam proportionum responsus, sed non e contrario, nam inter quatuor, & duo proportio cadit, sed non proportionalitas. In his igitur proportionum comparationibus, omne artis secretum ponitur. In componendis igitur proportionibus, illud obseruandum est, an ambæ rationes sint similes, an dissimiles, hoc est an sint ambæ ex his, quæ a maiori in minus desinunt, an ex his, quæ a minori in maius terminantur. An altera unius, altera sit alterius generis, nam hoc plurimum interest. ut ex regulis dignoscemus. In componendis etiam proportionibus duo se se offerunt consideranda, primum est denominatio compositæ proportionis. Alterum est numerorum collectio sub eadem producta ratione constitutorum. Primum absoluitur hoc modo in his, quæ sunt similium generum, ac in multiplicibus. Ducas unius in alterius denominatorem, orietur compositæ rationis denominatio. Verbi gratia. inter 12. & quatuor tripla est proportio, inter quatuor, & octo dupla. duc tria in duo, fiet sex. ex tripla igitur, & dupla fiet sextupla proportio. Secundum absoluitur, & confirmatur his numeris, duc 12. in octo fiet 96. & 4. in 4. fiet 16. atque si 96. ad sexdecim comparaueris, cernes sextuplam oriri proportionem, quâ ex prepositis denominationibus collectâ cernis.

| | | |
|----|----------|-------|
| 20 | Tripla | 12—4 |
| | Dupla | 8—4 |
| | Sextupla | 96—16 |

Similis ratio in supraparticulari proportionem obseruatur. Esto 6. ad 4. sesquialtera, & 8. ad 6. sesquitercia. duc unum semis denominatorem sesquialtera in unum & tertiam denominatorem sesquitercia. fiet 2. a quibus proportio dupla nominatur. Ex sesquialtera igitur, & sesquitercia oritur dupla, quod & in numeris cernes hoc modo. Duc 6 in 8 fiet 48. & 4 in 6 fiet 24. quo factâ cernes duplam inter eos numeros cadere comparationem. Exemplum quoque in suprapartientibus ponam. esto bipartiens tertias ratio, qualis est 5 ad 3 addenda tripartienti quartas, qualis est 7 ad 4. denominator bipartiens tertias est 1. & duæ tertias. & tripartiens quartas est unum & tres quartas. ducito inuicem huiusmodi denominatores, fiet 2 & undecim duodecima, a quibus dupla undecupartiens duodecimas nominatur. quod & numeri hinc inde prouenientes ostendunt. ducendo 5 in 7. qui sunt antecedentes, & 3. in 4. qui sunt subsequentes, nam ex illis fiet 35. ex his 12. inter quos supradicta proportio cadit.

| | | |
|----|----------------------------------|-------|
| 30 | Bipartiens tertias | 5—3 |
| | Tripartiens quartas | 7—4 |
| | Dupla undecupartiens duodecimas. | 35—12 |

Quod si diuersorum generum proportionem interceserint, ita quod in una fiat comparatio maioris ad minus, in altera minoris ad maius: Tunc id obseruandum est, ut partitione utamur. ita enim compositio duarum emerget. partitur enim maior per minorem hunc in modum. subdupla ratio a binario nomen capit, quemadmodum & dupla; sesquialtera autem ab 1 & duodecima, unum igitur & dimidium minus est quàm duo. partire igitur duo per unum & dimidium. edetur 1. & tertias. Ex prædictis ergo rationibus, ratio emerget subsesquitercia, nam diuidenda est ea, quæ est minoris inæqualitatis, & quæ prouenit inde ratio diuidendam rationem sequi solet, & experire hoc per numeros 2 4. inter quos est subdupla proportio, & 6. & 4. inter quos est sesquialtera proportio. duc 2. in 6. fiet 12. & 4 in 4. fiet 16. comparato 12 ad 16. uidebis subsesquiterciam propoportione procreari.

| | | |
|----|------------------|-------|
| 40 | Subdupla. | 2—4 |
| | Sesquialtera. | 6—4 |
| | Subsesquitercia. | 12—16 |

Exemplum hoc satis esse potest pro omnibus diuersorum generum comparationibus. Caterum & illud imotescet, quia nam ratione plures quàm duæ rationes inuicem componantur, nam quæ ex duabus prioribus compositis effecta fuerit, ea cum tertia eodem modo componenda est, quo supra diximus. Ad memoriam uero reuocanda est fractorum, & integrorum ductio, partitio, & collectio, ut facile exerceri possimus in hoc genere uniuerso. Ex prædictis illud colligere possumus, quod cum similes proportionem componuntur. uerbi gratia. maioris inæqualitatis ratio, similiter minoris inæqualitatis, & utraq; maior generatur, quod ex superioribus exemplis imotuit. Ex duabus quoque minoris inæqualitatis rationibus, ratio prouenit minoris inæqualitatis, & utraq; minor erit. Sed ex una maioris, & altera minoris inæqualitatis comparatione, ratio huiusmodi gignitur, cuiusmodi ea est, quæ ab ampliori numero nomen capit. Sola uero æqualitatis ratio in se ipsam ducta, rationem procreat æqualitatis. Atque hæc de componendis proportionibus dicta sint. Nunc quemadmodum ratio a ratione subtrahatur, & quæ reliqua sit dignoscatur, dicendum. Si prius obseruabimus id partitione quadam effici, & nunquam maiorem a minori, sed minorem tantum a maiori demi posse. quis enim maius a minori demet? cum nunquam maius in minori reperiri possit? Efficitur demptio, ac subtractio duobus modis, primo si partiaris maioris rationis denominatorem numerum per denominatorem minoris, id quod reliquum erit, procreatus proportionis denominator erit. Secundo in numeris experitur, qui ex supra datis rationibus proueniunt, uerbi gratia. Constituantur numeri rationis maioris, quæ & est ipsa diuidenda, & ponatur supra numeros ipsius minoris, per quam ratio maior partiri debet, inde ducatur numerus antecedens diuidendæ rationis, quæ & maior est, per numerum consequentem minoris, & diuidentis, certe orietur

50
60

relique

reliquæ rationis antecedens, & ita quasi decussatim ducendo rationis diuidendæ numeram consequentem, per diuidentis antecedentem, nascetur reliquæ seu ortæ rationis consequens numerus. Exempla id aperte ostendunt. In multiplicibus primum id experiemur. Subtrahenda sit dupla a tripla, partire denominatorem triplæ, per duo ipsius duplæ rationis denominatorem, fiet 1. cum dimidio; oriatur igitur ex hac partitione sesquialtera proportio. Similiter subducenda quadrupla ab octupla, reliqua erit dupla. sint huius numeri in quadrupla proportione 16 & 4. & 64. & 8. in octupla. duc octo in sexdecim fiet centum uiginti octo, & 4. in 64. fiet. 256. inter igitur 128. & 256. erit proportio dupla, nam bis 128. produciunt, 256.

| | | |
|-----|-------|------------|
| 64 | — 8 | Octupla. |
| 16 | — 4 | quadrupla. |
| 128 | — 256 | dupla. |

In superparticularibus quoque rationibus ablatio huiusmodi hoc modo fiet. Auferenda sit a sesquialtera sesquitercia. partiri 1. cum dimidio denominatorem sesquialteræ per 1. & tertiam denominatorem sesquitercie, reliqua ratio erit 1 octaua hoc est sesquioctaua.

| | | |
|----|------|---------------|
| 6 | — 4 | sesquialtera. |
| 8 | — 6 | sesquitercia. |
| 36 | — 32 | sesquioctaua. |

In superpartientibus denum auferatur bipartiens tertias, a tripartiente quartas, diuide 1. & tres quartæ per 1. & duas tertias fiet unum & vigesima pars, a quibus sesquigesima ratio denominatur.

| | | |
|----|------|----------------------|
| 7 | — 4 | tripartiens quartas. |
| 5 | — 3 | bipartiens tertias. |
| 21 | — 20 | sesquigesima. |

Partita igitur ratione maioris inæqualitatis per rationem maioris, cum dissimiles fuerint, ratio fiet maioris inæqualitatis, & utraque minor. Eodem responsu intelliges de dissimilibus minoris inæqualitatis comparationibus, fiet enim comparatio minoris inæqualitatis, & utraque simili modo minor. At si utraque rationes, aut maioris aut minoris inæqualitatis fuerint, & similes, quod æque est, ac si data

ratio per se ipsam diuidatur, quæ ueniet ratio erit æqualitatis. Sed si altera maioris, altera minoris inæqualitatis extiterit, ea quæ prodiit ratio, in ipsa ratione diuidenda firmabitur, quæ scilicet per maiorem numerum fieri solet. Ceterum si ordinem mutaueris, ita ut ratione subtrahendam, alteri supraonas, eademq; multiplicandi forma seruata permutatam rationem senties, ita ut quemadmodum in priori exemplo sublata tripla, una ex dupla, sit sesquialtera, ita hic inuerso ordine fiet subsesquialtera, similis ratio in reliquis.

| | | | | | |
|------------------|---------|-----------------|---------|----------------------|---------|
| Dupla. | 8 — 4 | sesquitercia | 8 — 6 | bipartiens tertias. | 5 — 3 |
| Tripla. | 18 — 6 | sesquialtera | 6 — 4 | tripartiens quartas. | 7 — 4 |
| Subsesquialtera. | 48 — 72 | subsesquioctaua | 32 — 36 | subsesquigesima. | 20 — 21 |

Possent hoc loco proportionum proprietates afferre, ac attendere quod ab æqualitate, inæqualitas omnis prouenit, æqualitatemq; esse inæqualitatis principium, ac denum ad æqualitatem omnem inæqualitatem reduci. quibus in rebus multa secretioris philosophiæ arcana continentur, sed hæc suo loco reseruanda sunt, altioris enim sunt indagacionis, & usque ad diuinitatem pertingunt. nunc de perquirendis ignotis numeris per eos qui noti sunt, regulas aureas apponemus, ac primum id in minimis terminis exequemur. Duo igitur ad minus sint numerorum termini, quibus cognitis, tertium inuestigamus, siue ille terminus extremus sit, siue medius, loquor autem nunc de ijs, qui se mutua ac continenti comparatione respiciunt. Esto duo numeri præcedentes inter se; aliqua ratione comparati. Verbi gratia. 36. 12. uolo tertium inuenire, ad quem posterior scilicet 12. se habeat, quemadmodum 36. ad ipsum. Multiplicetur seu diuidatur in se posterior ille numerus, qui secundum locum tenere debet id est. 12. in se, qui ab ea ductione prouenit numerus, id erit 144. per 144. priorem hoc est 36. partiare, certe prodibit numerus ille, quem uolebam, id est 4. qui se ad duodecim, uel ad quem 12. se habebunt, quemadmodum 36. ad 12. in tripla enim proportione erit.

Quod si duxeris 36. in se, emergent 1296. quæ per 12. partita reddent 108. quare 108. primus erit trium proportione se consequentium numerorum, propositis numeris præponendus; nam numerus 108. comparatus ad 36. eandem seruabit rationem ad 36. quam idem 36. ad 12. triplam scilicet, quæ est ex genere multiplicium. Datis igitur duobus numeris tertium seu postremum inuenimus. quod si medium uoluerimus inuenire inter duos propositos numeros proportione respondentem, ducendi sunt propositi illi numeri inter se, & quadrata ipsorum radix inuenienda, nempe ea erit medius ille numerus, ad quem prior ita se habebit, quemadmodum ille ad posteriorem. Hic ad Arithmeticos accedendum, qui de extrahendis numerorum radicibus regulas ponunt. Radices autem numerorum intelligo eos numeros, qui in se ducti efficiunt eam summam, de qua radicem trahimus, nam quatuor radix est sexdecim, ducta enim in se quatuor efficiunt sexdecim. Exemplo sint 25. & 4. uolo numerum medium inuenire, ad quem 25. se habeat ea ratione, qua ille se ad 4. habebit. due igitur 4. in 25. fiet 100. cuius radix est decem, ergo 25. ad decem se habebit, ut decem ad 4. nempe in proportione dupla sexquialtera. Atque hæc satis dicta sint in minimo numerorum ordine. Nunc ad plures ordines transeundum, & querendum, qua ratione tribus terminis numerorum propositis, & notis aliis inueniatur. Fieri autem potest, ut uel primus, uel secundus, uel tertius, uel quartus ignotus sit, reliquis tribus perspectis. debemus tamen in experiendo quartum locum ignoto numero reseruare. ita ut primus tertio re, & ratione conueniat, nam ita fiet, ut secundus quarto ignoto respondeat. Esto exempli gratia 30. 20. 24. 16. qui sesquialtera ratione respiciant, esto etiam ignotus numerus 16. duc 24. per 20. efficies 480. partire 480. per 30. resultabit ignotus ille, & quesitus numerus sexdecim. At si primus numerus queratur uidelicet 30. eum quarto loco ponito, nam cum sit 30. ad 20.

sic

10 sic 24. ad 16. erit conuersa ratione, ut 16. ad 24. ita 20. ad 30. ducantur igitur 20. in 24. reddentur 480. quæ partita per 16. efficiunt 30. Pari ratione ignoretur secundus numerus scilicet 20. Collocato ante primum duos posteriores terminos hoc modo 24. 16. 30. cum igitur ita se habeat 24. ad 16. ut 30. ad 20. Sequetur quod ita se habebit 30. ad 20. sicut 24. ad 16. ducito ergo 30. per 16. conficies 480. quæ partita per 24. efficiunt 20. Caterum si tertius ignoratur numerus, scilicet 24. conuerte antecedentes numeros in consequentes, & consequentes in antecedentes, erit igitur ut 20. ad 30. ita 16. ad 24. duc igitur 16. per 30. fiet 480. quæ partita per 20. ostendent 24. Sed postquam partitione absoluta ipsius producti per primum, & partiens est numerus, reliquus erit numerus aliquis diuidens minor, obseruabis eum in subtiliores partes distribuendum ea ratione, quam tertius numerus seu terminus obtinet, atque productus inde numerus iterum per primum est partiendus, idq; hoc modo faciendum, quatenus ex continenti partitione nil amplius relinquatur, quare & illud memoria mandandum primum numerum, cum ipso tertio, re ac nomine seu qualitate semper conuenire. Vnde si primus trium numerorum solis integris numeris constiterit, tertius uero fractis, uel contra, illud prius conaberis, quam prædictam regulam experiaris, ut alteram propositorum numerorum, ad alterius denominationem reuoces. De ijs rebus exempla plurima ex Arithmeticoꝝ abacis desumere potes. Probabis autem an recte ipsam regulam expertus fueris, si primum in quartum duxeris, nam idem reddetur terminus, qui ex ductu secundi in tertium redditur. nam si inæquales prædictos numeros inuenieris, scito te errasse, ad calculum igitur redeundum est. Ac ut absolutam reddamus hanc pulcherrimam questionem, ex Alchindo addemus admirabilem illam regulam, quæ quinque terminis propositis, sextum ignotum dignoscere, quemcunque locum teneat, facile possimus. 20 nam dari possunt sex numerorum termini, sic se mutua ratione respondententes, ut ratio primi ad secundum componatur, ex rationibus tertij ad quartum, & ipsius quinti ad sextum. Dentur igitur sex termini sibi ratione aliqua comparati. 1 2 3 4 6 9. Dico rationem unius ad duo, quæ est subdupla, constare ex ratione 3. ad 4. quæ est subsesquialtera, & ratione 6. ad 9. quæ est subsesquialtera. Pone numeros eo quo supra diximus ordine, fiet enim ratio 18. ad 36. similis ei quæ est 1. ad 2. id est subdupla. Compositio huiusmodi primorum terminorum caput, & radix est omnium aliarum, quæ numero sunt decem & septem. Multi uero sunt modi, quibus hi termini permisceri possunt, sed uera compositio decem & septem, præter primum, constare dignoscitur. quorum ordines subscripta tabella ostendit. Utar autem numerorum notis, licet usus sum in materna lingua literis a, b, c, d, e, f, ita enim Alchindus posuerat. sed ad faciliorem intelligentiam numerorum notas appingam. Sex ordines notantur per primum, secundum, tertium, quartum, 30 quintum, & sextum, primus a leua, sextus ad dexteram, ceteri sunt intermedij. Primum uero terminorum ratione cum secundis in omnibus ordinibus, intelliguntur esse compositæ, ex rationibus tertij ad quartum, & quinti ad sextum.

TABVLA SEX QVANTITATVM
PROPORTIONE RESPONDENTIVM.

| Modi comparabiles. | Ordo numerorum. | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------|----------|----------|---------|---|
| | Primus. | Secundus. | Tertius. | Quartus. | Sextus. | |
| Primus modus. | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 9 |
| Secundus modus. | 1 | 2 | 3 | 9 | 6 | 4 |
| Tertius modus. | 1 | 3 | 2 | 4 | 6 | 9 |
| Quartus. | 1 | 3 | 2 | 9 | 6 | 4 |
| Quintus. | 1 | 6 | 2 | 9 | 3 | 4 |
| 40 Sextus. | 1 | 6 | 2 | 4 | 3 | 9 |
| 50 Septimus. | 2 | 4 | 1 | 3 | 9 | 6 |
| Octauus. | 2 | 4 | 1 | 6 | 9 | 3 |
| Nonus. | 2 | 9 | 1 | 3 | 4 | 6 |

| Modi comparabiles. | Ordo numerorum. | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------|----------|----------|---------|---|
| | Primus. | Secundus. | Tertius. | Quartus. | Sextus. | |
| Decimus. | 2 | 9 | 1 | 6 | 4 | 3 |
| Vndecimus. | 3 | 4 | 1 | 2 | 9 | 6 |
| Duodecimus. | 3 | 4 | 1 | 6 | 9 | 2 |
| Decimus tertius. | 3 | 9 | 1 | 2 | 4 | 6 |
| Decimus quartus. | 3 | 9 | 1 | 6 | 4 | 2 |
| Decimus quintus. | 4 | 6 | 2 | 1 | 3 | 9 |
| Decimus sextus. | 4 | 6 | 2 | 9 | 3 | 1 |
| Decimus septimus. | 6 | 9 | 1 | 2 | 4 | 3 |
| Decimus octauus. | 6 | 9 | 1 | 3 | 4 | 2 |

Primus igitur modus, a quo ceteri uim sumunt, est in quo ratio primi numeri ad secundum constat ex ratione tertij ad quartum, & ratione quinti ad sextum.

| | | |
|----------------------|----|----|
| Subsesquialtera. | 3 | 4 |
| Subsesquialtera. | 6 | 9 |
| Subdupla, ut 1. ad 2 | 18 | 36 |

Secundus compositionis modus est in quo ratio primi ad secundum, constat ex ratione tertij ad sextum, atque ratione quinti ad quartum.

| | |
|---------------|-------|
| Subtripla. | 3—9 |
| Sesquialtera. | 6—4 |
| Subdupla | 18—36 |

Tertius modus est in quo ratio primi termini ad tertium constat ex ratione secundi ad quartum, & quinti ad sextum.

| | |
|---------------------|-------|
| Subdupla | 2—4 |
| Subsesquialtera | 6—9 |
| Subtripla. 1. ad 3. | 12—36 |

Quartus modus est in quo ratio primi ad tertium constat ex ratione secundi ad sextum, & ex ratione quinti ad quartum.

| | |
|----------------------------|-------|
| Subquadrupla sesquialtera. | 2—9 |
| Sesquialtera | 12—36 |
| Subtripla ut 1. ad 3. | 12—36 |

Quintus modus est in quo ratio primi ad quintum componitur ex ratione secundi ad sextum, & tertij ad quartum.

| | |
|-----------------------------|------|
| Subquadrupla sesquialtera | 2—9 |
| Subsesquitertia ut 1. ad 6. | 3—4 |
| Subsextupla ut 1. ad 6 | 6—36 |

Sextus modus est in quo eiusdem primi numeri ad ipsam quintū constat ex rationibus secundi ad quartum, & tertij ad sextum.

| | |
|-------------|------|
| Subdupla | 2—4 |
| Subtripla | 3—9 |
| Subsextupla | 6—36 |

Septimus modus est in quo ratio secundi ad quartum fit ex ratione primi ad tertium, & sexti ad quintum.

| | |
|----------------------|------|
| Subtripla | 1—3 |
| Sesquialtera | 9—6 |
| Subdupla ut 2. ad 4. | 9—18 |

Octavus modus est in quo ratio eiusdem secundi termini ad quartum fit ex ratione primi ad quintū, & sexti ad tertium.

| | |
|-------------|------|
| Subsextupla | 1—6 |
| Tripla | 9—3 |
| Subdupla | 9—18 |

Nonus modus est in quo ratio secundi ad sextum constat ex rationibus primi ad tertium, & quarti ad quintum.

| | |
|--------------------------|------|
| Subtripla | 1—3 |
| Subsesquialtera | 4—6 |
| Subquadrupla sesquialtra | 4—18 |

Decimus modus est in quo ratio secundi ad sextum redditur ex ratione primi ad quintum, & quarti ad tertium.

| | |
|---------------------------|------|
| Subsextupla | 1—6 |
| Sesquitertia | 4—3 |
| Subquadrupla sesquialtera | 4—18 |

Undecimus modus est, in quo tertij ad quartum comparatio fit ex rationibus primi ad secundum, & sexti ad quintum.

| | |
|-----------------------------|------|
| Subdupla | 1—2 |
| Sesquialtera | 9—6 |
| Subsesquitertia ut 3. ad 4. | 9—12 |

Duodecimus modus est in quo tertij ratio ad quartum fit ex rationibus primi ad quintum, & sexti ad secundum.

| | |
|------------------------|------|
| Subsextupla | 1—6 |
| Quadrupla sesquialtera | 9—2 |
| Subsesquitertia | 9—12 |

Decimus tertius modus est, in quo tertij ad sextū responsus fit ex ratione primi ad secundum, et quarti ad quintum.

| | |
|-----------------|------|
| Subdupla | 1—2 |
| Subsesquialtera | 4—6 |
| Subtripla | 4—12 |

Decimus quartus modus est in quo ratio eiusdem tertij ad sextum conficitur ex ratione primi ad quintum, & quarti ad secundum.

| | |
|-------------|------|
| Subsextupla | 1—6 |
| Dupla | 4—2 |
| Subtripla | 4—12 |

Decimus quintus modus est, in quo quarti ratio ad quintum fit ex rationibus secundi ad primum, & tertij ad sextum.

| | |
|-----------------|-----|
| Dupla | 2—1 |
| Subtripla | 3—9 |
| Subsesquialtera | 6—9 |

Decimus sextus modus est in quo quarti ad quintum relatio ex relatione secundi ad sextum, & tertij ad primum efficitur.

| | |
|---------------------------|-----|
| Subquadrupla sesquialtera | 2—9 |
| Tripla | 3—1 |
| Subsesquialtera | 6—9 |

Decimus septimus modus est in quo ratio quinti ad sextum componitur ex ratione primi ad secundū, & quarti ad tertium.

| | |
|-----------------|-----|
| Subdupla | 1—2 |
| Sesquitertia | 4—3 |
| Subsesquialtera | 4—6 |

Decimus octavus modus est in quo quinti ratio ad sextum constat ex rationibus primi ad tertium, & quarti ad secundum.

| | |
|-----------------|-----|
| Subtripla | 1—3 |
| Dupla | 4—2 |
| Subsesquialtera | 4—6 |

Reliquæ rationes, quæ inter eosdem terminos cadunt, quæ sunt, primi ad quartum uel sextum, secundi ad tertium uel quintum, tertij ad quintum, & quarti ad sextum, ex reliquorum numerorum rationibus minime componi possunt. Restat ut huiusmodi compositiones experientia dirigamus, suisq; regulis exerceamus, Fingamus igitur sextum ignorari numerum, quem uolumus inuenire. duc secundum in tertium, & productum partire per primum, & quartum rursus ex partitione terminorum duces in quintum, productumq; partire per quartum, habebis quæsitum numerum. esto in eo primo ordine. 9. ignoratus numerus. ducito 2. in 3. fient 6. quæ per. 1. partita sex similiter erunt, hæc ducito in 6. quintum uidelicet numerum, reddentur. 36. quæ partita per 4. dabunt. 9. qui erat quæsitus, & ignoratus numerus. Quod si quintus ignotus fuerit ducito primum in quartum, & quod inde prouenit partire per tertium, & quod ex partitione effeceris ducito in sextum, & progenitum partire per secundum, habebis quæsitum numerum quintum. Exempli gratia ignoretur numerus. 6. qui quintus est in ordine. ducito. 1. in 4. reddet 4. qui partitus per 3. reddet unum & tertiam. hunc multiplicato per. 9. produces duodecim, qui numerus si per. 2. partiatur ignoratum numerum manifestabit, hoc est. 6. sed si quartus quærendus sit, duc secundum in tertium, & productum partire per primum, & quotum numerum inde prouenientem, per quintum ducito, & productum per sextum partire, hoc modo, ignoretur 4. ducito duo in tria reddentur. 6. partire sex per unum reddent 6. Hæc per. 6. numeri quinti rursus multiplicabis, reddentur. 36. quæ partita per nouem dabunt. 4. qui optatus, & ignoratus numerus quærebat. At si tertius ignoretur, duc primum in quartum, consurgentem partire per secundum, prouenientem ex partitione illa ducito in sextum, & procreatum inde terminum partire per quintum hoc modo. Ignoretur numerus. 3. duc unum in 4. reddes. 4. quæ diuisa per. 2. dabunt. 2. hæc multiplica per 9. habebis. 18. quæ partita per sex, dabunt tria, qui numerus quærebat. Quinto si secundum quæseris, duc primum in quartum, productum partire per tertium, quotum prouenientem ducito in sextum, productum demum partire per quintum, hoc modo. Duc unum in 4. reddentur 4. quæ diuisa per 3. reddent unam & tertiam. quæ ducta per nouem efficiet duodecim, hæc diuisa per sex dabunt binarium repertum numerum. Demum si primum numerum quæris, ducito secundum in tertium, prouenientem partire per quartum, quotus ex ipsa diuisione ducito per quintum, productumque diuidito per sextum, relinquetur primus hoc modo, quærat unitas, quæ prima erat in ordine, ducito. 2. in 3. efficiet 6. quæ diuisa per quatuor, dabunt unum & dimidium, quæ multiplicata per 6. producent 9. quæ per quæ hoc est sextum partita restitunt unitatem, quæ antea ignorabatur. Hæc sunt quæ de proportionibus, ac de earum comparationibus afferre uolui, quæ si diligenter examinabuntur, nullum erit quæsitum, nullum abditum, & ignoratum quod non prodibit in lucem, siue in ciuilibus negotijs, siue in speculatricibus scientijs uersari uelimus. Quod recte norunt, qui harum rerum studio delectantur. sed tempus est, ut ad Vitruuium accedamus.

A E D I V M compositio constat ex symmetria, cuius rationem diligentissime Architecti tenere debent. Ea autem paritur a proportione, quæ Græcè analogia dicitur. Proportio est ratæ partis membrorum in omni opere, totiusq; commodulatio, ex qua ratio efficitur symmetriarum.

De sacris Deorum ædibus tertio, & quarto libro agitur. Totum hoc negocium his rebus absolutur. Primo necessitas ostenditur Architecto cognoscendarum mensurarum, mox inde mensuræ desumptæ sunt, declaratur, & quia statim a principio de compositione sacrarum ædium agere exorditur, ideo in hac tractatione discutitur quicquid primo sub aspectum cadit, ita enim ratio postulat, ut a confusis incipientes ad distincta perueniamus. Cadunt autem sub aspectum, & e longinquo figuræ, formæq; frontium, & laterum templorum, quæ quinario numero colliguntur, mox distinctiori cognitione intercolumnia comprehenduntur, spatiaq; eorum certa designantur, & ut res suis constet numeris. De fundatione agitur, deq; basium, columnarum, capitulorumq; formatione tractatur, inde de ijs, quæ columnis, & capitulis superponuntur, cuiusmodi sunt trabes, zophori, coronæ, & huiusmodi, quibus & tecta adiunguntur, quorum ratio diligentissime examinatur, ita ut a fundamentis ad summum tectum omnia exquisite ponderentur. Ornamenta insuper, & opportunitates omnes exponuntur, unde gradus, podia, stylobata, diminutiones, striæ, proiectiones, adiectionesq; perquiruntur, ac demum per portarum genera templa ingreditur, quorum altitudines, longitudines, latitudinesq; exequitur, cellas, pronauum, & posticum, altareq; facit, ac Deorum simulacra, quorum causa ædes construuntur, imponit. Primo igitur capite necessitatem, & inuentionem mensurarum proponit: Atq; necesse esse, ut qui sacras ædes construere cupit, agnoscat uim, responsunq; mensurarum, cuius ratio in promptu est, nam licet edificatio omnis ratione mensuranda sit, tamen cum consideramus quanto humanitate diuinitas præstat, debemus omni conatu pulchritudinem affectare in obseruatione rerum diuinarum. & quoniam diuinum in terris humana mens capit, ideo mentem maxime exercere debemus, ut Deos honoremus. Dij enim sunt, qui uerè Deum colunt, sed multo magis Deum Deorum honorare debemus, quare in sacratissimo illius templo construendo omnem laborem, industriam, diligentiam, ingeniumque ponemus, & a falso Deorum cultu ad ueros ritus opes nostras conuertemus. Optimum humane mentis ratio iudicatur, hæc excellentissime in proportionibus ostenditur, quare cum Vitr. dixerit. symmetriæ, & commensus rationem diligentissime Architectos tenere debere, ueram, honestam, debitamq; diuinitate rem protulit, & si quid mortale est, quod satis immortalitatem uenerari potest, dicerem ego preciosas quasque res proportionibus subiiciendas esse in ædium constructione, ut & forma, & materia caelestem, ac diuinam rem honestent. Necessaria igitur est symmetriæ cognitio, quæ unde ortum sumat. docet Vitr.

EA autem paritur a proportione, quæ analogia dicitur. Analogiam Cicero rationem, uel rationis comparationem uocat, alij proportionem nominant. hæc quid sit ostenditur.

PROPORTIO est ratæ partis membrorum in omni opere, totiusq; commodulatio, ex qua ratio efficitur symmetriarum.

Nos supra communiorem proportionis diffinitionem attulimus, modo Vitru. pressiori significatione desumpta ad Architecturæ opus eandem applicat inueniens, Proportionem esse quandam modulorum responsionem, quam & partes inuicem, & ad totum opus relatæ solent habere. Modulorum in primo uolumine uocauit mensuram præsumptam, & notam, qua partes operum metiuntur, ideo proportio in operibus nihil aliud est, quam modulorum, & mensurarum collatio in eo in quo uel partes inter se, uel totum simul conueniunt.

Ex quo ratio efficitur symmetriarum. Symmetriam alibi commensuram uocauit, id est mensurarum responsus. 10

NAMQUE non potest ædes ulla sine symmetria, atque proportione rationem habere compositionis, nisi ut ad homines bene figurati membrorum habuerit exactam rationem.

Ostendit a quo naturæ exemplo mensuræ desumptæ sunt, Docet enim natura, ut in templis metiendis eas mensuras sumamus, quæ uerum Dei templum (hoc est homo) metiri solent, in cuius compositione omnis reliquarum rerum admiratio continetur. Ideo certissima, & pulcherrima ratione factum est, ut antiqui ab humano corpore mensuras rerum colligerent. quapropter & Vitru. recte dixisse uisus est, cum dixit. § Nanque non potest ædes ulla sine symmetria, atque proportione rationem habere compositionis, nisi uti ad homines bene figurati membrorum habuerit exactam rationem. § Caterum ut cognoscamus qua ratione mensuræ ab humano corpore desumptæ sint, nobis ostendit Vitru. omnem eiusdem corporis rationem, inueniens. 20

CORPVS enim hominis ita natura composuit, uti os capitis a mento ad frontem summam, & radices imas capilli esset decimæ partis. Item manus palma ab articulo ad extremum medium digitum tantundem. Caput a mento ad summum uerticem octauæ, tantundem ab ceruicibus imis.

Antequam sensum Vitruuij aperiam, pauca explicabo ad huius rei intellectum necessaria. Mensura triplex est, perfectionis, equalitatis, & quantitatis. Perfectionis mensura est, cum res una perfectior est cæteris sub eodem genere contentis. Ita homo mensura est perfectionis cæterorum animalium, cæteris enim perfectior est. Aequalitatis mensura dicitur, & cum mensura tantum, & nil amplius, & nil minus continet, quanta est res mensurata, ita amphoram uini solemus mensuram uocare. Quantitatis mensura est, cum magnitudo quædam pluries sumitur, qua res mensuratur. Ita cubitus pannum metitur, de hac sermo est, hæc a perfectionis mensura capitur, hoc est ab homine. Mensurare igitur nil aliud est, quam magnitudinem ignotam per notam ostendere quanta sit. ideo ratione factum est, ut a partibus humani corporis mensurarum ratio habita sit, & præsertim a capite, in quo uis omnis sensuum uiget. Vult igitur Vitru. totum hominis corpus decem capitibus constare, modo per caput intelligas spatium illud, quod est a mento ad radices capillorum, quod os capitis nominauit, nam si spatium a mento ad summum uerticem intelligas octo capitum, erit totius humani corporis figuratio. Decimæ item pars totius est ab articulo manus ad extremum medium digitum. Octaua uero a mento ad summum uerticem, item octaua ab ceruicibus imis, scilicet ad summum uerticem. Ceruicem intelligo posteriorem colli partem, ab occipitio ad spinam tendens. 30

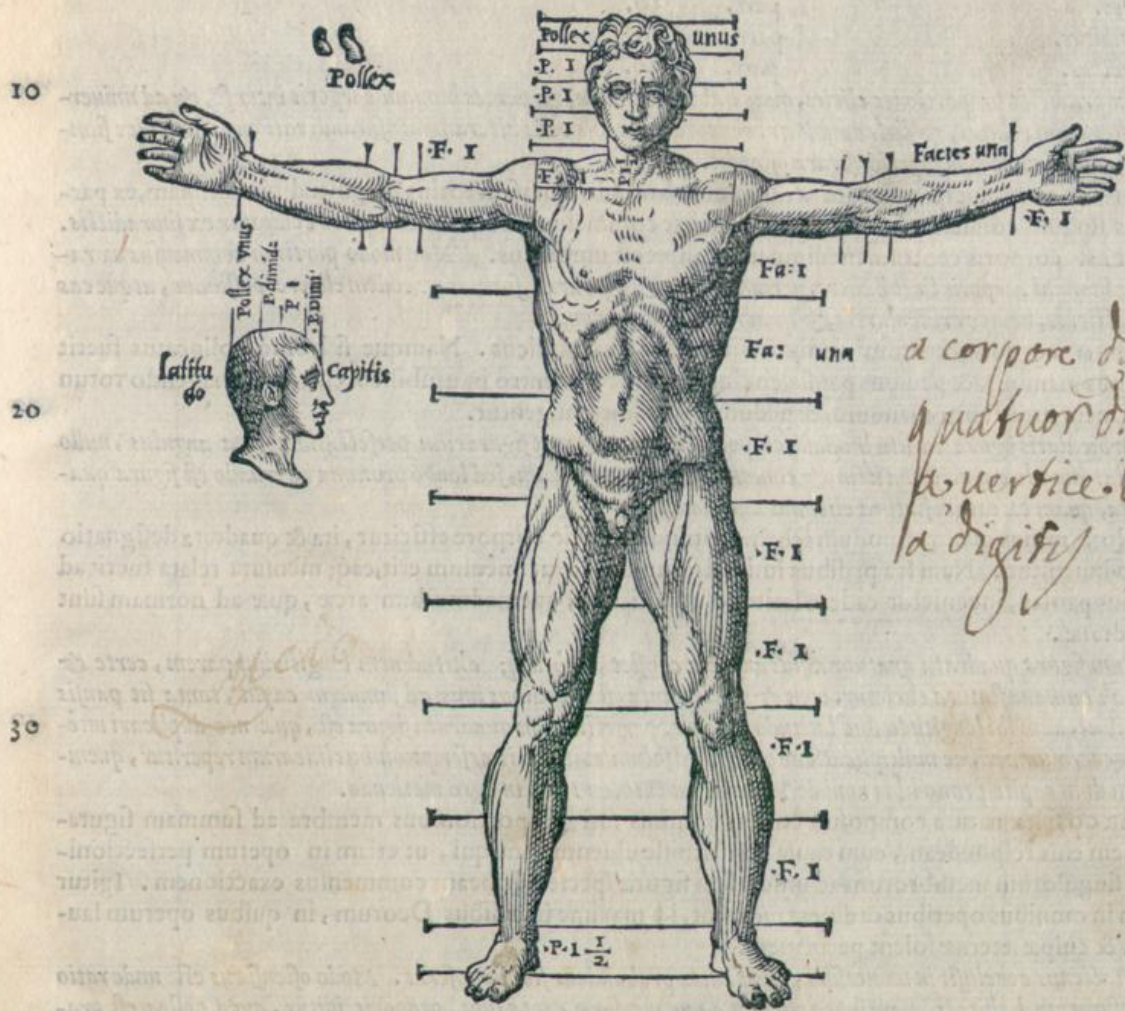
A SUMMO pectore ad imas radices capillorum sextæ, ad summum uerticem quartæ. Ipsijs autem oris altitudinis tertia pars est ab imo mento ad imas nares: nasus ab imis naribus ad finem medijs superciliorum tantundem, ab ea fine ad imas radices capilli, ubi frons efficitur, item tertiæ partis. Pes uero altitudinis corporis sextæ. cubitus quartæ. pectus item quartæ. 40

Nemo est qui non agnoscat in Vitruuio inesse mendum, cum animaduertat ad ea, quæ sibi hoc loco uidentur aduersari, uolo ego esse iudex, uolo item non animaduertere ubi mendum sit. Ut uero ratione ostendam quod dixi: afferam ea quæ certa sunt, ac facili quadam uia ostendam quod sentio. de alijs uero, qui copiose humani corporis mensuras posuere, nil afferam, cum quisque suo iudicio utatur. Quod ad Vitru. attinet huiusmodi est. Duco lineam a. b. tam longam, quam futura est humani corporis statura, eam in octo partibus æquales partes suis punctis distinctam. superiorem partem a. c. octauam pono pro capite. id est a mento ad summum uerticem, ita ut a. sit uertex. c. mentum, rursus eandem lineam a. b. in decem partes diuido, & diducto circino decimam eius partem colligo, & a puncto. c. ubi mentum posui uersus a. decimam illam colloco, & signo puncto d. spatium igitur c. d. erit decima pars totius corporis proceritatis, etiam erit spatium a mento ad radices capillorum, & summam frontem, rursus partibus lineam a. b. in sex partes, & unam ex illis transfero a puncto d. uersus partem inferiorem, in cuius termino pono e. ibi erit summum pectus, a quo ad uerticem summum, erit quinta pars, sic enim legerem in Vitruuio, quia ita ratio postulat: spatium uero quod est inter c. & d. hoc est a mento ad radices capillorum in tres partes diuido, unam hoc est superiorem fronti concedo, alteram naso, tertiam a naribus ad mentum produco. Ita hominis os, faciesq; diuiditur. Pes est sexta altitudinis totius pars, cubitus quartæ: modo & longitudinem manus intelligas. pectus item quartæ. quod ita intelligo, ut in unum pectus capiat, nam a summo pectore ubi. e. ad summum uerticem ubi a. sexta pars est. in unum igitur pectoris ad uerticem metitus est, cum dixit. § Pectus item quartæ. § quod si ita non est, mendum proculdubio manifeste apparet, & si ita est, nescio an & recte intelligatur. 50

RELIQVA quoque membra suos habent commensus proportionis, quibus etiam antiqui pictores, 60

Stoeres, & statuarij nobiles usi, magnas & infinitas laudes sunt assecuti.

Vtinam non desideraremus antiquorum scripta, de quibus latissime Plinius. Sed nos aliquid ex nostris addemus. ut totius corporis commensum habeamus. Hieronymus Cardanus Medicus libro duodecimo De subtilitate hunc in modum scribit.



*a corpore distat
quatuor digitis
a uertice. Quipiti
a digitis*

Totum corpus partibus centum, & octuaginta constare, rationem huius summa eam esse puto, ut reliquas partes ex hac summa eliciamus.

| | | | |
|----|--|--------------|-----------------------------------|
| | Facies. | partium. 18. | Quæ est pars decima ex 180. |
| | Ab hirco ad hircum | part. 12. | Quæ est pars quintadecima. |
| | Nasi longitudo | part. 6. | Quæ est pars trigesima. |
| | Nasi ambitus in imo. | part. 6. | |
| | Auris longitudo. | part. 6. | |
| | A capillorum radice ad nasum. | part. 6. | |
| 50 | Nasi inimum a mento. | part. 6. | |
| | Oris longitudo. | part. 4. | Quæ est pars quadragesima quinta. |
| | Oris ambitus. | part. 12. | |
| | A uertice ad imas ceruices. | part. 24. | Quæ est. 7. & duodecim 180. |
| | A summo pectore ad capillorum
summas radices. | part. 30. | Quæ est pars sexta. |
| | A summo pectore ad capillorum
summas radices. | part. 36. | Quæ est pars quinta. |
| | Auris ambitus. | part. 12. | |
| | Oculi longitudo. | part. 4. | |
| 60 | Oculorum distantia. | part. 4. | |

| | | | |
|---|-------|-----|---------------------------------|
| <i>A nasi imo ad os.</i> | part. | 2. | <i>Quæ est pars nonagesima.</i> |
| <i>Ab Ore ad mentum.</i> | part. | 4. | |
| <i>Nasi foramen.</i> | part. | 1. | |
| <i>Frontis ambitus summi.</i> | part. | 18. | |
| <i>Palma manus ab articulo ubi iungitur ad summum medij digiti.</i> | part. | 18. | |
| <i>A mento ad uerticem.</i> | part. | 24. | |
| <i>Pes.</i> | part. | 30. | |
| <i>Cubitus.</i> | part. | 30. | |
| <i>Pectus.</i> | part. | 30. | |

Ex prædictis proportionibus elicies, quas habent membra, & partes humani corporis inter se, & ad uniuersam staturam relatas, & satis cum Vitr. concordantes nisi uelis alteram mensurandi rationem a pollice sumptam, quemadmodum superior figura ostendit. 10

SIMILITER uero sacrarum ædium membra, ad uniuersam totius magnitudinis summam, ex partibus singulis conuenientissimè debent habere commensuratum responsum. *Hoc colligitur ex supradictis.*

ITEM corporis centrum medium naturaliter est umbilicus. *Non modo partium commensus ex ratione humani corporis licet habere, uerum etiam, & figurarum formas ex eodem elicere possumus, atque eas perfectiores, nempe orbicularem, & quadratam. Ideo inquit.*

ITEM corporis centrum medium naturaliter est umbilicus. Namque si homo collocatus fuerit supinus manibus, & pedibus pansi, circiniq; collocato centro in umbilico eius, circumagerendo rotationem utrarumq; manuum, & pedum digiti linea tangentur. 20

Orbicularis figura ex situ humani corporis elici potest, quæ figurarum perfectissima tota angulus, nullo constat angulo capacissima item, & commodissima, penes quam, sed longo proxima interuallo est figura quadrata, quam ex eadem statura elicimus hoc modo.

NON minus quemadmodum schema rotundationis in corpore efficitur, ita & quadrata designatio in eo inuenitur. Nam si a pedibus imis ad summum caput mensum erit, eaq; mensura relata fuerit ad manus pansas, inuenietur eadem latitudo uti altitudo, quemadmodum areæ, quæ ad normam sunt quadratæ.

Cum figura quadrata quatuor æquis angulis constet, habeatq; altitudinem longitudini parem, certe & ipsa ab humana statura elicietur, cum & ipsa quanta est a pedibus imis ad summum caput, tanta sit pansi manibus, nam ibi longitudo, hic latitudo notatur. perfecta item quadrata figura est, quæ nec duplicari integro genere numeri, ac multiplicatione potest, sed solum emendatis descriptionibus linearum reperitur, quemadmodum capite primo libri noni de Platonis inuento, ait Vitr. in agro metiendo. 30

ERGO si ita natura composuit corpus hominis, uti proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant, cum causa constituisse uidentur antiqui, ut etiam in operum perfectionibus singulorum membrorum ad uniuersam 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.

Hactenus conclusit in uniuersum, quod antea probandum sibi sumpserat. Modo ostensurus est unde ratio mensurarum habita sit, nam supra ostendit a quo mensuræ captæ sunt, proponit igitur, quod postea est probaturus hunc in modum. 40

NEC minus mensurarum rationes, quæ in omnibus operibus uidentur necessariae esse, ex corporis membris collegerunt, uti digitum, palmam, pedem, cubitum, & eas distribuerunt in perfectum numerum, quem Græci, τέλειον dicunt.

Perfectum est cui nihil addi, & de quo nil demi potest, hoc est, cui nil deest, quodq; ex omnibus suis partibus constat. Hac de causa mundus absolute perfectus est, & multa alia in suo genere perfecta sunt, sed uideamus nos, qua ratione numeri uocentur perfecti, & quales hi sunt.

PERFECTVM autem antiqui constituerunt numerum, qui decem dicitur, namque ex manibus denarius digitorum numerus, ex digitis uero palmus, & a palmo pes est inuentus. Sicut autem in iutrisque palmis ex articulis ab natura decem sunt perfecti, ita etiam Platoni placuit, esse eum numerum eam perfectum, quod ex singularibus rebus, quæ monades apud Græcos dicuntur, perficitur decussis quæ simul ac undecim, aut duodecim sunt factæ, quod superauerint, non possunt esse perfectæ, donec ad alterum decussim peruenerint. singulares enim res particulæ sunt eius numeri. 50

Dixi superius eam uere partem rei nominari, quæ totum aliquoties sumpta constituit, ex qua re eius de quo sermo est, intelligentia proficiscitur. Aio igitur numeros esse aliquos, qui ratione partium, ex quibus constat, deficientes dici possunt, alios exuperantes, & alios perfectos. Deficientes eos intelligo, quorum partes collectæ non efficiunt integrum numerum. Exemplo sit octonarius numerus, cuius partes sunt primo unitas, dein binarius, mox quaternarius, collige unum duo, & quatuor reddentur septem, ecce quod, ut ad octo peruenias deficit unitas. Octonarius igitur numerus deficiens nominabitur. exuperantes eos uoco, quorum partium summa totum excedit. Exemplo sit numerus duodenarius, cuius partes 1. 2. 3. 4. 6. quæ simul collectæ efficiunt sexdecim, qui numerus quaternario duodecim excedit, duodecimus ergo numerus diues, & superabundans 60

dans uocabitur. Perfectum uero cum numerum dicunt, qui constat ex summa omnium suarum partium, quem admodum senarius, cuius partes 1. 2. 3. quæ simul sumptæ, senarium reddunt, pari forma. 28. numerus perfectus est; nam eius partes sunt 1. 2. 4. 7. 14. quarum summa 28. reddunt. Sed postquam de numeris perfectis sermo est institutus, dicam eorum ortus, uires, proprietatesq; . & ad faciliorem intelligentiam diffinitiones aliquas numerorum adducam. Numeri quidam sunt, qui pariter pares nominantur, quidam uero, qui primi, & in compositi dicuntur. pariter pares numeri sunt, qui cum eorum summa par sit, usque ad unitatem in paria diuiduntur. Exempli gratia 64. est numerus pariter par, & ipsa summa 64. par est, & eius prima partitio par est. uidelicet 32. Cuius item diuisio par est. 16. enim est numerus par, dimidium quoque 16. par est, ut pote octo, patiter quoque octonarij dimidium par 4. & quaternarij duo, cuius dimidium unitas. Ecce qua ratione sexagintaquatuor est numerus pariter par. Sed numeri primi, & in compositi sunt, qui a sola unitate numerantur, neque alium habent numerum, qui eos integre partiatur, cuiusmodi est ternarius numerus, quinarium item, & septenarius, & huiusmodi. His positis perfectorum productio ponenda est. Collocato ordine suo pariter pares numeros, & eos collige, si perueneris in eam numeri summam, quæ sit numeri primi, & in compositi, & eam duxeris per præcedentem numerum, facies perfectum numerum. collocato igitur 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. Collige 1. & 2. reddentur tres, ducito tres numerum primum, & in compositum per duo numerum præcedentem, efficiuntur sex. Senarius igitur erit perfectus numerus. pari forma collige 1. 2. 4. reddentur septem, qui numerus est primus, & in compositus, ducito septem per quatuor, reddes. 28. qui est secundus perfectus numerus. Collige item 1. 2. 4. 8. efficiet quindecim, is numerus non est primus, & in compositus, immo habet suas partes numerantes scilicet ternarium, vel quinarium. quare sequere ulterius 1. 2. 4. 8. 16. collige efficiet 31. qui numerus primus, & in compositus est. duc igitur 16. in 31. reddentur 496. numerus perfectus, & ita in alijs. nec mirere in denario sex. in centenario 28. in millenario 496. perfectos numeros, hoc est tam paucos reperiri, quia rara sunt, quæ perfecta sunt. Simili ratione in denis millibus perfectus est tantum 8128. perfectorum numerorum proprietas est, ut terminante primo in senarium, secundus desinit in octonarium, tertius in senarium, quartus in octonarium, & nulla alia est perfectorum numerorum terminatio. Sed qua ratione ternarius, & denarius numerus perfecti sint appellati, nunc dicam. Ternarius numerus completitur primo primas numerorum differentias, paritatem scilicet, & imparitatem, solusq; conficitur ex summa præcedentium numerorum, nam 1. & 2. reddunt 3. concluditq; principium, medium, & finem. hac de causa perfectus est numerus iudicatus. Denarius uero perfectus est dictus, quoniam tanquam forma omnes alios numeros includit, ultra decem enim progrediendo ad eandem unitatem, ex qua conficitur is numerus, redire oportet, ac denuo incipere. Atque hoc dixit Vitr. ex Platonis sententia, qui denarium perfectum numerum nuncupauit.

MATHEMATICI uero contra disputantes, ea re perfectum esse dixerunt numerum, qui sex dicitur, quod is numerus habet partitiones eorum rationibus sex numero conuenientes; sic sextantem, unum; trientem, duo; semissem, tria; bessem, quem dimiron dicunt quatuor; quintarium, quem pentamiron dicunt, quinque; perfectum sex. ξ Eorum rationibus ξ id est secundum eorum Mathematicorum rationes, qui uolunt eum esse perfectum numerum, qui ex summa eius partium redditur. ideo dixit Vitr. quod is numerus habet partitiones eorum rationibus, sex numero conuenientes. cum igitur perfectum senarium dixerint, idem illi euenire uoluerunt, quod denario. nam cum unitatem ultra sex adderent, ad eandem rationem reuertebantur. Solebant antiqui rem integram omnem Assem nominare. eamq; in suas partes diuidere, & tanquam felices Græcorum interpretes, maxime proprie res declarabant. Uoluerunt igitur senarium perfectum esse, & quia integrum, & totum est quoddam, ideo eum Assem uocauere. qui cum partes suas haberet, ex eorum uocabulis, quales partes essent, declarabant. Unitatem, quæ sexta eius est pars, sextantem nominarunt. 2. trientem, nam 2. tertia senarij, hoc est Assis pars est. Tria semissem, quasi Assem dimidium uocauere. 4. bessem, quoniam à toto duas aufert partes, græcè dimiron eadem ratione dicitur. 5. quintarium latine, græcè autè pentamiron nominatur. Sed ubi ad senarium peruentum est, hoc est ad Assem, si quis ultra progredi uelit, iam alterum assen duplicare incipit. ideo 12. diplasiona Græci dicunt. Cum uero Vitr. dixit, sic sextantem unum, non uult rationem reddere cur senarius numerus perfectus a Mathematicis dictus est. nam supra eam ponit, dum dixit quod is numerus habet partitiones eorum rationibus sex numero conuenientes, nam summa partium eius numeri, totum integrum reddit. Sed ostendere uult senarium ob prædictam rationem cum perfectus sit, suas quoque partes habere a Mathematicis nominatas. Quod si quis ulterius progredi uelit, id illi eueniat, quod denario, qui ab alijs perfectus est dictus; euenire ostensum est. Alioquin uana fuisset Mathematicorum obiectio in eos, qui denarium perfectum statuere, si ydem Mathematici senarium ob eandem rationem perfectum esse uoluissent, qua denarius est ab alijs perfectus nominatus. ideo sequitur.

CVM ad supputationem crescat supra sex: adiecto asse ephecton cum facta sunt octo, quod est tertia adiecta tertiarium, qui epitritos dicitur, dimidia adiecta cum facta sunt nouem, sesquialterum qui hemiolios appellatur, duabus partibus additis, & deculsi facto, besalterum, quem epidimiron uocitant, in undecim numero, quod adiecti sunt quinque, quintarium, quod epipentamiron. Duodecim autem, qui ex duobus simplicibus numeris est effectus diplasiona.

60 ξ Adiecto Assi. ξ Non referuntur hæc uerba ad adiectionem unitatis supra senarium, nā sextans adijcitur, sed

sed ad duplicatum *Assen*, idest postquam unum perfecimus *Assen* senario conclusum, si quis alterum adiciat *Assen*, incipiet iterum ab unitate. simili ratione cum a senario ad alterum *Assen* peruenimus addendo aliquid; animaduertendum est, non simpliciter tertiarium, aut quintarium dicendum esse, sed addendum tertiarium, aut quintarium alterum, quemadmodum dicitur *bes* alterum. quod & Græca uocabula indicant, ad ditione illius particule *epi*. Sed hæc facile ab animaduertentibus cognosci possunt.

NON minus etiam quod pes hominis altitudinis sextam habet partem, ita etiam ex eo, quo perficitur pedum numero; corpus his sex altitudinis terminando, cum perfectū constituerunt, cubitumq; animaduertentur ex sex palmis constare, digitis uiginti quatuor.

Ecce quod a senario numero altitudinis humane stature dimensio desumpta est, quod uero dixit cubitum ex sex palmis constare, considerandum est, nam infra pedem quatuor constare palmis asserit. si igitur pes est sexta pars, & sex pedes sunt palmi uigintiquatuor, & cubitus est palmorum sex, certe cubitus erit quarta pars, quod superius dixit, altitudinis humani corporis. Quemadmodum uero ex digitis numerandi ratio profecta, ita ex eisdem mensura ortæ sunt, atque id ob facilitatem; quid enim magis habemus in promptu, quam digitos, manus, & pedes?

EX eo etiam uidentur ciuitates Græcorum fecisse, uti quemadmodum cubitus est sex palmorum, ita in dracma quoque eo numero uterentur.

Ob perfectionem, quam senario numero tributam uidebant, Græci ad monetam quoque senarij numeri partitionem transtulere, eo modo, quo dicit *Vitr.*

ILLAE enim æreos signatos uti asses, ex æquo sex, quos obolos appellant, quadrantessq; obolorum, quæ alij dichalca, nonnulli trichalca dicunt, pro digitis uigintiquatuor constituere.

Omnis intentio *Vitr.* est, ut ostendat nos non debere dubitare, quin benefecerint hi, qui ædes Deorum immortalium constituentes, ita membra operum ordinauerunt, ut proportionibus, & symmetrijs separata, atque uniuersæ conuenientes efficerentur distributiones, nam si ex partibus hominis, licuit numeros, licuit monetas, licuit alia quoque metiri, quid dubitamus eos suscipere, qui proportionibus sequuti ædes sacras constituerunt? Erat igitur apud Græcos dracma, cuius partes oboli uocabantur, sex obolorum dracma erat, a senarij perfectione ita partita. Obolus æreus erat nummus signatus, qui quia totum quoddam erat assis dicebatur, cuius quarta pars, quæ quadrans nominatur dichalca, aut trichalca ratione rerum diuersarum, dicta est. quemadmodum ergo obolorum numerus in dracma palmorum numero in cubito respondebat, ita numerus dichalcorum, seu trichalcorum respondebat numero digitorum, qui erant 24. in cubito, ut infra dicitur. hæc Græci.

NOSTRI autem primo decem fecerunt antiquum numerum, & in denario denos æreos asses constituerunt, & ea re compositio nummi ad hodiernum diem denarij nomen retinet, etiamq; quartam eius partem, quod efficiebatur ex duobus assibus, & tertio semisse, sestertium uocitauerunt. Postea quam animaduertentur, utrosque numeros esse perfectos, & sex, & decem, utrosque in unum coniecerunt, & perfecerunt perfectissimum deussissexis.

Licet denarij nomen a denario numero sumptum sit ab antiquis, propterea quod denarius numerus antiquitus perfectus est habitus, tamen cum postea senarius perfectus esse uisus sit, additum est denario, & senarius obtinuit tamen usus, & semper denarius nummus sit appellatus, retinuit enim compositus nomen, quod simplex habebat, ita ut sexdecim ex duobus perfectis numeris perfectissimus habitus sit.

HVIS autem rei authorem inuenerunt pedem: E cubito enim cum dempti sunt palmi duo, relinquitur pes quatuor palmorum. Palmus autem habet quatuor digitos, ita efficitur uti habeat pes sexdecim digitos, & totidem asses æreos denarius.

Credendum est *Vitruuius*. Duo uero palmorum genera, maior, & minor, minor constat digitis quatuor, maior. 12. minor palestini, maior spithame dicitur. Digitus est spatium granorum quatuor orde secundum eorum latitudinem. Romani igitur primo denarium tanquam perfectum acceperunt, ideo denarium monetam uocauerunt, quod & nostris temporibus obseruatur, in ea decem æreos asses posuere, & licet postea denarium cum senario coniunxerint, uidentes senarium quoque perfectum esse, retinuerunt tamen denarij nomen sexdecim assium denarium constituentes, qui asses sexdecim digitis pedem constituentibus respondent. Cum hæc igitur ita sint, concludit *Vitr.*

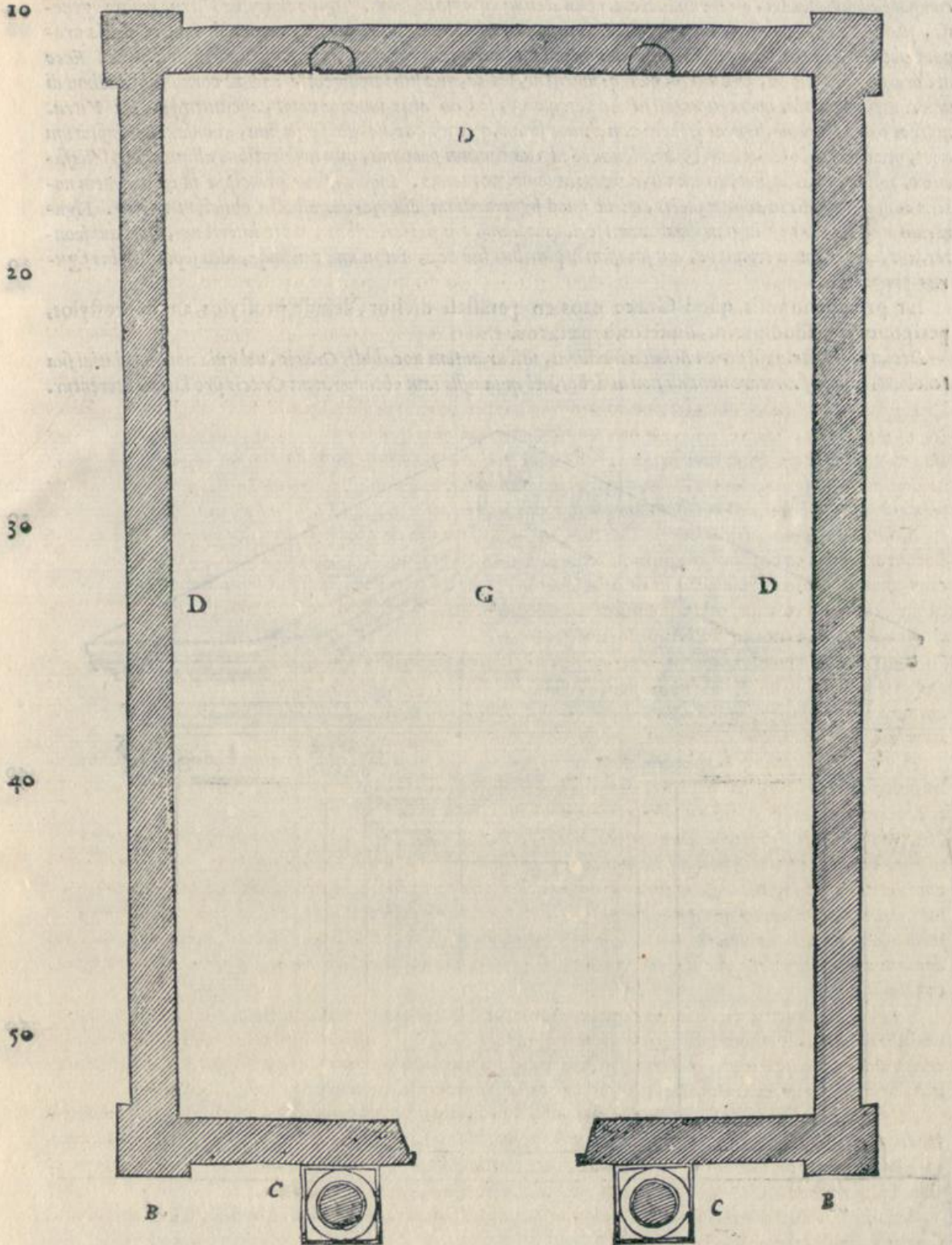
ERGO si conuenit ex articulis hominis numerum inuentum esse, & ex membris separatis ad uniuersam corporis speciem ratæ partis commensus fieri responsum: relinquitur, ut suscipiamus eos, qui etiam ædes Deorum immortalium constituentes, ita membra operum ordinauerunt, ut proportionibus, & symmetrijs separata, atque uniuersæ conuenientes efficerentur eorum distributiones.

Absoluit negotium suum *Vitr.* multis rationibus, & exemplis tractatum. Architecti autem maxime animaduertere debent ad ea, quæ dicta sunt; nam si ars qualibet separata non casu sed ratione regitur, quanto magis Architectura artium domina, arbitra, & iudex ratione ducetur? Attendamus igitur ad ea, quæ *Vitr.* affert. hic uero finem huic capiti imponerem, sed nihil refert; modo rem intelligamus.

AEDIVM autem principia sunt, e quibus constat figurarum aspectus, & primum in Antis, quod Græce *ναός ἐν πρυτανείῳ* dicitur.

Optima ratione factum est a *Vitr.* ut cum uellet de templorum ædificatione tractare, ab ijs discriminibus inciperet, quæ nobis primo ueniunt sub aspectum, ita enim cognitionis ordo postulat (ut supra dixi) ut ab uniuersalibus,

uersalibus, confusis, & indistinctis incipiamus, mox ad particularia distincta, & explicata ueniamus. Tum illud etiam in Architectura maxime obseruandum est, ut oculus suas habeat partes, & aspectuum uarietate iuxta figuras, & formas diuersas templorum, aut iucunditas, aut ueneratio, aut autoritas adibus tribuatur. Et quemadmodum oratio formas, quas ideas uocant, diuersas habet, ut auribus satisfiat, ita etiam Architectura adificiorum formas habet plures, ut grata oculis, aspectui iucundæ sint. Ac quemadmodum quod mente oclusum concipimus, id artificio, uerbis figuris, membris, numeris, clausulisq; diuersis proferendo dicendi genera conficiuntur, ita proportiones, figurarumq; prospectus, numeri, & collocationes partium in Architectura ideas constituunt, quæ sint qualitates illis rebus uel personis conuenientes, quarum cau-

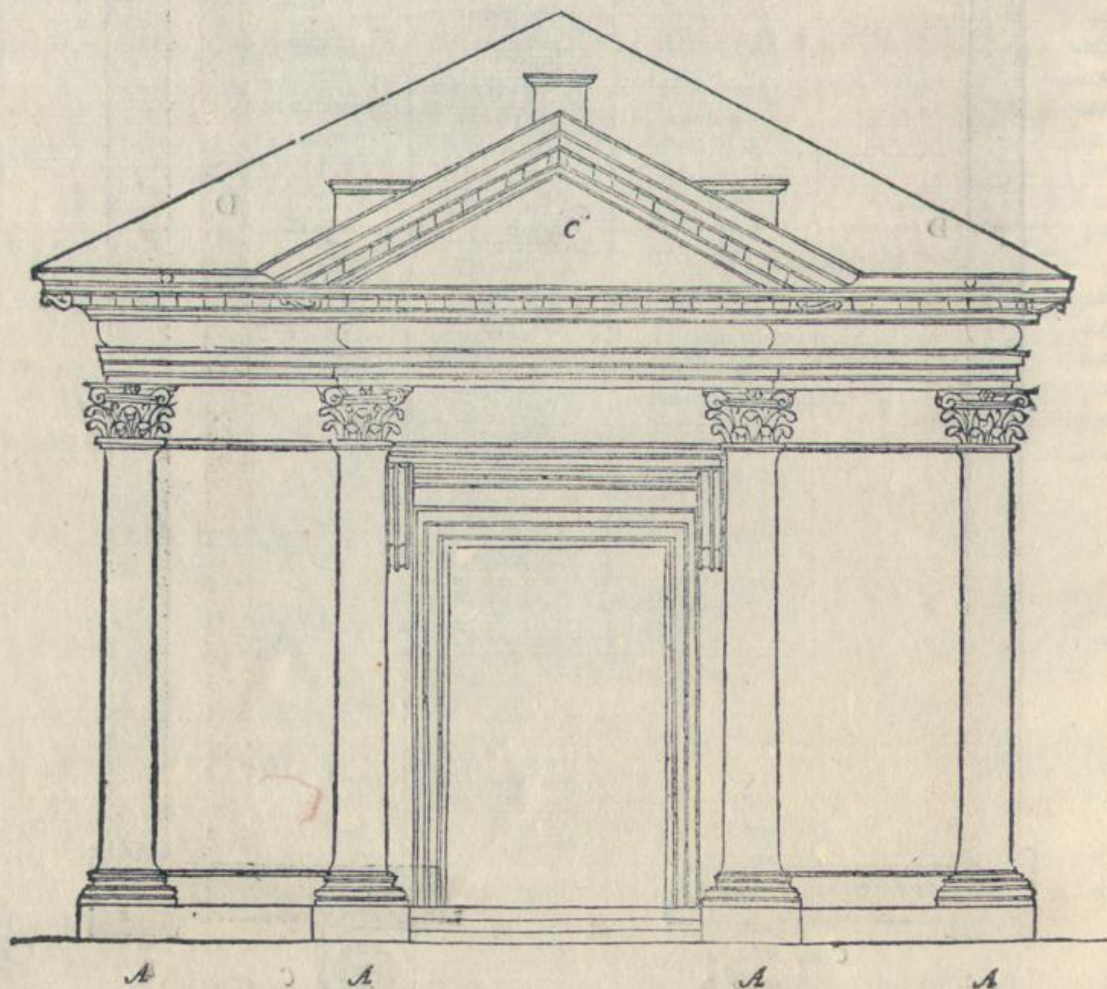


60 E. antæ. C. Columnæ duæ inter antas in medio. G. cella. D. Parietes, qui circumcludunt cellam. sa adifi-

sa aedificamus. Alia enim ratio sententiarum, rationum, uerborum, figurarum, partium, numerorum, collocationum, & terminorum, puritati, elegantiae, & perspicuitati conceditur, alia amplitudini, dignitati, uehementiae, splendori, asperitatiq; attribuitur; Alia iucunditati, modestiae, ueritati, simplicitati, & pulchritudini datur. Similiter in Aedificiorum generibus, aliae proportionibus, distributionibus, ordinibusq; requiruntur, cum uolumus diuersas Aedificiorum qualitates, easdemq; rebus, & personis conuenientes reddere. Etiamq; earum rerum natura, quae genus aliquod orationis constituunt, ita fert, ut quae ad unum genus pertinent, permisceri cum alio commode possint, ita in puritate dignitas, in dignitate ornatus, in ornatu simplicitas inesse potest; pari forma, ex rationum compositione, mutuiq; responsus commensione in aedificijs multa, quae simplicia erunt, componi ad dignitatem, & iucunditatem, utilitatemq; egregie possunt. Proponit igitur Vitru. aedium genera, quae longe oculis obijciuntur. Non tamen omnia, & id quidem prudenter, non enim temere omnia proponenda sunt, sed ea tantum, quae occultam quandam uirtutem redolent, & sensus alliciunt nostros. Ecce nec orator omnia sumit, quae uulgo, plebiq; uidentur, sed ea, quae sub intelligentia cadunt eorum, qui audiunt digniori quodam modo, quae uulgi sua ui non perciperet, sed ab alijs inuenta capit, assentiturq;. Ita Vitru. non eas omnes formas, figurasq; sacrarum aedium sumit, quae ab hoc, uel illo factae sunt, quoniam hoc infinitum esset, nec caderet in scientiam, & artificium; Sed eas tantum proponit, quae nescientibus aliquo modo satisfaciant, postquam factae sunt, ab omnibus autem inueniri nequeunt. Inquit igitur principia id est originem nostrae considerationis in aedibus sacris, est id quod figura aedium diuersarum aspectu obijciunt nostro. Figurarum aspectus, aut est in partibus anterioribus aedium, aut posterioribus, aut in lateribus, nam aut frontes, aut latera statim cernimus, aut seorsum in pluribus fabricis, aut in una eademq; ideo septem nobis figuras proponit.

Et primum in antis, quod Graece naos en parastasi dicitur, deinde prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, dipteros, hypaethros.

Declarabit Vitru. quid per ea nomina intelligat, utitur autem uocabulis Graecis, uel quia nondum latini sua tenebant, & ipse fabricare nomina non audebat, uel quia usus iam obtinuerat, ut Graecis pro latinis uterentur.



Frons seu Orthographia aedis in antis. A. Antae.
C. fastigium supra columnas duas inter antas in medio positas.

inter quas in eadem fronte columna duæ sunt, quibus imponitur fastigium, quod nostri frontispicium dicunt. Summitas in trianguli speciem pro fronte collocata, cuius ratio, & commensus hoc libro explicabitur. Cellam vero uocat corpus, & nauem (ut aiunt) ipsius adis parietibus circumclusam.

Huius autem exemplar erit ad tres Fortunas, ex tribus quod est proximè portam collinam.

Huius templi nullum habemus uestigium, sed nos rationibus Vitruuianis innitentes, plantam, frontemq; ipsius describemus, ac certis lineis rem ante oculos ponemus, adumbrationes, & reliqua, quæ fucum rebus faciunt negligentes. Sciographiamq; interdum ponemus, ut Architecti facile graphidis notitiam, ex nostris descriptionibus habere possint.

Frons a postico A. potest accommodari, ut ex prostylo fiat amphiprostylos. C. Columnæ contra antas. D. Columnæ in uersuris. F. Fastigium. G. Valuæ.



PROSTYLOS omnia habet, quemadmodum in antis; columnas autem contra antas angulares duas, supraq; epistylia quemadmodum & in antis; & dextra, ac sinistra in uersuris singula. Huius exemplar est in insula Tyberina in æde Iouis, & Fauni. Amphiprostylos omnia habet ea, quæ prostylos, prætereaq; habet in postico ad eundem modum columnas, & fastigium.

Aedium secunda facies dicitur prostylos, idest a fronte columnata. addit ad superiorem duas columnas contra antas angulares, & ubi flectuntur anguli cellæ, duas quoque contra antas columnas addit. Est & tertia aedium facies, quæ amphiprostylos dicitur, quæ ad superiorem secundam addit posticum eodem modo columnatum, quo pars est anterior prostyli. quo fit ut unico uestigio utranque formam ostendisse sit satis.

Insula Tyberina Aesculapio sacra casu primo facta: postea a Romanis munita, & multis aedificijs amplisq; ornata. prope Aesculapij templum, Iouis erat ædes a L. Furio Purpurione consule edificata & a C. Seruilio dedicata. In extremitate insulæ Faunus quoque suas ædes habuit, quarum nostris temporibus parua admodum uestigia uidentur, minusq; in dies uidebuntur, alluuiæ Tyberis partes aliquas semper trahente. T. Linius a Gn. Domitio, & C. Scribonio Aedilibus ex multis constitutum templum illud affirmat. Peripteros autem erit, quæ habebit in fronte, & postico senas columnas, in lateribus cum angularibus undenas, ita ut sint hæ columnæ collocatæ, ut inter columnarum latitudinis interuallum, sit a parietibus circum ad extremos ordines

dines columnarum, habeatq; ambulationem circa cellam adis, quemadmodum est in porticu Metelli Iouis.
 STATORIS Hermodi, & ad Mariana Honoris, & Virtutis sine postico a Mutio facta.

E. Posticum. D. Frons. F. pronao dicitur.
 G. ala, & ambulatio. H. Cella. I. Porta.
 L. Parietes.

Quarta figura prospectus peripteros nominatur, quasi circum alatus. Alas autem ordines columnarum a lateribus ambientes uocat. Adduntur igitur in hac quarta figura fronti, & postico due columnae, ita ut senis columnis ambae frontes ornentur. adduntur etiam a lateribus columnae, quae alas constituunt, ambulationem faciunt sub porticu, & cellam ambiunt. Distant autem extremae columnae a parietibus, quantum ipsae inter se distant.

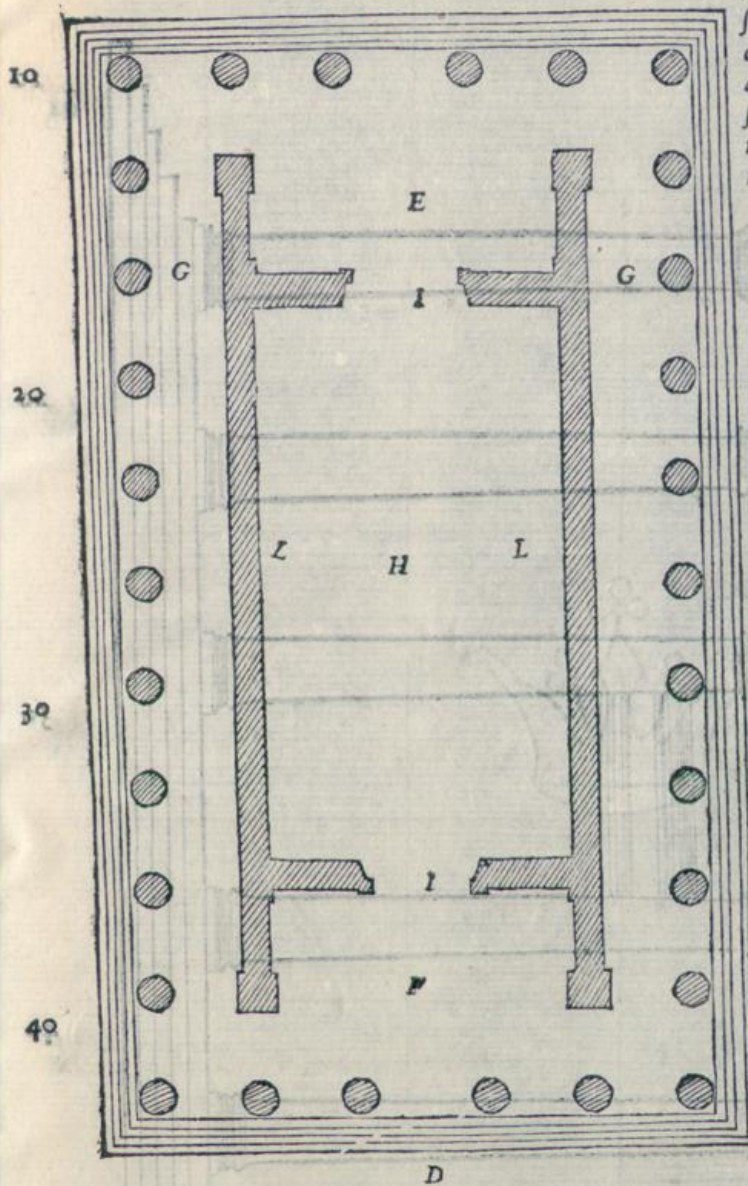
In porticu Metelli. Propè circum Flaminium porticus a Q. Metello Macedonico aedificata fuit, ibi Iouis statoris Templum. Opus Hermodi. Et ad Mariana Honoris & Virtutis. Templum Honoris extra salariam portam fuisse legitur, ibi enim Lamina his litteris inscripta reperta fuit Dominae Honoris. Marcus Marcellus templum Honori, & virtuti dedicauit, quod a Vespasiano postea restauratum fuit, ut in nummis habetur. erat hoc apud portam Capenam, ut monebantur egredientes ad bellum, quod virtutis medio ad honorè peruenimus. Marius quoque Honori, & Virtuti edes erexit, & ab aedibus uirtutis ad edes Honoris accedebatur. Sed Vitr. C. Mutium edem Honoris, et virtutis Mariana Cellae fecisse dicit. erat autem illud templum sine postico. Causam nullam aliam puto, nisi quod ad posticum nulla erat uia, superfluum autem erat aditus facere, qua parte non patebat iter.

Pseudodipteros autem sic collocatur, ut in fronte, & postico sint columnae octonae; in lateribus cum angularibus quindena. Sunt autem parietes cellae contra quaternas columnas medianas in fronte, & postico, ita duorum intercolumniorum, & imae crassitudinis columnae spatium erit a parietibus circa ad extremos ordines columnarum. Huius exemplum Romae non est, sed Magnesiae Dianae Hermogenis Alabandi, & Apollinis Anmestae facta. Dipteros autem octastylus, & pronao, & postico; sed circa aedem duplices habet ordines columnarum, uti est aedes Quirini Dorica, & Ephesiae Dianae Ionica, a Ctesiphonte constituta.

Vestigium unum duabus figuris accommodari potest. nam Dipteros a duplici alarum seu columnarum ordine dicitur. Pseudodipteros, quasi mentiens dipteron nominatur. Sublato enim interiori columnarum ordine extra eundem respectum habere uidetur. De huiusmodi aede meminit Vitr. etiam infra, & in proaemio septimi libri. Hermogenes enim sustulit interiorem ordinem columnarum, & laxiorem circa cellam fecit ambulationem; & imminutis expensis, nihil de dignitate abstulit. Credo id templum magnificentissimum fuisse. Gradus in vestigio addidi, ut mihi uisum est pro dignitate rei. spatium a b. hoc est ab extremo ordine columnarum ad parietem, tantum est quantum spatium a c. Dimidia pars frontis, & schiographia pseudodipterae aedis, secundum Ionicum genus.

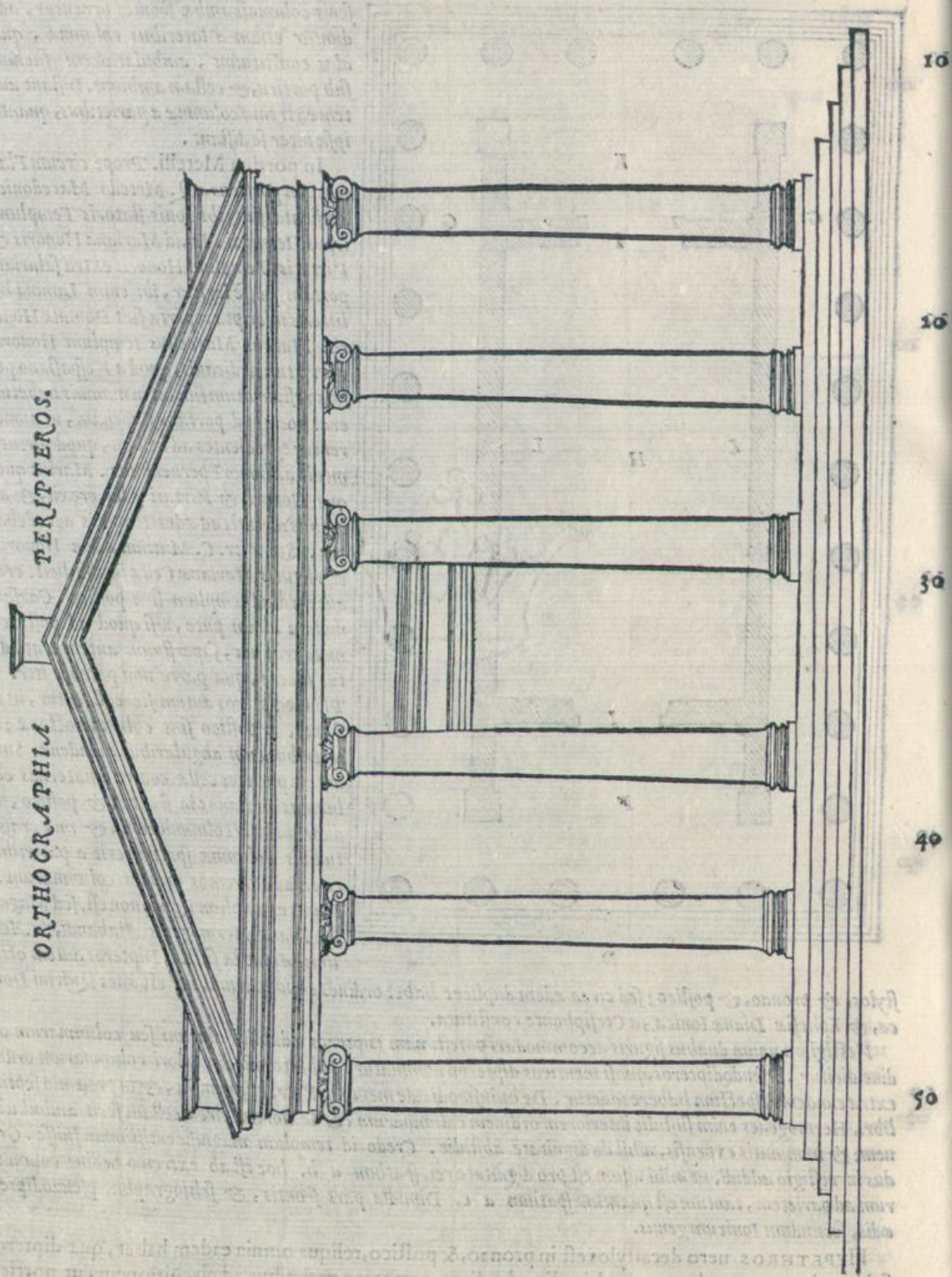
HYPETHROS uero decastylus est in pronao, & postico, reliqua omnia eadem habet, quae dipteros; sed interiore parte columnas in altitudine duplices, remotas a parietibus ad circuitiorem, ut porticus peristylorum. Medium autem subdiuo est sine tecto, aditusq; ualuarum ex utraque parte in pronao, & postico. Huius autem exemplar Romae non est, sed Athenis Octastylus in templo Iouis Olympij.

Ultima aspectus figura Hypethros, quasi sub aethere, & sine tecto dicitur, similis est precedenti quae dipteros,



D

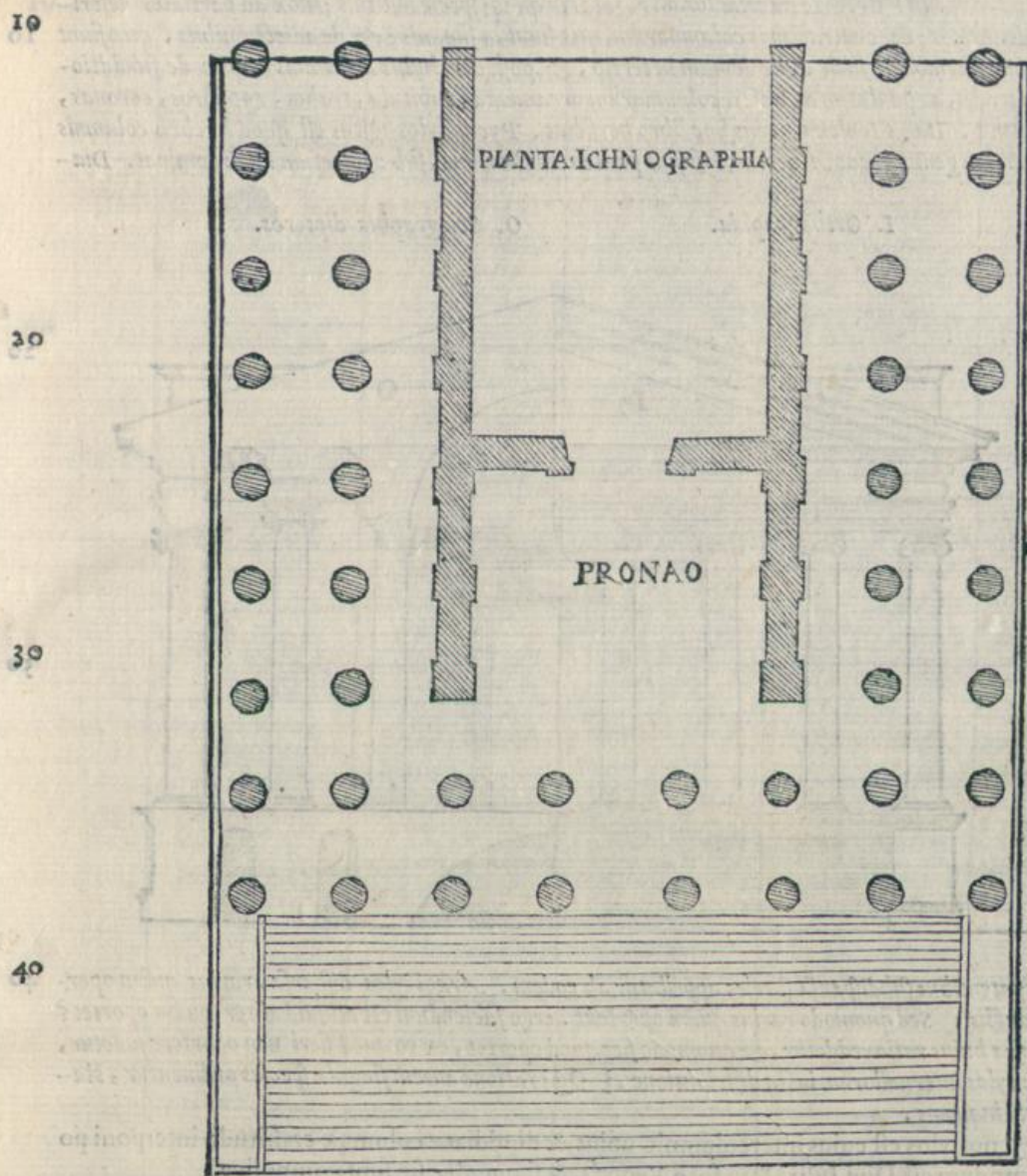
pteros, quia duplices habet columnarum ordines; extra parietem a parietibus in partem interiorem alia columna erant collocatae, sed minores exterioribus, se ob id duplices in altitudine, id est altere sub alteris collocatae, a parietibus in partem interiorem usque ad columnas tectum erat, a columnis ad columnas tectum erat sine tecto. porticus exterior tecta erat, a lateribus decem & novem columnae, a frontibus decem, inter columnas tam extra quam intra statuas Deorum in conchis. Sic enim nichios dicerem, in parietibus erant collocati. Ara in medio templi posita. Gradus quos multi amplitudinem templo adibant. Ioni autem secundum decorum sine tecto Templum adificabatur.



Atque haec sunt Aedium principia ex quibus constat figurarum aspectus. sed hic quari posset, cur Vitruvius de rotundis templis, deq; Tuscanicis, & compositis Aedibus mentionem minime fecit, Responderem. Vitruvius hoc

hoc loco eos figurarum aspectus posuisse, qui additamento quodam perficiuntur, & forte ea ponit in numero eorum, quæ sunt liberorum intercolumniorum, & quod magis placet ea prima, & ratione magis constituta sunt templa, de quibus modo loquitur, suis enim constant generibus, Dorico, Ionico, & Corinthio, quæ magis elaborata sunt, & paulo infra Tuscanicas ades tangit in aræostyla forma; de qua libro sequenti dicturus est.

VESTIGIVM DIPTEROS.



De quinque Aedium speciebus. Cap. II.



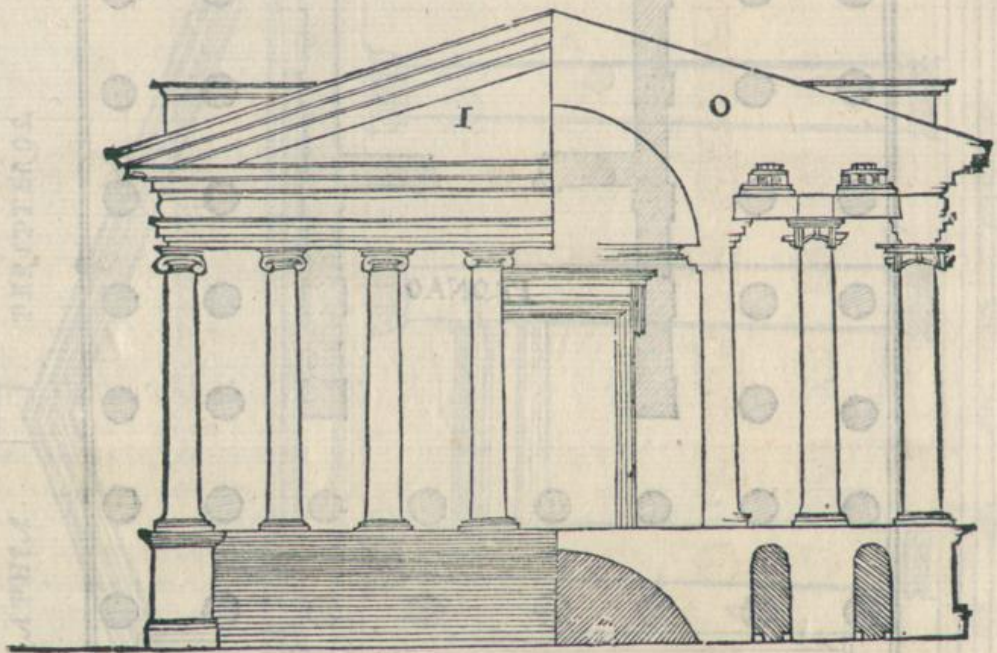
PECIES autem ædium sunt quinque, quarum ea uocabula. Pycnostylos idest crebris columnis. Systylos paulo remissioribus, Diastylos amplius patentibus. Rarius quàm oportet inter se diductis, Aræostylos. Eustylos interuallorum iusta distributione.

Omnis humana cognitio siue ad sensum, siue ad mentem pertineat, a confusis primo, & indistinctis rebus orditur, ut dictum est. Sed cum propè res obiectas efficitur, tunc distincta, & explicata partium perceptione certior fieri solet, nec modo mens est mihi super hac re Philosophum agere; satis erit si unicum exemplum attulero in rebus, quæ sensibus percipiuntur. Cum rem a longinquo ualde aliquam prospicimus, ignorantibus adhuc quid illa sit, statim concipimus aliquod esse, id est rem aliquam. mox propius accedentes uidemus eam ferri ex una in aliam partem, unde statim motum prospectantes animal dicimus esse. inde adhuc accedentes propius hominem; deinde amicum, mox quaslibet eius staturæ partes agnoscimus, & ita a conceptione rei

uniuersalis, & indistincta ad claram perceptionem propius peruenimus. Similis ratio in mente cernitur. Ideo Vitru. indistinctam, & confusam quandam Aedium perceptionem, quæ aspectui subiecta est, non sine ratione proposuit. eamque a figura, quæ commune sensibile est, desumpsit. Accedentes autem ad ædes proprius, spatia & interualla columniarum consideramus. Hæc spatia cum in alijs ædibus conferta sint, in alijs remissa, in alijs quoque laxiora, oculis præbent diuersa rerum discrimina, effectusq; uarios reddunt; nam uel dignitatem, uel iucunditatem, uel asperitatem quandam præferunt. Ceterum non sine regulis efficiuntur huiusmodi spatia, quemadmodum docebit Vitru. Ex interuallis igitur, spatijsq; columnarum quinque ædium species inueniuntur. Quarum nomina hæc sunt, Pycnostylos, Systylos, Diastylos, Aræostylos, Eustylos. Quid uero hæc sibi nomina uelint, exponit Vitru. inde interuallorum regulas in quaq; specie instituit; mox ad partiales descriptiones magis deueniens; de contracturis columnarum, quæ fiunt in summis; & de adiectionibus, quæ fiunt in medijs columnis, sermonem facit. Ac demum in tertio, & postremo huius uoluminis capite de fundationibus præcepta tradit, ac paulatim ad bases, columnarum ornamenta, capitula, trabes, Zophoros, coronas, & fastigia peruenit. Ita ut Ionicum genus hoc libro perficiat. Pycnostylos igitur est quod crebris columnis constat. Confertum genus uocat Albertus, Systylos paulò remissioribus, sub confertum idem nominat. Dia-

I. Orthographia.

O. Sciographia dipteros.



stylos amplius patentibus subdispansa species appellatur ab eodem. Aræostylos dispansa, rarius quàm oporteat inter se diductis. Sed quomodo rarius quàm oporteat, ergo faciendum est aliquid aliter quàm oportet? minime. Sed infra huius ratio reddetur, & quomodo fiet quod oportet, ex eo quod fieri non oportere uidetur, ostendit. § Eustylos interuallorum iusta distributione. § Quæ ratione autem singulæ species ordinentur, statim demonstrat, inquires.

ERGO Pycnostylos est cuius intercolumnio unius, & dimidiatæ columnæ crassitudo interponi potest, quemadmodum est Diui Iulij, & in foro Veneris, & si quæ aliæ sic sunt compositæ.

Conferta, & densa species, quæ Pycnostylos dicitur, ea est cuius intercolumnia singula sunt crassitudine, & dimidiatæ columnæ spatio. Crassitudinem intelligo diametrum imæ columnæ. huius exemplum inuenies in uestigio, & ichnographia superiori, ædis scilicet, quæ hypethros nominatur. Exemplar uero eorum templorum, quæ Vitru. adducit, nullum restat. Veneri autem genitrici Cæsar dictator ædem instruxit.

ITEM Systylos est in qua duarum columnarum crassitudo in intercolumnio poterit collocari, & spirarum plinthides æque magnæ sint eo spatio, quod fuerit inter duas plinthides, quemadmodum est Fortunæ æquestris ad theatrum lapideum, & reliquæ, quæ eisdem rationibus sunt compositæ.

Plinthides sunt imæ basium partes, ideo nuncupatæ, quia forma earum laterum formas uidentur habere; Plinthi enim lateres a Græcis dicuntur, qui forma quadrata constant. Plinthum ergo tam magnam esse Vitru. dicit, quantum est spatium inter duas plinthos. Exemplum huius est in Ichnographia superiori eius formæ, quæ dipteros nominatur. Theatrum lapideum Philander intelligit theatrum Pompeij, quod mansurum primus omnium extruxit. id igne consumptum restaurauit Tiberius, post C. Caligula, inde Claudius. Postremo Gothorum Rex Theodoricus. Eius uestigia dicuntur esse, quæ in campo Floræ in stabulo Ursinorum uisuntur. Quod uero ad fortunam æquestram attinet, notandum quod Tacitus libro 14. refert, Equites pro Augusta na-

letudine

letudine donum Antium misisse, quod uouissent Fortuna equestri, quod eius cognominis nullum tum esset Roma. hęc Phil.

HÆC utraque genera uitiosum habent usum. Matres enim familiarum cum ad supplicationem gradibus ascendunt, non possunt per intercolumnia amplexæ adire, nisi ordines fecerint. Item ualuarum aspectus obstruitur columnarum crebritate, ipsaq; signa obscurantur, item circa ædem propter angustias impediuntur ambulationes.

Vitia in superioribus duobus generibus hæc sunt. primo ob densitatem columnarum impediuntur matronæ,

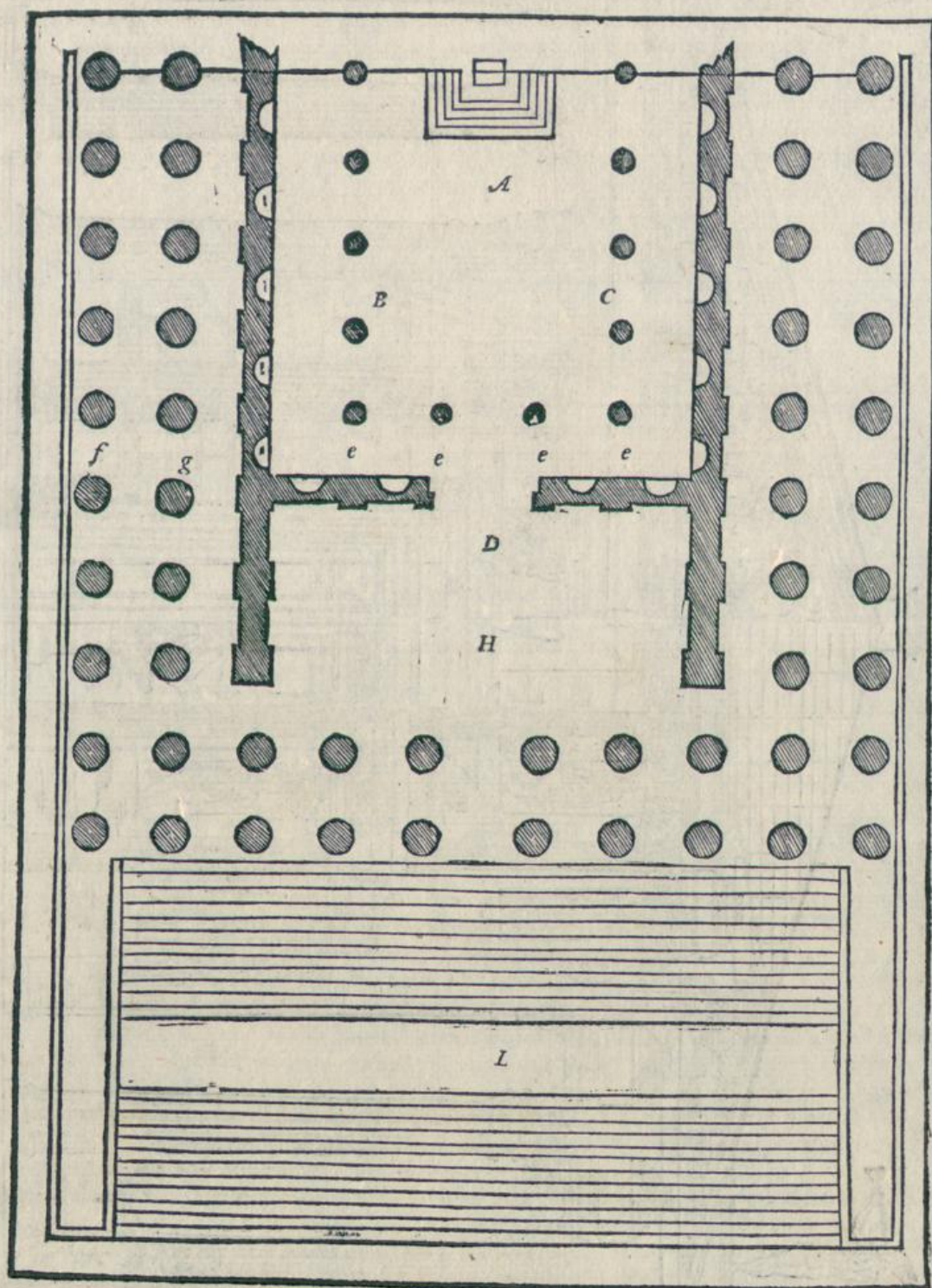
10

20

30

40

50

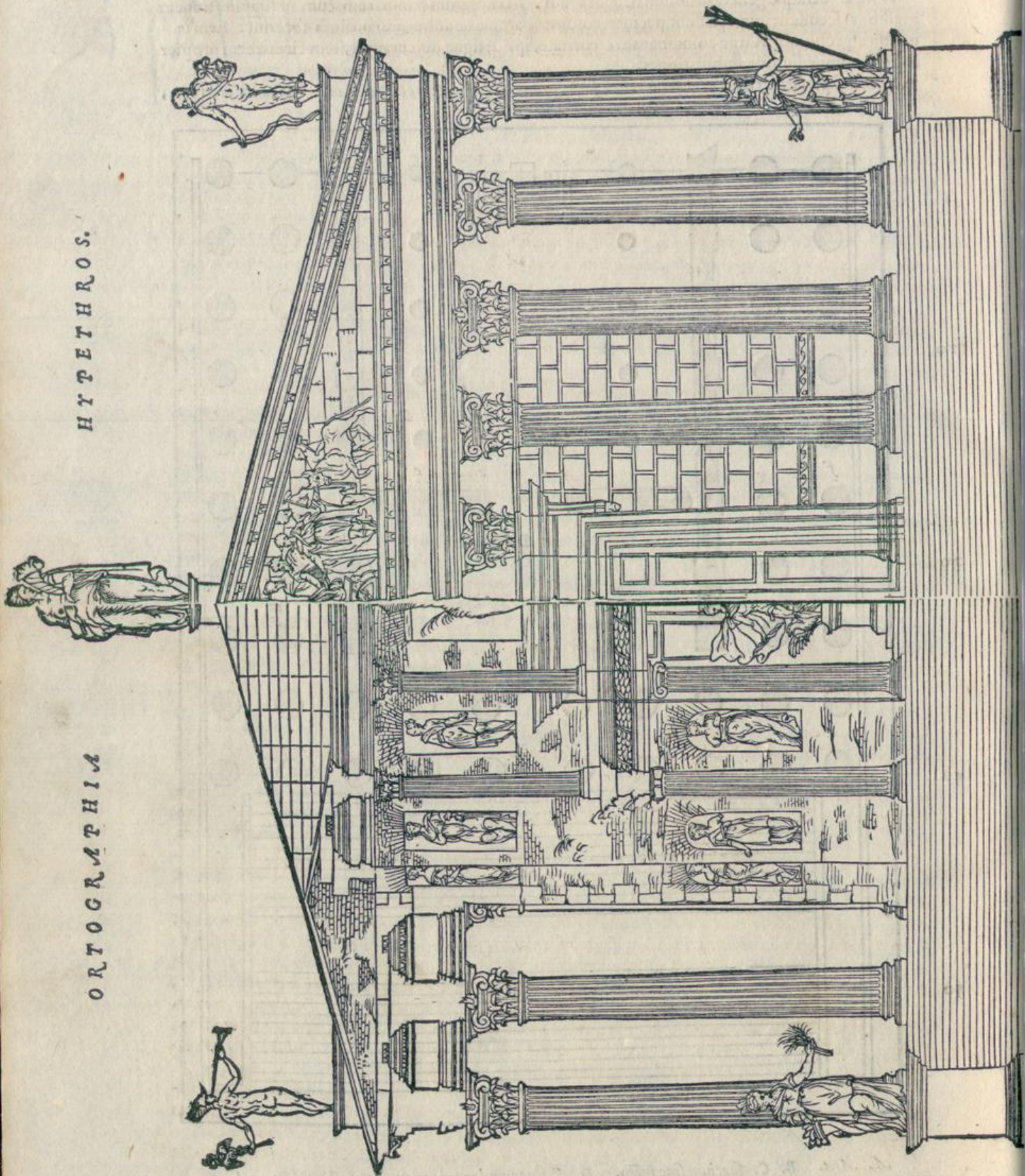


A. Ara. B. C. spatium sine tecto. D. Valuarum locus in pronao, & postico. e. columnæ inferiores supra quas aliæ columna. f. g. duplex ordo columnarum extra parietes cellæ. H. pronauum uel posticum. I. loca statuarum. L. Gradus.

60

HYTETHROS.

ORTOGRAPHIA



ne pares ascendant ad templa. deinde ualuarum aspectus obstruitur, & signa, hoc est statuae, occultantur; ac demum ambulatio circa eadem fit nimis angusta. Sed debemus ne nos ab hac forma abstinere? minime, nam & obscura oratio quandoque commēdatur, & confusa, ut aliquid efficiatur. sic & crebritas columnarum, quanquam ea uitia habeat, quae Vitruuius commemorat, habet tamen auctoritatem quandam, & asperitatem; quae alicui numini conuenire potest. Sed si quis dixerit se effecturum columnas adeo crassas, ut duae crassitudines earum, quibus intercolumnia includi debent, satis amplum spatium ambulantiis facere possint: respondebo ego tunc columnarum altitudinem fore nimiam, & Plintheides intercolumnia occuparent, & ualuae etiam quae proportionem respondere debent, impedirentur. Præterea matronæ plures duabus amplexæ ad supplicationes ire solebant, quare illis non pateret aditus.

10 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 interuallorum magnitudinem franguntur.

Quemadmodum Pycnostylos, & systylos seueritatem quandam præseferrebant ob crebritatem columnarum: Ita Diastylos hilaritatem ob laxamentum, & remissionem intercolumniorum habet. periculum tamen est ne adeo laxis interuallis frangantur trabes, quae epistylia nominantur, eo quod super columnas imponuntur; sed qua ratione huic uitio mederi possimus, suo loco dicetur. arcubus enim supradictis epistylia tuemur, ne pondus impositum ea frangat.

20 IN ARÆOSTYLIS nec lapideis, nec marmoreis epistylis uti datur, sed imponendæ de materia trabes perpetuæ. Et ipsarum ædium species sunt barycæ. Barycephalæ, humiles, latæ, ornantq; signis fictilibus inauratis earum fastigia Tuscanico more, uti est ad Circum maximum Cereris, & Herculis, Pompeiani item Capitolij.

Quoniam in Aræostyli forma libera sunt intercolumniorum spatia, multo magis timendum est uitium formæ diastyli, ne scilicet epistylia ob laxamentum frangantur. Quare nec lapideis, nec marmoreis epistylis in ea forma uti possumus, sed imponendæ sunt trabes continuæ ex dura materia, cuiusmodi robora sunt, quemadmodum quarto libro dicetur. ibi Tuscanicum genus pertractat, & infra cum aræostyli genus exequitur, ostendit quo maiora spatia inter columnas cadunt; & crassiores, & minores columnas fieri debere. atque hoc est quod hoc loco dicit & ipsarum ædium, id est aræostyli generis, species sunt humiles, latæ, barycephalæ; & quoniam trabibus e materia in eo genere utebantur, ideo ebur superponebant, ornabantq; signis, & figuris fictilibus, inaurabantq; eorum fastigia; qui mos a Tuscis emanauit. Quoniam uero ultra tres crassitudines libera interualla facere possumus, & quisque suo uti iudicio potest; ideo plurali numero est usus hoc loco, dicens. & in Aræostylis nec lapideis, & reliqua; cum in alijs unitatis numero sit usus, dum dixit pycnostylos est, & item systylos est. Et diastyli autem hæc erit compositio; & infra dicit.

30 Queritur hoc loco quid sibi uelit Vitruuius per ea uerba. barycæ, barycephalæ. dicunt nonnulli Tuscanico more trabium antepagmenta ebore constituta fuisse, quod Vitruuius libro quarto cap. septimo uidetur innuere. quibus assentio, modo illud addam, quod in psalmo quadragesimo quarto, ubi dicitur & in domibus eburneis, & ubi Græcus habet ἀπὸ βαρῶν ἐλεφαντίνων, sacri interpretes βαρῶν domos interpretantur, aut turres eburneas, quae sunt ecclesiae ubiuis terrarum, in quibus una fide colitur Deus. hoc uero nomine maxima edificia intelligunt, Athanasius in eo loco ornatas, & selectas domos, & sumptuosa templa uareis appellari dicit, ita etiam Dydimus interpretatur. illis & reliqui assentiunt. ceterum si uariæ legas, & diagramma ædis Tuscanicæ in quarto libro positum inspicias, uidebis columnas inter se tam longo interuallo distantes, ut diuaticis cruribus eam speciem similem dicere possis. quam interpretationem approbo, quoniam Vitruuius de specie illius ædis loquitur, & postea etiam addit, barycephalæ, ut ostendat ornatum ex ebore epistyliorum adaptum ligno. nisi forte superuacuum illam dictionem reiiciamus. Et nos ibi Tuscanicam ædis ichnographiam, & orthographiam posuimus. & Vti est ad circum maximum Cæsaris; Plinius libro 35. cap. 12. Plaste laudatissimi fuisse Dimophylus, & Gorgasus. Idemq; pictores, qui Cereris ædem Romæ ad circum maximum utroq; genere artis suæ excoluerunt, uersibus inscripti Græce, quibus significarunt a dextera opera Dimophyli esse, a parte laua Gorgasi. Ante hanc ædem Tuscanicam omnia in ædibus fuisse auctor est Marc. Varro. Ex hac cum reficerentur, crustas parietum excisas tabulis marginatis inclusas esse. Item signa ex fastigijs dispersa. & supra dixit eodem Cap. Deburædis inuentum est rubricam addere, aut ex rubia cretam fingere, primusq; personas tegularum extremis imbricibus imposuit, quae inter initia protypa uocauit; postea idem ectypa fecit. Hinc & fastigia templorum orta, propter hunc plaste appellata. Et infra eodem Capite. De plastice loquens. præterea elaboratam hanc artem Italiae, & maxime Etruriæ. Turrianumq; a Fregellis accitum, cui locaret. Tarquinius priscus Iouis effigiem in capitolio dicendam. Fictilem eam fuisse, & ideo eam mirari solere. Fictiles in fastigio templi eius quadrigæ de quibus sæpius diximus. hæc Plinius.

40 REDDENDA nunc est ratio Eustyli, quæ maxime probabilis, & ad usum, & ad speciem, & ad firmitatem rationes habet explicatas, namque faciendæ sunt in interuallis spatia duarum columnarum & quartæ partis columnæ crassitudinis, mediumq; intercolumnium unum, quod erit in fronte, alterum quod erit in postico trium columnarum crassitudine. Sic enim habebit & figurationis aspectum uentum, & aditus usum sine impeditionibus, & circa cellam ambulatio auctoritatem.

60 Elegantis formæ, firmæq; & commodæ species, quæ eustylos nominatur, a commoda, & concinna columna-
rum

rum distributione fiet; si spatia inter columnas duas crassitudines, & quartam unius crassitudinis columnæ continebunt. ita enim laxamenta columnarum, ita impedimenta ambulationum, ita obscuracionem ualuarum, & signorum euitabimus, ita demum oculis satisfactum erit. Pycnostylos, & systylos ambulationes, aditus, & aspectum impediabant. Diastylos, & areostylos periculum afferebant; Ergo eustylos inter extrema tanquam medium, in quo uirtus est posita, comoditate, & uenustatem afferet. Si igitur unum & dimidium, uel duo pauca sunt, si tria plura, quam par est, relinquitur duo, & quartam partem conuenire. Sed cur non ita duo, & dimidium, sicut duo, & quarta pars satisfacient & opportunitati, & pulchritudini? Respondeo, duo, & quartam partem iustum commensum facere, cum medianum spatium laxius, & remissius faciendum erit, quam extrema. Sed illud magis animaduertendum, quod si a proportione subsesquitercia subtrahere uelimus proportionem, subsesquiquintam, reddetur subsesquioctaua. Ecce exemplum. Vnum cum dimidio sunt sex quartæ, duo sunt octo quartæ, duo cum dimidio decem quartæ, tria duodecim quartæ. Sex ad octo est in proportione subsesquitercia. decem ad duodecim in proportione subsesquiquinta. duc igitur duodecim per sex, reddes septuaginta duo. decem per octo, reddes octuaginta. inter septuaginta duo, & octuaginta cadit ratio subsesquioctaua. Nouem igitur magis respondet & senario, & duodenario, quam decem. nouem quartæ igitur erunt intercolumnnia elegantis formæ; cuius ratio redditur a Vitru. hoc modo.

FRONS loci, quæ in æde constituta fuerit, si tetrastylos facienda fuerit, diuidatur in partes undecim semis, præter crepidines, & proiecturas spirarum. Si sex erit columnarum in partes decem, & octo; si octastylos constituetur diuidatur in 24. & semissem. Item ex his partibus siue tetrastyli, siue exastyli, siue octastyli una pars sumatur, eaq; erit modulus, cuius moduli unius erit crassitudo columnarum. Intercolumnnia singula præter mediana modulorum duorum, & moduli quartæ partis, mediana in fronte, & postico singula, ternum modulorum. Ipsarum columnarum altitudo erit modulorum octo, & dimidiæ moduli partes. Ita ex ea diuisione intercolumnnia, altitudinesq; columnarum habebunt iustam rationem.

Enstyli ratio redditur hoc loco a Vitru. & ea ratione distribuit prædictos figurarum aspectus, nam dum exastylium dicit, peripteron intelligit, & pro octastylo dipteron seu pseudodipteron, & pro tetrastylo prostylon forte, & amphiprostylon. dixi forte, ne uidear ignorare hæc duo genera additione ad ædes in antis esse factas. sed quis prohibet quin & de illis intelligamus cum tetrastylo sint. Quod uero pro octastylo dipteron, & pseudodipteron intelligat, patebit ex his, quæ paulo inferius dicturus est. unde etiam fit ut etiam exastylium pro diptero posuerit. quod & ratio postulat, nullibi enim eos figurarum aspectus distribuit. Volentes igitur ædes construere, aut eas ita faciemus, ut pro fronte quaternas columnas habeant; aut senas, aut octonas, aut etiam denas, quemadmodum in hypethro figuræ genere. Si quaternas habituræ sunt, & eas secundum commodam, & elegantem formam ordinare uelimus, Frons loci, quæ in æde constituta fuerit diuidenda est in partes undenas, & dimidiam; una ex his partibus pro modulo sumenda. quid autem sit modulus primo libro, & etiam hoc tertio dictum est. mensuræ enim genus est notæ, quæ uniuersum opus metimur. Vnius moduli erit columnæ crassitudo. Cum igitur quaternæ columnæ sint, quatuor modulos in illis distribuemus. hæc tria interualla facient extrema duo, & medianum unum: in imo extremorum interuallo erit intercolumnnium duorum modulorum, & quartæ partis, tantundem in altero extremo. quaterni ergo moduli cum dimidio in extremis intercolumnnijs ponemus; hi quatuor primis additi, reddent octo, & dimidium; mediano uero interuallo tres moduli tribuentur; laxiore enim spatio medianum intercolumnnium distentum ualuarum prospectum efficiet clariorum. Tres igitur moduli octonis, & dimidio additis, constituent undecim, & semis. tot igitur partibus distribuenda frons est in tetrastylo commodo, & eleganti; modo crepidines, & proiecturas extremarum columnarum in ea distributione non ponamus. Crepidines intelligo margines basium, & plinthorum, atq; adeo proiecturas, extantesq; partes ultra columnæ scapum. Quod si eadem forma hexastylium, hoc est peripteros constitutuere uolumus, frontem in partes decem & octo diuidemus. In hoc genere quinque sunt intercolumnnia. Columnæ sex; singulis columnis singuli moduli tribuentur; senos igitur modulos in columnis distribuemus, ternos in medio intercolumnnio, ita nouem moduli reddentur, nouem autem quatuor reliquis intercolumnnijs dabimus, cum singula binos modulos, & quartam partem occupent; ita demum decem, & octo moduli pro fronte exastyli elegantis formæ dabuntur. pari ratione si octastylos, idest si uel dipteros, uel pseudodipteros constituenda est, frons loci diuidetur in partes 24. & semissem. Octo moduli octonis columnis distribuuntur. terni medio intercolumnnio. ita reddentur undeni. supersunt sex interualla, quorum singulis binos modulos, et quartam partem tribuendo, consumemus modulos tresdecim cum dimidio, qui undenis prioribus additi, summam prædictarum 24. partium cum dimidia restituent. In his omnibus altitudo columnarum erit modulorum octo, & dimidio. Quibus positus nemo est, qui non uideat hypethron, idest decastylon distribui posse eiusdem elegantis formæ artificio. nam frons diuidenda est in partes unam, & triginta. quarum una erit modulus, decem igitur moduli decem columnis distribuuntur, medio interuallo terni. reliquis intercolumnnijs, quæ sunt octo, decem & octo, qui additi tresdecim primis, reddent unum & triginta modulos. Sed nos ad Vitruuium.

HVI vs exemplar Romæ nullum habemus, sed in Asia Teo octastylium Liberi patris. Eas autem symmetrias constituit Hermogenes, qui etiam primus octastylium pseudodipterive rationem inuenit. Ex dipteri enim ædis symmetria sustulit interiores ordines columnarum triginta quatuor, eaq; ratione sumptus, operisq; compendia fecit. Is in medio ambulationi laxamentum egregie circa cellam fecit,

fecit, de aspectuq; nihil imminuit, sed sine desiderio superuacuum conseruauit authoritatem totius operis distributione. Pteromatos enim ratio, & columnarum circum ædem dispositio ideo est inuenta, ut aspectus propter asperitatem intercolumniorum haberet authoritatem. præterea si & imbrium aquæ uis occupauerit, & intercluserit hominum multitudinem, ut habeat in æde, circaq; cellam cum laxamento liberam moram. Hæc autem ita explicantur in pseudodipteris ædium dispositionibus, quare uideretur acuta, magnaq; solertia effectus operum Hermogenes fecisse, reliquisq; fontes unde possetur possent haurire disciplinarum rationes.

10 Commendatur Hermogenes in exemplum ueri Architecti. is pseudodipteron ædem reperit, id est eminentem dipteron. Mentiebatur enim dipteron illa ædes, quoniam exterior aspectus idem erat cum diptero, nam pro frontibus octo, in lateribus quindena utrinque columnæ aspiciantur; sed interiores aë nullas habebant columnas: substituit igitur triginta quatuor columnas ex diptero, & nihil imminuit dignitatis, & laxamentum liberam ad ambulandum reliquit. eaq; ratione sumptus, & laboris compendia fecit, ac demum fontes reliquit, unde posteri possent haurire disciplinarum rationes. Exemplar erat in Teo insula in oppido, cuius octastylon ab Hermogene ea ratione constructum erat.

20 A E D I B V S aræostylis columnæ sic sunt faciendæ, uti crassitudines earum sint partis octauæ ad altitudines. Item in diastylo dimetienda est altitudo columnæ in partes octo, & dimidiam, & unius partis columnæ crassitudo collocetur. in systylo altitudo diuidatur in nouem, & dimidiam partem, & ex eis una ad crassitudinem columnæ detur. Item in pycnostylo diuidenda est altitudo in partes decem, & eius una pars faciendæ est columnæ crassitudo. Eustyli autem ædis columnæ ut diastyli in octo partes altitudo diuidatur, & dimidiam, & eius una pars constituatur in crassitudine imi scapi, ita habebitur pro rata parte intercolumniorum ratio.

30 Postquam elegantis formæ rationem reddidit Vitruuius, nunc docet quomodo alios figurarum aspectus alijs formis ordinemus. De quibus cum intercolumnia satis nota sint, nihil aliud dicendum, nisi quod ad altitudinem columnarum pertinet. Vna uero eademq; communi regula omnes has formas, scilicet aræostyli, systyli, diastyli, & pycnostyli quantum spectat ad altitudines columnarum dirigit. nam quo maiora sunt intercolumnia, eo crassiores columnæ sunt faciendæ. quoniam si graciles columnæ ubi sunt interualla maiora adhiberentur, multum de aspectu detraberemus, aer enim circumfusis ubi aditus sunt patentiores, multum demit de crassitudine columnarum, ideo factum est ratione iustæ, ut interualla columnarum earum crassitudinem distribuât. Ordo est a pycnostylo, ad systylum; a systylo, ad diastylo; a diastylo ad aræostylum accedendo, ut crassiores columnæ semper fiant. ideo pycnostylos decem crassitudinum columnas altas habet; minora enim sunt interualla, & aer minus consumit. Systylos nouem cum dimidia crassitudine conficitur. diastylos habet columnas altas quemadmodum enstylos, scilicet octo partium cum dimidia. Aræostylos altas habet columnas octo tantum partium, quarum una est crassitudo imæ columnæ, quam Vitruuius scapiam appellat. Harum rerum rationem Vitruuius affert hoc modo.

40 Q U E M A D M O D V M enim crescunt spatia inter columnas, ita proportionibus adaugendæ sunt crassitudines scaporum. Namq; si in aræostylo nona, aut decima pars crassitudinis fuerit, tenuis, & exilis apparebit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer consumit, & imminuit aspectus scaporum crassitudinem. Contra uero pycnostylis, si octaua pars crassitudinis fuerit, propter crebritatem, & angustias intercolumniorum, tumidam, & inuenultam efficient speciem. Itaque generis operis oportet persequi symmetrias.

Facilia sunt hæc in Vitruuii prædictæ rationis occasione aliam quoque regulam affert, quam in angularibus columnis seruare debemus, quæ & ad uenustatem, & ad firmitatem facit.

ETIAMQ; angulares columnæ crassiores faciendæ sunt ex sua diametro quinquagesima parte, quod ex ab aere circumciduntur, & graciliores esse uidentur aspicientibus. Ergo quod oculos fallit, rationatione est exequendum.

50 Eurithmiam tangit hoc loco Vitruuius de qua primo libro. Considerandum enim est aspectui, considerandumq; non semper adeo proportionibus imitandum esse Architecto, sed conuertendos esse oculos ad id, quod concinnum, & uenustum apparet. Ecce quomodo ab uniuersalibus, & confusis, ad distincta, & particularia peruenit, a figurarum aspectu, ad interualla, ab interuallis, ad altitudinem, ab altitudine ad distinctiorem partium notitiam procedens, unde etiam res duas magis partiales inferius hoc loco attingit. Loquens de diminutionibus, quas contracturas uocat, quæ fiunt in summitate columnarum, & de adiectione, quæ fit in medio.

60 Contracturæ autem in summis columnarum hypotrachelijs ita faciendæ uidentur, uti si columna sit ab minimo ad pedes quinos denos, ima crassitudo diuidatur in partes sex, & earum partium quinque summa constituatur. Item quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes uiginti scapus imus in partes sex, & semissem diuidatur, ex earumq; partium quinque, & semisse superior crassitudo columnæ fiat; ita quæ erunt a pedibus uiginti, ad pedes triginta, scapus imus diuidatur in partes septem, earumq; sex summa contractura perficiatur. quæ autem a triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima crassitudo diuidatur in partes septem, & dimidiam, ex his sex, & dimidiam in summo habeat contracturæ ratione. Quæ erunt a quadraginta pedibus ad quinquaginta, item diuidendæ sunt in octo partes, & earum septem in summo scapi hypotrachelio contrahantur. Itemq; si quæ altiores erunt, eadem ratione pro

ne pro rata constituentur contracturæ. Hæ autem propter altitudinis interuallum scandentis oculi speciem fallunt, quamobrem adijciuntur crassitudinibus temperaturæ. Venustatem enim persequitur uisus, cuius si non blandimur uoluptati proportionem, & modulorum adiectionibus, uti id, in quo fallitur, temperatione adugeatur, uastus, & inuenustus conspicientibus remitteretur aspectus.

Observandum est uenustatem columnas habere, si tenuiores in summo sint, quam imo, hanc uero tenuitatem non solum efficere altitudinem ipsa suapte natura, sed etiam arte constitui oportere, ostendit Vitr. eam uocat contracturam, quoniam columnæ in summo ab ima crassitudine, quasi contrahi uidentur. Observandum est tamen quo altiores columnæ sunt, eo minus esse contrahendas, nam ipsa (ut dixi) altitudo suapte natura contractionis speciem quandam facit, quemadmodum optices ratio demonstrat. Ratio autem contracturæ ab ipsa rerum natura desumpta est. graciliores enim res nascentes, ac tenuiores sunt, quo magis a terra eriguntur, quod & in arboribus obseruatur. Habent etiam in medio columnæ adiectionem quandam, sic enim uidentur pondera sustinere, & in medio tranorem quandam facere, quam Græci entasis uocant. Regula autem contracturæ sunt, hæc, ita dispositæ.

| Columnæ altitudinis. | Scapus imus erit partium. | contractura summi scapi. |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|
| 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. |

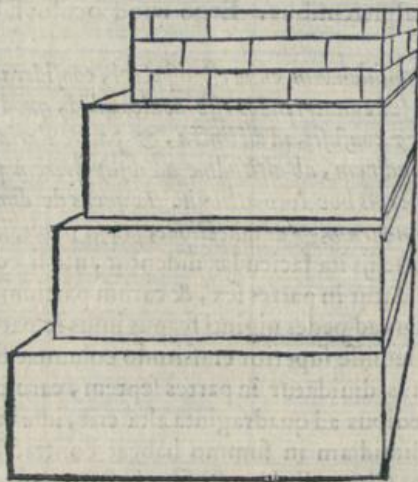
DE adiectione, quæ adijcitur in medijs columnis, quæ apud Græcos entasis appellatur, in extremo libro erit formata ratio eius, quemadmodum mollis, & conueniens efficiatur.

Promissam habemus a Vitr. descriptionem adiectionis eius, quæ in medijs columnis adijcitur, puto ego eâ iudicio, & dexteritate quadam artificis, potius quam regula contineri. mollis enim & conueniens fieri debet, quare ad hoc instrumento quodam flexibili opus esse iudico.

De foundationibus, & columnis, atque earum ornatu, & epistylijs, tam in locis solidis quam in congestitijs. Cap. III.

Substructionis foundationes eorum operum, fodiantur (si queant inueniri,) ab solido, & in solidum, quantum ex amplitudine operis pro ratione uidebitur, extruantur; quæ structura per totum solum quam solidissima fiat.

Postquam de ijs rebus actum est, quæ ad aspectum pertinebant, tum confuse, & uniuersali quadam ratione, tum etiam distinctiori quodam modo, ne ædes per se subsistere quis credat, de foundationibus earum loquitur Vitr. atque ita ordinatim, (ut dixi) a fundamentis usque ad summum tectum peruenit. hoc igitur quarto capite de foundationibus, basibus, columnarum ornamentis, deq; epistylijs, & fastigijs templorum Ionico genere constructorum, præcepta tradit. Substructionis foundationes ita fieri debere ostendit, ut finem respiciamus, ad quem inuentæ sunt. Iacimus enim fundamenta, ut ædes firmæ sint, ac permanentes, quod si foundationes firmæ non erunt, quomodo firmitatem habebunt ædificia? ut igitur firma sint, oportet solum solidum esse, atque ita excuari, ut inueniatur solidum. oportet etiam latiores esse substructiones, & ampliorem locum occupare, quam quæ supra terram struuntur. Ita enim fiet, ut soliditate soli, & amplitudine fundamenti quicquid superstruxeris sedem habeat oneri aptam, firmam, solidamq; . Imitabimur quoque rerum naturam, quæ solidis radicibus, amplisq; in arboribus innixa, truncos parte inferiori crassiores facit, quam in superiori. Solum igitur in quo foundationes fiunt, aut solidum naturale, & firmum erit; aut molle, congestitium, & tenerum. Diuerso modo in utroque substruendum est. nam in solido excuabis, fossamq; duces ita amplam, ut ratio operis postulat. Ipsamq; planam efficies, ne ex una parte potius, quam ex alia inclinet fabricæ pondus. si molle erit solum, & congestitium, aut id in superficie, aut depressus erit tenerum, si in superficie, eò usque excuabis donec solidum inuenieris, si in profundum abibit, palificationes crebræ faciendæ sunt, solumq; crebris fistucationibus solidandum est. Fundamentum substructio dicitur, quæ est quicquid sub terra struitur. Substructio (ut dixi) ex parte inferiori, amplior esse debet, deinde minor fieri paulatim. Fossæ amplitudo Architecti iudicio relinquatur pro ratione operis faciendæ, soli; natura, nam sepe euenire potest in amplissimis ædificijs, templis, pontibusq; ut sit opus



opus

opus continua substructione, fundationeque totam aream implere, ubi vero ad soli superficiem substructionem crexeris, tunc murulos quosdam efficies, quos Vitruvius stereobata nominat, inquit.

SUPRA QVE terram parietes extruantur sub columnis dimidio crassiores, quam columnæ sunt futuræ, ubi firmiora sint inferiora superioribus, quæ stereobata appellantur, nam excipiunt onera.

Cum fabrica apparere cæperit, tunc parietes quidam excitantur sub columnis dimidio crassiores, quam columnæ. hos stereobata nominat, a firmitate oneris excipiendi. firmitas enim, ac soliditas pedis onus sustinere potest. Stereobata quandoque basamentum (ut aiunt) totius fabricæ significat. hoc antiqui licet amplius inferiori parte facere soliti sint, non tamen ascendebat proclive, sed ad modum gradationis, quemadmodum ad-

10 scripta descriptio ostendit. Stereobata quoque idem quod stylobata, id est columnarum pedes intelligebant. Stylobata vero quandoque singula sub singulis columnis collocabant, interdum vero continua quadam serie stylobatis totum edificium cingebant, ea adiectione, de qua infra dicitur. Pedestilos dicunt Itali. Spatia vero quæ sunt inter stylobata, de his loquor, quæ in substructione sunt, duplici modo sunt, aut enim arcibus interpositis sunt immixtione impense, aut palificationibus crebris, ut firmitas ædis comparetur.

SIN autem solidum non inuenitur, sed locus erit congestitius ad imum, aut paluster, tunc is locus fodiatur, exinaniaturque, & palis alneis, aut oleagineis, aut robusteis ustulatis configatur, sublicæque machinis adigantur quàm creberrimæ, carbonibusque expleantur interualla palorum, & tunc structuris solidissimis fundamenta impleantur. Extructis autem fundamentis ad libramentum stylobatæ sunt collocandæ.

20 Posita regula substructionum in solidis locis, quemadmodum sunt pleraque Cretæ Insulæ loca: Docet quomodo substruendum est in congestitijs, & mollibus locis, cuiusmodi sunt Venetijs, & ubi palustris loca sunt, perfodi enim, & excavari ea loca iubet, mox palis configi. pali autem sint ex materia, quæ in humore conservatur, qualis est alnea, oleaginea, robustea, de qua secundo libro copiose tractatum est. Quomodo autem configantur pali, omnibus puto notum esse. Fistucis enim, quas nos Beccos dicimus adiguntur, uel opera hominum ansis earum manibus comprehensis, uel trochlearum ictibus intermissis, & temperatis, æquisque; ut re-
30 cti pali configantur. nostri decurijs immixtis palos adigunt lente admodum, & inter ictus prolixo quodam ad fastidium uocis tenore commorantes expectant, inde unanimes fistucam resumentes, iterum adigunt, iterumque; ad sonum, & moram ducentes alium ictum expectant. Sublicæque machinis adigantur. Sublica uocabulum volscum, palum maiorem, seu oblongam trabem significat. impleri autem carbone, ne humor offendat fundamenta, etiam libro quinto Cap. nono dicit Vitruvius. Structuris solidissimis fundamenta impleantur. Soliditatem aliqui ex minuta materia, nonnulli ex magnis lapidibus faciendam putant. Fundamenta uero fossas, in quibus fundantur ædes, intelligit, quod & primo libro, & quinto etiam inuit. Extructis autem fundamentis ad libramentum stylobatæ sunt collocandi. Ecce quod stylobata uocat, quæ supra stereobata dixit. hæc ad libramentum, nostri ad liuellum dicunt, sunt collocandi.

SUPRA stylobatas columnæ disponendæ, quemadmodum supra scriptum est, siue in pycnostylo, quemadmodum pycnostyla, siue sistylo, aut diastylo, aut eustylo, quemadmodum scripta sunt, & constituta. In aræostylis enim libertas est quantum cuique liber, constituendi, sed ita columnæ 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, errauisse uidentur, quod unum intercolumnium in longitudine plusquam oporteat, procur-
40 re uideatur.

Iactis fundamentis, extructis stylobatis, disponendæ sunt supra stylobatas columnæ, & eo ordine, ijsque; interuallis collocandæ, quæ ratio operis, & forma ædis postulat, ita ut pycnostylos sua habeat præscripta columnarum interualla. item sistylos sua, & diastylos, eustylosque; sua, iuxta præpositam intercolumniarum normam. ubi animaduertendum est duplam esse debere interuallorum summam in lateribus ei quæ est in fronte, nam dupla ædis totius longitudo ad latitudinem esse debet. si igitur in fronte quinque sunt interualla, decem in lateribus distribuantur. si septem quatuordecim. si nouem decem & octo. Interualla igitur duplicanda sunt non columnæ, alioquin error est. namque in lateribus, qui columnas duplicare uoluerunt, non posuerunt in numero laterum angulares columnas, quæ ex fronte, & lateribus inseruiunt. Antequam igitur ad bases, & columnas deueniam, pauca de stylobatis mihi dicenda sunt, de quibus pauca a Vitruvio libro quinto dicuntur. Stylobatarum duo sunt genera, quicquid primo circum ædes basis in modum, siue podium, siue firmamentum sit, stylobatas nomine uocari potest. Græci (ut supra dixi) stereobata uocant, quia perpetua firmitate ædes complectuntur. Exemplar est in quarto libro, ubi rotundas ædes descripsimus, & alibi supra. Effectus harum basium est, ut ædes a solo subleuentur, dignitatemque habeant, & auctoritatem, nec parum afferant ornamentum. Secundo stylobatarum alterum genus erat, quod sub columnis ponebatur absolutum, & liberum, quemadmodum in multis ædium descriptionibus ante posuimus. hæc neque Doricis, neque Tuscanicis operibus dabantur, quare qui stylobata propria generum efficienda putant, ut aliud genus Doricis, aliud Tuscanicis, aliud detur Ionicis, & corinthijs columnis, non bene præcipere uidentur. Stylobatarum consensus uarij in antiquis operibus reperiuntur. Omnes tamen ex altitudine columnæ simul cum capitulo, & basi sumuntur. alijs enim ex tertia, alijs ex quarta, alijs ex quarta & dimidia. demum alijs ex quinta totius altitudinis columnæ
50 cum basi, & capitulo fieri placuit, ita quod nulla sit certa, & statuta regula, ita ut Ionicum, Corinthium, &

compositum

compositum genus hoc potius, quam illo commensu partiatur, quanquam libro quinto Vitruvii de podio scenæ loquitur, ex tertia parte faciat stylobatas, dum eas & podium diametro orchestræ respondere debere dicit, quæ forma pulcherrima est. ex tertia parte item sumpti sunt stylobatæ in arcu Veronæ veteris castri, opus est Corinthium & summe probatum. ex quarta sunt, qui in amphiteatro, quod Coliseum uocant, Romæ spectantur. Ex quarta & dimidia Traiani arcus ad memoriam Dacianæ uictoriæ; ad Anchonæ portum opere Corinthio stylobatas factas ostendit. Itaque non est certa altitudinis stylobatarum ratio, ita ut hæc, uel illa, huic uel illo generi sit magis propria. Illud tamen obseruation est, quod altitudo stylobatarum in partes octo est diuidenda, una ex ijs superioribus partibus, & ornamentis datur; sunt enim tanquam capitula stylobatarum; duæ basi tribuuntur, reliquæ trunco medio. Basis tres habet partes, duæ pro plintho, una pro reliquis ornamentis, interdum autem basis in duas partes diuiditur, quarum una plintho, reliqua reliquis membris conceditur: magni autem refert uenustatem seruare, & iudicio partes illas, siue promineant, siue contrahantur, de formare. Addimus morem antiquorum fuisse interdum infra stylobatarum plinthides, unam aut duas alias collocare, non minus altas, quam sit uniuersa stylobatarum basis, ut dignitas, & firmitudo operis constare. has plinthides stereobata proprie dici debere putarem, & in magnificis operibus lapidea, atque etiam marmorea sunt, nos plures formas ex antiquis descripsimus in superioribus adium deformationibus.

GRADVS in fronte ita constituendi sunt, uti sint semper impares, nanque cum dextro pede primus gradus ascendatur, item in summo templo primus erit ponendus. Crassitudines autem eorum graduum ita finiendas censeo, ut neque crassiores dextante, neque tenuiores dodrante sint collocatæ. Sic enim durus non erit ascensus. Retractiones autem graduum nec minus quam sexquipedales, nec plusquam bipedales faciendæ uidentur. Item si circa ædem gradus futuri sunt, ad eundem modum fieri debent.

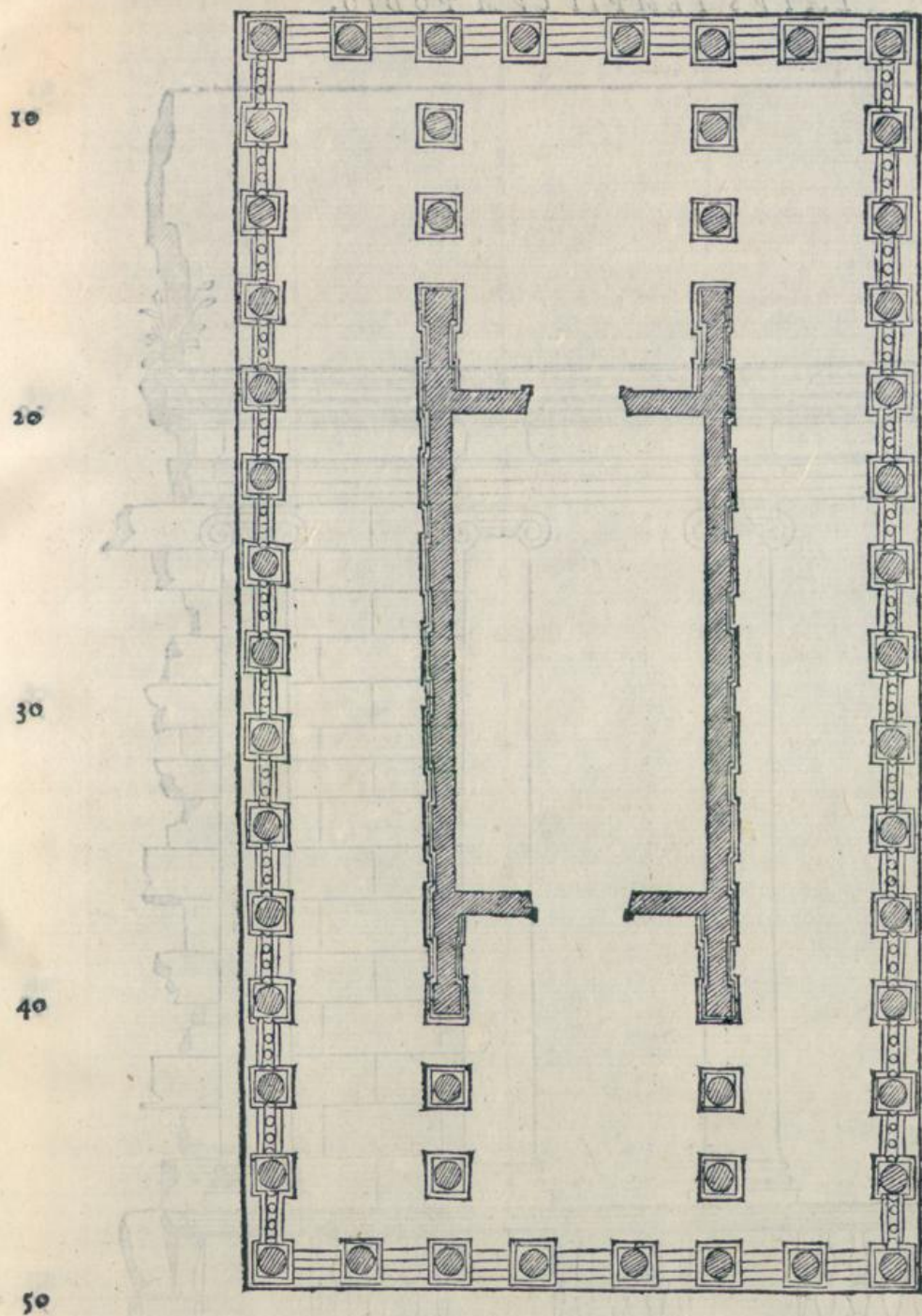
De numero, & situ, & mensura graduum præcepta dantur hoc loco. Gradus autem in fronte, aut circa ædem constituuntur. hi numero impares esse debent. ratio est, ut dextro pede primo ascendentes, dextrum quoque pedem in templum ponamus. Ominatum est enim dextro pede templum ingredi. non dicit Vitruvius gradus magis tres, quam septem, aut nouem esse debere; modo impar eorum sit numerus. Verum in antiquis operibus nouenarius numerus ad maiorem summam non ascendit, & si plures nouem gradus inuenti sunt, planum intercessit, quod nos requiem uocamus. id planum latum erat, ita ut duo, aut tres gressus conficere in eo possemus. Præinfectionem in theatris id planum uocat Vitruvius. Cum uero hic dicat & idem in summo templo primus erit ponendus; monuit per plures quam tres gradus ad ædes ascensum fuisse, summumque; pavementum templi intelligit, & maiestatem quandam frontis designat. Hæc de numero, & situ graduum. Nunc ad mensuras. Pes ascendendo eleuatur, inde extenditur. Spatium illud gradus, quod eleuatione pedis fit, gradus crassitudo uocatur. Spatium uero quod extenso pede calcatur, retractione gradus nominatur. Crassitudo, hoc est altitudo gradus, ut commodus sit ascensus, ex duodecim partibus pedis, non plus decem, nec minus nouem habere debet. Pes in duodecim uncias partitur, decem uncia dextans, nouem, dodrans nominantur. Uncias nos digitos crassos uocamus. Retractiones graduum uel duos pedes, uel unum cum dimidio pedem patere debent, atque hæc mensura obseruanda est siue pro fronte, siue circum ædes gradus ponendi sunt.

SI N autem circa ædem ex tribus lateribus podium faciendum erit, ad id constituatur, uti quadræ, spiræ, trunci, lysis, ad ipsum stylobatam, qui erit sub columnæ spiris, conueniat. stylobatam ita oportet ex æquari, uti habeat per medium adiectionem per scamillos impares. Si enim ad libellam dirigetur, alueolatus oculo uidebitur. Hoc autem uti scamilli ad id conuenienter fiat. Item in extremo libro forma, & demonstratio erit descripta.

Circa ædes podium ex tribus partibus constitui Vitruvius dicit, nam a fronte gradus erant, nemo etiam uetat, quin & postico gradus darentur. Podium erat tanquam menianum, quod nos pozuolum uocamus, constabat autem continenti ad stereobatis modum fabrica. Sub columnis enim stylobatæ positæ erant, inter columnas autem cum stylobatis coniunctus erat murulus, uel continenti lapide, uel columellis & balaustris interpositis, unde prospectus erat. Podij regula est ea, ut ea membra, quæ stylobatæ habent, eadem & podium habeat. quæ autem membra habere stylobata debent, dicit esse, quadras, spiras, truncos, coronas, lysis, id est plinthos, bases, planum, & ex æquatum medium, coronices, & gulas, quæ omnia membra, & partes podium quoque habere debet. Sed hoc interest, quod stylobata resilit, extatque; Podium uero in partem contrahitur interiore. Extantiam stylobatæ Vitruvius adiectionem nominat, retractionem uero podij, id est quicquid est inter stylobatas alueolatum uocat. quicquid uero per scamillos intelligat, quatenus ad rem pertinet, notum est, quatenus uero ad nomen, difficile est, quoniam eo uocabulo nullos alios usos memini me audiuisse, uel legisse. Camillum in 4. libro pro loculamento ponitur, in quo aliquid collocatur, eos enim quadros nominamus, id est marginitas tabulas, in quibus picturæ ponuntur. Itemque; capsium rhedæ, & tympani receptaculum camillum dici potest, & demum quicquid rem unam ab alia separat, unde Apium cellæ camilli dicuntur. Cum igitur stylobata promineant, podium retrahatur, uidetur podium esse loculamentum quoddam. quod si scamillum a scamano ducatur, & stylobatas tanquam scabellum esse intelligantur, idem sensus erit; atque hoc est quod ait Vitruvius stylobatam ita oportet ex æquari, ut habeat per medium adiectionem per scamillos impares. si enim ad libellam dirigetur alueolatus oculo uidebitur, id est si perpetua, & ex æquata stylobatæ, & podij planities erit, alueolatus oculo uidebitur, quod indecens est. nam podium continenter cum ordine columnarum procedit.

Stylobatae resiliunt. Sed dolendum est non habere Vitruvianam descriptionem, quam pollicetur his verbis.
 § Hoc autem uti scamilli ad id conveniēter fiant, & item in extremo libro forma, & demonstratio erit descripta.

VESTIGIUM TEMPLI CVM PODIO.

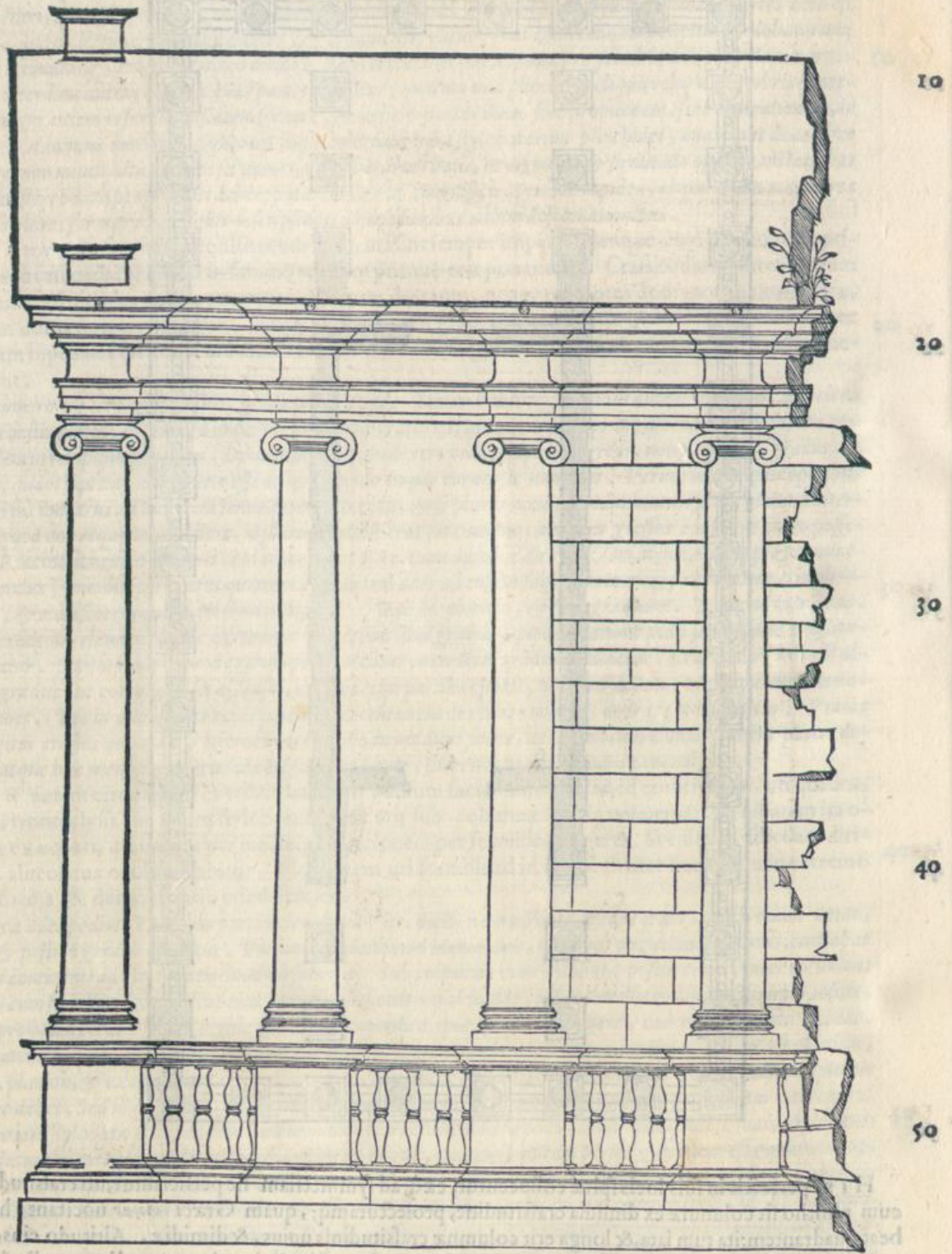


HIS perfectis in suis locis spiræ collocentur, eaq̄; ad symmetriam sic perficiantur, uti crassitudo cum plintho sit columnæ ex dimidia crassitudine, proiectionemq̄; quam Græci ἐκφοράν uocitant, habeat quadrantem: ita tum lata, & longa erit columnæ crassitudinis unius, & dimidiæ. Altitudo eius, si atticurges erit, ita diuidatur, ut superior pars, tertia parte sit crassitudinis columnæ, reliquum plintho relinquatur. Dempta plintho, reliquum diuidatur in partes quatuor, fiatq̄; superior torus quartæ, reliquæ tres æqualiter diuidantur, & una sit inferior torus, altera pars cum suis quadris scotia quam Græci σκόχλον, dicunt.

Supra stylobatas spiræ, hoc est bases columnarum collocantur. Basium hoc loco duo genera ponit. Tertium Tuscanicum est, de quo libro quarto. Primum genus Atticurges dicitur, id est Attico more elaboratum, quemad-

quemadmodum, & columnarum genus quoddam Atticurges dicitur, unde Plin. lib. 36. Cap. 23. Atticargas columnas appellat quaternis angulis pari laterum intervallo. Alterum genus Ionicum est. conveniunt bases hæ, primo quod tam altæ, seu crassæ sunt, quam dimidia crassitudo columnæ, quæ illis superponitur. deinde quod utrisque plinthis, & laterculus subjicitur. Nos de Atticurgis primum, deinde de Ionicis loquemur.

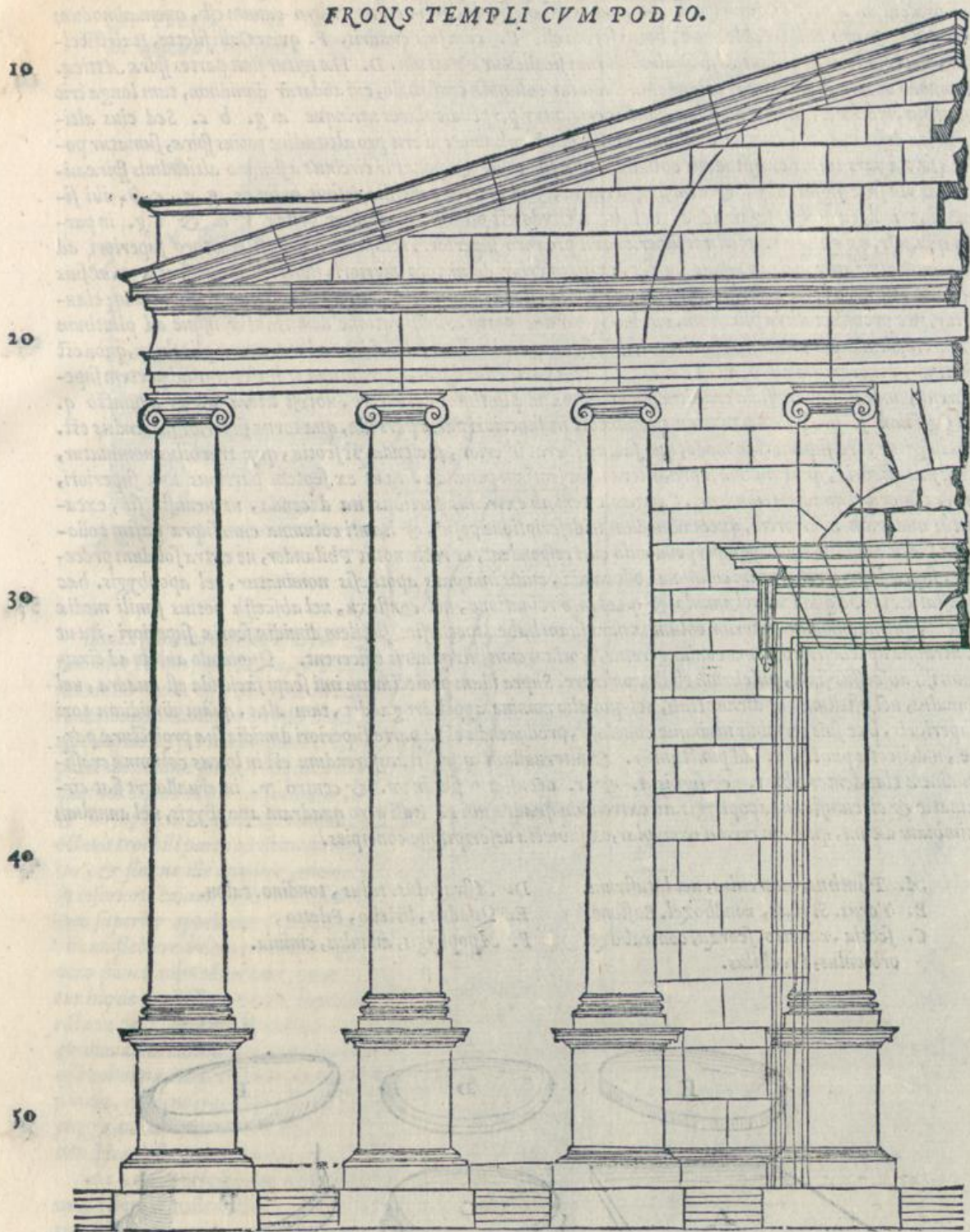
LATVS TEMPII CVM PODIO.



Atticurges constat his partibus, plintho, toris duobus, scotia cum suis quadris. quid autem hæc nomina sibi uelint exponemus: nam multi docti, & præstantes viri de Architecturæ præceptis copiose locuti sunt, rationes, causasq; optime explicarunt. Sed cum ad descriptiones partiales membrorum deuenire eos opus fuit, siue uenustate, humiles, pauperesq; eas fecerunt. Columnarum igitur inuentio ad onera sustinenda facta fuit, ac primum ex materia, & tereti minus delata forma constabat. creuit inde excellentiæ cupido, & contentio,

tentio, ideo sollicitata est tellus, & e visceribus eius marmora, & lapides eruti sunt. Unde marmoreæ, & lapideæ columnæ locum suum habuere, eademq; ad lignearum imitationem conformatæ. hæc capitibus circulis ferreis, atque annulis cingebantur, ne pondere finderentur. Unde Architecti in marmoreis columnis fascias, annulos, & huiusmodi ligamenta a ligneis columnis desumpta posuere, atque paulatim illæ partes adauctæ: quæ superius imponebantur, capitula, quæ inferius, bases nuncuparunt. in basibus obseruarunt latitudinem esse

FRONS TEMPLI CVM PODIO.

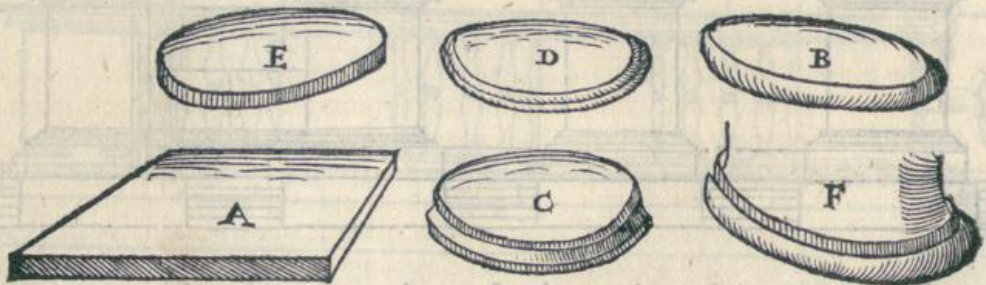


debere ampliorem altitudine, inde prominerent ultra scapos columnarum, maioremq; arcam occuparent, imitatione humane plantæ. & ita inferiorem basis partem superiori ampliorem fecere. Basis Græcum uocabulū est. spira latine dicitur alia ratione. nam basis tanquam pes, spira tanquam gyrus dicitur, illud nomen ab effectu, vel similitudine, hoc a forma confectum. Atticæ basis partes (ut dixi) plinthus, torus, scotia, quadra.
 60 Plinthus quadrata constat forma, unde laterculus, aut laterastrum dicitur a nonnullis. Nostri orlum uocant,

nam quæ soccum dicunt, est id, quod infra basim ponitur. Plinthus quoque rotunda forma conspicitur in spira Tuscanica, sed in alijs spiris quadrata constat figura, ut patet in descriptione A. Torus est rotundum membrum pulvinaris in modum, unde nomen sumpsit; stivas Græce dicitur. turget autem, & tanquam carnosus tumor uidetur. Itali a forma Bastonem uocant, Galli rond, aut bozel nominant, huius forma est. B. Scotia Græcum uocabulum est, obscuritatem significat, cauum enim illud membrum cum sit, umbrosian apparet, Itali cauetum dicunt, alij corticem. est enim tanquam baculi cortex. Galli contrabozel ea de causa dicunt, latini orbiculam a uerbo Græco trochilon quod rotulam significat, in cuius cultro cauum est, quemadmodum sint radij, & orbiculi trochlearum. huius forma est. C. cum suis quadris, F. quas Galli filette, Itali listellum, uel regulum appellant. Astragalus a forma sic dicitur, & est ubi D. Hæ igitur sunt partes spiræ Atticæ. quomodo autem describantur ostendam. Sumatur columnæ crassitudo, cui addatur dimidium, tam longa erit plinthus, uidelicet a b, a quibus punctis erigantur perpendiculares utrinque a g. b c. Sed eius altitudo ita deformetur. sumatur dimidium crassitudinis columnæ, id erit pro altitudine totius spiræ, sumatur postea tertia pars totius crassitudinis columnæ, quæ sit c d. & ponatur circinus a summo altitudinis spiræ, uidelicet ubi sunt signa c g, & deorsum uertatur, & ubi tertia pars illa desinit in lineis g a. c b. ibi signa sint i k, a quibus signis ad a, uel b, altitudo est plinthis. partiamur postea k c. & i g. in partes quatuor, ex quibus una scilicet superior erit pro toro superiori, reliquum quod est sub toro superiori ad plinthis diuidatur in duas æquas partes, ex ijs inferior detur toro inferiori, superior datur scotiæ cum suis quadris. ut uero recte deformetur tori, & scotiæ, sic faciendum. Torus inferior semicirculis utrinque; clauditur, nec prominet ultra plinthis, circino igitur duci potest. Simili ratione demittantur usque ad plinthis lineæ crassitudinem columnæ claudentes, & a signo quo plinthis intercident ad extremam plinthis, quod est spatium, uerbi gratia ab o. ad 1. 2. 3. in tres partes diuidatur, quarum una transferatur ad partem superiorem, unde lineæ demissa a crassitudine columnæ ad plinthis decurrere. ubi est litera q. & a puncto q. ad punctum s. projiciatur. tantum prominebit in superiori parte pars illa, qua torus superior faciendus est. factò igitur toro superiori eo modo, quo factus fuerat inferior, faciendæ est scotiæ, quæ trochilus nominatur, cum suis quadris, quarum una supra, altera infra scotiæ ponenda. ita ut ex septem partibus una superiori, altera inferiori quadra tribuatur. Cautas autem ab extremis partibus, ita ducenda, ut uenusta sit, excavetq; quadram inferiorem, quemadmodum in descriptione posui, & ita uti columna cum supra basim collocata fuerit annulus apophygis perpendiculo eius respondeat, ut recte notat Philander, ne extra solidum procedat. supra superiorem torum columna collocanda, cuius ima pars apothesis nominatur, uel apophygis. hæc constat ex limbo quadra, uel annulo, & quadam circinatione, uel conflexu, uel abscessu potius simili media scotiæ, quemadmodum superior columnæ pars suam habet apothesis, similem dimidiæ scotiæ superiori, ita ut si utraque apothesis columnæ coniungeretur, scotiæ cum suis quadris efficerent. Quomodo autem ad circinum isti abscessus fiant, pulchrum est demonstrare. Supra illam proiectionem imi scapi faciendæ est quadra, uel annulus, uel listellum, ut dicunt Itali, uel quo alio nomine appellari gaudet, tam alta, quam dimidium tori superioris, hæc suis terminis utrinque conclusa, producenda est a parte superiori dimidia suæ proiectione a parte, uidelicet a puncto s. ad punctum r. & interuallum q r. transferendum est in lineas columnæ crassitudinem claudentes, ubi t. & signis t. & r. decussatio fiat in v. & centro v. interuallum ut fiat circinatio & circumflexus apophygis. ad extremum quadra ubi s. Itali uero quadram apophygis, uel annulum cimbiam dicunt, quarum rerum exemplar, ex subiecta descriptione concipies.

A. Plinthus, laterculus, uel latastrum.
B. Torus. Stybas, rondbozel. Bastone.
C. scotiæ, cauetto, scorza, contrabozel orbiculus, Trochilus.

D. Astragalus, talus, tondino, talon.
E. Quadra, listello, Filetto,
F. Apophygis, annulus, cimbiam.

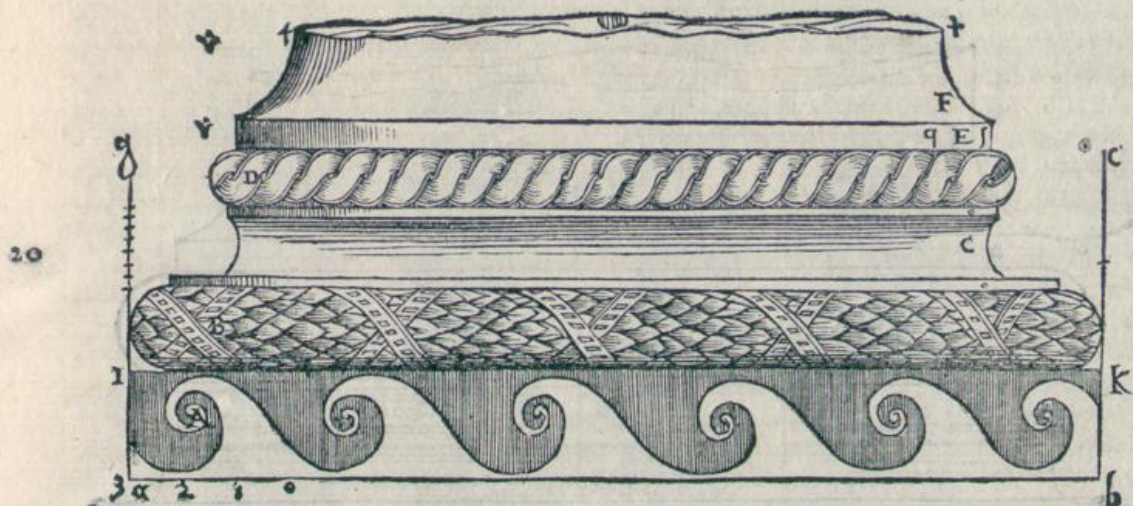


SIN autem Ionicæ erunt faciendæ, symmetriæ earum sic erunt constituendæ, uti latitudo spiræ quoque uersus, sit columnæ crassitudinis, adiecta crassitudine quarta, & octaua, altitudo uti Articulæ, ita eius plinthis, reliquumq; præter plinthis, quod erit tertia pars crassitudinis columnæ, diuidatur

datur in partes septem, inde trium partium torus, qui est in summo, reliquæ quatuor partes diuidendæ sunt æqualiter, & una pars fiat cum suis astragalis, & supercilio superior trochilus, altera pars inferiori trochilo relinquatur, sed inferior maior apparebit, ideo quod habebit ad extremam plinthum proiecturam. Astragali faciendæ sunt octauæ partis trochili, proiectura erit spiræ pars octaua, & sextadecima crassitudinis columnæ.

A. Plinthus. B. Torus inferior. o. quadra. C. Scotia. D. torus superior.
E. quadra apophygis. F. apophygis. tt. crassitudo columnæ.

10



30

Ionica spiræ ita deformatur, ut habeat plinthum, scotias duas, & torum. Scotia uero, seu trochili duo sint inter torum superiorem, & plinthum, sed inter duas scotias, sint astragali. Astragali a forma sic dicuntur, imitantur enim ossa illa, quæ in iuncturis colli pedis ponuntur, latine tali uocantur. Itali astragalos in basi rondinos appellant. Altitudo basis est quemadmodum atticurgis pro dimidia columnæ crassitudine. latitudo est quaqua uersus unius diametri, & quartæ partis, & octauæ crassitudinis, columnæ. Plinthus pro tertia parte altitudinis spiræ, reliquum in septem partes diuiditur, quarum tres superiori toro conceduntur, reliquæ quatuor æquas in partes secantur, ex quibus una scotia, seu trochilo superiori conceditur, & suis astragalis, & suo supercilio, quod est tanquam quadra superior. altera pars datur inferiori trochilo. Astragali uero ex octaua trochili parte constituuntur. Sed uidebitur inferior trochilus maior, quia ad extremam plinthum flectitur, & flexus ille amplior, maiorem speciem præferet. Nam cum duo trochili sint animaduertendum est, ut inferioris cauum superioris, superiori regulæ respondeat. trochilus superior clauditur duabus regulis, quarum superior appellatur supercilium, inferior quadra: supercilium unius est partis, quadra dimidiæ tantum. circumflectere autem trochilos oportet, quemadmodum in superiori, hoc est Attica spiræ declaratum est. illud uero pauci animaduertunt, quod Vitru. dixit. Proiectura erit spiræ pars octaua, & sextadecima: nam loquitur hic de proiectura partis superioris spiræ. Assumitur enim columnæ crassitudo ex qua integra primum octaua pars sumitur, deinde ex eadem integra sumitur sextadecima pars, deinde utraq; partes coniunguntur, & dimidium earum utrinque ponitur pro proiectura superioris partis, quod æque est, ac si diceret partiendam esse columnæ diametrum in partes sexdecim, ex quibus duæ primæ, deinde una sumenda est, & eas simul componere, efficient tres ex sexdecim partibus, quas partire, & utrinque appone pro proiectura. Altitudo apophygis annuli est pro tertia parte tori, apophygis eodem modo formatur, quo in Atticis dictum est. totius autem spiræ descriptio infra hoc loco ponitur, atque ita Ionica basis deformatur.

50

SPIRIS perfectis, & collocatis, columnæ sunt medianæ in pronao, & postico ad perpendicularum medij centri collocandæ. Angulares autem, quæq; e regione earum futuræ sunt in lateribus ædis dextra, ac sinistra, uti partes interiores, quæ ad parietes cellæ spectant ad perpendicularum latus habeant collocatum, exteriores autem partes, (uti dictum est) de earum contractura. Sic enim erunt figuræ compositionis ædium contracturæ iusta ratione exactæ.

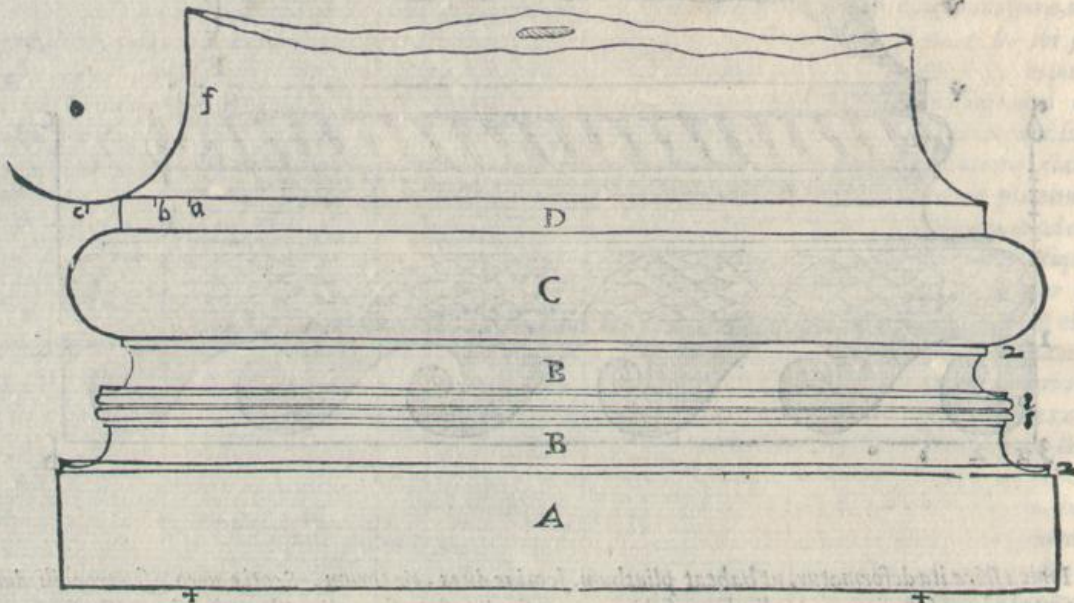
Iam ad collocationem columnarum deuentum est, in qua obseruabimus medianas columnas ad centrum medium collocandas, ita ut ad perpendicularum circum circa respondeant. Angulares uero non item, sed extra contractæ sint, quæ uero partem internam respiciunt, rectis lineis ad perpendicularum positæ sint, quod æque est, ac si diceret non esse columnas angulares, atque etiam laterales contrahendas parte qua ad cellam spe-

60

K 3 Etant,

Etant, sed æque crassas esse superiori parte debere, atque inferiori. Observatum enim est id pulcherrime aspectui respondere. Ad perpendicularum mediæ centri collocare, est perpendicularem columnæ mediæ supra diametri medium punctum cadere, ita ut si orbis ducatur, qui imi scapi circinationi respondeat, item & alius, qui summi scapi circinationem referat, punctus in quem cadit linea perpendicularis, æque distet a lineis illarum circinationum, sintq; illi circuli æque distantes, quod non erit in angularibus, quia parte interiori non contrahentur.

A. plinthus. B. scotia inferior. B. scotia superior. C. torus. D. quadra apophygis.
o. centrum apophygis. e f. Signum ubi decussatio facienda. 2. supercilium.
3. astragali.



SCAPIS columnarum statutis, capitulorum ratio si pulvinata erunt his symmetrijs, conformabuntur, uti quàm crassus imus scapus fuerit, addita octava decima parte, abacus habeat longitudinem & latitudinem, crassitudinem cum uolutis eius dimidiam. Recedendum autem est ab extremo abaco in interiorem partem frontibus uolutarum parte duodeuigesima, & eius dimidia; & secundum abacum in quatuor partibus uolutarum secundum extremi abaci quadram lineæ demittendæ, quæ catheti nuncupantur. Tunc crassitudo diuidenda est in partes nouem, & dimidiam; ex nouem partibus, & dimidia una pars, & dimidia abaci crassitudini relinquatur, & ex reliquis octo uolutæ constituentur.

Nunc ad capitula peruenitur est. ea summis columnarum scapis imponuntur, ab eisq; genus fabricæ uocabulum sumit. sicut enim Ionici generis quædam ab Ionibus inuenta; quædam Corinthij, de quibus dicemus postea; quædam Dorici, & quædam Tuscanici, præter alia compositi generis, de quibus suo loco. Conueniunt omnia Capitula quod parte superiori abacum habent; est enim abacus tanquam quadrata tabula, uelut operculum stipitibus columnarum imposita; vulgo dadum a forma, quanquam improprie uocant. Ionicum capitulum puluinatum quoque nuncupatur, a tumoribus quibus illa forma turget, ueluti puluini: Eius partes sunt, abacus, uoluta, cymatium, quadra, tetrantes, catheti, oculus, oculi centrum, canales, balthei puluinorum, axes uolutarum, quorum nominum ratio ita declaratur. De abaco, iam diximus, quod & operculum nominatur. Uolutam nostri cartoccium, & uolutam quoque dicunt, sed cartoccium a forma licet in proprie, ut alia multa. Uolutas autem Vitruuius ostendit a capillatura muliebri, ut habetur sequenti libro, in qua cincinnati, & inuolucra capillorum cernuntur. Cymatium Græcum nomen undulam significat, tumet enim tanquam unda, & puluinus uidetur. Sed in capitulo Dorico echinus dicitur, quia ea pars echinis castanearum sculpta cernebatur. Unde Vitruuius libro quarto inquit, & encarpis pro crinibus dispositis frontes ornauerunt & circa cymatium uoluta leniter inuoluitur, & eius duritiei cedere uidetur, quod animaduertendum est in eius descriptione, nam cymatij terminos sub ipsa uoluta nudos designauimus, deinde uoluta circumdatos. Quadras, quartas omnium rerum uocamus. & tetrantes etiam idem significant, & totum etiam quadratum. Catheti sunt lineæ ad perpendicularum demissæ. Oculus uolutæ, centrumq; oculi quid sit ex ipsa descriptione iam notum erit. ita a similitudine hæres dicuntur, quemadmodum canalis, & balthei puluinorum, & axes uolutarum, & alia huiusmodi. Inuolucrum enim illud rotundum, tanquam puluinus, a cuius latere balthei, pro frontibus oculus, a cuius centro ad aliam partem lineam imaginamur, quæ axis uolutæ nominatur; sed hoc loco tota oculi

li circumferentia ad aliam partem per longum ducta axis dicitur. His ita positis ad descriptionem uolunt accedendum. Est linea a b. crassitudo imi scapi columna: partiatur hæc in partes decem, & octo suis punctis distinctis, his addatur alia pars, quæ sit una ex illis decem & octo partibus; ita erunt nouem, & decem partes, atque hæc erit longitudo, & latitudo abaci, scilicet a puncto a, ad punctum c. partiatur hæc longitudo in duas æquales partes, in e. una ex his erit crassitudo seu altitudo capituli cum uolueris. demittantur igitur lineæ ab extremitatibus abaci ad c d. diuidatur postea totum spatium a c. quod est longitudo abaci in partes uiginti, uirgulis singulæ sint notatæ, ut a prioribus illis decem & octo internoscantur. recedamus ab extremo abaco id est a puncto a. uersus c. uel a puncto c. uersus a. duas partes, & dimidiam ex illis uiginti, ut o p q. & illud spatium in duas partes æquas secetur in r. ita erit utrumque spatium partis unius, & quartæ. recedatur ergo ab extremo abaco ab a uel a c. in partem interiorem parte una, & quarta in i. & ab ijs signis demittantur catheti, hoc est perpendiculares lineæ, quæ sint r g. in his frontes uoluntarum describendæ sunt, & in ipsis centrum oculi collocandum, quod cyclum Albertus uocat. hæc lineæ tam longæ ducantur, quam priores illæ a punctis a. & c. ad d. productæ fuerint. partianturq; in partes nouem, & dimidiam, incipiendo a punctis g. uersus r. hæc partes singulæ prioribus illis decem & octo, in quas abaci longitudo diuisa erat, respondebunt. ex his una & dimidia dabitur abaci crassitudini, ita abacus erit alta parte una, & dimidia; sed abacus constat quadra, & cymatio. quadra est tertia pars altitudinis abaci. reliquas duas cymatium occupat: ducendum uero cymatium molliter ad figuram litteræ s. constat enim ex duobus c. ita ut superiori inferiori opponatur, superiori recte, ut scribitur formato, infra abacum octo partes erunt. qua parte igitur finis est quartæ & dimidiæ, ibi in cathetis centra oculi figenda sunt. esto ibi littera o. cum terminus abaci sit a h. uel c h. posito igitur centro in puncto o. ducatur circinatio tam magna quanta est una ex octo partibus his punctis conclusa l m. Cyclus ille uoluntæ oculus nominatur. et ita factum erit, quod hæctenus a Vitru. præceptum habemus. quod uero dicit.

Tunc ab linea, quæ secundum abaci extremam partem demissa erit, in interiorem partem alia recedat unius, & dimidiatæ partis latitudine.

Ita intelligendum est, ut uelit nobis terminos centrorum in oculo constituere, ut uolutam restè ducamus, quod a paucis animaduersum est, putantes Vitru. nullum omnino eorum centrorum lumen dedisse, sed in fine libri descriptam formam simpliciter posuisse. Recedatur igitur ab extremitatibus abaci in partem interiorem unius, & dimidiatæ partis ex uiginti latitudine, uerbi gratia ad signum s. & ab eo signo catheti, & perpendiculares lineæ deducantur, & ita diuidantur, ut dictum est. dicit enim.

DEINDE ex lineæ diuidantur ita, ut quatuor partes, & dimidia sub abaco relinquuntur. Tunc in eo loco, qui locus diuidit quatuor & dimidiam, & tres & dimidiam partem, centrum oculi signetur, ducaturq; ex eo centro rotunda circinatio, tam magna in diametro, quam una pars ex octo partibus est, ea erit oculi magnitudine. Hæc declarata sunt. deinde dicit.

ET in ea catheto diametros respondens agatur. Ducenda est diametro per medium oculum, quæ respondeat catheto r g. ita ut r g. perpendicularis, & ad rectos angulos sit diametro n u.

Tunc ab summo sub abaco inceptum in singulis tetrantorum partionibus dimidiatum oculi spatium minuatur, donec in eundem tetrantem, qui est sub abaco ueniat.

Hic difficultas. Prima igitur conditio uoluntæ est, ut diuiso oculo in partes quatuor, quas tetrantes uocat (quod sit catheti, & diametri diuisione) ducatur ita, ut dimidiatum oculi spatium minuatur in singulis flexibus singulorum tetrantum. Sed hoc fieri non potest nisi contra singularum actionum inueniantur. Vitru. certe centrorum terminos innuit, quando dixit, § Tunc ab ea linea, quæ secundum abaci extremam partem demissa erit in interiorem partem, alia recedat unius, & dimidiatæ partis latitudinem. § Sumatur igitur spatium o s. & transferatur ab a. uersus c. & ab c. uersus a. & demittantur catheti s x. hæc diametrum n u. secabunt in y. Spatium igitur quod est ab o. centro oculi ad y. transferatur in diametro ad aliam partem a y. ad r. tantum erit latus quadrati quod circa o. centrum faciendum est. fiat ergo quadratum 1. 2. 3. 4. & ducantur diagonæ 1. 3. & 2. 4. quæ in sex partes singulæ diuidantur, in quibus erunt centra uoluntarum collocanda, ita ut incipiamus a signo 1. & dilatemus circinum usque ad abacum, & ducamus tetrantem circuli in exterioriorem partem ab abaco ad diametrum n u. postea mutato centro in 2. ducamus alium tetrantem a diametro n u. ad cathetum r g. in inferioriorem partem. inde mutato centro in signo 3. ducamus alium tetrantem a catheto r g. ad diametrum n u. ac demum a diametro n u. facto centro in signo 4. ducamus alium tetrantem ad cathetum r g. sub abaco. atque ita erit prima uoluntæ circinatio absoluta. & in singulis tetrantium ductionibus diminutum erit dimidiatum oculi spatium. ita fiet secunda circinatio posito circino in primo puncto diagonæ in signo proximo signi. 1. & postea in alijs eodem ordine quo facta est primum circinatio. non absimili modo fiet tertia circinatio. Sed hoc erit discriminis omnium circinationum, quod quemadmodum prima in singulis tetrantium ductionibus diminuebat dimidiatum oculi spatium, ita in tertia diminuitur sexta, & in secunda tertia pars oculi. Latitudo uoluntæ eadem ratione absoluitur contractione circini, dimidiato oculo a prima circinatione eisdem centris, eodem ordine constitutis. ita ut par latitudo usque in finem sit ab utraque circinatione, in fine autem contrahitur paulum, ita enim res postulat.

CAPITULI autem crassitudo sic est facienda, ut ex nouem partibus, & dimidia tres partes præpendant infra astragalum summi scapi. Cymatio adempto abaco, & canali reliqua sit pars.

Astragalus

Astragalus sub oculo suos habet terminos; ideo dicit Vitruvius tres partes præpendere debere infra astragalum, nam infra oculum ad extremam uolutæ circinationem, tres sunt partes ex nouem & dimidia, in qua cathetos diuisa erat. Cum igitur tres partes sint infra oculum, ubi astragalus terminatur, sex & dimidia erunt reliquæ, ex his una & dimidia datur abaco. restant igitur quinque. ex his unam, & dimidiam canalis occupat, cymatium duas, & quartam, latitudo uolutæ dimidiam, reliquum igitur astragalus occupabit, hoc est tres quartas, quæ simul posite reddunt nouem, & dimidiam. Est autem cymatium ubi x. dicitur igitur adempto abaco, id est iam detracto, quia unam, & dimidiam partem occupabat, cymatio, & canali reliqua sit pars. Canalis excavetur parte, duodecima altitudinis uolutæ. Astragali centrum & in catheto; ducitur autem uoluta moliter supra cymatium, ut dixi. Sub Astragalo est quadra apophygis, cuius proiectura extra cathetum non pro-

10

PROIECTURA cymatij habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem.

Vitruuius supra ab extremitatibus abaci, cathetos dimitti iusserat, ut nobis ostenderet cymatij proiecturam, nam cum dicit hoc loco cymatij proiecturam habere extra abaci quadram oculi magnitudinem dimittendo illas lineas, terminos nobis ostendit, a quibus proiectura cymatij produceretur. Cymatij flexus, circino perficitur, hoc modo. collocatur circini pes in catheto, in quo est uolutæ oculus, ubi canal superior terminus est, uerbi gratia in puncto x, & diducitur ad extremam proiecturam cymatij, ubi z. & ducitur flexus ad inferiorem partem ad extremam astragalum, ita ut circuli quadrans perficiatur.

PVLVINORVM balthei ab abaco hanc habeant proiecturam, ut circini centrum unum cum sit positum in capituli tetrante, & alterum diducatur ad extremum cymatium, circumactum baltheorum

20

extremas partes tangat. A lateribus tumor puluinorum cernitur, in medio sunt balthei, qui extra abacum prominere debent, ratio autem eorum proiecturæ sumitur hoc modo, ut posito circino in medio tetrante capituli in puncto, & diducto ad extremitatem cymatij, circinationis linea baltheos, & zonas, uel cingula puluinorum contingat. ubi R.

A X E S uolutarum ne crassiores sint, quam oculi magnitudo, uolutæq; ipsæ sic cædantur, uti altitudines, habeant latitudinis suæ duodecimam partem.

Quoniam imaginamur uolutam tanquam puluinum in bacillo inuolutum, ideo crassitudinem illam bacilli, quæ pars est oculi magnitudini, axem uolutæ nominamus. Cæduntur autem uolutæ ea ratione, qua supra dictum est. debemus etiam obseruare angularium columnarum uolutas exteriores, quoniam duplices fieri debent, ita ut in utramque partem prospiciant, nã a lateribus uenientibus eas cernere debent, non minus quam a fronte. huius descriptio hoc loco ponetur. ξ Cymatium echinis scalpendum est. ζ Echinos intelligo castanearum: & forte folia, quæ a canali prominent, castanearum sunt folia. Si quis autem ordinatim echinos patentes, & castancas incertas ostendentes collocet, uidebit formam illam, quam in cymatijs insculpere solent.

30

H A E erunt symmetriæ capitulorum, quæ columnæ futuræ sunt, ab minimo ad pedes xv. Quæ supra erunt reliqua habebunt ad eundem modum symmetrias, Abacus autem erit longus, & latus, quam crassa columna est ima, adiecta parte nona, uti quo minus habuerit altior columna contractum, eò ne minus habeat capitulum suæ symmetriæ proiecturam, & in altitudine ratæ partis adiectionem.

Capitulum debet altitudini columnæ respondere. Cum igitur altior una sit altera, oportebit rationem mutare, quapropter Vitruvius capitulum earum columnarum, quæ sunt ab minimo altæ quindecim pedes, descripsit. sed si altior columna fuerit ad eundem modum certe symmetrias habebunt. Sed abacus ultra columnæ crassitudinem nona parte prominebit, nam cum columna maior sit, minus contrahitur, aer enim ob distantiam contrahere uidetur. Concludit autem Vitruvius.

40

D E uolutarum descriptionibus uti ad circinum sint rectè inuolutæ, quemadmodum describatur, in extremo libro forma, & ratio earum erit subscripta. Capitulis perfectis, deinde in summis columnarum scapis, non ad libellam sed ad æqualem modulum collocatis, uti quæ adiectio in stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetria epistyliorum.

Locus is uidetur locum illum declarare, in quo dixit de adiectione stylobatarum. nam monet nos capitulos debere collocare non ad libellam, sed resiliens, uti respondeant adiectioni stylobatarum. Intelligit autem de his partibus, quæ supra capitulum in epistylijs collocantur. nam supra capitulum respondentem partes in epistylijs resiliunt, & partes interpositæ retrahuntur. habent tamen eadem membra, & easdem partes, quemadmodum podium habebat eadem cum stylobatis, scilicet quadras, truncos, lysis, & alias. huius exemplum est superius in descriptione ultimi templi, ubi Podium positum est.

50

EPISTYLIORVM ratio sic est habenda, ut si columnæ fuerint a minimo 12. pedum, ad 15. pedes, epistylij sit altitudo dimidia crassitudinis imæ columnæ. Item si a 15. pedibus ad 20. columnæ altitudo dimetiatur in partes 13. & unius partis altitudo epistylij fiat. Item si a 20. ad 25. pedes, diuidatur altitudo in partes duodecim, & semissem, & eius una pars altitudo fiat. Item secundum ratam partem ad eundem modum ex altitudine columnarum expediendæ sunt altitudines epistyliorum.

A. abacus. B. quadra abaci. C. latitudo uolutæ. D. canal. E. cymatium.
F. Astragalus. G H. Apothesis.

60

Quo

Quo enim altius oculi scandit acies, non facile perfecat acris crebritatem: dilapsa itaque altitudinis spatio, & viribus extrita, incertam modulorum renunciat sensibus quantitatem. Quare semper adijciendum est rationis supplementum in symmetriarum membris, ut cum fuerint in altioribus locis opera, aut etiam ipsa colossicoter, certam habeant magnitudinum rationem.

Epistylum latine trabs, sed communiori significatione quicquid columnis imponitur epistylum nominatur: proprie uero non omne, sed quod statim supra columnas collocatur, epistylum dicitur. Ionici generis epistylum a columnarum magnitudine suas habet symmetrias. Temperatur enim epistylii altitudo secundum altitudinem columnarum. Si igitur columna alta erit a 12. ad 15. ped. epistylum crassum erit dimidia crassitudine imi scapi columnæ. si a 15. ad 20. in tredecim partes columnæ crassitudo partienda est, & unius partis epistylii crassitudo facienda. si uero a 20. ad 25. in duodecim partes, & dimidiam diametros columnæ partiendam, ex his una epistylii dabitur altitudini. Epistylum cymatio, & fasciis constat. Quid sit cymatium iam patet; gula enim a nostris dicitur, & est quasi omnium particularum, & membrorum supremum ornamentum. Fasciæ a similitudine sic dicuntur.

EPISTYLII latitudo in imo, quæ supra capitulum erit, quanta crassitudo summæ columnæ sub capitulo erit, tanta fiat, summum quantum imus scapus.

Epistylum inum habet, & summum planum. Inum planum supra capitulum collocatur, huius latitudo tanta erit, quanta est crassitudo summæ columnæ. Ita enim solido respondebit, summum planum tam latus erit, quam imus columnæ scapus. Latius igitur erit in superiori parte, quam in inferiori, quod est ex membrorum proiectione.

Cymatium epistylii septima parte suæ altitudinis est faciendum, & in proiectione tantundem.

Partire crassitudinem epistylii in partes septem, ex his unam dato cymatio, cuius proiectione tanta erit, quanta est ea septima pars, id est tantum prominebit, quanta est eius altitudo. Prominet autem extra illam, quæ respondet contractione ipsius columnæ.

RELIQUA pars præter cymatium diuidenda est in partes duodecim, & earum trium prima fascia est facienda. secunda quatuor, summa quinque.

Descripto cymatio partire reliquam epistylii crassitudinem in partes duodecim, primæ fasciæ, hoc est inferiori, & non secus tres partes dabis, hæc fascia nil prominet a linea contra elatæ columnæ, secundæ quatuor, quæ parum prominet a prima, summæ quinque, quæ parum prominet a secunda: atq; ita epistylium deformatur.

ITEM zophorus supra epistylum quarta parte minus, quam epistylum: sin autem figilla designari oportuerit, quarta parte altior, quam epistylum, uti auctoritatem habeant scalpturæ.

Zophorus pars est supra epistylum. Freggium nostri nominant. Græci a ferendis imaginibus, & scalpturis zophorum dicunt. Latini Græco uocabulo usi sunt. Fiebat autem zophorus puluini modo turgens, quemadmodum descriptio infra posita ostendit, quandoque planum, interdum scalpturas habebat, interdum simplex erat. Quando erat sine scalpturis, quarta parte minus altum erat, quam epistylum. Quando insculptum erat, quarta parte altior fiebat. Tunc in epistylis, in zophoro, & in superioribus membris supra capitula columnarum adiectiones illæ stylobatis respondentes, faciebant, quemadmodum supra descripsimus in æde, ubi podium collocauimus. Pro altitudine zophori constituenda, ita sumitur quarta pars epistylii, ut tota crassitudo epistylii cum suo cymatio mensuretur. habet autem zophoros, & suum cymatium.

Cymatium suæ altitudinis partis septimæ, proiectione cymatij quanta eius crassitudo. Et hæc demum iam nota sunt, & descriptionibus satis manifesta.

SVpra zophorum denticulus est faciendus, tam altus quam epistylii media fascia. proiectione eius quantum altitudo. Intersectio, quæ Græce metochi dicitur, sic est diuidenda, uti denticulus altitudinis suæ dimidiam habeat partem in fronte. Causus autem intersectionis huius frontis e tribus duas latitudinis partes habeat. huius cymatium altitudinis eius sextam partem.

Denticulus a similitudine sic dictus, originem sumpsit ab operibus ligneis, & quemadmodum triglyphos in Dorico genere a capitibus trabium, ita denticulum in Ionicis ab asserum capitibus sumpsere, quemadmodum quarto libro innotescet. Altus igitur denticulus est quantum media epistylii fascia. proiectione eius altitudini par. latitudo in fronte, quæ Græce metochi, latine intersectio dicitur, est e dimidia altitudinis denticuli. Causus, id est spatium inter denticulos, quod & metopa dicitur, & cauum columbarium ex duabus tertijs latitudinis denticuli. Cymatium denticuli pro sexta parte eius altitudinis, atq; hoc modo denticulus constituitur.

CORONA cum suo cymatio præter simam, quantum media fascia epistylii. Proiectione coronæ cum denticulo facienda est, quantum erit altitudo a zophoro ad summum coronæ cymatium, & omnino omnes ephoræ uenustiore habent speciē, quæ quantum altitudinis, tantundem habeant proiectione.

Corona ab effectu dicitur, præcingit enim ædes, gociolatoium Itali nominant, quod ab ea guttæ decidant. Altitudo coronæ cum suo cymatio quantum media fascia epistylii. partire in partes tres altitudinem coronæ, ex ijs unam cymatio eius dabis. habet autem corona denticulum a capite, id est sectionem quandam, & mentum, ut ait Vitru, ut guttæ decedentes cum inuenerint sectionem illam ibi consistant, & non cadant directæ supra lapides, & marmora inferiora. Proiectione igitur coronæ cum denticulo facienda est, quantum erit altitudo a zophoro ad summum coronæ cymatium, quia omnes ephoræ, id est proiectione uenustiore habent speciē, quæ tantum promineant, quantum altæ sunt. metienda uero est coronæ cum suo cymatio altitudo, ita

ut non

ut non intelligatur sima. Sima a Græcis epithidæ dicuntur, in summis fastigiorum coronis imponuntur, a similitudine sic dicuntur, caprarum enim nasos imitantur, obtusiores enim, & hebetiores formas habent. gulas rectas Itali uocant. de his infra.

TYMPANI autem, quod est in fastigio, altitudo sic est facienda, ut frons coronæ ab extremis cymatijs tota dimetiatur in partes nouem, & ex eius una pars in medio cacumine tympani constituatur, dum contra epistylia columnarumq; hypotrachelia ad perpendicularum respondeat. Coronæ, quæ supra tympanum fiunt æqualiter imis præter simas sunt collocandæ. Insuper coronas simæ, quas Græci epithidas dicunt, faciendæ sunt altiores octaua parte coronarum altitudinis.

10 Tympanum significata habet diuersa, pro ut suis quæque locis declarabimus. hoc autem loco tympanum & triangulare planum fastigij coronicibus circumclusum, habet summitatem in angulo in medio. ibi tam altum est, quam una ex nouem partibus, ex quibus constat illud spatium, quod est ab uno ad aliud extremum cymatijs, quod est in corona. Ita enim Vitru. statuit. sed pressior aliquanto hæc forma deprehensa est, quare altiore faciendam non dubito usque ad octauam partem. Planum tympani ut in solido quiescat, contra epistylia, columnarumq; hypotrachelia ad perpendicularum respondere debet, ita ut si demittatur plumbum a plano, tangat trabem, deinde hypotrachelium columnæ. supra tympanum coronæ sunt, quæ tympanum circumcludiit. Earum symmetria a coronis inis sumenda, æqualiter enim imis collocandæ sunt, supra quas sima est altior parte octaua altitudinis coronæ. Sunt qui & denticulum in fastigio ponunt, in qua re obseruandum est illud, ut ad perpendicularum respondeat: deorsum enim spectare debet, non autem cuneorum modo ad centrum medium respondere.

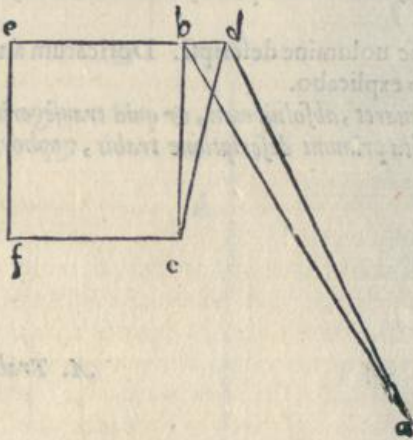
20 ACROTHERIA angularia tam alta, quantum est tympanum medium, mediana altiora octaua parte quàm angularia.

Acrotheria pilæ sunt supra tectum, duæ a lateribus, una media, supra quas figuræ, imaguncule, currus, & alia huiusmodi ad ornatum ponebantur. habebant hæc pilæ quadras, lysis, truncos, & alia quæ stylobatæ. Situs in quo ponuntur, efficit, ut acrotheria dicerentur, quasi summæ pilæ: sicut stylobatæ a situ dictæ sunt. Angularia acrotheria tam alta esse debent, quàm tympanum medium: desinant ac moriantur (ut ita dicam) in tecto, respondeant directe eis lineis, quæ ab columnis sursum ducuntur. Medianum Acrotherium octaua parte altius, quàm angularia sit.

MEMBRA omnia, quæ supra capitula columnarum sunt futura, idest epistylia, zophori, coronæ, tympana, fastigia, acrotheria inclinanda sunt in frontis suæ cuiusque altitudinis parte duodecima, 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 uisus lineæ in superiorem partem procedit, resupinatam facit eius speciem, cum autem (uti supra scriptum est) inclinata fuerint, tunc in aspectu uidebuntur esse ad perpendicularum, & normam.

30 Obseruandum est non tantum proportioni, & symmetriæ, quantum aspectui, & uenustati satisfaciendum esse: quare in omnibus illud præceptum est a Vitru. ut oculus suus habeat partes. ex ratione igitur optices pulcherrimum præceptum nobis proponit, uult enim singula membra propendere in parte eorum summæ, duodecimam partem suæ cuiusque altitudinis. hac de causa trabis planum superius respondere imo scapo, & inferius summo præcepit paulo ante. ratio ab optice deducta. Volunt Mathematici radios ab oculis recta duci, & inter eos certum esse interuallum, & figuram sub ipsis in conij modum esse, cuius acies in oculo, basis autem circa rem uisam. his positis, eueniet angulos interdum maiores, interdum fore minores. Eadem igitur res

40 oculo proxima efficiet angulum maiorem, & distans minorem. similis ratio altitudinis radiorum, item & situs, ut dextrum, & sinistrum, & æqualitatis, quo fit, ut quæ sub maiori angulo maiora uidentur, quæ sub minori minora appareant. ratio eadem de alijs. Quare cum Vitru. considerasset, quod si membra plana, & recta essent, superior eorum pars remotior, inferior uero proxima uideretur, quoniam illa sub longiori, hæc sub breuiori linea appareret, & inde species supino, & quasi retro cedere uideretur. Ideo membra omnia, quæ supra columnas collocantur propendere duodecimam partem suæ altitudinis, ex parte superiori, præcepit. nam radius uiciniior, angulus maior, membrum rectius uidebitur. quod subscripta descriptio ostendit. Vbi oculus a, linea a c. radius est ab oculo ad partem inferiorem alicuius membri, sit illud e f. c b. linea uero, a b. & radius ab oculo ad partem superiorem, qui longior est radio a c. quare planum b c, uidebitur retro cedere, & resupinatam speciem præferet. quod si propendeat a puncto b. ad d. linea d a. minor erit, quàm linea b a. minus igitur supina apparebit species membri iam dicti, hoc autem maxi-

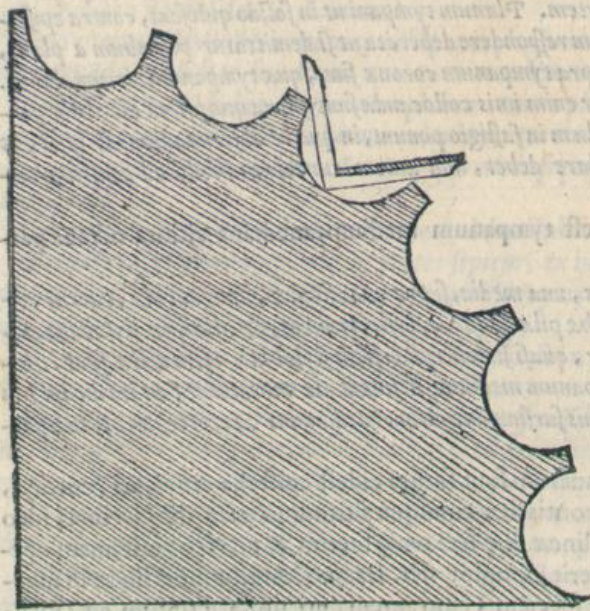


50 me animaduertendum, ubi altæ sunt ædes, membraq; augetur, ut symmetriæ seruentur.

60 COLUMNARVM striges faciendæ sunt 24, ita excauatæ uti norma in cauo strigis cum fuerit coniecta

iecta, circumacta, ita anconibus striarum dextra, ac sinistra angulos tangat, ut acumen normæ circum rotundatione tangendo peruagari possit. Crassitudines striarum faciendæ sunt, quantum adiectio in media columna ex descriptione inuenietur.

Excavari solent columnæ, muliebres enim plicas uestium imitari Vitru. dicit. Cavi, seu canales per longum varijs modis sunt, sed Vitru. hoc loco in Ionicis docet quomodo faciendi sunt. Cavi striæ dicitur, pars uero, quæ eminet, quæ est planum quoddam inter duos cauos, striæ appellatur. Canales 24. esse debent, probantur normæ angulo, quem Vitru. acumen uocat. nam si angulus normæ fundum medium strigis, seu canalibus tetigerit, & ancones, qui sunt brachia normæ ad angulos striæ peruenerint, tunc in semicirculum fere ducti canales recte efficientur, quemadmodum subscripta figura ostendit, in qua columnæ quadrans in plano excavatum, ostendimus. Crassitudines striarum sciremus, si utique nobis esset nota adiectio, quæ fit in media columna. Sed & hæc & alia multa in Vitruuio desiderantur.



ea fertilitate grauidum reddit, qua non ipsi tantam indigenæ alimenta colligunt, sed magnam orbis partem fame leuant. propter eam uero aquarum redundantiam, quam Leonis beneficio consequi se quot annis experiuntur, institutum est, & apud gentes omnes uno iam consensu receptum, ut canales, tubiq; & syphones, qui aquam eructant, per terebrata foramina in illa capita ad id locis opportunis adsculpi solita, aquam immittant, quæ inde ex leoninis uiscibus euomi uideatur. Hæc ille, ut authori suo, quod suum est reddatur. Ita in simis leonina capita a lateribus ponuntur, quemadmodum notatum est in latere templi superioris, ubi podium collocatum est. Caterum sciendum est quod non omnia capita Leonina perterebrata ad canalem respondebant, sed ea tantum, quæ supra columnas singulas adsculpta erant, nam mediana erat solida. Ratio huius est in promptu, quoniam sub medianis erant intercolumnia, & loca, qua homines pertransibant, quod si a leoninis capitibus imbrium aquæ demitterentur, transeuntes perfunderentur: quare factum est, ut ea solida essent, reliqua contra columnas perterebrata.

Aedium Ionicarum quàm aptissime potui, dispositiones hoc uolumine descripsi. Doricarum autem, & Corinthiarum, quæ sint proportionem, in sequenti libro explicabo.

Excreuerat liber in magnam amplitudinem, quare, ut aedium leuaret, absoluit eum, & quid transegerit, & quid postea transigendum restet, ostendit. Nos ad reliqua. Posita primum descriptione trabis, Zophori, corona, & fastigij Ionici generis, in qua epistylum est.

A. Trabs

- A. Trabs. epistylum.
- 1. prima fascia.
- 2. secunda fascia.
- 3. Tertia fascia.
- B. cymatium epistylij.
- C. zophorus pubunatus.
- D. cymatium zophori.
- E. Denticulus.

- O. Intersectio.
- F. cymatium denticuli.
- G. corona.
- L. Fastigium.
- K. tympanum.
- I. Acroteria.
- H. sima.

10

20

30

40

50

60

