Manuscripta mathematica - Cod. Durlach 158

Lorini, Buonaiuto

[S.l.], [16. bis 17. Jahrh.]

Praxis perspective equitis Laurentii de Sirigattis Serenissimo Ferdinando Mediceo Magno dvci etrurie

urn:nbn:de:bsz:31-247278

PRAXIS PERSPECTIVE: EQVITIS LAVRENTII: DE SIRIGATTIS

SERENISSIMO FERDINANDO MEDICEO MAGNO: DVCI ETRVRIE.

SERENESSIMO FERDINANDO MEDICEO MAGNO DUCI ETRURIÆ

Solent prudentes, et humani Patres: quando volunt, aliquando suos iuuenes filios peregre profiscei extra domum, et patriam: illos committere, et commendare Duci praedito, et fideli: vt illos securos reddat ab incommodis, et periculis quę noua, et difficilia itinera secum afferunt. Neque praeterea desistit procurare illis fauores, et gratias pro posse apud Principes magnos et Duces supremos: Ad hoc vt salui perducti et incolumes a difficultatibus itineris inueniant qui eos defendant et dirigant ad laudabiliter operandum. Nunc vero ego: ad imitationem talium patrum: debens edidere in lucem primum partum debilissimi mei ingenij: et qualesqunque ille sit, cupiens illum optime feliciterque dirigere, et securum ab illis periculis quę talibus partibus opponuntur. Illum ad vos dirigo: sub tutela, et protectione sui serenissimi nominis: quem non solum in tam tali itinere fortificet et dirigat; sed ad securum portum peruenitum ab omni procella et tempestate securum faciat, et defendat. Et praeter quam quod pro debito meo et utilitate ipsius partus vobis illum commendo, et consecro: ut etiam vt uniuique gratior et admirabilior appareat, illustratus a splendore vestrę serenissimę altitudinis. Cui

Qui Eximillime reverentiam facio: et ~~supplico~~ rogo
integram, et supremam felicitatem.
Florentiæ die 20 Julij M D X C VI.

Vestræ Illtrisud: seren:

obligatiss: ser: et subd:

Laurentius de Sirigactis

HVMANIS. et BENEVOLIS LECTORIBVS.

Videtur omnium scientiarum duos esse fines principales: unus, quorum consistit in simplici et puro actu speculandi: alter consistit in practicandis actu rebus speculatis: et non est dubium quod primus horum duorum finium, (quia est proprius intellectus nostri speculativi partis principalis animæ nostræ longe ab omni alteratione, Materia et ab omni exercitio mechanico) est nobilior, et perfectior secundo: Nicolsi nisi nos si vellemus respicere: nõ ad perfectionem, et delectationem particularem, sed ad utilitatem et perfectionem universalem: Indubitanter inveniemus: quod poni in practica et exequi res speculatæ magis desiderandum esset: et ut confirmem, et probem hanc veritatem exemplis sensibilis, et claris; Dico primo. quod nullius aut parvæ utilitatis esset humanæ vitæ quod Medicus persistens in solo contemplatione naturarum, et qualitatum simplicium et compositorum medicamentorum relinquisset infirmos privos eo auxilio quod exercens tractu id quod scivit potest illis afferre.

Et similiter quando aliquis mechanicus applicat suas inventiones alicui materiali instrumento utili in pace aut in Bello: ~~ad vitam~~ humanæ vitæ humanæ: dignus est maiori laude, et premio quam si quiescens solum in abstractis speculationibus

pen

ab omni sensibili materia parvideret vti pro vsu comuni.

Concluditur igitur: quod quamvis speculatio sit nobilior practica: Tamen praxis est vtilior, et laudabilior: eo quod illa sit perfectio, et ornamentum vnius cuiusque intellectus particularis: et hæc vtile et commodum multorum particularium: et integrarum reipublicarum: quod quidem vtile, et commodum: vniversale impulit me etiam ad applicandum meipsum: post mea studia scientiarum mathematicarum: sic ~~fa~~ praxi respicienti: vt à delectatione mea particulari accepta à speculationibus euclidis et vitellionis: ~~orit~~ oriretur etiam aliquod vtile: illis, qui in actu et opere indigerent vti perspectiva: et quamvis ~~hæc~~ praxim hanc alij multi ingeniose et subtiliter docuerint cum subtilibus inventionibus: Nihilominus considera vt quod in ponenda ea in actu: et maxime in dirigendis, dimensionibus, et ponendis in decortatione figuris multarum linearum, et angulorum. fiunt taliter istricate et implicate: quod sine vna magna patientia: et longo labore non potest venire ad finem operationis: Istum hoc fuit stimulus quidam: ~~ea~~ excogitandi: an si modus esset: aut regula facilitandi hanc laboriosam operationem: quam quidem cum mihi visum fuit invenisse: consilium etiam accepi edendi eam in lucem: suadens mihi ipsam fore multis utilitatis et commodi illis qui simili facultate delectantur: Perfectionis aut imperfectionis cuius iudicium relinquo Istabiter illis qui legerunt et intellexerunt regulas a tot alijs datas: et solum rogabo illos qui hanc operam meam legerint istam corde illam respicere: quod quidem efficient, quotiescumque respexerint sin ad sinceritatem animi mei: qui quidem est no acquirendi ambitiosam laudem, alios superando: sed solum afferendi aliquam utilitatem studiosis tam pulchræ scientiæ: Et si gratam esse agnoscam, et istari vultu accepta hanc meam operam: animum suum edendi in lucem

quam ito.

quam cito aliam: que quidem in hac materia non erit minus pulchra, quam utilis: explicans ipsas difficultates subtilissimas, que in tali materia solent accidere: Propter que rogo vos illam gratam habere, et dare mihi animum incumbendi maiori diligentia quam actenus non fecerim similibus studijs: Deus vos felices faciat

Liber Primus

Caput secundum

Diligentes artefices solent docere prius nomina instrumentorum: et aliarum rerum quibus acto uti debent illi omnes, ~~qui~~ volentes addiscere artes eorum: et hoc quidem est rei utilissimo; vt addiscens nesciens distinguere: nõ confundatur in diuersitatibus. Nos volentes eodem modo docere artem perspectivam: incipientes a suis primis principijs et fundamentis; Judicavimus necessarium fore declarare omnes illos terminos, quibus debemus uti in progressu operandi: priusquam vlterius procedatur. Sed quia pars ipsorum est declarata ab Euclide in deffinitionibus sui primi libri de Elementis et desiderantes nos scribere ~~et~~ maiori, et possibili brevitate: mittemus illos cupientes habere expeditam cognitionem illam ipsis deffinitionibus: Sufficiens nobis in presenti: ponere hic figuras cum suis proprijs nominibus

Similiter quantum ad praxim et constructionem ~~propriarum~~ figurarum diuersarum: que in secunda facie sive tabula videntur. Formabimus triangulum equilaterum: quadratum, et exagonum: eodem modo quo Euclides nos docet per primam primi, et per secundam, et quintadecimam quarti. Sed Pentagonum

etiam, quam quam Euclides subtiliter multum et exquisite nos doceat modum faciendi: quia est suus dictus modus nimis difficilis: faciemus sequenti modo: et sicut videtur in sua figura: Si desit volentes describere unum pentagonum supra lineam A B: describatur circulus P B supra centrum A et spacium A B. Et iterum describatur ~~circulus P B~~ supra centrum A B et spacium B A circulus A E T: et cum eadem apertura circini describatur supra centrum P portio circuli S A B T: et ducatur linea P O quę intersecet circumferentiam S A B T in puncto H: Et a punctis S T ducantur per punctum H lineę S H N et T H Z et conjungantur A Z et B N quę erunt duo latera pentagoni: Finaliter ut inveniamus punctum in quo concurrunt et conveniunt alia duo latera pentagoni: figamus pede extremitatem immobilem circini primus in puncto Z &: postea in puncto N designantes arcus circulorum: qui intersecabuntur in puncto C: secundum spacia Z A et B N et ducantur lineę Z C et N C: et designaverimus pentagonum A Z C N B.

Figuram exagonam, sive septem facierum, et octogonam, sive octo facierum non nos docuit Euclides. tamen si voluimus illas designare, et primo illam septem facierum faciemus sequenti modo: Describatur circulus H supra centrum A et cum eadem apertura circini: facto centro in quolibet puncto circumferentię iam descripte. Verbi gratia in puncto O. Describatur arcus H D P. et ducatur linea H P cuius accipiatur medietas: et ęc erit latus figurę septem facierum: quod quidem aptatum septies in ka circumferentiam circuli H describebit dictam figuram

Iterum volentes describere octangulum: describatur primus in circulo D C O I quadratum D C O I, et dividemus circumferentiam in quatuor partes ęquales

et dividetes

et dividentes: vnamquamque ipsarum in medium in punctis F. T. L. H. sabebimus octo puncta a. D. F. C. T. O. L. G. H. quæ facient angulos octanguli: et tantum sufficit circa hæc prima principia.

Caput Tertium

Res omnes, quæ nos videmus tribus de causis solent apparere oculo nostro: magnitudinis aliquando diversæ ab illa ipsarum propria, et reali: Duæ quarum causarum proveniunt a diversitate loci ipsius rei visæ: et alia a diversitate medij quo mediante species ipsius rei visæ perveniunt ~~oculo~~ ad oculum nostrum. Quia alterius magnitudinis representabitur nobis imago vnius hominis: si ipsa antequam perveniat ad oculum nostrum debeat transire per vitrum planum: quam si deberet transire per vitrum concavum: sed de hac causa nō est nobis in præsenti loquendum: sed bene de alijs duabus causis, vna quarum oritur a longitudine et distantia obiecti quod quidem nobis representatur tanto minus quanto magis ~~et~~ erit longinquius ab aspectu nostro. Altera a diversa positione, et situatione ipsius obiecti: et si longinquitas et distantia sit eadem: quia maioris longitudinis nobis representatur vna columna recta quam si in terra iaceat etiam quod hoc modo nobis esset viatior: quotiescunque tamen quod eva basis respiceret oculos nostros: rationes istarum duarum effectuum: dico quantum ad speculationem docte docuisse nos prius quidem, et postea diffusius tractationem in suis propijs libris de perspectiva: sed quantum ad illam practicam, quæ nos docet designare ~~et~~ ~~præsentes~~ magna cum diligentia res longinquas, et vicinas supra eodem plano: et illas quæ cum potentissima decepto

ne oculorum, et visus. apparent nobis corpora solida, et elevata supra planum: et plurium cavorum et plicarum ~~intra~~ intra comprimendo aut elevando ipsa corpora: Ut demus aliquod experimentum nostrorum laborum. determinavimus edere in lucem unam nostram regulam forsitam faciliorem aliis regulis, et breviorem: quamquam et alij authores scripserint modos ingeniosos, et regulas aptas ad posse hoc consequi: si tamen non decipiamur ~~ex~~ nostris rebus; ~~quarum~~ fundamenta cuius regulę nostrę pendent immediate ab ipsamet natura: et a modo ipso videndi: quia considerantes nos quod obiectorum omnium apparentium oculis nostris non videmus aliud quam superficiem solam) propter quod superficiem vocaverunt greci apparentiam; et quia ~~a~~ cum ~~f~~ non possit variari superficies pro quanto pertinet ad quantitatem nisi duobus modis: quia ipso sola est capax duarum mensurarum: idest longitudinis et latitudinis: Res igitur quas debemus designare: possunt solum degradari sive decurtari aut diminui: duobus modis: uno secundum longitudinem: et alio secundum latitudinem: Admoniti ab hoc fundamento imaginabimur duas lineas: una quarum det nobis mensuras longitudinis: et altera illas latitudinis: quę lineę secantes radios quę ad instar piramidarum se diffundunt et extendunt ab obiecto ad ostium: una secundum latitudinem et alia secundum longitudinem: quanto erunt viciniores oculo: nobis reddet tanto minus designum obiecti: quando quidem talia radia restringuntur versus ostium, et formant piramidem talem: quod basis est in obiecto: et acumen est in oculo: Utimur etiam duabus alijs lineis positis perpendiculariter una supra alteram auxilio quarum transportamus in plano ubi voluerimus designare) longitudines, et latitudines iam inventas medio aliarum dictarum duarum linearum: sed ut melius intelligantur sęq: accipiamus coram oculis designum

in quo, quadratum

in quo quadratum · A · B · C · D videatur ab oculo · O · mediantibus radijs · O · A · , et · O · C · , et O B · . et O D · quę secta a linea G · L · dabunt nobis in eadem linea · G · L · mensuras M · N · et P · Q · : sed si essent secta propinquius oculo : ut a linea E · F · . eędem mensure diminuerentur · ut faciunt R · S · et T · V · et quanto propinquius oculo secarentur : tanto magis diminuerentur · ~~eadem~~ proportione · : sicut optima ostendit ipse meth Euclides in septo · Elementorum · . et permanent semper tres angulj similes ·

In secunda figura · Intelligemus lineam A · L · esse lineam planj · in ~~quo~~ sit locatum obiectum designandum · in perspectiva · : et subter ipsam designabitur planta : et supra profilem · vt inferius ~~videbitur~~). Linea · C · B · ducta supra ipsa ad angulos rectos · secta in puncto P · et sit appellata linea ~~parte~~ sectionis · aut mensurarum · : quia supra ipsam · ~~secat~~ sectaerunt radia · : et ab ipsa accipiemus mensuras : sed ex parte inferiori · illas latitudinis · : et ex parte superiori · idest · ex P · C accipiemus mensuras longitudinis · : N · Punctum distantię aut volumus dicere oculi erit · punctum · D · positum ad bene placitum · : a quo ducemus vnam lineam perpendiculariter supra lineam planj : quę sit · D · L · , et ~~planum~~ punctum L · sit illud ad quod ducemus · a planta radia · quę nobis dat latitudines · : et ad punctum · D · ducemus · radia · profili a quibus · sectis supra linea · P · C · accipiamus longitudines ; Lineę · R · S · et · O · Z · posite ad squadratum sunt illę · supra quas designatur in plano · in quo designanda · sunt ea · posita in perspectiva · : et transportanda sunt longitudines · et latitudines · iam inventę · : ut melius comprehendatur in processu operis ·

Quomodo debeat collocari punctum distantiæ capvt quartum

Videbitur forsitam in prima facie impertinens velle dari regula illi ordini privato regulo: et quod desiderembus restringere sub determinatis preceptis illud quod cum sit ex propria natura sine termini. potest nobis apparere infinitis modis: Hoc ipsum est velle dare particularem et determinatum locum distantiæ visui qui videre debet imagines designandas in perspectiva: quam quidem idem obrectum potest videri a locis infinitis modis. Respondentes huic apparenti rationi, dicimus quod propter hanc solam causam: idest quia in infinitis locis potest collocari visus: et Judicavimus necessarium esse tribuere locum particularem pro sito ipsius: ut operam non confundatur ab infinitate. Dicimus igitur quod determinatio istius loci particularis: debet accipi aut pro necessario, aut electione: Necessario quando coacti ab angustia, et penuria loci. aut ab alio accidente: non possumus appropinquare. aut elongari ab obiecto ad libitum nostrum sed: talibus casibus: debemus accomodari prout melius possimus: dantes operam pro posse appropinquari regulæ quam volumus dare: Vbi erimus liberi ab omni impedimento quia tunc est in nostro arbitrio, et electione accipere locum ~~a visu~~ visus sive inspectus. Judicamus secundum quod una longa experientia extracta a multis particularibus nos docet, debere eligi unum punctum taliter positum quod cadente ab ipso una perpendicolari supra planum in quo positum erit obiectum designandum in decorratione et a termino ipsius perpendicularis ducta una linea ad vicinorem terminum obiecti: Sic linea ducta sit longior pro una et dimidia maiori linea transversali quarum libet

~~dictarum~~
quæ oculo

~~dictarum figurarum~~ que oculo nostro representatur. Prae
terea sit altitudo visus supra planum pro tertia parte dis
tantiae modo inventae. ut causa exempli: debentes nos pone
re in decurtatione quamlibet praesentium figurarum. ac
cepta maiori linea transversali quarumlibet positarum figura
rum: quae in tali situ possit nobis affluere: qui sit
linea A.B. et ducta in plano linea C.L. in ipsa
notetur C.L. sexaqui altera illius A.B. Et a puncto
L ducatur supra ipsa perpendicularis L.D. longa pro
tertia parte ipsius C.L. Ipsum met punctum ~~erit~~
D. erit locus ubi ponendus erit oculus. quia ita facientes
decurtata, et degradata designata. habebunt praecisiorem
proportionem. quam si ponamus visum in quolibet alio loco.
quia sic nos docuit experientia magistra omnium rerum

Modus ponendi in decurtatione unum quadratum perfectum cap. 5.

Debentes nos iam incipere uti nostris regulis: ut ordine conve
nienti procedamus: incipiemus a facilioribus: quia ipsa fa
cilia aperient nobis ostium ulterius ad difficiliora intelligenda
Proponemus igitur velle ponere in degradatione superficiem
quadratam: et ad hoc faciendum. ducatur linea plani: ut
in figura signata A. sub qua sit descripta dimidietas quadra
ti: quia sic sufficiet; debentes nos ponere illa cum visu
in medio et non extra quadrum. Et anguli plantae
sint signati cum signis 2.2. et 4.4. et quia linea 4.4
est dimidietas lineae transversalis: Notetur in linea plani
illa: 4.L. ipsa illius 4.4. quia sic erit pro una et dimidia
linea transversali maior. Et a puncto L. ducatur perpendi
cularis L.D. longa pro tertia parte ipsius L.4. Et ab an
gulis inferioribus plantae. a puncto L. ducantur lineae 2.L.
et 4.L. Et ab angulis superiori a puncto D. ducantur.

lineę 2. 8. et 4. 8. : Et est clarum quod si oculus esset in puncto L. latitudo 2. 2. visa esset sub angulo ~~2. 8.~~ ~~et latit.~~ 2. L. 2. et latitudo 4. 4. sub angulo 4. L. 4. illa quia est magis longinqua sub minori angulo : et hoc. ut vici nior. sub maiori. Sed longitudo comprehensa in linea plani inter puncta. 2. et. 4. nulla nobis appareret. quia est in eadem linea in qua est visus : Oportet igitur accipere longitudines ab altitudine oculi — ideo si ponamus illu supra planum. quantum erit altitudo L. 8. dicta longitudo 2. et 4. vista erit ab oculo. 8. que format in ipso angulum 2. 8. 4. : Ordinatis rebus a nobis dictis usque modo: nd est equum ~~ta~~ subticere utilitatem unam non parvi momenti quę exprimi potest magna facilitate a nostra operatione ~~Possumus consequi hoc solum~~ et hoc est, quod desiderantes nos nostrum degradatum ~~minui~~ minui, et decurtari a suo perfecto: secundum una determinatam proportionem : Possumus consequi hoc: solum secando lineam plani contentam inter ~~planum~~ punctum latitudinum, et plantam, taliter. quod: tota ipsa linea habeat datam proportionem suę partis versus dictum punctum latitudinum : sicut carta exemplo : Si nos in presenti figura desideraremus ~~ti~~ quod linea. 4. 4. in decurtatione detinteretur: tribus quartis: a suo perfecto. accipientes vi linea. L. 4. tria quarta versus L. quę sunt L. P. : ~~et duce~~ et ducentes aut per punctum. P. lineam sectionis ad angulos rectos. supra lineam plani consequemur nostrum intentum : quia linea 4. 4. evadet in decurtatione. ut linea ~~P. 6.~~ P. 6. : Et quia linea P. 6. est paralella lineę 4. 4. linea P. 6. habebit eandem proportionem. cum 4. 4. quam habebit P. L. cum L. 4. sed. P. L. est tria quarta; illius. L. 4. Igitur. P. 6. erit etiam tria quarta illius. 4. 4. : Et pariter si volumus sicuti est in presenti exemplo. quod 4. 4. degradata ~~et~~ fiat et appareat pro decem et novem partibus. ex viginti partibus : Dividatur. 4. L. in viginti partes. quarum. P. L. habe

at decem et novem

decem et novem partes : et per punctum P. ducatur linea sectionis : Linea P. 6. fiet et apparebit eodem modo, ut desiderabamus : Modo ut designemus nostrum degradatum : ducatur supra planum : in quo volumus illud designare linea R. S. a medio cuius ducatur linea O. Z. ad angulos rectos : et in ipsa notetur linea O. 3. equalis ei P. 3. et per punctum 3. etiam modo inventum ducatur linea 8. 8. paralella ei R. S. et ducatur ita a dextris sicut a sinistris equalis ei P. S. : preterea signetur in eadem linea O. Z linea O. 9. equalis linea P. 9. et per punctum 9. ducatur linea 4. 4. equidistans ~~line~~ a linea R. S. et ita a dextris sicut a sinistris equalis ei P. S. et coniungantur lineae 4. 8. et poneremus in perspectiva nostrum quadratum ut erat nostrum desiderium

Sed vt reducamus etiam hanc nostram operationem ad vnam praxim expeditiorem : et vt auferamus ab operante confusionem multarum linearum : quas ipse necesse erat ducere : sint fixi in punctis S. L. duo parvi clavi quibus sint alligati duo subtiles funiculi a quibus extrahemus illas filitales alligatas etiam in figura linearum punctuatarum : quia funiculus S. ductus usque ad punctum 4 in linea plani dabit nobis longitudinem P. 3. quam cum circino asportabimus in O 3 relinquentes circinum ita apertum : accepto postea funiculo et ducto es usque ad punctum 4. ipse dabit nobis latitudinem P. 6. in linea sectionis : quam acceptam cum alio circino asportabimus in O. 4. positum postea in puncto O. 4. ~~Modo~~ modo notato pede immobili circini longitudinis O. 3 : et in puncto 3. pede immobile circini latitudinis O. 4. et ~~O. 4~~ : et intersecando pedes ~~im~~mobiles duorum dictorum circinorum ita a dextris sicut a sinistris : Habebimus puncta 8. 8. et iterum postea facientes eandem operationem : exten

extenso funiculo D. 2 dabit nobis in linea sectionis longitudinem P. 9. et funiculus L 2 latitudinem P. 5: quæ duæ memoræ sint acceptæ et sumptæ cum duobus circinis: et P. 9 asportata in O. 9 ~~supra 2~~. et P. 5. in O. 2. ita a dextris sicut a sinistris: et posito pede immobile circini illius O 9. supra 2 et illo circini illius O. 2 supra puncto 9. et intersecando a dextris et a sinistris habebimus puncta 4 4 a quibus ducentes lineas ad puncta 8. 8: et claudentes figuras ~~habebimus~~ designaverimus in decurtatione quadratum: eodem modo: ~~quod~~ pro quem quod proposuimus facere

De modo ponendi superficiem quadratam in decurtatione cum uno angulo versus visum. cap. 6.

Ducatur linea plani A. sub qua ducta sit dimidietas quadrati B. E. F: et ab angulo E. ducatur supra linea plani linea E. E: hæc linea erit dimidietas lineæ transversalis: idem ponatur F. L. triplum illius E. E. et a puncto L. puncto latitudinum ducatur perpendiculariter linea L. D.: Etiam assentur duobus punctis D. et L. duo funiculi qui representantur per lineas punctuatas et proponentur lineæ R. S. et Z. O. una ad rectum supra alia: et similiter ducatur linea sectionis C. P. B Et a funiculo extenso a puncto D. ad punctum F. accipiatur supra linea longitudinum P. C. longitudo ~~nem~~ P. 2 quæ asportatur in O. 2: Directo postea eodem funiculo supra puncto E. accipietur longitudo P. 4 et transportetur in O. E: et extenso altero funiculo ab L. supra angulo E. dabit ipse nobis latitudinem P. 3. in linea latitudinum P. B. quæ latitudo debet transportari in O. 3: et posito pede immobile circini longitudinis

O. E. in puncto

O·E· in puncto 3· : et illo latitudinis O·3· in puncto E· in
tersecando ea· a dextris· et a sinistris· notentur puncta 7·7·
Extenso finaliter funiculo D·B· · accipiatur longitudo P·5
et ere transportabitur in O·8·E· Habebimus quatuor pun
cta· 2· et 7· et 8· et 7· a quibus ducentes vicissim· sive
ad invicem· lineas rectas· Habebimus superficiem quadratam
in decurtatione· sicut querebamus·

De modo faciendi figuram expagonam in decurtatione· cap· 7·

Cum nõ sit aliquid diversum in operationibus sequen
tibus a precedentibus·, quod sit multi momenti· breviter
nos expediemus· : presuponentes, quod discretus lector
optime intelligat, et possideat· ea· quæ usque hue de
claravimus· : Sint igitur paratæ res necessariæ
idest linea· stans A· et sub ipsa mediatas expagoni
B·B· & E·E· · distantia E·L· oculus & puncti
longitudinum, et punctum latitudinum L· linea
sectionis· C·P·B· lineæ ad squadrum R·S· et· O·Z·
et inveniatur auxilio funiculorum longitudine· P·2· et
latitudine P·3· asportentur medio circinorum, et linearũ
R·S· et· O·Z· in punctis 2· et·2· et in eodem modo:
longitudo P·5· et latitudo P·4· terminent nobis puncta
3· et·3· Et finaliter· longitudo P·6· et latitudo·
P·7· terminent nobis puncta· 4· et·4·, et inventis
punctis claudatur figura· : et habebimus intentum

De modo ponendi in decurtatione Pentagonum cum una suarum faciebum versus visum cap. 8.

Sint dispositę res solitę: idest linea plani A et sub ipsa medietas pentagoni 3.4.11. et linea sectionis C.P.B. et punctum L. latitudinum. et oculus D. ~~aut~~ sive punctum longitudinum: et ab angulo 4 ducatur linea perpendicularis supra linea plani: quę terminabitur in puncto 4: et cum funiculo extenso ad directuram puncti 1. accipietur longitudo P.5. et cum ~~filo~~ funiculo L. directo et extenso ad punctum 1. suo respondente accipietur latitudo P.6. et sę asportate et intersectę secundum morem solitum dent nobis puncta 11. instus lineae ad squadrum: et cum eadem regula inuenta sint puncta 2. et 2. et 3. et claudatur figura: et cum hac eadem regula ponemus in decurtatione: quod libet planum contentum a lineis rectis

De modo decurtandi circulum. cap. 9.

Vidimus in operationibus precedentibus, qualiter ut ponamus in decurtatione figuras rectas lineas non indigemus nisi inuenire: quo loco ponendi sint anguli in decurtato, qui anguli componunt propositam figuram: quia sis inuentis et alius ad alium ductis lineis rectis: consequitur instentus: et eadem regula sufficit ad decurtandum omnes figuras rectas lineas. Sed quia figura circularis nō habet angulum ~~ab~~ vllum, aut infinitos habet necesse fuit nobis si voluerimus illam decurtari, describere intra ipsa vnum poligonum: a quo possimus extrahere vnum circulum perfectum decurtatum quando postea sit positum in decurtatione cum precedentibus regulis: Sed quia in operationibus nō alio vtimur quam ad angulis: sufficiet nobis diuidere

nobis dividere circumferentiam circuli in aliquas partes, et
puncta divisionum representabunt nobis in scripto angulos
poligoni sicut in presenti figura in qua A sit linea plani
D sit punctum longitudinum. L punctum latitudinum
Et semicirculus degradandus siue decurtandus diuidatur in
puncta 2.3.4.5.6.7.8. que nobis representant angulos
unius poligoni descripti in circulo. A quibus supra lineam
plani cadant lineę perpendiculares seq secantes eam in
punctis 2.3.4.5.6.7.8. respondentibus ad angulos: et ab illis
cum funiculo D. inuentiantur in linea sectionis longitudi
nes P.1. et P.2. et P.3. Et ab illis circumferentię
accipiantur latitudines cum funiculo L: P.2. et P.3. et P.4
et. Jam ordinatis lineis ad quadrum R.S. et OZ. interscan
do inter ipsam, et a dextris, et a sinistris longitudines pro
portionales cum latitudinibus: Inuenientur in decurtato
puncta 2.3.4.5.6.7.8.9.10. supra quibus cum diligenti
ma designabimus ouatum ~~circa~~ in gyro. quod nobis representat
circulus propositus. Sed hoc in loco: non videtur mihi
sub silentio relinquere quod cum nõ sit aliud: circulus
degradatus quam una figura ouata: vocata a Grecis ellipsis
Possumus facilius ~~decurtare~~ nostrum circulum solum inve
niendo maiorem latitudinem: que notata est in linea sectio
nis P.6. Dummodo linea ~~q.l.~~ I.6. tangat circulum
et maiorem longitudinem q.1. Accepta L.6. vt maiori
diametro: et q.1 ut minori diametro. describemus una
ellipsim: eo modo quem nos Illustrissimus et doctissimus Domi
nus Guidobaldus de Marchionibus Montis in fine secundi libri
de suo Plenisphario docet

De modo decurtandi unum planum divisum in quadra cap: 10.

Sit linea plani A, linea sectionis P.C.B. Punctum altitudinum L: oculus, et punctum longitudinum D: ~~Et~~ et N sit dimidietas plani decurtandi. divisi per in longitudinem in quot partes equales nos uolverimus a punctis 1.2.3.4.5. Et per me dietatem altitudinis sit divisum a punctis R. et H. q. et N et sit designatum inter lineas ad squadrum in decurtatione cum auxilio capituli precedentis planum propositum. sed non divisum: cuius altitudines sint 9.9.2.2, et ~~hab~~ longitudines 9.2. et 9.2. Modo. vt diuidamus quadratum proportionate ad perfectum; quantum ad altitudines sufficit nobis. videre ~~illas~~ illas in partes equales: quia iste cum ne videantur in decurtatione: non variant proportionem a perfecto: Sint igitur divise in puncta G.H. 3. et 4. a quibus sint ducte lineę G.3. et H.4: Et quando etiam uellemus: possumus cum ~~filo~~ funiculo L. inuenire in linea sectionis easdem diuisiones: quando quidem directus ad puncta R. dabit nobis divisiones O.G. que sunt in decurtatu. G.H. et directus ad puncta H.N. dabit nobis divisiones I.Z. que in decurtato sono 3. et 4. Vt inveniamus postea divisiones secundum longitudinem ducatur funiculus D. ad puncta 1.2.3.4. et 5. et notentur in linea sectionis P.C. longitudines P.5. et P.4, et P.3. et P.2, et P.1. et ę sint asportate supra lineam ad squadrum O.Z. et sint O.5. et O.4. et O.3. et O.2, et O.1. Et per puncta 1.2.3.4.5. ducantur lineę parallelę ~~alla~~ illi 2.2, et habebimus planum compartitum. vt desiderabamus.

De modo designandi

De modo designandi in decurtatione iddem planum divisum in instilas cap. xj

Presens operatio non erit differens a precedenti nisi in hoc, quod divisiones non erunt equales: ideo re accipientes decurtatum: est iddem perfectum: ut in secunda figura videtur: Perfectò est divisum ad beneplacitum in instilas: earum termini in longitudine sint 1.2.3.4.5. et in latitudine R.S.Q.C.H.H., et inventis cum funiculo L. in linea sectionis longitudinibus: P.Z. P.G. et P.S. sint asportate in decurtato in linea secta 2.2. ita a dextris ut a sinistris in punctis 3. et 4. et 5. et acceptis latitudinibus magis longius quoque in linea sectionis fient P.1. P.0. et P.2. asportentur in decurtato supra altera linea signata g.g. ita a dextris, sicut a sinistris in punctis G. et 0. et 2. Hoc facto inveniantur auxilio funiculi D: in linea sectionis termini notati in longitudine perfecti: qui erunt P.5. et P.4. et P.3. et P.2. et P.1. et isti transportentur in linea ad squadrum 0.Z. ut in figura videtur: ductis postea a punctis notatis in latitudine g.g. ad puncta sibi correspondentia signata in latitudine 2.2.: et similiter ducendo per puncta notata in linea 0.Z. lineas parallelas lineæ 2.2. habebimus nostrum decurtatum compartitum in instilas sicut ~~erat~~ fuerat nostra intentio. ut videtur in figura

De modo decurtandi in decurtatione quadratum perfectum extra squadrum cap. 12.

Presens operatio erit differens a precedentibus in tribus: primo quod in preteritis quia erat visus in medio, sufficiebat designari dimidietas plantæ: et modo quia visus est extra squadrum oportet designari planta integra. Secundo, quod quando quadratum erit positum magis longius a linea plani: eo magis decurtabitur degradatum: et vbi prius mensuræ asportabantur supra lineam ad squadrum, intersecando eas ~~ad~~ a dextris, et a sinistris: modo sunt intersecandæ ex una sola parte

sit igitur linea plani A. Linea sectionis C.P.B. Oculus, et punctum longitudinum D. punctum latitudinum L. lineae ad quadrum R. O. Z. et sub linea plani sit designatum quadratum perfectum A. B. C. D.: ab angulis cuius cadant supra lineam plani, lineae perpendiculares. secantes in punctis A. B. C. D. quae estento funiculo D. secet linea P. B. in punctis 3. et 4. et 5. et 6.: accepta postea uno circino latitudine P. 4. et cum alio circino sua correspondente longitudine P. 8. sunt intersecandae inter lineas ad quadrum more solito. sed solum a sinistris in puncto 2. Similiter accepta latitudine P. 6. et sua correspondente longitudine P. 8. asportentur intersecando eas in puncto 3. accepta postea earum latitudine P. 3. et ipsorum correspondente longitudine P. 7. et intersecando eas inter lineas ad quadrum pertingat ad punctum 5. et latitudo P. 5. cum longitudine P. 7. intersecentur in puncto 4.: et finaliter ducantur lineae 2. 3. et 5. 4. et 2. 5. et habebimus quadratum extra quadrum. ut oportebat,

De modo trahendi sive ducendi in perspectiva idem quadratum cum uno angulo versus visum cap 14

Sint ordinata solita necessaria: ut in figura videtur: et sit designatum quadratum perfectum R. S. D. G. a quibus angulis supra linea plani cadant lineae perpendiculares secando illud in punctis respondentibus R. S. G. D.: et acceptis cum funiculis latitudine P. 8. et sua respondente longitudine P. 2 transportantur intersecantes eas inter lineas ad quadrum in puncto 2. ut videtur ex una sola parte: pariter latitudo P. 9. cum longitudine P. 3. intersecentur in puncto 5. et P. 6 cum P. 7. intersecetur in puncto 4: et finaliter latitudo P. 4 cum longitudine P. 3. intersecetur in puncto 3. et claudentes quatuor puncta. ut. 2. et. 3. et. 4. et 5. ~~habebimus~~ designaverimus decorabum, quadratum ut querebamus.

De modo: ponendi

De modo ponendi in decortatione figuram octangulam extra squadrum cap. xiiij

Possumus duas sequentes operationes: non quia in ipsis sit aliquid novi, et diversum à precedentibus. sed solum ut demus occasionem operanti facere sibi familiarioremnostram regulam mediantibus diversitatibus figurarum: Sint igitur ut videtur in sequentibus figuris positę in ordine linea plani A. linea sectionis C. P. B. Punctum longitudinum: punctum latitudinum L. et lineę ad squadrum R. O. Z. et ab angulis figurę octogonę signatę T: sint ductę lineę perpendiculares supra lineam plani: secantes in punctis illam 1. 2. et 8. 3 et 7. 4 et 6. 5. ad quę extenso funiculo D. secet lineam sectionis in punctis 1. 2. 3. 4. 5. ~~6.~~ et funiculus L. directus ad angulos octanguli: secet lineam sectionis in punctis. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. — Accep Accepta postea longitudine P. 2 cum sibi respondente latitudine P. 4. et intersecantes eas inter lineas ad squadrum more solito. Habebimus punctum 1. et postea accepta latitudine P. 2. cum latitudine P. 7. sua cum sibi respondente. habent ptis punctum. 2: Et postea accepta longitudo P. 3. cum latitudine P. 8 intersecabuntur in puncto 3. et eadem observatione intersecantes unanquanque ~~latit~~ longitudinem cum sua sibi respondente latitudine. Notabimus inter lineas ad squadrum puncta remanentia 4. 5. 6. 7. 8.; in per quę ducentes a vicissim lineas rectas: claudetur figura octogona decortata. sicut fuerat nostra intentio.

De modo designandi circulum extra squadrum cap: 15

Hęc operatio in eodem modo. nō erit diversa à precedentibus. quamquam figura circularis sit naturę contrarię rectę lineę: quia nos considerabimus eam nō ut circulum: sed ut figuram multorum laterum intra circulo. Sint igitur ut in figura videtur ordinatę res necessarię. et circulus H. positus sub linea plani: sit divisum in quotlibet partes nobis placuerit: animadvertentes tamen: quod in quot plures partes dividemus. tot plurima puncta erunt disposita in decortatio prope formam circularem. Sit igitur in presenti

divisus in partes sexdecim, et puncta sint notata cum numeris continuis ab 1. usque ad sexdecim, et sicut ipse circulus esset unum poligonum rectarum linearum simile illi capitulo precedenti: cuius anguli essent notati in punctis in circunferentia: operetur modo solito. facientes ab unoquoque puncto circunferentie cadere lineas perpendiculares supra lineam planij. notantes terminos illarum cum numeris signatis in punctis respondentibus ~~circu~~ in circunferentia circuli. ut in figura videtur. et ab istis punctis accipiemus in linea sectionis P. C. longitudines funiculi D. et dirigentes alium funiculum L. ad alia puncta circunferentie accipiemus latitudines supra lineam sectionis P. B. intersecantes postea inter lineas ad quadrum unaquamque latitudinem cum sua sibi respondente longitudine: signabimus puncta: que cadent in circunferentia unius figure ovate: supra quibus ducentes cum diligenti manu dictam circumferentiam habebimus nostrum circulum decurtatum. ut volebamus

Capitul. xvij. 16.

Cum tractavissemus usque hic diffuse de regulis ponendi in decurtatione superficies contentas tam a lineis rectis quam a circularibus: et debentes nos transire cum nostra collocutione ad corpora solida: et ad regulas degradandi ea Nobis visum fuit (antequam incipiamus) debere asserere nd parvum utilitatis declarare prius brevi discursu: et ostendere sequentes operationes nostre differentes a precedentibus: et suadere addiscenti: quod nd habebit aliquod novi quod ipsi asserre debeat aliquam difficultatem. dummodo intellexerit optime et possederit ea que sunt usque hic dicta. Igitur eiendum est: quod ponere in perspectiva corpora solida ut scalas. ecclesias. Domus, et similia edificia. nihil aliud est quam degradare et decurtare eandem aut diversas superficies

supra differ

di supra differentibus planis: Dico differentia inter se: quia unum potest esse paulo minus que altius altero: Ita quod si quis apprenderit optime modum degradandi superficies. nō illi timendum erit occurrere alique cui difficultati: sed quia res ipse non ex propria natura: sed quia scripte sunt modo difficili, et obscuriori a tractantibus de eis solent nobis videri difficiles: nos vt quitemus hunc errorem: cum exemplo ante oculis laborabimus explicare conceptum nostrum multo clariori modo,

Si igitur erit nostra intentio ponere in perspectiva Cubum A.B.C.D. E.F G.H. quotiescumque inveneritis ubi collocanda erunt octo puncta. A B. C. D. E F. G. H. posita in angulis Cubi procul dubio quod consequti fuerimus intentum: quia ducentes inter ipsa vicissim lineas rectas que sunt latera Cubi. erit designatum totum: Sed vt inveniamus quatuor puncta B. C. H G. quid aliud nobis faciendum est, nisi decurtare quadratum B.C H. G.: et vt inveniamus puncta reliqua remanentia: que alia regula nobis necessaria erit, quam illa nos docens designare quadratum A.F. E D.? nulla alia quidem regula indigemus. Bene verum est quod quadratum A.E.F. D. altius ponendum est quadrato B.G. H. C: et hec altitudo nobis data est a profilo dicti Cubi. quod aliud nō est nisi quadratum A.B.C.D. Et videtur in hac operatione: ~~quod~~ quod poni in ~~per~~ perspectiva ~~bu~~ Cubum: nihil aliud est quam decurtari iddem quadratum supra duobus diversis planis: simile videbimus magis particulariter in omnibus sequentibus operationibus, vt quomodo a plantis (que nobis ~~repre~~ representantur omnes diversitates planorum designatas in eodemet plano). extrahantur decurtata planorum ex quibus componitur corpus. A profilo accipiuntur eorum diverse altitudines: et quia casu mentionem fecimus altitudinum nō debemus ~~facere~~ sub silentio relinquere unum accidens. quod afferre solet admirationem, et aliquando difficultatem, et dubietatem certitudinis artis multis qui exercentur in perspectivis: et hoc

est: unde provenire potest: quod videntes nos eandem longitudi
nem supra eodem plano. quanto ~~magis~~ poterit longior: tanto
magis nobis apparebit minorem: Et designata etiam inde
curtata. erit ~~minor~~, illa magis longinqua minor: ~~magis~~ vici
nior: ut videtur in hoc exemplo: in quo est manifestum quod
si oculus D. videbit longitudinem B. A. vicinam. ipsa sibi
videbitur maior. quam si videret illam positam magis a longe
et. Talis etiam erit in decurtata: quia vicinior erit illi re
presentata a linea I. O, et longinquior a linea ~~I~~ S. E.
Et dicum lineam F. O. maiorem esse linea S. E: sed hoc
accidens. cum non inveniatur in altitudinibus: dedit ut
dixi, difficultatem multis: quia licet idem met obiectum
positum magis a nobis longe: quanquam sit verum quantum
ad altitudinem quę nobis minor apparet. Nihilominus in
decurtata. nõ apparet nobis minor, illo quod erit positum vici
nius. idest similis: sicut causa exempli: eadem longi
tudo A. B. vista ab oculo D. quando erit similis
vere apparebit illi maior. quam quando erit posita altior
Nihilominus, si ego voluero illam designare in perspectiva
duxero lineam sectionis I. F. linea S. E. nõ erit designa
ta minor linea I. O. sed equalis: et nõ valet igitur argu
mentum in altitudinibus. sicut in distantijs supra uno plano
quod res vię magis a longe apparent minores: et in decurtata de
signandę sunt. nõ quales sunt: sed quales apparent: Igitur
eędem res positę altius. apparentes nobis minores designande
sunt minores similioribus: sed causa istarum diuersitatum
credo iam esse comprehensa: quia ab alio nõ procedit, nisi
quod volentes ponere in perspectiva altitudinem. linea se
sectionis ~~est~~ fit parallela lineę in qua sunt altitudines.
Ideo necesse est quod ~~in~~ circa ipsam observentur ~~eand~~ eędem
proportiones. quę sunt in perfecta sicut in secunda figura
apparet: sed designantur longitudines positas in plano
subiecto. et linea sectionis veniens perpendicularis supra
planum

planum subiectum: et nõ egre distans ab ipso: necesse est, quod proportiones perfecti: non amplius persistent et conserventur sed allerentur: et quod eedem longitudines positę magis longę fiant in decurtato minores vicinioribus.

De modo designandi in decurtatione Pulteum formę quadre: cap. xxvii.

Vt incipiamus ostendere illud, quod succinctę declaratum est in capitulo precedenti: proponamus velle designare in ~~decurt~~ decurtatione unum pulteum formę quadre. cum visu in medio. cuius sit designata sub linea plani dimidietas plantę segnatę G.: cuius terminij in exteriori sponda sint R. S. T. V: et in interiori H. O. et a planta sit erectum profilum N. altitudinis quam velimus: et hoc efficietur facientes oriri a planta. idest à suis terminis lineę perpendiculares. quę sunt illę quę terminantur in puncta H. A B. I.: modo secundum regulam ordinaria deberemus decurtare plantam G.: sed quia ipsius nõ poterit videri in decurtato altiud quam linea T. V. posito puncto latitudinum suo loco, sed illo longitudinum idest D. altiori solito, vt possit destegere et respicere vt poteij: accipiatur cum funiculo L. latitudo T. V. quę in linea sectionis. c. P. B. erit. P. 8.: et accepta cum funiculo D. sibi respondente longitudine. quę est distantia perfecti lineę sectionis. idest spa P. V. quę in linea sectionis fiat P. 6.: et intersectis more solito inter lineas ad spatium R. S. et O. Z. tam a dexteris, quam a sinistris habebimus puncta r. r in ter quę ducatur linea recta, : superest modo decurtare eandem plantam G. sed in uno plano: Iam elevatiori linea R. P. S. quanto est altitudo profili N. Ducentes igitur funiculum D. ad punctum F. qui secet lineam sectionis in puncto s. linea s. 6. erit illa quę nobis respecen

repræsentat lineam 5.v. : Et quia punctum 6. in decurta
to. dabat nobis puncta 2.2. : ducantur supra linea 2.2. duæ
perpendiculares 2.3. et 2.3. æquales lineæ 5.6. : aut ut
inveniamus eademet puncta 3.3. accipiatur altitudo P.8. cum
sibi respondente altitudine P.5. et intersecentur a dextris et a sinistris
quia nobis dabunt eadem puncta 3.3. in ~~per~~ quæ ducatur linea
recta. supra qua : designanda est in decurtatione planta G. cuius
altitudines mensurabuntur more solito. supra linea P.B. : sed lon
gitudines debent accipi cum funiculo D. nõ supra linea plani R.P.L
sed supra planum altius. : idest supra linea M.A.B.I. mensura
tæ. ~~tamen~~ etiam eas supra linea sectionis C.P. : extenso igitur fu
niculo D. ad punctum B. secet lineam P.e in puncto 4.
et accepta longitudine P.4. et sibi respondente altitudine
P.7. intersectis more solito. a dextris. et a sinistris dabunt nobis
puncta 5.5. : similiter extenso funiculo D.A. : et accepta
longitudine P.3. cum latitudine P.5. et intersectis dabunt
nobis puncta 6.6. : et finaliter accepta longitudine 2. cum
filo M. : et ~~longitudine~~ latitudine P.6. intersectis dabunt no
bis puncta 4.4. et conjunctis linejs 3.4. et 5.6. et 4.4 et 6.6
et 6.5. et 4.3. Designauerimus pulcrum. vt desiderabatur :
Animaduertentes tamen. quod addemmet punctum : quod in decurtat
dis planis donat nobis longitudines : In ponendis corporibus solidis
in decurtatione, dabit etiam altitudines : Ides quando tracta
bimus de ipso : appellabimus illud sine vlla differentia Punctum
altitudinum, aut longitudinum

De modo ponendi in decurtatione pulcrum octan
gulum. cap. xviij

Designetur dimidietas plantæ D. ut videtur, contenta in tres linejs
1.3.6.8. et 2.4.5.7. a qua oriatur profilum M. ad alti
tudinem, quam desiderabatur sponda pulcej. et ab omnibus angulis
plantæ sint directæ lineæ perpendiculares versus extremam lineam
profili : terminatæ in punctis sibi respondentibus 1.2.3.4.5.6.7.8
et ordinatis

et ordinatis linea sectionis, lineis ad squadrum, puncta latitudinum
et illo longitudinum: accipiantur more solito latitudines cum
~~filo~~ funiculo L. extenso ad omnes angulos plantę supra linea
sectionis P.1. P.2. P.3. P.4. P.5. P.6. P.7. P.8. et quia in degra
dato nō poterunt videri nisi tres facies basis pulsej istum, sit
ab Angulo 6. plantę demissa perpendiculariter una linea supra
lineam plani quem secet eam in ~~medio~~ puncto N. et cum funiculo D.
extenso ad puncta O. N. accipiantur longitudines P. X et P. H
Accepta postea latitudine P. 5. cum sibi respondente longitudine
~~P. X~~ cum P. X. et intersectis supra linea ad squadrum a dextris
et a sinistris dabunt nobis puncta 2.2. et latitudinem P. 8.
cum longitudine P. H. dabunt nobis puncta 3.3. extenso postea
funiculo D. ad omnia puncta profili: notentur ~~li~~ in linea
sectionis omnes mensures contentę inter puncta P. et numeros
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. quibus inter ~~A~~ sectis in terlineas ad squadrum
unaquaque cum sibi respondente latitudine terminabunt nobis om
nia puncta quę in ore pulsej videntur: inter quę iam inventa
ducantur lineas rectas ut videtur, designabitur pulsus in decur
tatione: sicut proposuimus facere

De modo designandi in decurtatione una scalam
gradum per quam ascendi potest ex omni parte
capi: 21

Sit signata sub linea plani dimidietas plantę R. quę quidē
nihil aliud est quam latitudo omnium graduum: et supra
sint notata ~~ita~~ profila: quę sunt altitudines eorundem gra
duum: sint igitur tam anguli plantę quam illi profili
illis respondentes signati cum literis A. B. C R. E. F., et
postis funiculis suis locis: sint signatę auxilio eorū supra linea
sectionis more solito omnes mensurę latitudinum, et longitudi
num: et accepta latitudine P. 2. cum sibi respondente longitu
dine P. O. et intersectis ad invicem inter lineas ad squadrū
dabunt nobis a dextris et a sinistris puncta 2.2 inter quę

inter quę ducetur una linea: quę erit terminus in ~~fa~~ mo
rior primi gradus: et vt inveniamus suam altitudinem; reti
neatur eademmet latitudo P.2. et accepta P.H. representan
te altitudinem gradus J.R. simul cum distantia P.1. interse
centur dictę mensurę P.H. et P.2 a dexteris et à sinistris
quę nobis dabunt puncta 3.3., et volentes longitudinem eiusdem
gradus: accipiatur mensura P. 4 et P. A. et intersecte
dabunt nobis puncta ~~4.4~~ 10.10 acceptis postea mensuris P.3. et P.5. et intersectis quę dabunt nobis puncta latitudinem secundi gradus: cuius
altitudinem 5.5. inveniemus. intersecantes eandemmet altitu
dinem P.3. cum longitudine P.T. et sua latitudo 9.9
erit nobis terminata a mensuris P.6. et P.D. inter se inter
sectis: latitudinem 6.6. tertij scalini inveniemus inter
secantes distantias P.5. et P.V.: et altitudinem intersecantes
eandem P.5. cum P.3.: et ~~lat~~ longitudo 8.8. invenietur
intersecantes P.7. cum P.L. Ducantur postea inter puncta
inuenta ut videtur in exemplis lineę. et habebimus scalam
designatam ut desiderabamus: et si ducentur etiam
lineę 3.4.5.6. et illę parvulę a punctis 9.10. directę ad
puncta 3.5. representabunt nobis mensuras graduum. aut ut
melius dicam lapidum componentium gradus.

De modo deducendi scalam per quam ascenditur
ex duabus partibus in profilo. cap 20

Describatur sub linea plani dimidiata plantę, et supra eio
profilo X. quę sunt altitudines graduum: Animaduverten
tes quod in planta spatium O. nobis representet quietem
id est illud spatium altum et planum supra gradibus: Et
plana A.G. et B.H. et C.I. et ~~D.K.~~ D.K. sunt latitudi
nes graduum. quos in presenti exemplo ponemus quod sint
quatuor: extendantur postea funiculi ad omnes angulos
plantę et profili: et notentur intersectiones eorum
supra lineam sectionis: et ponentur lineę ad sgradum
et ut detur principium operationi: accipiatur latitudo P.10.
cum ~~[illegible]~~ sibi respondente longitudine P.12. quę intersectę a
dexteris et à sini

a dexteris et à sinistris. Terminabunt nobis puncta 2.2. per latitudinem scalę in infimo gradu; Altitudo cuiusvis latebitur ab eadem P. 10. intersecta cum P. 11. in punctis 3.3. et sua latitudo 4.4 erit nobis ~~ab~~ terminata ab intersectione P. 9. cum eadem P. 11. et eadem P. 9. intersecta cum P. 10. dabit nobis puncta 5.5 ~~9.9 et P. 8. et~~ et P. 8. ~~intersectum cum P. 6. dabit nobis puncta 8.8.~~ et P. 7. intersecta cum P. 8. ~~dabit nobis puncta~~ et P. 10. intersecta cum P. 8. terminabit puncta 6.6 et P. 8. intersecta cum ~~P.~~ P. 9. dabit nobis puncta 7.7. et P. 9. intersecta cum P. 7. dabit nobis puncta 8.8. et P. 7. intersecta cum P. 8. dabit nobis puncta 9.9. et P. 8. intersectum cum P. 6 dabit nobis puncta 10.10. et finaliter P. 6. intersecta cum P. 7. terminabit nobis puncta 11.11. et operati sumus usque huc latitudines et altitudines omnium graduum: longitudines quorum ut videtur in decurtato notatę cum punctis 1.2.3.4.5. inveniemus hoc pacto.

Accepta a linea sectionis P. 1 latitudine P. 1. et longitudine P. 5. ipsę intersectę ad invicem dabunt nobis puncta 5.5 et P. 2. intersectum cum P. 4. puncta 4.4 P. 3. latitudo intersecta cum P. 3. longitudine dabit nobis puncta 3.3 et P. 4 intersecta cum P. 2. dabit puncta 2.2. et finaliter P. 5 intersectum cum P. 1. terminabit nobis puncta 1.1.

De modo ponendi in decurtatione scalam optiam gradum: ~~per quam ass~~ positam in terduo murus. caput 7.

Ut consequamur intentum nostrum quantum attinet ad presentem operationem: designamus supra linea plani perfectum profilum M. scalę quam decurtare volumus: cuius quies sit A.B. et gradus sint designati ut videtur in figura D.: ab unoquoque laterum cadat una linea perpendicularis supra lineam plani: quę omnes postea optantę quantum voluerimus esse latitudinem scalę dabunt nobis unam plantam ut in figura apparet: Ponantur postea lineę ad gradum R.O.Z. et

positis funiculis proprijs locis, et extremis vno ad punctum plantæ et altero ad puncta profili secentur eorum intersectiones cum linea sectorijs C.P.B. : Accipiatur postea latitudo P.1. et distantia P.Z. et intersecetur a linejs ad quadrum ex vna sola parte puncti 1. quod erit longitudo primi gradus : et volentes efficere operationem expeditiorem signentur in linea O.Z eadem mensuræ quæ sunt in linea sectorijs P.C. et ab ipsa ducantur lineæ parallelæ lineæ O.R. : et duæ primæ quæ sunt Z.1. et g.2. sint positæ equales latitudini P.1. Duæ sequentes et 1.3. et 4.5. sint equales ei P.H. et sic separatur hoc ordine vsque ad finem : Vltimus terminus quæ tis idest linea 5.15. sit equalis illi P.A. et habebimus altitudines omnium graduum, et longitudines : et si coniungemus postea lineas 1.2. et 2.3. et 3.4. et 4.5. dabitur perfectionem operationij

De modo designandi in deambulatione Scalam per quam ascenditur ex vna parte extra quadrum capitis

Signetur sub linea plani sua planta : modo sequenti, ducatur linea A.F. longe a linea plani quantum volumus scalam esse extra quadrum : et sub ipsa designentur latitudines tot quot voluerimus ~~quot~~ scalinorum : et sint hæ spacia A.F. et B.G. et C.H. et D.I. sub quibus finaliter describatur sua quies I. : Ponetur postea supra dicta linea plani vnum profilum R. quod aliud non erit quam inter duas lineas F.R et A.X. ductas perpendiculariter et ad directuram A.M. et F.N. designates altitudines gradus Præterea ducatur linea sectorijs : et ponantur lineæ ad quadrum et funiculi proprijs locis : et directis vno ad angulos plantæ, et alio ad angulos profili : notentur eorum intersectiones cum linea sectorijs : Et accepta latitudine P.10. et longitudine P.11. intersectis inter lineas ad quadrum ex vna sola parte : dabunt nobis punctum 2. : et sequentes accipere

eadem latitudo P.10 cum alia longitudinis P.10 superiori intersecte dabunt nobis punctum 3 Et sequentes accipere

et sequentes accipere mensuras orientes supra lineam sectionis a punctis linearum F.R. et F.H. et intersecantes unumquod que cum ~~ab~~ duobus sibi respondentibus: habebimus omnia puncta signata inter lineas ad quadrum 2. 3. 4. 5 usque ad duodecim. Similiter intersecantes unamquamque mensuram orientium a punctis illius A.H. cum duabus respondentibus mensuris deriuantibus ab A X. dabunt nobis puncta signata inter lineas ad quadrum ab ~~xx~~ I. usque ad ~~xx~~ 11. sicut causa exempli latitudo P.5. intersectis duabus respondentibus P.X et P.5 dabit nobis puncta 11. 10. Et P.4 intersecta cum duabus superioribus P.5. et P.4 dabit puncta 9. 8. et P.2 intersecta cum duabus superioribus P.4 et P.3. dabit puncta 7. 6. et sic de cæteris: et in fine P.2 et P.5 dabunt nobis punctum 1. et ductis inter puncta lineis. ut videtur habebimus scalam directam. ut desiderabamus.

De modo designandi in directione exterior quadrum scalam: per quam ascenditur versus visum castul xxxiij

Designetur supra linea plani profilum scalæ designandæ ita ut quod ascendat versus lineam sectionis: ut in exemplo vi detur. et signetur sub eadem linea plani planta respondens profilo in numero, et latitudinibus gradum: et sit tantum longe a linea plani quantum volumus illam esse extra quadrum: et debemus animaduertere quod unusquisque gradus sit positus perpendiculariter cum unoquoque profili Sit igitur profilum S. et planta M: et positis funiculis et linea sectionis profilis loco: et ordinatis lineis ad quadrum: extendatur funiculus S. ad unumquemque angulum profili: et alius funiculus L. ad unumquemque angulum plantæ: et notentur intersectiones supra linea sectionis Et vt demus principium operationis accipiatur latitudo P.I quæ intersecta cum P.H. dabit nobis punctum 2: eadem

Eadem P. T. intersecta cum ~~P.R.~~ P. 3. dabit nobis punctum 4. sed punctum 6. detur nobis ab intersectione latitudinis P. 5. cum altitudine P. 1. et eadem latitudo P. 5. intersecta cum P. R. dabit nobis punctum 1. Latitudo P. 6. intersecta cum duabus altitudinibus P. 2. et P. 9. dabit nobis puncta 2. 3. sed puncta 4. 5 venient ab intersectione latitudinis P. F. cum duabus altitudinibus P. 4. et P. 2. eodem modo intersecantes vnamquamque sequentium latitudinum cum duabus mensuris acceptis a profilo ipsis respondentibus. Habebimus puncta 6. 7. Et vsque ad punctum 15. coniungantur postea lineae 1. 2. 3. ~~4.~~ et 4 et 5. et 6. et 7. 8. et 9. 10. et 11. 12. et 13. 14. et per puncta 2. 4. 6. 8. 10. 12. 14. ducantur lineae paralellae ei O R; et erunt designati omnes gradus. Praeterea intersecantes latitudinem P. V. cum duabus P. H. et P. 3. Habebimus puncta 3. et 5. et punctum 7. notatum erit ab intersectione mensurarum P. X. et P. L. : et finaliter ducentes lineas 6. 7 et 7. 5. et 5. 4. et 4. 2. et 3. 2. dabimus perfectionem operi. sed debemus animaduvertere quod lineae punctuales sine numeris. qui sunt in planta: servient sicui vellet invenire aliam partem scalae quae occultatur.

De Modo ponendi in decurtatione scalam: per quam ascenditur opposita visui cap. 24

Designetur profilum R. quod descendat versus lineam sectionis. et sub qua sit posita perpendiculariter vna planta K. longe a linea plani. quantum voluerimus ipsam esse extra quadrum. et positis funiculis proprijs locis extensis vno ad angulos profili: signentur mensurae supra linea sectionis. postea ordinatis lineis ad quadrum. R. 6. 7. et intersecta latitudine P. 1. cum duabus altitudinibus P. R. et P. 9. dabit nobis puncta 1. 2. et eadem altitudines intersectae cum latitudine P. R. ~~idem~~ dabunt nobis puncta 17. 16. sed latitudo P. 2 intersecta cum P. L. et P. 8 dabit nobis puncta 3. 4. et eadem P. L. et P. 8. intersectae cum P. C. dabunt nobis 15. 14. Latitudo P. 3. intersecta cum ~~P.~~ duabus P. et P. 7 dabunt nobis 13. 12. et sequentes eundem ordinem inveniemus eadem P. 8. in tam quam P. 3. bunt puncta reliqua puncta: ita quod extremitas quietis notata a puncti 1. et 17: notabitur et 12 —

1. et 17 : notabitur ab intersectione latitudinum P. g. et eum al
titudine P. 1, et angulus 18. orietur. et a latitudine P. g. inter
secta cum altitudine P. A. ducentes postea inter puncta inventa
lineas rectas perfecerimus operationem nostra

De modo designandi in decurtatione scalam ad ustar
Cocleę. cap. 25.

Cum ergo modo docuissemus regulas ponendi in perspectiva scalas or
dinarias : et in diversis viribus et respectis : videtur modo
nos ostendere regulam designandi in decurtatione scalas ad in
star cocleę : Proponemus igitur ponere in perspectiva dictą
scalam : et ad hoc faciendum designetur dimidietas plantę ipsius
sub linea plani A. et sit dicta plantą dimidietas unius octangu
li : volentes, cura exempli, quod nostra scala contineat in
omni versura octo scalinos : et sint anguli plantę signati 1. 2
3. 4. et supra centrum X sit ducta linea X. R. perpendicula
riter. in qua notabuntur altitudines gradum æqualium in
tercse. et ut deciamus prostilum accipiemus supra
lineam plani tria puncta 1. 1. 1. posita perpendiculariter supra
punctum 1. plantę. et respondentia primis tribus altitudini
bus signatis in linea X. R. et hęc tria puncta dabunt nobis
altitudines primi, et secundi gradus : similiter accipiemus
tria puncta 2. 2. 2 quę cadant perpendiculariter supra puncta
2. plantę. et secundam. tertiam et quartam altitudinem
acceptas in linea X. R. : et eodem modo notabuntur tria pun
cta 3. 3. 3. erigentes ea uno grado amplius punctis precedentibus
Accipiemus postea ~~puncta~~ 4 quatuor puncta 4. 4. 4. 4 perpendicu
lariter supra punctum 4 plantę. quę continebunt tres altitu
dines : quia est gradus sectus 0. vicus in facie. in versura scalę
sicut in decurtato videtur manifestius : et hoc debet observari
idest ut accipiamus in prostilo tres altitudines in omnibus gradi
bus quos notaverimus tam a dextris quam a sinistris : signatas
in extremitate prostili : pro aliis vero ut in figura videtur
accipiamus tria puncta sola quę comprehendant duas altitudi
nes : Satiter ordinata planta : et prostilo nd. nobis erit

non nobis erit difficile operari ratiovum : quia secantes lineas
ad quadrum R. S. et O Z. : et positis distantijs suis proprijs,
accipiemus altitudinem P. 1. in imo, et latitudinem P. 1. et
intersectis a dexteris et à sinistris. habebimus primos terminos quie
sis primi scalini : et eandem latitudinem intersectam cum secunda
altitudine P. 1. dabit nobis altitudinem eiusdem gradus : alij
duo terminij. videl. puncta X. et N. accipientur transpor
tantes in linea O. Z. duas altitudines. P. X. et P. N. animad
vertentes, quod pro maiori breuitate poterunt signari in
stipite Z. O. altitudines omnium aliorum graduum. vnan
quanque æqualem altitudini iam in venis primi gradus : ea
dem latitudo P. 1. intersecta rursum a sinistris. cum tertia latitudine
P. 1. dabit nobis altitudinem signatam. 1. secundi gradus : et alia duo
puncta notata. 2. 2. erunt signata ad intersectione latitudinis
P. 2. cum altitudinibus P. 2. et P. 2. secunda. et eadem latitu
dine intersecta etiam a sinistris cum tertia altitudine P. 2
dabit nobis altitudinem tertij gradus signatam. 2. cuius alia duo
puncta. 3. 3 dabuntur ad intersectione latitudinis P. 3
cum duobus primis altitudinibus P. 3. et cum eadem regula
maxima facilitate. inuenientur termini aliorum graduum
animaduertentes. quod in gradu: qui est in facie supra ner
uis costae. qualis est gradus. 4 4 4 4. debent fieri intersec
tiones a dexteris et à sinistris. sicut vnaquaque persona habens iudi
cium : poterit melius comprendere ab hoc exemplo. sicut a qua
libet declaratione cum verbis.

De modo designandi in decurtatione duos arcus cum
vius in medio cap: xxvj

Expeditis a diuersitate scalarum : tempus est transeundi ad
aliam materiam : vtilissimam sitv. antiquam loquamur de
inseruiatis : et hoc erit decurtare duos arcus. et primo cu
vius in medio. Describatur igitur profilum aliorum
M. supra lineam plani. modo sequenti. Describantur duo
fili. quarum bases, et capitula. pro maiori facilitate sint sine
membris

sine membris. cum foris adiectis. et supra sit positus arcus. qui
segritur vivum pilarum: Describatur postea ~~re~~ inferius eu-
planta: cuius sufficiet nobis describere medietatem: quia in facie
videtur: et sane inveniemus ducentes in longum duę lineę res
pondentes vivo pilarum in extremis quarum: erunt posita ~~duo~~
duo quadrata R. R. quę nobis repręsentent. solidum pilarum
circa quę quadrata designabimus duo alia latiora primis. quan
tum est latitudo adiectorum: sit descriptum profilum M. et
planta signata cum numeris. ut in figura videtur. Et ut demus
principium operationi: positis funiculis locis proprijs describamus
lineas ad quadrum: quas modo pręnotavimus pariter, ponemus in
in alia tabula: extendatur funiculus ad punctum 3. inferi
us profili: et accepta distantia inter P. et suam intersectionem
cum linea sectionis: debemus intersecare eam cum duabus la
titudinibus extractis a funiculo L. extenso ad puncta 3. 3. plantę
et dabit nobis intersecta a dextris et a sinistris puncta 3. 3.
Hę duę eędem latitudines etiam intersectę a dextris et a sinistris
cum altitudine accepta a puncto 3. altioris profili: dabunt nobis
in decurtato puncta 3. 3. superiora: quę erunt duę latitudines
adiectorum. Puncta 1. 1. inferiora decurtati oriuntur a
duabus latitudinibus acceptis cum funiculo L. extenso ad puncta
1. 1. plantę: et intersectis cum altitudine accepta cum funiculo
d. extenso ad punctum 1. inferius profili: et altitudo accepta
a puncto 4. 1. superioris profili intersecta etiam cum duabus modo nomi
natis latitudinibus. dabit nobis puncta 1. 1. superiora in decurtato
et hęc quatuor puncta signata 1. 1. 1. 1. sunt termini pilarum. Pun
cta quę videntur signata in decurtato 2. 2. deveniunt a latitu
dine accepta a puncto 2. plantę: et intersecta cum duabus alti
tudinibus tractis a punctis 2. 2. profili: latitudo accepta
a puncto 4. plantę et intersecta cum duabus altitudinibus extrac
tis a punctis 4. 4. profili. dabit nobis in decurtato puncta 4. 4.
Et inventis omnibus his terminis describamus duas pilas vicino
res vivi, et ut designemus arcum ipsarum accipiatur in linea
Z. O. punctum 1. altum ad ęqualitatem punctorum 3. et 3.: et

funiculus d.

et ipso facto centro. describamus supra ipso duos semicirculos respon
dentes latitudini vivorum pilarum. et si erunt latitudo ip
sius fornicis. cuius crassitudo designabitur circa centrum 2
altum quantum puncta 4 4 secundum intervallum crassi
tudinum pilarum. sequentes postea ad amussim eundem or
dinem. extrahentes mensuras ex altera parte plante, et profili
designabimus alias duas pilas magis longinquas cum suis fornicibus

De modo designandi in decurtatione duos arcus
sicut precedentes extra squadrum cap 27

Ducatur linea plani A. supra qua describatur solum profi
lum D. dimidietatis duarum pilarum. quia sic conveniet
nobis facere propter angustiam loci. et supra dicto profi
lo. et profilum arcus. sit postea sub linea plani descripta
planta A. respondens profilo. designantes quatuor quadra
ta H. et X. et 2. et 4. quæ nobis repræsentent viva
pilarum. et circa ipsa sint alia maiora quadrata tanto la
tiora quanto basis et adiecta. quæ præsupponuntur esse eiusdem
magnitudinis. dilatantur plusquam pile. et debemus animad
vertere. ut semper debet fieri. quod planta situata perpendi
cularis sub profilo. et a linea plani longe quantum voluerim
us illam esse extra squadrum. Ducatur postea linea
sectionis C. P. B. et positis funiculis propriis locis. et signatis
planta et profilo numeris ~~in~~ sibi respondentibus ut in exemplo
videtur. quod quidem fit. quia debentes nos designare pilas
altiores illa profili. extrahentur intersecantes eas superius
et inferius cum debita proportione. Sit modo nostra prima
intentio designare pilam. quæ in altera figura videtur designa
ta X. accipiatur minor latitudo P. 1. extracta a planeta
X. et intersecentur supra et infra lineæ ad squadrum cum
minori altitudine. P. 1. respondente ipsi. et habebimus pun
cta 1. 1. altitudo ~~pilarum~~ pile X. quæ latitudo et cum
signata duobus aliis numeris 1. 1. nobis dabitur ab eadem altitudi
ne P. 1.

altitudine P. 1. intersecta cum maiori latitudine ~~P.~~ P. 1. plante
X. * Puncta 2. 2. quæ in decurtato repræsentant nobis crassitudinem
eiusdemmet pilæ X. dabuntur nobis ab intersectione minorum altitudinum
et latitudinis P. 2. Altitudo P. 3. intersecta cum duobus latitudi
nibus P. 3. et P. 3. dabit nobis quatuor extremos terminos capituli
et basium signatarum 3. 3. 3. 3. et alijs duo terminij signati 4
4. dabuntur nobis ab altitudinibus P. 4. et latitudine P. 4. : et
habebimus omnes terminos ~~pilarum~~ pilæ X. inter quos ducentes li
neas. ut videtur : dicta pila designata erit eodem modo : Interse
tæ altitudines eodem ordine cum illi respondentibus latitudinibus acceptis
a planeta 9. dabunt nobis pilam 9. : et similiter sequentes eundem
ordinem precise ~~altitudinis~~ ab altitudinibus acceptis ab alia parte
prostili. et intersectis modo cum latitudinibus acceptis a planta H. et
modo cum alijs acceptis a planta L. extraxemus alias duas pilas
H. et L. Vt describamus postea arcum supra duobus maio
ribus pilis : dividatur per medium distantia quæ est inter plantam
X. et 9. punctorum 1. 2. ut videtur : et extenso funiculo L
ad punctum 1. et accepta tali latitudine : sit intersecta cum
maiori altitudine P. 1. et dabit nobis punctum 1. supra quo fiat
centro cum intervallo duorum punctorum 3. 3. describentur duo ma
cia semicirculi per latitudinem ipsius arcus : Accepta postea ab
alia planta latitudine P. 2 : et intersecta cum maiori altitudine
P. 2. dabitur nobis aliud centrum 2. : supra quo cum interval
lo respondente angulo pilæ depictæ signato 2. 2. describetur
crassitudo eiusdemmet arcus : et supra eodem centro cum dis
tantia respondente angulo 2. 2 alterius ~~pilæ~~ pilæ : describetur illud
parvum superius eiusdemmet crassitudinis quæ apparentis : cuius
reliquum nobis occultatur : Eodem ordine describetur
arcus aliorum duarum pilarum

De modo designandi duas fornices, aut duas portas
vnam a dextris, et aliam a sinistris. capitulum 28.

Describatur supra linea plani profilum vnius dicti fornicis: quod sit
H: idest describantur latitudines duarum pilarum S. et R.
et supra ipsis camerantur duo semicicli: maior qualium sit di
visus in quot partes equales: ~~et~~ ut lineamus et puncta divisionum sint
signata 1.2.3.4.5.6.7.8. ad quas sint ductae a centro lineae
rectae. quae intersecabunt minorem semicielum in totidem par
tes equales. quae sint signatae cum literis A.B.C.D.E.F
G.H.I. Describatur postea sub linea plani medietas
plantae X. Cor praeb. Producantur pilae profili per me
dietatem distantiae. quam vellemus esse inter vtramque porta
et in extremitate designantur duo quadrata S. et R. quae
nobis repraesentabunt bases pilarum. et ducantur ab vno
quadrato ad aliud duae lineae ut videtur. quae nobis denotabunt
crassitudinem arcus. Ducantur finaliter a punctis
divisionum mediorum semicielorum perpendiculares lineae
ad duas lineas modo ductas ab vno quadrato ad aliud. et
vbi cadent. sint signatae cum numeris aut literis.
Et vt demus principium operationi: ducantur linea sectionis
C.P.B. et postea funiculus, pro pijs locis vnus dirigatur
~~ad lineam sectionis et~~ ad puncta profili et alius ad puncta
plantae. et notentur supra lineam sectionis latitudines, et altitu
dines more solito. Ducantur postea lineae ad quadratum R.S
et 8.7.: et accepta minori altitudine P.1. intersecta a dex
tris et a sinistris cum duabus latitudinibus P.1. dabit nobis pun
cta 1.1: et eadem latitudines intersectae cum maiori altitudine
P.1. dabit nobis puncta altiora 1.1. Duae latitudines P.2. inter
sectae a dexteris et a sinistris cum altitudine P.2. dabunt nobis
puncta 2.2. Et altitudo P.3. intersecantes duas latitudines
P.3. dabit nobis puncta 3.3. similiter altitudo P.4. inter
secta cum duabus latitudinibus P.4. dabit puncta 4.4: Alti
tudo P.5. intersecantes latitudinem P.5. dabit puncta 5.
Et eodem modo invenientur in decurtato alia puncta semi
cli superioris 6. et 7. et 8. usque quo duae altitudines P.9
intersectae cum latitudine P.9. dabunt nobis puncta 9.9
et usque hoc

et usque eos designaverimus terminus erga ara ceus : et vt de signemus termitos interiores : accipiantur minor altitudo P. A. quæ intersecta cum duabus latitudinibus P. A. dabit nobis superiora puncta A. et A. : et eadem altitudines si intersecentur cum maiori altitudine P. A. dabunt altiora puncta A. et A. : et altitudo P. B. si intersecetur duas latitudines P. B. dabit puncta B. B. : et inveniemus puncta C. et C. ab intersectione altitudinum P. C. cum duabus latitudinibus P. C. sequentes postea intersecare altitudinem P. D. cum latitudine P. D. dabit punctum D. et procedentes eodem ordine inveniemus in decurtato alia puncta E. et F. G. et H. usque quo duæ altitudines P. et D. dabunt, intersecantes latitudinem P. D. puncta D. et D. : quibus finaliter inventis : in ventum fuerit totum illud quod requirebatur : quia ducentes lineas ut videtur : posuerimus in perspectiva duas portas. ut erat nostra intentio

De modo designandi in decurtatione superiatam sive intersectionem ad istar crucis camere vinus cum ~~capite~~ vino in medio cap. 29.

Faciemus presentem operationem cum simplicibus linejs : ad faciendi minorem confusionem : et demostrandi distinctius effectum intersectionis cancellatæ : Ideo describatur supra lineam plani profilum X. ducentes duas lineas 1.1. et 9.9. et supra ipsis camerantes semicielum divisum ut videtur in quot partes equales quas voluerimus : designetur postea sub profilo sua planta V. quæ sit medietas vnius perfecti quadrati : et a puncto medij O. ducantur ducantur duæ lineæ diagonales O.9. et O.1. : et ductis a divisionibus arcus linejs perpendicularibus versus plantam : ~~seq~~ illæ secent lineas diagonales : et lineam inferiorem 1.9. in punctis signatis numeris respondentibus 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. : Deinde postea linea sectionis C. P. B. : et positis funiculis proprijs locis : et pre angusto spacio : describentur lineæ ad squadrum in sequenti figura : et ut detur principium vni expeditæ operationi accipiantur duæ altitudines P. 1. quæ inter lineas ad squadrum

intersecentur cum latitudine P. 1. a dextris et a sinistris, quæ nobis dabunt quatuor puncta: 1.1. et 11. Altitudo P. 2 intersecta cum duabus latitudinibus accepti a planta duorum respondentium punctorum signatorum 2. et 2. intersectis a dextris et a sinistris dabunt nobis puncta 2. et 2.: et eodem ordine. duæ latitudines acceptæ a duobus punctis planetæ 3. 3 intersectæ cum altitudine P. 3. etiam semper a destris et a sinistris: terminabunt nobis puncta 3.3. Et sequentes eundem ordinem intersecandi, et cancellandi unamquamque altitudinem cum duabus sibi respondentibus latitudinibus: facilitate mirabili inveniemus reliqua puncta signata 4.4, et 5.5. et 6.6. et 7.7. et 8.8.: et finaliter cancellantes. Quas altitudines P. 9. cum eadem met longitudine P. 9. habebimus in decurtatis alia puncta 9.9. et 9.9.: Inventis punctis ducantur lineæ rectæ 1.1. et 1.9. et 9.9. et supra altioribus punctis 1.1. designetur ~~me~~ semicirculum: quem admodum etiam supra 9.9. alij duo semicirculi qui decurtantur et arcus sive fornices ~~intercedunt~~ cameræ cancellatæ designabuntur cum diligentia: et auxilio linearum curvarum supra punctis in ductis: et ~~cum possederimus res usque modo~~ Et possessis a nobis rebus usque modo ostensis - non erit difficile designare cameram unam cancellatam cum suis pilis, basibus capitulis conforme illi quæ in secundo libro videtur posita. Hijs 49.

De modo designandi in decurtatione cameram cancellatam extra squadrum. capvt 30.

Describatur prostilum X - simplicibus lineis altum a lineo plani A. pro dimidietate illius quod deberet representari a decurtato: quod quidem sic faciemus præ angustia loci: Describatur postea sub linea plani integro planta V. longe ab ipsa quantum voluerimus decurtatum esse extra squadrum: et sit ipsa planta unum perfectum quadratum respondens ~~magnitudini~~ latitudini prostili. cuius arcus sit divisus

sit divisus. in quot partes equales voluerimus. sicut in hoc loco
videtur divisum in octo partes: et a punctis divisionum
ducta linea perpendicularis versus planitiam: notentur nume
ris respondentibus suas intersectiones supra duabus diagonalibus
et etiq duae lineae. ut in exemplo videtur: Et ut demus pri
cipium uni facili et pulchre observationi: ita disponentur lineae
ad equidistantiam: quae in altero designo videntur: e quibus tamen
3.0. sit producta etiam inferius: quia sic est necessarium
~~facere~~ fieri: cum no sit designata nisi medietas altitudinis
profili: et positis tunicis proprijs locis: et ducta linea sec
chionis: accipiatur altitudo sumpta a puncto 1. profili. quae
sit cancellata cum duabus latitudinibus extractis a punctis
1.1. plantae sub. et supra linea R.O. et nobis dabit quatuor
puncta 1.1. et 1.1.: Altitudo accepta a puncto 9. profili
intersecando etiam supra et sub lineam R.O. dabit nobis
duas latitudines acceptas a punctis a punctis 9. plantae
Notabuntur alia quatuor puncta 9.9. et 9.9. inter quae
ducemus omnes lineas rectas ut indecurtatis videtur: et supra
punctis 1.1. describemus ~~pulchro ordine~~ semicirculum X., et su
pra punctis 9.9. alium semicirculum V. Et superest modo
describere quatuor circulos. qui decurtantur. qui videntur
punctuati: et hos describemus pulchro ordine: et magna
facilitate: modo sequenti: Accipiatur altitudo P.2
et intersecatur cum quatuor altitudinibus acceptis a plan
tis quatuor punctorum 2.2. et 2.2. quae nobis dabit in decur
tato puncta 2.2. et 2.2.: similiter altitudo P.3. intersecando
quatuor latitudines P.3. dabit quatuor puncta 3.3. et
3.3. ~~Altitudo P.4 intersecta cum tribus punctis 5.5.5~~
latitudinum dabit puncta 5.5.5. et sequentes hunc ordinem
usque in finem. inveniemus notavisse omnia puncta quatuor
circulorum. exquisita facilitate. qui decurtantur: et supra
quibus describentur cum diligenti manu circulus qui in exemplo
videntur punctuati: et sequis possibebit optime sane opero

Altitudo P.4 intersecta cum altitudine P.4 dabit quatuor puncta 4.4. et 4.4. et altitudo P.5. intersecta cum tribus punctis 5.5.5. latitudinum.

Hanc operationem: poterit facilius designare Cameram canal
latam extra squadrum - cum omnibus suis membris: similem
illi quę videtur designata in secundo libro folijs 50

De modo designandi in denuntatione Pedestilium
et Vrsuum cap: xxxxi.

Ducatur linea plani A. supra qua describatur prostilum
M. - cum - debitis membris, et proprijs proportionibus - quas
architectura nos docet: et sub linea plani describatur
sua planta N. longe ab ipsa - quantum voluerimus
ipsam videri extra squadrum: quę erit ordinata quinque
quadratorum: Ortus quorum prouenit a quinque diuersis la
titudinibus angulorum profili: et sint planta, et prostilum
signata numeris sibi respondentibus: ut in exemplo patet
et positis funiculis suis proprijs locis - describantur lineę
ad squadrum: pro vnam qualium pro angustia loci vte
mur eadem met linea plani ducentes supra ipsa aliam perpendi
cularem O.Z. - et accepta minori latitudine P.2. interse
cantur cum quatuor altitudinibus P.2. et dabit nobis qua
tuor puncta B. D. C L: eedem quatuor altitudines inter
sectę cum maiori altitudine P.2. dabunt nobis quatuor pu
cta C. E K. M. Duę altitudines P.3. cancellatę cum minori
altitudine P.3. dabunt puncta F. G, et intersectę cum
maiori dabunt puncta H. I. I: duo puncta A. O. dabitur
nobis ab intersectione duarum altitudinum P.6. cum minori
latitudine P.6: et eedem altitudines cum maiori latitudine
P.6. dabunt puncta P. P B: Altitudo P.8. intersecta
cum duabus latitudinibus P.8. dabit puncta E. D: Puncta
G. F. terminantur ab altitudine P.4. intersecta cum latitu
dinibus P.3. et P.4: preterea minor latitudo P.5. inter
secantes quatuor altitudines P.5. dabit quatuor puncta
K. L. N. O.

k. l. N. o. : Punctum. M. N. proveniunt ab intersectione
duarum altitudinum P. 7. cum minori latitudine P. 7. punctum
q: p fit a latitudine P. 10. intersecta cum altitudine P. 10.
latitudo P. 8. intersecta cum altitudine P. 8: ostenditur
a puncto c. : et finaliter punctum H. terminabitur
nobis ab intersectione latitudinis P. 4. cum latitudine
P. 4. : et punctum P. ab altitudine P. 5. : et latitudine maiori
P. 5. . et inventis omnibus punctis ducantur lineæ rectæ
cum ipsarum modulis . et erit deturtatum pedestilium ut
videtur in exemplo.

De modo designandi in decurtatione basis obliqua caput xxxij

Describatur profilum R. basis . supra linea plani A. con
forme præceptis architecturæ : et infra describatur ma
dictas plantæ H. secundum latitudinem plani dictæ basis
et circum centrum X. describatur maior circulus causatus
a maiori adiecto tori . et minor : secundum vivum columnæ
et alij duo semicirculi secundum quantitatem 0. 6. et 2. no
tati in profilo . et in positione tori : et diviso maiori cir
culo in partes æquales . ducantur a punctis divisionum lineæ
rectæ ad centrum X. quæ dividant alios semicirculos eadem
portione : et a punctis divisionum ducantur lineæ perpendi
culares a profilo . quæ secent lineas rectas conforme circulis
extractis ab ipsis : et notentur sectiones numeris . et literis
respondentibus plantæ ut videtur : et positis funiculis
proprijs loco : et ducta linea sectionis . ducantur lineæ ad
squadrum R. S. et 0. Z. : et ut demus principium ope
rationi : intersecentur omnes latitudines extractæ a medio
semicirculo minori . cum altitudinibus respondentibus ipsis a
a punctis lineæ profili respondentis circulo : et hoc fit a
dextris . et a sinistris : et descripserimus circulum . quod qui

semicirculus A. B. E. respondens imo scilicet columnæ . et alij duo

repræsentantem nobis viuum columnę : latitudines accipię
a punctis semicirculi A. B. C. D. E. F. intersecę cum altitu
dinibus ipsis respondentibus accipi a punctis duarum linearum
A. B. C. D. E. F. dabunt in decortatione circulos. A. B. C. D
E F : latitudines accipię a punctis semicirculi causatis
a positione tori intersectis cum altitudinibus respondenti
bus accipitur a linea P. D. dabunt nobis positionem tori usque
ad punctum S. : sed ut designemus iustam versuram
ipsius tori : asportantur puncta di versurę 6. 7. 8. parallela
linea C. D. usque ad medium : vbi caderent perpendicu
lares : quę ~~cuent~~ ducerentur a planta a punctis 6. 7 et 8
maiorum circulorum : Accipiantur igitur tales latitu
dines : et sint intersecte cum suis respondentibus altitudin
bus : quia tali modo dabunt nobis versuram tori 6. 7. 8
Punctum notatum in profilo respondens puncto q. in
planta est designatum gratia accipendi altitudinem et
latitudinem vbi finitur versura tori. quę reuoltatur
superest modo ponere in decortatione plinthum de cuius
operatione quia est facillima et nota non dicamus aliud
et sic ordine designabitur in decortatione omne genus ba
sium ut in secundo libro videtur folijs 46. 47. 48

De modo designandi in decortatione.

Capitulum et Bruschum cap xxxviii

Describatur suum profilum secundum precepta architec
turam : et sit elevatum supra lineam plani
ut possit videri supra viuum columnę : et describatur
medietas plantę x respondens profilo : faciendo duo me
cum quadrata respondentia ad basim : et intra ipsis semicircis
secundum mensuras membrorum particularium capituli : sint
postea ut in precedenti, diuisi circuli in partes equales : et du
cantur lineę perpendiculares a diuisione versus profilum
quę secent lineas respondentes circulis : et sint notatę nu
meris et literis

numeris et literis conforme plantę : et vt potuit respici
et delegi inferior pars ipsius : vtemur vno solo funiculo et
sine ponemus in linea plani : Accipiantur finaliter lineę
ad equidum R. O. S. Z. inter quas intersecantes a dextris et
a sinistris altitudines respondentes acceptę a profilo et a planta
vivi : et procedentes sicut iepe numeris dictum est eodem
ordine : inveniemus facilitate omnia puncta aliorum membrorum
vt invenimus postea corpus cimatij : diuidatur suum profilum
per x medium puncti O. secundum eiusdem quantitatem describi
batur in planta unus semicirculus in quo accipientur puncta
Y X E. Ab ipsis ducantur perpendiculariter versus profilum
quę lineę quę in ipso dabunt nobis puncta respondentia Y X
altitudinibus, et altitudinibus quorum extrahentur in decur
tatione puncta Y X. in versura ipsi dictę cimatię : similiter
describentur puncta abaci faciendo occulta illa ad quę per
gunt directę lineę quę inclinantur : ne aliquis miretur
de nostra brevitate, quia sumus securi : quod si quis
apprehenderit ostine ~~prax~~ praxes et operationes quas vsque
modo docuimus quod plus ~~ex~~ vtilitatis expietet in videndis de
signatis presentibus operationibus breviter declaratis quam si longis
prolixis, et confusis diversis essent ostensę : et apprehenso
modo decurtandi capitulum et vsculum : procedentes modo simili
designabimus alia vt videtur in secundo libro folijs 45. 46.
47. et 48

De modo designandi in decurtatione coronicem Iusianam capitulum xxxxiiij

Describatur supra linea plani suum profilum X. cum suis
proportionalis membris : et sit ab ipsa tantum longe
quod pars inferior idest subtus epistilij possit videri : et
sub perpendiculariter sit descripta planta q. composito
tot rectis angulis quot sunt membra particularia profili
inter se differentia : sicut distinctus videtur in design

quam cum verbis : et designatis profilio : et planta numeris sibi respondentibus : et sumptis solitis funiculis, omnibus mensuris : fiant lineę ad squadrum R. O. Z : et intersectis omnibus altitudinibus aequis a punctis magis a deexstis profilium latitudinibus respondentibus aequis a punctis deexstis plantę - dabunt ipse nobis omnia puncta decurtati quę circundant partem coronicis ad viciniorem vivum : Menuręque postea idest altitudines aequęque a punctis sinistris profili, et intersectę cum latitudinibus aequis etiam a punctis partis sinistręque plantę: dabunt circondationem remotiorem a viv. ad quem a punctis modo inventis ducentur lineę rectę cadentes. quę figurabunt coronicem - quę decurtatur: circundantes diligenta magna; membra circundationum curvorum ut cimatjum et suum torum parvum : et ducentes postea a circundatione propinqua vivi versus lineam q. S. lineas parallelas lineę R. O. erit designata altera pars coronicis - quę nõ decurtatur et tali regula : ponentur in perspectiva omnes ordines coronicum : ut in secundo libro videtur folijs 45.

De modo ponendi in decurtatione unam Domum cap. XXXV.

Designatur suum profilum in maiestate supra linea plani et in exemplo videtur signato X : et infra longe a die ta linea, quantum nobis placebit : describatur planta M. posita perpendiculariter sub profilo : facientes altitudines gradum ante portam, et coronices et murum signatum O. qui circum girat : et totum signetur numeris respondentibus : et ducatur linea sectionis C. P. B : et ponantur suo rivali locis propriis : et similiter describatur linea ad squadrum quas pręę angustia loci posuimus in sequenti folio : et ut

detur principium

detur principium: Intersecentur altitudines extractę ab extremitate profili propinqua lineę sectionis: cum sibi respondentibus latitudinibus: et dabunt nobis 5.5. 6.5.7. in viso viciniori: et magis longius terminabitur ab altitudinibus alterius extremitatis circum lineam sectionis remotioris intersecti cum sibi respondentibus latitudinibus. quo invento: ducantur lineę pendentes: quę in decurtato figurant nobis coronicem sub secundis fenestris, et supremam coronicem. Et finaliter, quia judicamus: nõ posse declarari verbis facilius illis (dico) qui optime possibunt, res usque modo ostensas) quantum sit necesse, quam cum exemplis presentium designorum: concludimus, quod ac ipsis omnibus mensuris: et intersectis proportionate in terse: magna cum facilitate invenientur omnes termini scalę fenestrarum, et portę: inter quos ducentes lineas. sicut optime representat nobis designum decurtati: Domus nostra erit designata in perspectiva: et cum eadem regula designabuntur ceteras cum suis cornamentis: conforme illi apparenti in secundo libro. folij 51

De modo ponendi in decurtationem Pilam sive globum sphericum. cum viso in medio cap. xxxvj.

Datis usque modo regulis sufficientibus ad ponendum in perspectiva omnia corpora architecturę: nõ inutile erit ostendere quibus mediis possunt decurtari corpora geometrico et primo tractabimus de sphera, sive pila aut globo sphericu, sit igitur nostra intentio ponere in perspectiva una sphera et primo describatur eum prophum N. quod erit unum

vnum circulum maius omni alio quod erit in globo qem
volumus repræsentare. et sit circulum N. qui di
uidatur in tot partes æquales quod voluerimus. Tum
modo multitudo earum sit mensurata a 4 qui sic
nobis efficietur facilior operatio. et volendo eum visu
in medio: sufficiet ponere in decurtationem quarta
partem. Diuidatur igitur in partes sexdecim
inter quas ducantur lineæ rectæ ut in exemplo vide
tur. Designatur postea sub linea plani dimidietas
cuiusque plantæ A. quæ erit composita ex quatuor semicirculis
diametri quorum erunt æquales lineis etiam modo intro
prolatum ductis. et diuiso maiori ~~circulo sive medio~~ semi
circulo in partes æquales in magnitudine partibus profi
li: quæ in numero erunt pro dimidietate. Ducantur
ad visionibus ad centrum lineæ rectæ: quæ quidem
~~int~~ secabunt proportionale alios circulos: et ducantur
lineæ perpendiculares lineis rectis profili ab vnaquaque
sectione ad vnumquodque semicirculum: et hoc fiat
solum pro vna quarta parte, quia tantum sufficit:
et signentur termini plantæ et profili literis et nume
ris sibi respondentibus. Ponantur postea funiculi
d. l. locis proprijs: et punctum D. sit tantum altum
supra lineam plani quantum est altitudo semidia
metri profili: vt visus sit in medio: et ducatur linea
sectionis C. P. B. et lineæ ad quadrum R. S. et O. Z
His omnibus dispositis: vt demus principium operationi
ponatur in decurtatione circulus maior repræsentatur
in plano

representatur in planta per ~~m~~ semicirculum A.B.C.D. intersecantes latitudines ~~inter~~ ancipitas a suis terminis cum eadem altitudine P.A. quę sola sufficit nec ~~ma~~ manifestum est: et fiant intersectiones a dexteris et a sinistris: et ut ponamus in decurtatione proximo circulum 4.5.6. intersecantur suę altitudines cum altitudinibus respondentibus a dexteris et a sinistris: et reliqui duo segmentes circuli terminabuntur ab intersectionibus altitudinum cum suis respondentibus latitudinibus: et finaliter altitudo P.F. dabit nobis in decurtatione punctum F. et invenerimus omnes terminos meditatis inferioris sphęrę globi a quibus facilitę extraheretur altera dimidietas: et finaliter duętes inter ipsos lineas ut exemplum nobis ostendit si ~~erunt~~ fuerint rectę habebimus 4 globum divisum in faces et cum simili regula poterunt decurtari quinque corpora regularia ut in secundo libro videtur folijs 53.

De modo ponendi in decurtatione: sphęram pendentem cum suo viso extra quadrum. capitulum XXXVij

Ostenso precedenti folio modo ponendi in decurtatione sphęram cum viso in medio: ponemus modo supradictam sphęram in perspectiva pendentem. Idem describatur primo suum profilum B. quod sit unus circulus maior omnibus ~~de~~ qui describuntur supra dicta sphęra Ducatur postea diameter A:C. pendens quantum voluerimus pendere ipsam sphęram: et dictus circulus B. dividatur in tot partes ęquales quot voluerimus dummodo

sint mensurate a quatuor : quia sic facientes fa
cilius fiet, . Dividatur igitur in partes duo
decim inter quas sint ductæ lineæ pendentes :
~~a diametro A~~ ut videtur : Ducatur postea sub
linea plani A. linea C. D. equidistans a linea plani
longe quantum videtur esse extra gradum dictum
corporis : et supra linea : C. D. demittantur perpendicula
riter lineæ a sectionibus linearum pendentium a diame
tro A. C. circuli B. : et circa omnia puncta inventa in
linea C. D. describentur circuli secundum intervallum
1. et 4. 3. et 6. 4. et 7. 5. et 8. : Animadvertentes quod
dicta ~~numeri~~ intervalla sunt accipienda in plano : et
sit unusquisque circulus plantæ divisus in partes duo
decim equales : et accipiantur mensuræ universique
cicli : et transportentur in suis lineis pendentibus
circuli B. ut videtur signatus numeris similibus quæ quidem lineæ
partes repræsentant diametros cicloxplantæ : Ponantur pos
tea funiculi D. et L. propriis locis : et funiculus ~~D.~~ D.
honetur altus quantum voluerimus detegere ~~et~~ supra pila
Ducatur postea linea sectionis C. P. B. et linea quadri
Z. O. R. : Et ut detur principium operationi : accipia
tur in profilo Altitudo P. A. : et in planta latitudo P. A
que intersecte a dextris ~~et a sinistris~~ : dabunt nobis in
decurtab. Punctum A. : et ut ~~nitt~~ honamus in decurta
tione primum circulum : accipiatur altitudo P. 1. et lati
tudo P. 1. et intersecte ut dictum est. Habebitur pun
ctum 1. et sic prosequentes circa alias mensuras sibi respon
dentes. Habebimus ret. quum primi circuli : et ita se
quentes circa alios circulos : perficietur corpus superius
dictum. Ducen

dictum ducentes lineas ab vno puncto ad aliud sicut in exemplo decurtati videtur : et sic modus erit non solum sufficiens ad decurtandam spheram supra dictam pendentem : sed etiam quodlibet aliud corpus pendens ut apparet in secundo libro folijs 59 –

De modo decurtandi vna spheram quę ~~plicata~~ inclinata · siue supposita in medio per altitudinem · et posita in vno angulo interiori aut exteriori appareat rotunda

capit · xxxviij

Pulcerrima est decepti presentis operationis non solum prę novitate concepti · sed etiam prę magna sua facilitate : nd ~~vari~~ variando aliquid a precedenti · nisi quod magnitudo plantę · quę ponitur nd respondet profilo maiori : et vt veniamus ad rem : Proponamus · velle ponere in decurtatione · spheram eadem de qua superius tractatum est : et reassumatur suum profilum A · et sua planta divisa et distincta in eadem partes · ad amussim : sed sua planta B · ponatur a parte · ut in exemplo apparet : debentes · in sub linea plani designare maiorem plantam · g · quę invenietur hoc modo : Producatur linea · P · S · plantę B · usque ad punctum S : et volentes nos spheram abbtrere · rotundam positam supra vno angulo recto accipiatur linea · H · X · equalis semidiametro A · A · si supra vno angulo acuto : accipiatur linea H · X · maior si supra vno angulo simo siue obtuso · accipiatur · H · X linea minor : Modo sit equalis : et conivngatur linea

linea X.A : et per puncta maioris semicicli A.B.C.D. ducantur lineæ D.O. et C.S et B.R. parallelæ illi P.X. : et linea X.O.R.S.A. transportetur. sic divisa supra lineam plani. quæ erit alta F.O.S.R.A : et facto centro F. cum intervallis quatuor punctorum O.S.R.A describantur quatuor semicicli planæ q. maior quorum sit divisus in tot partes æquales. in quot est divisa dimidietas prostili : et sint divisiones A.B.C.D. a quibus ad centrum F. ducantur lineæ rectæ quæ dividant alios semicicios. cum eisdem proportionibus : divisiones quorum sint signatæ numeris conformibus numeris planæ B. : et erunt etiam conformes numeris prostili : et inventa planta q : reliquum operationis non erit in parte ulla differens ab operatione precedenti : Intersecentur igitur a dextris et sinistris latitudines acceptæ a planta q. cum respondentibus altitudinibus acceptis a prostilo. et invenietur terminus medietatis sphæræ. quos quærebamus, et altera dimidietas / positis ut superius visum in medio in omnibus erit similis iam inventæ : Et hæc sphæra inclinata sive prona ut dictum est ad angulum æqualem ad angulum X apparebit rotunda sicut precedens.

De modo ponendi in decorationem
Marzocchium quatuor faciebum
cap. xxxx.

Describatur linea plani A : et describatur duo semicicli circa centrum C. secundum magnitudinem et eras

magnitudinem, et crassitudinem. qua voluerimus
Marzpetrum. et supra lineis g.1. et A.1. quę sunt
differentię ipsarum diametrorum: describantur duo
quadrata X.X: et coniungatur linea superior A.1
et habebimus plantam O. et profilum B: Diui
datur maior semicirculus in tot partes equales
quot voluerimus: et ducantur a divisionibus
~~centris~~ ad centrum lineę rectę: quę secent alterum
semicirculum: secundum easdem ~~pro~~portiones. et ~~d~~ sint
divisiones maioris signatę numeris, et aliis literis: et
a dictis divisionibus ducantur lineę perpendiculares vni
que lineis profili: signantes suos terminos literis, et nu
meris respondentibus plantę: Ducatur similiter
linea sectionis C.P.B.: et positis funiculis totis prolixis
ducantur lineę ad quadrum R.S. et O.T.: et quia
reliqua operatio est facillima: vt paucis verbis utamur.
~~et~~ intersecantes a dextris, et a sinistris altitudines maio
ris semicirculi cum altitudinibus sumptis a punctis respondenti
bus altioris lineę profili: nobis terminabuntur puncta
maioris et altioris circuli qui cadetur in decurtato:
eedem altitudines intersectę cum altitudinibus acceptis a
punctis imę lineę plantę: quę est linea plani. dabunt
nobis maiorem circulum inferiorem in decurtato: designan
tes tamen illam solam partem ipsius quę oculo repraesenta
tur: et cum eodem ordine altitudines acceptę a minori
semicirculo intersectę a dextris, et a sinistris cum maiori
bus et cum minoribus altitudinibus acceptis a terminis
respondentibus duarum linearum plantę: terminabunt
puncta duorum minorum circulorum decurtati: stantes
in infimo loco illa sola quę oculo nostro repraesentantur
et nullentis omnibus terminis. Ducantur inter ipsos lineę

sicut nobis ostendit exemplum : et Sabebinus Mar-
zocchum in decurtatione : et simili regula dicentur
diuersæ formæ marzocchorum : ut illæ quæ in secundo
libro uidentur folijs 55. 58. 59.

De modo designandi in decurtatione Pyrami-
dem æquilateram perfectam cap: xxxx :

Describatur supra linea plani Triangulus 2. 4. 6. in
pro quo sit descriptus alius tantum minor quantum uolue-
rimus esse crassitudinem asserum siue sigillorum ex quibus
fingendum est esse compositam pyramidem : Et in angulis
sint designatæ coagmentationes dictarum asserum siue sigillorum ut
in designo videtur : et hæc erit profilum X. pyramidis sub
quo designabitur dimidietas plantæ Z. ~~uel~~ nolentes ipsum
videri extra squadrum : quod si uellemus extra squa-
drum : faciemus totam plantam ut sæpe docuimus : Et
volentes decurtatum esse una suarum facierum versus
visum : fiat planta cum una facie uersus lineam sectio-
nis : et sit dicta planta medietas Trianguli æqualis
profilo designato cum suis coagmentationibus respondan-
tibus illis profili : et sit dictum profilum signatum
numeris, et literis respondentibus plantæ : Et ut
inuestigamus operationem : Ducatur linea sectionis
et lineæ ad squadrum R. O. S. Z. et ponantur funiculi
proprijs locis : et intersecta altitudine P. 2. cum la-
titudine P. 2. a dextris, et a sinistris : dabit puncta 2. 2
et ponatur supra linea O. Z. altitudo P. 4. et coniun-
gantur tres lineæ 4. 2. 2 et 2. 4 : et Sabebinus extremam
circumdationem exterioremque pyramidis Altitudo P. 3. cum latitu-
dine P. 3. dabit

10.no P. 3. dabit puncta 3. 3. et Altitudo P. 5. transportatur supra linea O. Z. et coniungantur alie tres linee 5. 3. et. 33. et 3. 3. et habebimus latitudinem asserum versus visum : Latitudo P. 7. cum ~~latit~~ altitudine P. 7 terminabit puncta 7. 7. : et altitudo P. 0 sit signata in linea O Z. et coniungantur alie tres linee 0. 7. et. 7. 7. et. 7. 0. crassitudo ipsarum asserum Ponatur altitudo P. 9. supra O. Z. , et intersecta altitudo P. c. inferius cum latitudine P. c. dabit nobis puncta occulta c. c. ad que dirigantur a puncto. 9. due linee : Altitudo P. 1. transportanda erit supra O. Z : Altitudo P. 7. cum latitudine P. 7. dabit puncta ~~44~~ 7. 7. : a quibus dirigantur ~~ad~~ sive ducantur ad directuram due linee. 1. et. 7. Altitudo P. 8. cum latitudine P. 8. dabit puncta 4. 4. : Latitudo P. c maior cum altitudine P. c. altior, dabit nobis dabit puncta c. et. c. occulta, ad que a punctis 4. 4. ~~in~~ pro ducantur linee recte : et a punctis 4. 4. modo inventis ducantur due linee recte : que erunt altitudo duorum asserum. que ~~fu~~ quiescunt, et decurtantur : et posuerimus in decurtatione piramidem. sicut desiderabamus : et eadem regula poterimus ponere in perspectiva omnia corporea similia ut apparet in secundo libro. folijs 60. 61. 62. 63. 64. 65

De modo ponendi in decurtatione vnam parvam lyram cum vico extra squadrum et
cap. XXXVI.

Opinio vniversalis vsque in hodiernum diem habuit pro difficillima re ponere in decurtatione corpora regularia: et maxime composita ex lineis quarum et sunt parva lira, et fides: et quidem volentes operari regulis datis ab alijs qui scripserunt de perspectiva: inveniemus hoc difficillimum: Igitur habemus in presenti occasionem ostendendi facilitatem nostre regule ex qua possimus decurtare facillime primo harvam liram et postea fidem: Describatur igitur: vt ad rem veniatur: planta parvę lyrę signata R: quam debemus facere conformem mensuris vnius parvę lyrę naturalis designantes in ea rosas et vbi adaptantur corde et fonetem parvulum et omnia sua pertinentia: et hanc signabimus in parte inferiori numeris 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. incipientes a coniunctione colli vsque ad extremitatem vbi ligantur corde: erit eodem modo signata numeris 1. 2. 3. 4 Pars inferior vbi sunt denticuli: Ducemus postea lineam planj et tantum longe a planta quantum volueritis ipsam esse extra squadrum: et supra ipsam designabimus suum profilum et respondens plantę et a punctis notatis infra in parte plantę ducentur versus profilum lineę ad squadrum: quę secabunt etiam partem superiorem dictę plantę: et signabimus planta, et profilum eisdem numeris sibi invicem respondentibus: et

respondentibus: et perpendiculares punctorum S. O. T
signabimus secantes etiam rotulas. Nunc igitur
accipientes omnes latitudines circumdationis plantę
et intersecantes eas cum altitudinibus acceptis a
punctis respondentibus partis superioris profili. Habebi
mus fundum superius in decurtatione parvę lyrę
Eadem longitudines intersectę cum altitudinibus par
tis inferioris profili dabunt fundum inferius parvę
lyrę: sed istarum designabimus illas solum quę apparet
~~te~~ possunt repraesentari visui in decurtatione: et faci
facientes similiter circa altitudines, et latitudines colli
Inveniemus in eodem modo terminos colli decurtati: sicut
infra videtur distincte ex exemplo: et clarius etiam
quam paucis verbis declarare et referre possimus: et
quia in hac designata est plantula: et profilum cum
collo versus sinem sectionis: decurtatum est cum
collo versus finem oppositum designabimus
dictam plantam, et profilum ex opposito,

De modo designandi in decurtatione Vnam sedem cum visu extra equadrum cap. XXXII.

Ducatur linea plani H. supra qua fiat profilum X
cum suis institis dimensis secundum proportionem sedis sive testu
dinis naturalis quę sint quatuor. volentes nos designa
re testudinem novem institarum. et designabimus
plantam H. dividentes eam in novem institas respon
dentes perpendicularibus quas possumus imaginari posse duci
a testudine naturali: quia in hoc sufficiet magis iudi

ci

magis iudicium quam omnis alia regula. quę possit dari.
Notabimus etiam suum porticulum: et circulum A.A
C.C. qui nobis representat rosam: Dividatur postea
circumdationem, sive circumferentiam extra in quot partes
voluerimus: et in nostro exemplo sit divisa in quatuor
decim: a quibus divisionibus demittantur lineę perpendi
culares ad ~~A~~ lineam fundi in profilo signales eas numeros
~~et literis~~ respondentibus plantę: et similiter fiet
in alijs institis. Ponantur postea locis proprijs funiculi
et ducantur lineę ad quadrum R. O. Z. Et ordina
tis, et compartitis diligenter planta et profilo: nullus im
plius erit nobis difficultas in operationibus nostris: quo
reliquum est facilimum: nec est differens in ullo a
precedentibus: et quia reliquum faciendum non
possumus declarare absque prolixitate verborum
quę prolixitas afferret potius tedium operanti quam
facilitatem: remittemus prudentem lectorem ut affere
tendat reliquum a presenti designo: facientes eum secu
rum: quod ~~et si~~ optime possederit alias operationes ostendas
a nobis: vique modo non habebit difficultatem aliqua
in hac neque in alia quavis operatione intricata: est nobis
tes testudinem versam cum corpore suorum: sufficit
designare profilum versum suorum: et eadem plantu
nobis deserviet

De modo designandi finestrum scenę,
talibus quod coniungatur domibus solarij
cas: ~~x x x x~~ iij

Ne sit aliquis qui credat, sicut positam quidam cre
dunt: quod

quidam credunt: punctum posse collocari talliter in tela
pincti: quod domus in ea figuralte possint apparere
ex omnibus viribus viatę, et constituatę cum edificijs
solidis scenę: quia hoc nõ potest fieri quando quidem
ponentes oculum solum in una quadam linea determina-
ta videtur uniri relevatum solarij cum pincto tele ut
melius intelligetur in sequenti: Sit solarius pro
pro scenę B.O. et S.S. cuius termini B.S. et O.S.
uniantur in puncto Q.: Manifestum est, quod
debentes edificare edificia extra lineis B.S. et S.O.
satis est pro personatis et tragicis: et potest reser
vari spatium S.Q.S; pro commoditate histrionum /
Judicavimus bonum esse erigere telam unam: S.S.
et in ipsa pingere pictura illa edificia: quę si essent
materialia, et solida corpora occuparent spacium S.Q.S.
et ut oculus facilius decipiatur a pincto: laboravimus
ponere punctum taliter in tela: quod faciat talem ef
fectum quem faceret punctum Q: et consequenter
edificia pincta uniantur cum veris: quasi essent continua
ta supra lineis S.Q.: et quamquam sit omnino im
possibile nobis facere talem unionem ex omnibus locis ap
parere inter pinctum, et verum: tamen potest medi
ante arte taliter sit vari dictum punctum. quod posito
oculo in una linea data pinctum appareat unitum cum
vero. et modus iste est: Presupponatur, causa
exempli. quod oculus visuus scenam elevatur supra
punctum A. quantum est linea A.E.: Ut inveniamus
quantum debemus ponere altum punctum in tela

faciamus quod eadem proportionem quam habet
linea B.O. cum linea S.S. habeat etiam linea
A.E. cum alia: et hæc alia erit altitudo puncti
puncti supra planum solarij vt A.G. Ponamus
quod B.O. sit viginti librarum et S.S. duodecim
et A.E. 2. $\frac{1}{2}$. per regulam trium multiplicetur duodecim per duo, et dimidium et fiet triginta
et hic numerus dividatur per viginti et veniet
unum, et dimidium. et tanta debet esse altitudo
puncti signati in tela P. supra planum solarij S.G.S.
idest unius et dimidiæ libræ: et hoc etiam com
prehendetur in profilo scenæ. vbi A.G.Q. est pla
num solarij: tela est supra punctum G. et lineam
A.E. est altitudo data: linea G.P. est altitu
do puncti finiti: et si imaginabimur vnam lineam
ductam a puncto P. ad punctum E, et ductam per
longum in infinitum a puncto E versus punctum X
omnes illi qui habebunt visum in linea P.E. iu
dicabunt relevatum ~~rae~~ que ædificia materialia unitas esse
cum finito: sed illi qui fuerint cum viso extra
dictam lineam agnoscent deceptionem: et eo ma
gis quanto elongabuntur ab ipsa linea