



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Mundus Aspectabilis Philosophice Consideratus

Falck, Joseph

Augustae Vindelicorum, 1740

Scenographia explicata.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95848](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95848)

principale P radiis S P, X P, Z P &c. habebis in istis lineas apparentes laterum hexagoni ad tabellam perpendicularium, quale est H K. Ut habeas profunditatem angulorum H, K, R, fac O M æquale O F: O N æquale O G: O Q æquale O R. & ductis ad punctum distantiae D lineis, habebis in radio principali intersectiones A, C, E. Tum ductis per hæc puncta lineis ad lineam terræ parallelis, habebis in radiorum intersectionibus omnes angulos hexagonorum pro prima eorum serie. Pro secunda serie, cum jam habeas angulos inferiores, transfer rursus à puncto Q versus W distantias N M, M O, & ductis ad punctum distantiae lineis habebis in radio principali alias intersectiones, per quas transeuntes parallelæ dabunt in radiis angulos superiores &c.

Aliter & brevius rem absolves, si producas latera H O & L O usque ad lineam horizontalem in B, B. Nam latera omnia his parallelæ convenient in punctis B, B, ut patet ex observatione 5. Ducantur ergo ex alternis divisionum punctis x, t, u &c. lineæ hinc inde ad puncta B, B, dabunt istæ per suas radiorum intersectiones puncta, per quæ transeunt parallelæ; atque in istis tribus linearum speciebus invenies omnes hexagonorum angulos & latera, ut figura ostendit. Sed ut eadem delineatio prodeat per utrumque operandi modum, distantia oculi utrobique eadem esse debet; nempe in hoc exemplo distantia P D, æqualis est distantiae P O, sive primo, sive secundo modo rem absolvas.

Atque ex his patet, posse omnis generis figuras in pavimento similiter exhiberi; cum enim nullum sit punctum, nulla linea, quæ representari non possit, poterunt etiam figuræ, quæ componuntur ex illis lineis, aut per dicta puncta transeunt, exhiberi, quales sunt circulares, stellatæ &c. illis prius infra lineam terræ geometricè descriptis ac divisis.

Scenographia explicata.

I Actis ædificii fundamentis parietes erigendi sunt, eaque oculis obijcienda, quæ supra horizontem attolluntur, qua in re ita aptatæ sunt scientiæ huius regulæ, ut cum corpus non omnem superficiem exhibeat, illa per præcepta exhiberi non possint, quæ reipsa in objecto delitescunt. Fundamentum hac in re præcipuum in eo consistit, quod omnis linea terræ parallelæ, & radiis divisa in partes æquales, mensura sit omnium altitudinum in ea erigendarum, imò & omnium linearum in plano verticali per eam ducto existentium: cum enim omnes illæ lineæ sint ad tabellam parallelæ, & æqualiter ab ea remotæ, divisiones suas apparentes habent æquales, cum sub æquali angulo videantur omnes.

Primò igitur erigendi sint parietes aut muri cum suis fenestris & januis, in fig. 51. Dividatur linea terræ in partes æquales v. g. in pedes, & ducantur radii ad punctum principale P. Densitas muri A B sit unius pedis; basis illius continebitur intra radios A P, B P, quorum posterior occultus est. Pro altitudine A H, quia insistit lineæ terræ, tot sumantur ex ista pedes, quot habet murus v. g. 8. ductæque linea H P, murum habebis lateralem. Profunditas portæ habeat 6. pedes; unde ductâ ad punctum distantiae lineâ 6 D, habebis punctum X, & totam latitudinem portæ X Z trium vel 4. pedum, si ducas lineam aliam 10 D: addi potest hinc inde pes unus pro latitudine posticum. Altitudo portæ X K pedum $5\frac{1}{2}$ determinabitur, vel ex ipsa parallelâ X Y, cui

Y, cui infistit linea X K, vel sumendo totidem pedes ex linea terræ, eosque transferendo in A Q, nam linea Q P dabit punctum K. Eodem modo inuenies profunditatem, altitudinem, & latitudinem fenestræ, eâ solum differentiâ quod basi portæ conveniat tota muri densitas, fenestræ verò dimidia vel tertia pars illius F C, vel G E. Portæ interioris directè obversæ latitudinem & altitudinem sumere poteris ex ipsa parallela, cui porta infistit: pro arcu exteriori, duc ad illius initium rectam per portæ latitudinem, habebis in puncto hujus medio centrum pro arcu describendo: pro arcu interiore, ductis interiùs per postes rectis ad Punctum P, habebis in medio transversæ punctum O; ex quo describes arcum interiore. Addita hîc est à latere arca directè visa, cujus aperturam determinabis, si ab utroque axis extremo M & N ducas arcum, sumpta utrinque pro radio arcæ latitudine; tum in alterutro arcu tot gradus numeres, quot habet apertura, & notes punctum T: nam linea T P terminata in puncto S dabit aperturam quæsitam; sunt enim in hac figura arcus omnes objectivi directè obversi, adeoque apparentes habent similes. Quoad reliqua, lineæ omnes ad tabellam parallelæ, maneat parallelæ; verticales, sint verticales; & ad tabellam rectè tendant ad punctum visûs P.

2. Delineandæ sint scalæ rectæ & parallelæ, in fig. 52. Diviso facilitatis gratiâ in pedes quadratos pavimento, ut scalæ sint commodæ, sumantur pro gradûs longitudine tres pedes; pro altitudine pes dimidiûs, pro latitudine pes integer. Nempe in scala parallelæ, cujus basis infistit radiis A P, & B P, sit gradûs primî longitudo A B, latitudo A C, altitudo B I. Erectis verticalibus A G, B F, iisque in partes æquales B I, 12, 23, 34 &c. divisîs, ducantur ex divisionum punctis radii ad punctum P. Invenies in istis omnes graduum altitudines & angulos; per quos, si ducas verticales, parallelas, & rectas ad punctum P, prout nempe illarum objectivæ ad tabellam rectæ sunt, verticales aut parallelæ, scalam totam facili negotio absolves. Pro scalis rectis, determinata ut priùs ex ipsa basi, cui gradus infistunt, graduum longitudine, latitudine & altitudine, & inventis unius & alterius gradûs angulis M, N, & O, E, ducantur parallelæ M O H, & N E Q, habebis in istis omnes graduum altitudines & angulos, per quos, si ducas rectas, verticales & parallelas, utipostulant earum objectivæ, scalam absolves.

3. Delineanda proponatur stylobata Tusca, fig. 53. Primò describe illius plantam A B C E, nempe basim plinthis, astragali & trunci stylobatæ, atque ex angulis erige verticales: ut harum determines altitudinem, erige à latere verticalem H F, æqualem altitudini hypobatæ, eamque in partes divide singulis altitudinibus hypobatæ debitas, & duc rectas F G, H G, X G &c. ad quodcunque punctum lineæ horizontalis G: invenies intra istas omnium partium hypobatæ altitudines, si nempe ex angulis basis ducas parallelas usque ad lineam G H, atque ex puncto concursûs eleves verticalem usque ad lineam altitudini quæsitæ respondentem. v.g. si ducas ex angulo B parallelam B M, & eleves usque ad lineam F G verticalem M N, hæc dabit totam altitudinem lateris occulti B O. Similiter altitudinem astragali invenies intra lineas H G, X G; & sic de aliis: reliqua perficiuntur, ut superiùs. Sed ejusmodi exempla supponunt cognitionem Architectonicæ, quam pluribus explicare huc non pertinet.

4. Si velis crucem duplicem repræsentare, fig. 54. posito puncto principali B, & puncto distantæ D, delineæ basim totius crucis, quod fiet, si descriptis novem quadratulis, quatuor in angulis omittantur. Ex horum angulis

lis excitentur perpendiculares, harumque altitudines determinentur per ipsam lineam terræ, aut illi parallelam, cui insistunt, vg. quia AC continet tria crucis membra, fiat æqualis parallelæ HF , cui insistit, & EB æqualis GO . Similiter FK fiat æqualis FA : & FR æqualis AH . Rursus XS , & SY fiant æquales XZ : pariter MN æqualis fiat lineæ MQ bis sumptæ, & sic de aliis; quanquam opus non sit, omnia hæc puncta determinare, cum uno determinato v. g. puncto C , altitudo EB habeatur per lineam CB ad punctum visus P ductam. Denique figuram absolves jungendo hæc puncta per lineas verticales, parallelas, & rectas ad punctum P ductas, uti exigunt earum objectivæ, & figura ostendit.

5. Delineandæ veniant arcarum aperturæ: & quidem si axis, secundum quem fit motus, sit ad tabellam rectus, illius exemplum jam dedimus in fig. 51. si verò axis sit parallelus, ut in fig. 55. posito principali puncto P , & puncto distantia D , describatur arca: cum hinc operculum describat circulum seu arcum ad tabellam rectum, figura illius apparens non erit similis objectivæ: quare ut apparentem obtineas, describe à latere quadrantem objectivum FCX , radio BF , qui æqualis sit objectivæ apparentis AB , seu æqualis lineæ ST . hunc interfecet diagonalis in puncto C , & gradus aperturæ sint FE : & per hæc puncta C & E ducantur parallelæ usque ad verticalem BX , ac deinde radii XP , UP &c. erit Z representatio puncti X , & Y representatio puncti C , per quæ transit, & duci debet quadrans apparens ZYB , qui interfecando radium UP in puncto O dat aperturam operculi BO æqualem arcui FE . Demissa igitur ad basim perpendiculari OM , & ductâ ad alteram basim parallelâ MN , atque erecta verticali NH æquali MO , habebis operculum $AOHG$ apertum secundum gradus petitos. Atque ex his intelliges, quo modo describendi sint arcus ad tabellam recti.

6. Denique delineandum sit tectum domus, in fig. 56. Erectis muris habetur basis recti $FKGH$. tum divisâ KF ex puncto medio Q ducatur ad punctum P linea QX , erit hæc trabs media basis recti. Declivitas anterior recti, seu profunditas fastigii sit æqualis AB : ductâ igitur BD , atque erectâ verticali CZ , ducatur parallelâ ZE , erit punctum E basis illius trabis, cui innititur fastigium: erecta igitur verticali EM , uti postulat altitudo fastigii, ducatur MP , quæ secabit verticalem alteram ON in puncto N : habes igitur puncta omnia ad delineandum tectum requisita. Atque ex his intelliges, quomodo delineandum sit tectum, cujus fastigium est pyramidale, aut totam domus longitudinem obtinet, aut &c.

De Punctis minus Principalibus.

HActenus ea tantum corpora perspectivè exhibuimus, quæ erant aut verticalia, aut ad tabellam recta, aut eidem parallelâ: nunc ea quoque exhibenda sunt, quæ vel à linea terræ declinant, aut sunt ad horizontem inclinata; qua in re sunt varietates infinitæ; modum tamen generalem quatuor exemplis complectemur, cujus fundamentum habetur in observatione 5.

Primo igitur, fig. 57. proponatur prisma horizonti insistens, quod ad dexteram declinet à puncto principali P 57 gradibus. Sit PA æqualis distantia oculi à tabella: fiat angulus PAE graduum 57. erit punctum E illud, ad quod tendit ex ea parte prisma. Fiat deinde angulus EAB rectus, erit punctum B illud