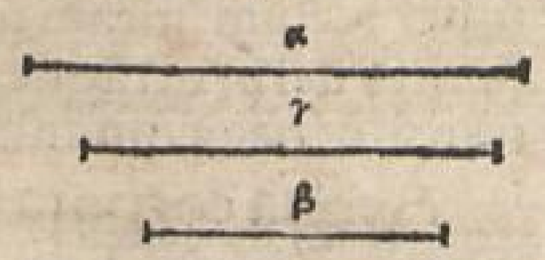
dratus numerus ad quadratum numerum.

Inuentis iam longitudine incommensurabilibus rectis ut α,β, & plures aliæ magnitudines ex binis diuisionibus comperiuntur (plana intelligo) adinuicem incommensurabiles. Quoniam si ipsarum α,β, linearum rectarum mediam proportionalem susceperimus γ, erit igitur sicut α ad β, sic quæ ex α species ad eam quæ ex γ similē similiterq; descriptam* speciem, siue quadrata, siue aliæ rectilineæ similes descriptæ fuerint, siue etiam circuli circa dimetientes α γ, quippe quoniam circuli adinuicem sunt sicut ea quæ ex dimetientibus sunt quadrata. Inueniuntur igitur & areolæ planæ adinuicem incommensurabiles. Cum ostenderimus quod ex binis interuallis diuersæ areolæ incōmensurabiles, ostendemus eas quæ ex solidis speculationes, qualiter sunt solida commensurabilia & incōmensurabilia adinuicē. Si enim in ijs quæ ex α,ϐ, quadratis aut eis æqualibus rectilineis figuris cōstituamus altitudine æqualia solida parallelepipeda, uel pyramides, uel prismata, erūt ipsa cōstituta adinuicem sicut bases & si quidem bases sint commensurabiles, commensurabilia erunt ipsa solida. Si uero incommensurabiles, incommensurabilia. Sed & si duobus expositis circulis α β, ipsis conos uel cylindros altitudine æquales describemus, erūt adinuicē sicut bases hoc est sicut ipsi circuli. Et si ipsi circuli sunt cōmensurabiles & ipsi coni & cylindri cōmensurabiles erunt. Si uero ipsi circuli erūt incommensurabiles, ipsi coni & cylindri erūt incōmensurabiles, Et nobis fit manifestū, quod non solū in lineis & superficiebus sunt cōmensurabile & incommensurabile sed in solidis quoq; figuris hoc reperitur.*

* διαστάσιν interuallis

* εἴδος figura



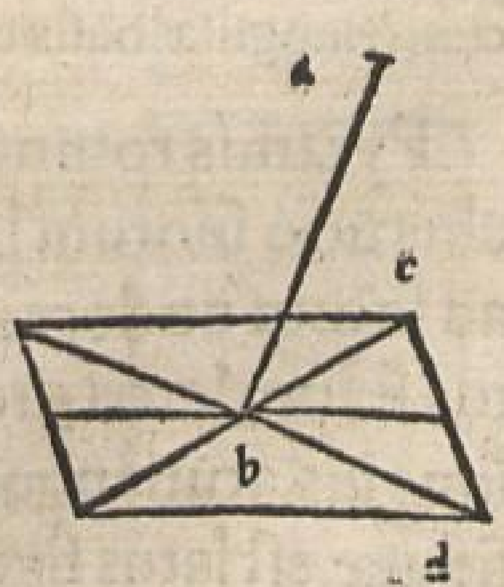
DECIMI LIBRI FINIS.

EVCLIDIS MEGARENSIS GRAECI PHILOSOPHI GEOMETRICORVM ELEMENTORVM. LIBER VNDECIMVS,

Eucli. ex Campano *Diffinitiones.*

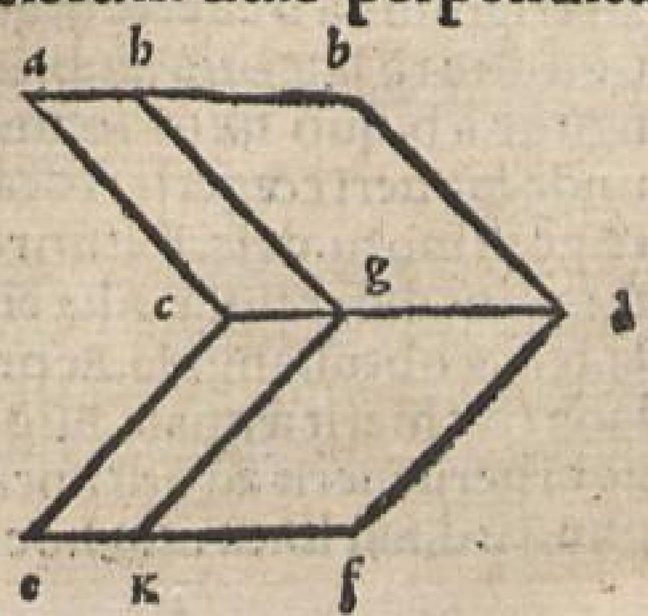
Corpus, est quod longitudinem latitudinem, & altitudinem habet. Cuius termini, sunt superficies.

Linea erecta supra superficiem, est quæ cum singulis sibi conterminalibus lineis in ea superficie expassis angulos rectos facit. Linea autem hæc supra eam superficiem perpendicularis esse, & ad eandem orthogonaliter insistere dicitur.



Intelligatur enim linea a b exurgere supra planū, ita quod pūctus a imaginetur in aëre, & b in plano. & à puncto b ducantur plures lineæ in eodē plano: ut b c, b d, & quotlibet aliæ. Si igitur ita fuerit quod linea a b cum linea b c, & cum linea b d, & cum qualibet alia linea protracta a puncto b in plano illo angulum rectum contineat, ipsa dicetur esse perpēdicularis ad illā superficiem in qua protractæ sunt hæ lineæ, uidelicet b c & b d, & aliæ cum quibus ipsa ponitur continere angulum rectum.

Superficies autem erecta super superficiem est, quoties puncto uno eodē lineæ quæ est communis terminus illarum superficierum duæ perpendiculares conterminales superstant, quæ rectum continentes angulum in eisdē superficiebus sitæ sunt.



Verbi gratia, imaginemur superficiē a b c d exurgere, superficiem uero c d e f iacere, & intelligamus lineam c d esse cōmunem terminum ambarum. In ea itaq; signetur punctus g, a quo ad lineā c d extrahantur duæ lineæ perpendiculares, una uidelicet in superficie c d e f, quæ sit g k & alia in superficie a b c d quæ sit g h. Si igitur angulus quem