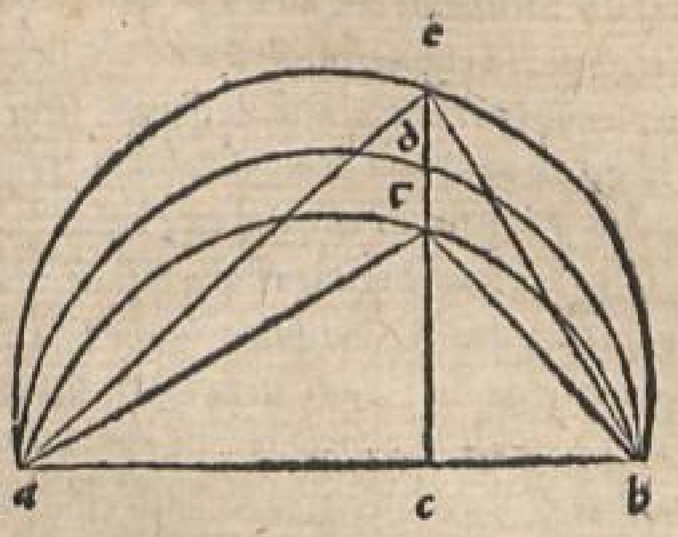
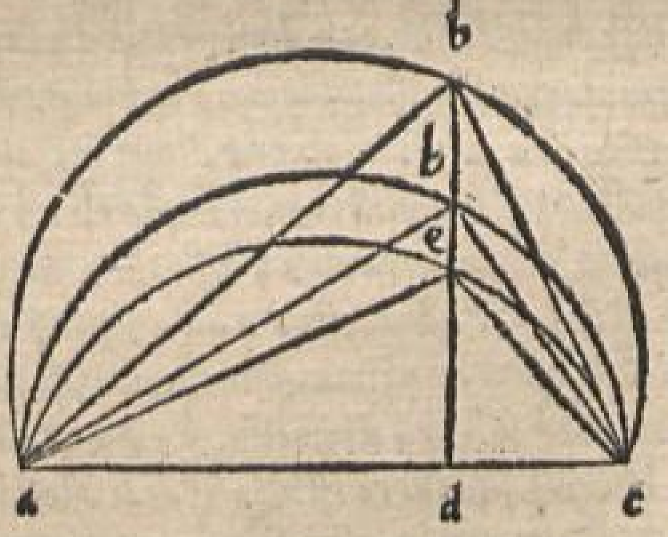
diculares ad lineā k l, & medio loco ꝓportionales inter partes ipsius quæ sunt k e & e l, sequitur ut semicirculus descriptus super k l, si circūducatur trāseat per omnia puncta circūferētiæ f g h, & per omnes solidos angulos pyramidis fabricatæ. Itaq; à diffinitiōe eius quod est figurā inscribi figuræ, pyramis fabricata est inscriptibilis illi sphæræ quā semicirculus per lineā k l lineatus motu suo describit. Et quia hæc sphæra descripta, est assignatæ sphæræ æqualis per diffinitionē æqualiū sphærarū, sequitur ex cōmuni scientia ut hæc pyramis fabricata, sit ab assignata sphæra circūscriptibilis. Q͞d est ꝓpositū.

CORRELARIVM autem patet sic. Cum enim a b sit tripla ad b c, per euersam proportionalitatē erit a b sesquialtera ad a c, ideoq; ex secūda parte correlarij 8 sexti & correlario 17 eiusdem, quadratū lineæ a b erit etiam sesquialterū ad quadratū lineæ a d. Et quia linea a d est æqualis lateri fabricatæ pyramidis, at uero a b est diameter sphæræ, constat uerū esse q͞d per correlariū dicitur. Ne autem quicq; de uetusta ueritate proposita hæsitare cōtingat, eam uolumus hoc modo demōstratione firmare. Sit igitur super lineam a b, linea c d perpēdicularis, quæ ponatur medio loco ꝓportionalis inter partes lineæ a b, quæ sint a c & c b, ita ꝙ sit proportio a c ad c d, sicut c d ad c b. Et super lineam a b, describatur semicirculus a e b. Dico ꝙ huius semicirculi circūferētia transibit per punctum d, qui est extremitas perpēdicularis. Sin autem aut secabit lineam c d, aut supertrāsibit eam totam ipsam transiens & includens & non cōtingens. Secet ergo primo eam in puncto e, & ducātur lineæ e b & e a, eritq; ex prima parte 30 tertij totalis angulus a e b rectus, itaq; ex prima parte correlarij 8 sexti proportio est a c ad c e, sicut c e ad c b, at uero ex secunda parte 8 quinti proportio a c ad c e, est maior ꝙ a c ad c d, eo ꝙ c e est minor ꝙ c d. Cum igitur sit c e ad c b, sicut a c ad c e, & c d ad c b, sicut a c ad c d, erit per 11 quinti c e ad c b, maior ꝙ c d ad c b: ideoq; per primam partem 10 quinti e c est maior ꝙ d c, pars, uidelicet, ꝙ suum totū, quod est impossibile. Non ergo secabit circūferētia semicirculi lineam c d. Supertrāseat igitur & producatur c d usq; ad circūferentiā, sitq; tota c e, & protrahātur lineæ e b & e a, sequeturq; ut prius lineam c d esse maiorē ꝙ sit linea c e, quod est etiā impossibile. Constat ergo propositū.



Similiter autē dicimus, ꝙ si fuerit aliquis angulus rectus cui basis subtendatur super quā semicirculus lineetur, ipsius circūferentiā per angulū rectū transire necesse est. Conuersam huius ꝓponit prima pars 30 tertij. Quod autē dicimus, sic constat. Sit enim angulus a b c rectus, cui subtendatur basis a c, & super eam lineetur semicirculus, dico ꝙ ipsius circūferētia transibit per punctū b, in quo coeunt lineæ cōtinentes angulū rectum. Cuius demōstratio est, quod neq; transibit supra neq; infra. Sin autem transeat primo infra, sitq; a e c, & ab angulo b ꝓducatur linea b d perpendicularis ad basin a c, quæ secet circūferentiā semicirculi in puncto e, & ꝓtrahantur lineæ e a & e c, eritq; angulus a e c, rectus ex prima parte 30 tertij, at ipse est maior angulo a b c per 21 primi, hoc autē est impossibile ex tertia petitione, cum uterq; sit rectus, hic quidem ex hypothesi, ille uero ex prima parte 30 tertij. Non ergo transibit circūferētia semicirculi, infra angulū b. Transeat itaq; supra, & sit a f c, producatur autē perpēdicularis d b, quousq; obuiet circūferentiæ semicirculi a f e in puncto f, & producātur lineæ f a, f c, eritq; ex prima parte 30 tertij angulus a f c rectus. Cumq; etiam esset ex hypothesi angulus a b c rectus, sequitur impossibile per 21 primi, sicut in pricipio. Relinqtur ergo quod diximus. Hoc autem necessariū est ad cognitionē eorum quæ sequūtur.



Eucli. ex Zamb. Problema 1 Propositio 13

13 **Pyramidem constituere, & data sphæra cōprehendere, & demōstrare ꝙ ipsius sphæræ dimetiens potentia sesqualter est lateris ipsius pyramidis.**

Inter regularia primum.

THEON ex Zamb. *Exponatur datæ sphæræ dimetiens α β, seceturq; in γ signo, ut α γ ipsius β γ dupla sit. Describaturq; super α β, semicirculus α δ β, exciteturq; (per 11 primi) ab ipso γ signo ad angulos rectos, γ δ, & cōnectatur δ α, exponaturq; circulus ε ζ η, æquam habens eam quæ ex centro ipsi δ γ, describaturq; in ipso ε ζ η circulo triangulū æquilaterū ε ζ η, & accipiatur (per 1 tertij) centrū circuli, sitq; θ signū, & cōnectatur ε θ, θ ζ, & θ η. Et constituatur*

 (per 12