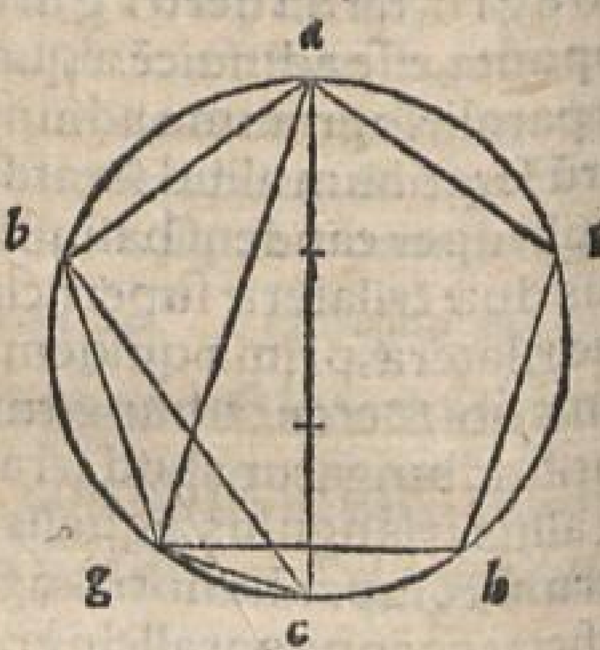
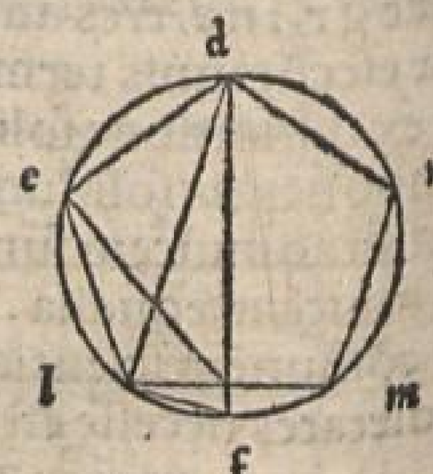
EVCLIDIS MEGARENSIS GRAECI PHILOSOPHI GEOMETRICORVM ELEMENTORVM. LIBER DVODECIMVS,

Eucli. ex Camp. Propositio 1

1 OMnium duarum superficierum similium multiangularũ inter duos circulos descriptarũ est proportio alterius ad alteram, tanquam proportio quadratorũ quæ ex diametris circulorum eas circunscribentium proueniunt.

CAMPANVS. Sint duo circuli a b c, d e f, quibus inscribantur duæ quælibet figuræ polygoniæ quæ ponantur adinuicem similes, sintq; nunc, pentagonæ inscriptæ ut docet 11 quarti, & ipsæ sint a b g h k, d e l m n, diametri quoq; circulorũ sint a c & d f. Dico itaq; quod proportio pentagoni a b g h k ad pentagonũ d e l m n, est sicut quadratũ diametri a c ad quadratũ diametri d f. Protrahãtur enim in utroq; circulo duæ lineæ ab extremitate diametri, ad extremitatẽ unius lateris pentagoni diametro non cõterminalis, seinuicem cancellantes infra ipsum pentagonum: in hoc quidem, a g & c b, in illo autem d l & f e. Eritq; ex 6 sexti triangulus a b g, æquiangulus triãgulo d e l. Nam cum pentagoni ponantur adinuicem similes, erunt ex diffinitione similium superficierũ angulus a b g æqualis angulo d e l, & latera ipsos continẽtia proportionalia, uidelicet, proportio a b ad d e, sicut b g ad e l. Cum sint autem ex 20 tertij duo anguli a c g & a g b sibi inuicẽ æquales, itemq; duo alij d f e & d l e sibi inuicem æquales, erunt duo qui sunt c & f adinuicẽ æquales ex hac communi sciẽtia, quæ æqualibus sunt æqualia, sibi quoq; æqua esse necesse est. Et quia ex prima parte 30 tertij uterq; duorũ angulorum a b c, d e f, est rectus, sequitur ex 32 primi duos triãgulos a b c, d e f, esse æquiangulos. Quare per 4 sexti proportio diametri a c ad diametrũ d f, est sicut lateris a b ad latus d e. Cum itaq; ex secunda parte 18 sexti, proportio duorũ pentagonorũ est sicut proportio lateris a b ad latus d e proportio duplicata, & per eandem proportio quadrati diametri a c ad quadratũ diametri d f, sit sicut diametri a c ad diametrũ d f duplicata, per hanc cõmunem scientiam quorũ dimidia sunt æqualia, ipsa quoq; adinuicem esse æqualia, manifestum est quod propositum est.





Eucli. ex Zamb. Theorema 1 Propositio 1

1 QVæ in circulis similes multangulæ figuræ, adinuicem se habent sicut quæ ex dimetientibus quadrata.

THEON ex Zamb.

Sint circuli α β γ δ ε, ζ η θ κ λ, & in eis sint similes figuræ multangulæ α β γ δ ε, ζ η θ κ λ, dimetientes autem circulorũ, sint β μ, η ν. Dico q̃d est sicut quadratũ quod ex β μ ad id quod ex η ν quadratum, sic est multangulũ α β γ δ ε ad multangulũ ζ η θ κ λ. Connectantur enim β ε, α μ, η λ, ζ ν. Et quoniã multangulum α β γ δ ε ipsi ζ η θ κ λ multangulo simile est, æquus est & qui sub β α ε angulus ei qui sub η ζ λ, estq; sicut β α ad α ε, sic η ζ ad ζ λ. Bina iam triangula sunt β α ε & η ζ λ, unum angulũ uni angulo