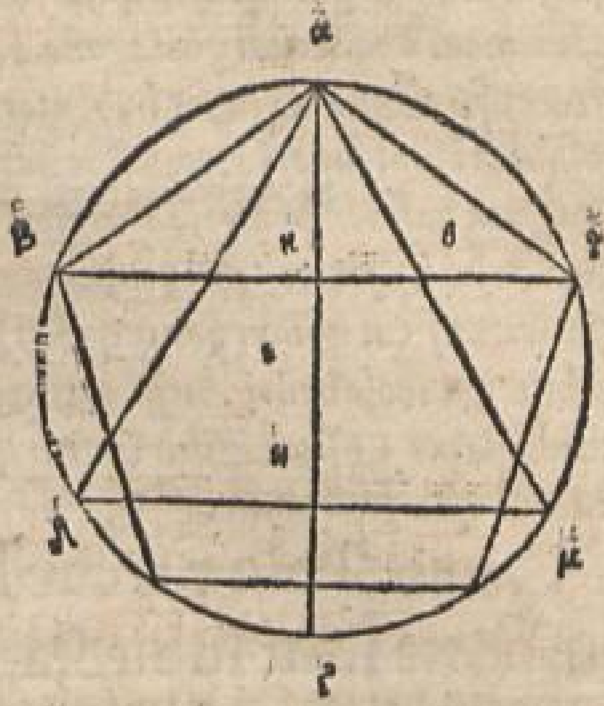
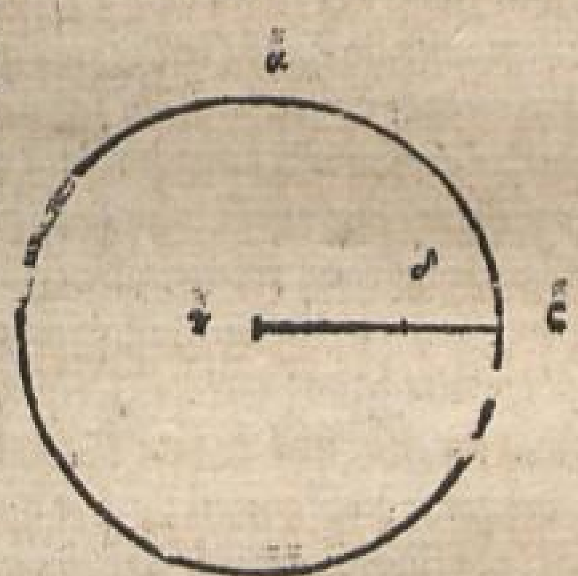
circuli, & sit ι, & ab ipso α in ι connectatur α ι, & extendatur α ι in ζ. Et sit α ι, ipsius ι κ dupla, tripla autem κ γ, ipsi us γ θ. Et ab ipso κ, ipsi α ζ ad angulos rectos excitetur (per 11 primi) κ μ, & extẽdatur in rectas lineas κ δ ipsi κ μ, triãguli ergo æquilateri est δ μ. Cõnectã tur ipsæ α δ, α μ, æquilaterũ igitur est ipsum α δ μ triãgulũ. Et quoniã quod sub α κ, θ ϐ, æquũ est ipsi quinquãgulo, quod autem sub α κ δ, æquum est ipsi α δ μ triãgulo, est igitur sicut quod sub α κ, θ ϐ, ad id quod sub δ κ α, sic quin quangulũ ad triangulũ. Sicut autem quod sub ϐ θ α κ, ad id quod sub δ κ α, sic ϐ θ ad δ κ. Et sicut igitur (per 11 quinti,) duodecim β θ, ad uiginti δ κ, sic duodecim quinquangula ad uiginti triãgula, hoc est dodecahedri superfi cies ad icosahedri superficiem. Et duodecim quidẽ ϐ θ, sunt decem β γ, nã ipsa β θ, ipsius α γ, quincupla est, & ϐ γ ipsius γ θ sexcupla est. Sex igitur β θ, sunt æquales quinque β γ, & duplicia, uiginti uero δ κ, decem sunt δ μ, du pla namq; est δ μ, ipsius δ κ. Sicut igitur decem β γ ad decẽ δ μ, hoc est si cut ϐ γ ad δ μ, sic dodecahedri superficies ad icosahedri superficiẽ, & β γ, qui dẽ cubi est latus δ μ ipsius icosahedri, & sicut igitur (per 11 quinti) dodeca hedri superficies ad icosahedri superficiem, sic β γ ad δ μ, hoc est cubi latus ad icosahedri latus.



Ostendendum iam, quod (recta linea secta extrema & media ratione) qualem rationem habet potens quod à tota & quod à maiori segmẽto, ad potentem quod à tota & minori segmento, talem habet rationem cubi latus ad icosahedri latus.

Esto circulus α β comprehendens & dodecahedri pentagonum & icosahedri triangulum in eadem sphæra descri ptorum, capiaturq; (per 1 tertij) centrũ circuli & sit γ, & extẽdatur quædam ab ipso γ utcũq; recta linea β γ, seceturq; (per 30 sexti) extrema & media ratione in δ, & maius segmentũ sit γ δ. Decagoni igitur est latus ipsa γ δ, in eodẽ cir culo descripti. Exponatur icosahedri latus & sit ι, dodecahedri uero, & sit ζ, cubi autẽ, & sit κ, Igitur ι, triãguli latus est æquilateri, & ζ, pẽtagoni in eodem circulo descripti, & ζ ipsius κ, extrẽ ma & media ratione diuisæ maius est segmentũ. Et quoniam ι æqualis est ipsi æquilateri trianguli lateri, trianguli autem æquilateri latus (per 12 deci mitertij) potẽtiã ipsius ϐ γ, triplum est: triplũ igitur est quod ex ι, eius quod ex ϐ γ. Sunt autem & quæ ex β γ, β δ, eius quod ex γ δ tripla. Sicut igitur quod ex ι, ad id quod ex γ ϐ, sic sunt quæ ex γ β, ϐ δ ad id quod ex γ δ, & uicissim (per 16 quinti) sicut igitur quod ex ι ad ea quæ ex γ ϐ, ϐ δ, sic quod ex γ ϐ, ad id quod ex γ δ. Sicut autẽ quod ex ϐ γ ad id quod ex γ δ, sic est quod ex κ ad id quod ex ζ, maius, nãq; est segmentũ ζ, ipsius κ. Et sicut igitur (per 11 quinti) quod ex ι ad ea quæ ex γ ϐ, ϐ δ, sic quod ex κ ad id quod ex ζ, & uicissim (per 16 quinti.) Ac conuersim, sicut igitur quod ex κ ad id quod ex ι, sic quod ex ζ, ad ea quæ ex γ ϐ, ϐ δ. Ei autem quod ex ζ. æqua sunt quæ ex ϐ γ δ, quinquanguli nãque latus (per 16 decimitertij) potest & hexagoni & decagoni latus. Sicut igitur quod ex κ ad id quod ex ι, sic quæ ex β γ, γ δ, ad ea quæ ex γ δ ϐ. Sicut autẽ quæ ex ϐ γ δ ad ea quæ ex γ δ ϐ, sic (recta li nea extrema & media ratione diuisa quacunq;) potens quod ex tota & ex maiori segmẽto, ad potentem quod ex tota & ex minori segmento, & sicut igitur (per 11 quinti) quod ex κ ad id quod ex ι, sic (recta linea quacũque extrema & media ratione diuisa) potens id quod ex tota, & ex maiori segmento, ad potentem id quod ex tota & minori segmento. Est autem κ, latus cubi, & ι icosahedri. Si recta igitur linea extrema & media ratione secta fuerit, erit sicut potens totam & maius segmentum ad potentem totam & minus segmentũ, sic cubi latus ad icosahedri latus in eadem sphæra descriptorum.



ι cubi latus
ζ dodecahedri
κ icosahedri

Ostendendum iam nunc est, quod sicut cubi latus ad icosahedri latus, sic dodecahedri solidum ad icosahedri solidum.

Quoniam enim æquales circuli comprehendunt & dodecahedri quinquangulum & icosahedri triangulum in eadem sphæra descriptorum, in sphæris autem æquales circuli æqualiter distãt à cẽtro (à cẽtro nãq; sphæræ ad cir culorum plana perpendiculares ductæ æquales sunt, & in centra circulorum cadunt) quare à centro sphæræ in cen trum circuli comprehendentis & icosahedri triangulum & dodecahedri pentagonum æquales sunt, perpendicula res, inquã: æqualiter igitur fastigiatæ sunt pyramides habentes bases dodecahedri pentagona, & bases habẽtes icosa hedri triangula. Aequalis autem fastigij pyramides, adinuicem sunt sicut bases (per 5 duodecimi) Sicut igitur quin quangulum ἰσοϋψεῖς, id est æque altæ

R 2