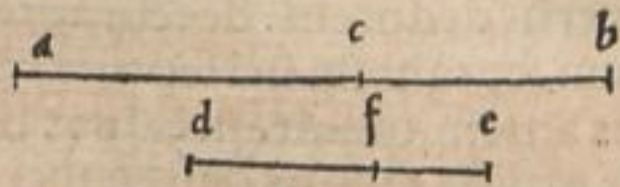
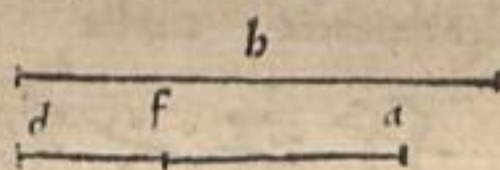
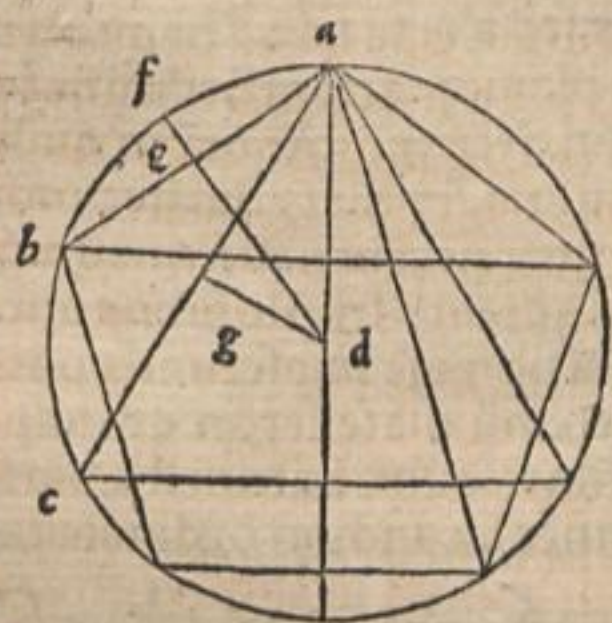


CAMPANVS. Vt ab huius octauæ demonstrationis 14 libri processu ambiguitas omnis abscedat, istud præscire oportet. Quod si aliqua linea secundum proportionē habentem medium duoq; extrema fuerit diuisa, & ex medietate eius tanquā dimidium suæ maioris portionis detrahatur, ipsa quoq; medietas secundum proportionem habentem medium duoq; extrema diuisa erit, & eius maior portio est tanquā dimidium maioris suæ duplæ. Verbi gratia. Sit ab diuisa secundum proportionem habentem medium duoq; extrema, in c , & maior eius portio sit ac , & sit d e tanquam dimidium ab , & d f tanquam dimidium ac . Dico ergo quod d e diuisa est in f secundum proportionē habentem medium duoq; extrema, & maior portio eius est d f , constat enim ex 15 quinti quod proportio ab ad ac , est sicut d e ad d f , uidelicet, duplum ad duplum tanquā simplicium ad simplicium. Quare permutatim ab ad d e, sicut ac ad d f , igitur per 19 quinti cb ad fe , sicut ab ad d e. Estq; cb , dupla ad fe , sic enim est ab ad d e. Cum igitur tota ab sit dupla ad totā d e, & singulæ partes ab ad singulas partes d e, erit ex 15 quinti & prima eiusdem & diffinitione lineæ diuisæ secundū proportionē habentē medium duoq; extrema, lineæ d e diuisa in f , quemadmodū proponitur.



Nunc igitur demonstrationi eius quod propositū insistamus. Ad cuius exemplum sit abc circulus cuius centrum d , circūscribens pentagonum dodecedri & trigonum icosedri, quæ ambo pariter eadem sphaera circūscribit & concludit, nam ex 3 huius manifestum est, quod idem circulus huius pentagonū & illius trigonum circūscribit. Sit autem linea ab , latus pentagoni, & linea ac , trigoni, sitq; linea h , tanquā latus cubi ab eadem sphaera circūscripti. Dico itaq; quod proportio omnium superficierū dodecedri pariter acceptarū ad omnes superficies icosedri pariter acceptas, est sicut linea h ad lineam ac , producatum quidem à centro d , perpendicularis ad ab , quæ transeat usq; ad circūferentiam, secans ab in puncto e , & arcum eius in puncto f , hanc autē perpendicularē constat diuidere per æqualia tam lineam ab quàm eius arcum, chordā quidem ab per secundā partem 3 tertij, arcum uero eius per 4 primi & 27 tertij. Est igitur arcus f a decima pars circūferentiæ. Subtendatur itaq; sibi chorda af , quæ erit latus decagoni æquilateri eiusdem circuli, erit igitur ex 9 tredecimi linea constans ex d f , fa , diuisa secundum proportionem habentem medium duoq; extrema, & maior portio eius erit linea d f . At uero ex prima huius, d e , est æqualis dimidio d f , dimidioq; fa in longum directumq; cōiunctis. Sit igitur d g perpendicularis ad ac , eritq; ex correlario 8 tredecimi, gd , tanquā dimidium d f . Itaq; si à linea d e quæ est tanquā dimidium d fa , cum d f & fa sit linea una, detrahatur æqualis d g quæ est tanquam dimidium d f , erit per illud quod ante hoc probatum est, linea d e diuisa secundum proportionem habentem medium duoq; extrema, & maior portio erit tanquam gd . Ex demōstratione autem 17 tredecimi constat, quod si linea h quæ est latus cubi diuidatur secundum proportionem habentem medium duoq; extrema, maior portio eius erit tanquam ab quæ est latus pentagoni figuræ 12 basium. Itaque per 2 huius, proportio h ad ac , est sicut d e ad gd , quare per primam partem 15 sexti, quod prouenit ex h in gd , æquum est ei quod fit ex ab in d e. Ex correlario autem præmissæ manifestum est, quod proportio omnium superficierū dodecedri cuius latus ab pariter acceptarū ad omnes superficies icosedri, cuius latus ac , pariter acceptas, est sicut eius quod fit ex ab in d e, ad illud quod fit ex ac in gd . Igitur ex prima parte 7 quinti & 11 eiusdē, proportio eius quod prouenit ex h in gd , ad illud quod prouenit ex ac in gd , est sicut omnium superficierum illius dodecedri ad omnes huius icosedri. At uero eius quod prouenit ex h in gd , ad illud quod prouenit ex ac in gd , est per 1 sexti, sicut h ad ac . Itaq; per 11 quinti proportio omnium superficierū illius dodecedri ad omnes huius icosedri, est sicut h ad ac , quod est propositū. Hoc ipsum aliter probare poterimus, si ad ipsum huius antecedens necessarium præmiserimus, quod est.



Si circulo cuilibet pentagonus æquilaterus inscribatur, rectangulum quod sub dodrante diametri ipsius circuli & sub dextante ipsius lineæ angulum