

latus trigoni icosedri ab eadem sphaera circūscripti, item proportio cunctarū superficierū dodecedri ad cunctas superficies icosedri quæ ambo eadem sphaera circūscribit, & rursus proportio lineæ potentis super quamlibet lineam diuisam secundū proportionē habentē medium duoq; extrema, & super eius maiorem portionē ad lineam potentem super eandem & super eius minorē portionē, itaq; iterum proportio corporis dodecedri ad corpus icosedron quæ ambo una eademq; sphaera coerces, est proportio una. Mirabilis itaq; est potentia lineæ secundū proportionē habentem medium duoq; extrema diuisæ. Cui cum plurima philosophantiū admiratione digna cōueniant, hoc principiū uel præcipuū ex superiorū principiorū inuariabili procedit natura, ut tam diuersa solida tum magnitudine tum basium numero tum etiā figura, irrationali quadam symphonia rationabiliter conciliet. Quippe demonstratū est qd proportio dodecedri corporis ad icosedron corpus quæ ambo sphaera una coambit, est quasi proportio lineæ potentis super quamlibet lineam secundū præfatam proportionē diuisam & super eius maiorē partem, ad quamlibet lineam potentē super eandem & eius minorē partem. Quoniam uero de tribus cæteris corporibus regularibus nihil adhuc diximus, studeamus de ipsis aliquid dicere.

Eucli. ex Camp.

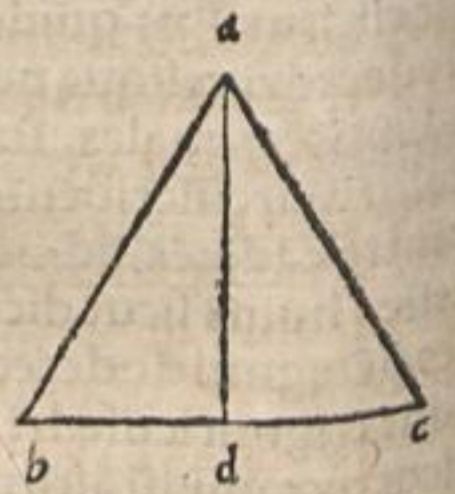
Propositio 11

- 11 **I**n omni triangulo æquilatero si ab uno angulorū eius perpendicularis ad basin ducatur, latus eiusdem trianguli ad ipsam perpendicularē potentialiter sesquitertiū esse conueniet.

CAMPANVS. Sit enim triāgulus æquilaterus abc , ducaturq; ab angulo a , linea ad , perpendicularis ad basin. Dico qd ab est potentialiter sesquitertiū ad ad . Sunt quidem ex 3 primi, duo anguli b & c æquales. Et quia anguli ad d sunt recti, erit per 16 primi, linea bc diuisa per æqualia in puncto d . Itaq; ex 4 secūdi quadratū bc , quadruplū ad quadratū bd , ideoq; etiam quadratū ab , quadruplū est ad quadratū bd , est enim triāgulus æquilaterus. Quare per penult. primi, quadrata duarū linearū ad & bd pariter accepta, quadruplū sunt ad quadratū bd . Itaq; quadratū ad , triplū est ad quadratū bd . Constat ergo propositū.

Eucli. ex Camp.

Propositio 11



- 12 **Q**uoniam trigonus æquilaterus cuius est latus rationale, superficies medialis esse probatur.

CAMP. Sit ut prius, triāgulus abc æquilaterus, & sit latus eius ab rationale siue in longitudine siue in potentia tantum. Dico itaq; qd ipse triāgulus est superficies medialis. Ducatur enim perpendicularis ad ab , angulo a , ad basin, eritq; ex præmissa & ex 6 decimi, & diffinitione superficiei rationalis, quadratū lineæ ad rationale, & linea ad rationalis in potentia. Ipsa autē ex ultima parte decimæ mediante præmissa erit incommensurabilis lineæ ab , ideoq; & linea bd , quæ est tanq; eius dimidiū. Sunt itaq; duæ lineæ ad & bd rationales, potētiā tantum cōmunicantes, igitur ex 19 decimi, superficies unius earū in alterā est medialis. Cumq; superficies unius earū in alterā sit æqualis trigono abc , constat uerū esse quod diximus.

Eucli. ex Camp.

Propositio 12



- 13 **U**nctæ superficies utriuslibet duorum solidorū, quorū alterū est pyramis quatuor basium triangulariū & æquilaterarū, reliquum uero est corpus octo basium triangulariū & æquilaterarū pariter acceptæ, si diameter sphaeræ ea circūscribentis rationalis fuerit, componūt superficiem medialem.

CAMPANVS. Nam si diameter sphaeræ alterum duorum propositorū corporum circūscribentis fuerit rationalis siue in longitudine siue in potentia tantum, erit ex correlario 13 tredecimi libri, latus pyramidis rationale in potentia, & ex correlario eiusdem 35, latus quoq; corporis octo basium rationale in potentia, quare per præmissam, trianguli qui sunt bases utriuslibet corporis, erunt superficies mediales. Et quia trianguli utriuslibet eorum sibi ad inuicem sunt æquales, erunt ex 21 decimi, omnes superficies utriuslibet eorum pariter acceptæ componēt superficiem medialem, quemadmodum proponitur.

Eucli. ex