

In libro quem Diocles Pyria inscripsit, inquit, Archimedes demonstravit quod omne segmentum sphaerae aequale est cono basim quidem habenti eandem ipsi segmento, fastigium autem rectam quandam lineam qua rationem habeat ad eam quae est ex segmenti vertice ad basim perpendiculari, quam quidem rationem simul habet utrumque ipsa ex centro sphaerae & alterius segmenti perpendicularis ad eandem perpendicularem, ut sit sphaera abc , & secetur plano aliquo circa diametrum cd , circuli, quod quidem planum ad ipsius sphaerae diametrum ab , rectum sit. Et circa eandem diametrum ab , & centrum e , faciamus ut utrumque ea , af , ad fa , ita gf , ad fb , item ut utrumque eb , bf , ad bf , ita hf , ad fa . Ab Archimede itaque demonstratum est quod cbd , segmentum sphaerae aequale est cono cuius basis quidem est circa diametrum cd , circulus fastigium autem gf , atque cad , segmentum aequale est cono cuius basis est eadem, fastigium autem hf . His itaque datis propositio ista exoritur, qua congruit datam sphaeram plano secare, ut segmenta ad se invicem rationem habeant datam. Ex dictis itaque hypothesebus & constitutis ratio etiam data est conici cuius basis est circa cd , circulus fastigium autem fh , ad conum cuius basis quidem est eadem, fastigium autem fg . Nam demonstratum est hoc quidem est per propo. xiiii. li. xii. ele. Eu. quod conici qui in basibus aequalibus sunt, ad invicem sunt ut fastigia. ratio igitur ipsius hf , ad fg , data. Et quoniam est ut hf , ad fa , ita utrumque eb , bf , ad bf . Dirimenti igitur per propositionem xvii. lib. v. ele. ut ha , ad af , ita eb , ad bf . Id propterea etiam ut gb , ad bf , ita ea , recta & data linea ad fa . Ex his igitur exortum fuit hoc problema. Quod positione data recta linea ab , duobusque datis punctis a , b , & data e , b , secare ab , in f , et apponere ha , bg , ut sit ratio fh , ad fg , data, item fiat ut ha , ad fa , ita data recta linea eb , ad fb , ut autem gb , ad bf , ita ea , data recta linea ad fa , id quidem demonstratum est. Nam id Archimedes longius demonstrans de sphaera & cylindro in problema aliud progreditur perducitque.

VT IOANNES VERNER NVREMBERGENSIS

Datam sphaeram plano secare ut ipsius segmenta rationem ad invicem habeant datam. Sit data sphaera cuius diameter ab , & centrum c , data autem ratio quam habeat de , ad ef , decet igitur dis-