

LIBER

b, z, k. quod est intentum. Ex his manifestum est tam per modum eccentrici quam epicycli stellam in temporibus æqualibus in orbe signorum inæquales arcus describere.

PROPOSITIO VII.

Secundum modum eccentrici maxima differentia inter motum æqualem & apparentē continget in puncto transitus mediæ quem determinat linea motus apparentis super diametro per ambo centra eunte stans perpendiculariter.

¶ Sit eccentricus a, b, g, d, per cuius centrum e. & per centrū mundi z. & longitudinem longiorem a, & propiorem g, transeat diameter a, g. Linea motus apparentis stans super a, g, orthogonaliter sit z, b, ductaq; b, e, angulus diuersitatis inter motum æqualem & apparentem est e, b, z. Motus enim æqualis tunc est angulus a, e, b. Sed apparens est angulus a, z, b. Fiant etiam duo alij anguli diuersitatum apud duo puncta t, & k, qui sint e, t, z. & e, k, z. Dico angulum b, maximum horum esse. Continuetur enim b, z, in d, & ducantur t, d, e, d, & k, d, quia per septimam tertij t, z, est longior z, d, igitur per 19, primi erit angulus t, z, d, maior angulo t, d, z. Sed e, d, t, æqualis est angulo e, t, d, per definitionem circuli, & quintam primi, igitur residuus z, d, e, maior est residuo e, t, z, sed e, d, z, æqualis est angulo e, b, z, igitur angulus e, b, z, maior est angulo e, t, z. Similiter probabitur e, b, z, maiorem esse e, k, z. ¶ Vel sic ostende. Sint h, t, puncta in arcu a, b, ductis e, k, & e, l, perpendicularibus, super b, z, & t, z, per penultimam primi patet e, z, longiorem esse e, k, & e, k, longiorem e, l. Sed e, b, e, h, & e, t, sunt æquales, ergo per octauam quinti proportio e, t, ad e, l, maior est proportione h, e, ad e, k, & h, e, ad e, k, proportio maior proportione b, e, ad e, z. Ideoq; ex ratione sinus angulus b, est maior angulo h, & angulus h, maior angulo t, igitur &c.

Ex hoc infertur, quanto linea motus apparentis puncto transitus mediæ uicinior fuerit, tanto differentia inter motum apparentem & æqualem maior est.

¶ Idem ostendere poteris de punctis inter b, & g.

Hinc etiam constat arcū à longitudine longiori, id est puncto motus minoris ad punctum transitus mediæ esse maiorem arcu à puncto transitus mediæ ad longitudinem propiorem in punctum motus maioris in duplo maximæ diuersitatis.

¶ Nam quante angulus a, e, b, est maior angulo a, z, b, tanto etiam angulus g, z, b, maior est angulo g, e, b. Ideo angulus a, e, b, maior est angulo g, e, b, in duplo anguli e, b, z, quod est intentum.

PROPOSITIO VIII.

Secundū modū epicycli dum centrū epicycli in concentrico, planetaq; in epicyclo eque cito circueat, fueritq; motus minor in longitudine longiori, maxima differentia inter motū æquale & apparentem continget, dum linea motus apparentis à puncto longitudinis longioris quarta circuli distiterit.

¶

