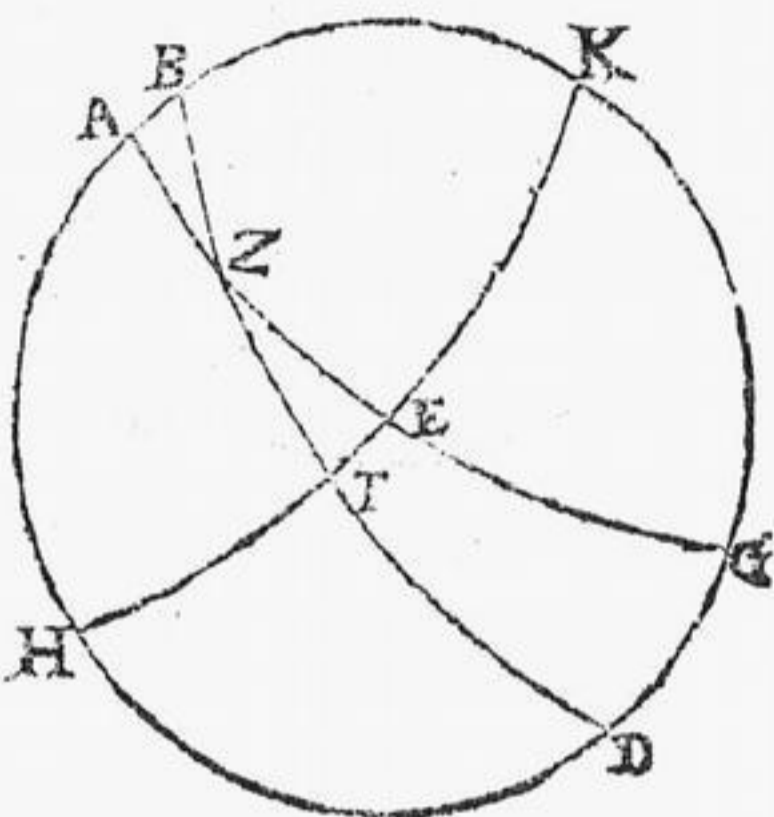


LIBER

PROPOSITIO XXXIII.

Proportionem sinus cōplementi declinationis puncti eclipticæ, dati ad sinum cōplementi maximæ declinationis, esse ut proportionem totius sinus ad sinum anguli ex sectione eclipticæ & meridiani super dato puncto prouenientis.



¶ Repetatur figura ante præmissæ, in qua b, a, fuit declinatio puncti b, dati, & a, h, cōplementum eius. Dico quod proportio sinus a, h, ad sinum cōplementi maximæ declinationis est sicut proportio sinus totius ad sinum t, k, arcus, qui est quantitas anguli t, b, k. Nam proportio sinus t, k, ad sinum totum scilicet arcus k, e, est composita ex duabus: scilicet proportione sinus totius, qui est arcus t, b, ad sinum arcus b, z, & proportione sinus z, a, ad sinum z, e, qui est totus, utram harum postremarum ante posueris, non mutatur. Ipse enim faciunt proportionē sinus z, a, ad sinum z, b, quare proportio sinus t, k, ad sinum totum, est ut proportio sinus z, a, ad sinum z, b. z, a, autem est ascensio recta arcus eclipticæ z, b. Ideo cū p præmissam sinus z, a, ad sinum z, b, proportio sit sicut proportio sinus cōplementi maximæ declinationis ad sinum h, a, erit proportio sinus t, k, ad sinum totum uelut proportio sinus cōplementi maximæ declinationis ad sinum h, a, ergo conuersim patet propositio. Habemus igitur hoc opus reductum ad quatuor quantitates, in quibus duæ semper eadem manent, quod non parua facilitatis erit.

PROPOSITIO XXXV.

Omnes duo anguli ex concursu eclipticæ & horizontis obliqui qui in punctis eclipticæ æqualiter à punctis æquinoctij remotis prouenientes ex eadem parte extrinsecus, uidelicet intrinseco opposito sibi sunt æquales.

¶ Sit meridianus a, b, g, d, horizontis obliqui medietas b, e, d, æquatoris medietas a, e, g, duo arcus æquales eclipticæ z, h, & k, l, ita ut tam z, q̄ k, sit punctum autumnale. Dico angulum e, h, t, æqualem esse angulo d, l, k. Sunt enim trianguli z, h, e, & k, l, e, æquorum laterū. Nam z, h, æquale k, l, h, e, æquale l, e, ut ex secunda huius ostendi potest, & basis e, z, æqualis basi e, k, propter ascensiones rectas æquales, ut ex 33, huius trahitur, igitur anguli æquis lateribus contenti æquales erunt, sic angulus e, h, z, æqualis est angulo e, l, k, quare residuus e, k, t, æqualis residuo d, l, k, quod est intentū.

PROPOSITIO XXXVI.

Tales duos angulos, quorum unus sit in oriente, alter in occidente, unus quidem extrinsecus, alter intrinsecus ex eadem parte eclipticæ oppositus, simul æquales duobus rectis esse.

¶ Sint horizontis circulus a, b, g, d, & circulus eclipticæ a, e, g, z, se in punctis a, & g, secantes. Dico duos angulos d, g, z, & d, a, e, simul duobus rectis æquales esse. Nam duo anguli z, a, d, æquales angulo z, g, d, ex eo quia arcus maximæ declinationis horum circulorum uelut arcus d, z, transiens

