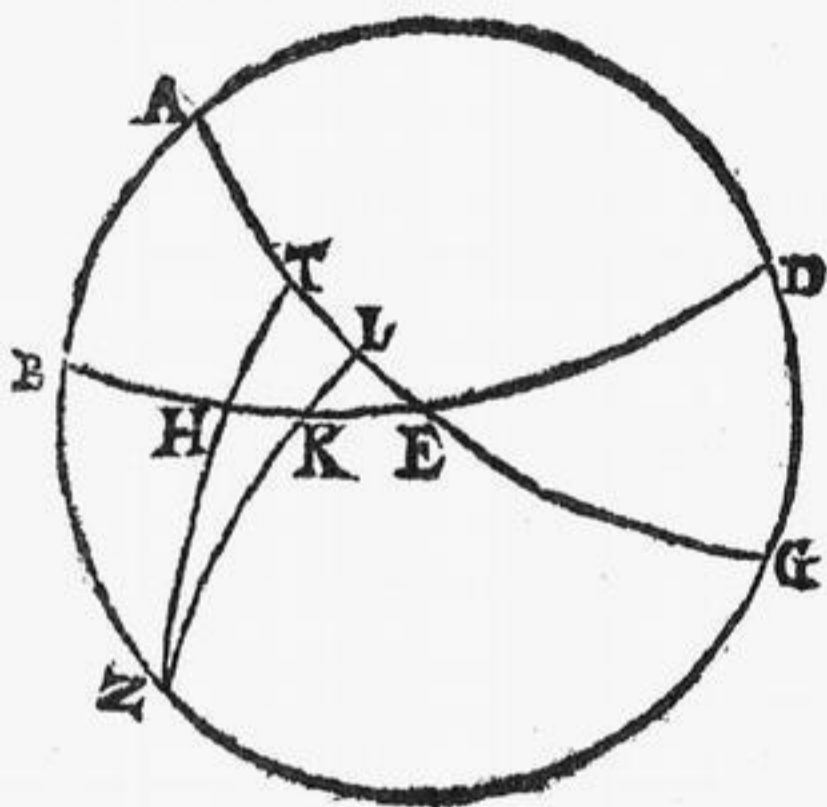


LIBER

PROPOSITIO XXIII.

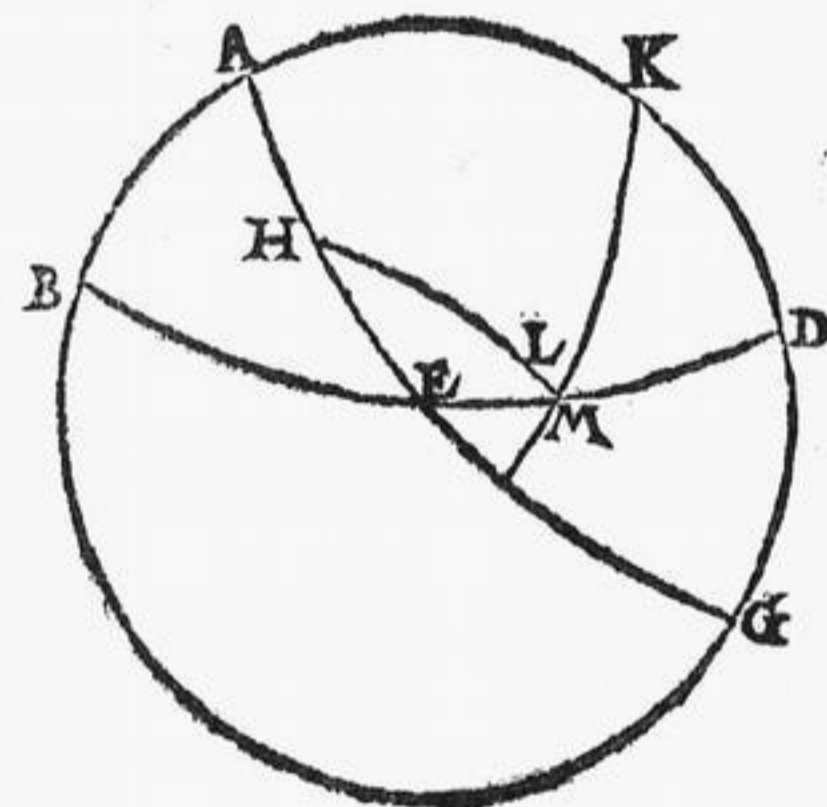
Ascensionum rectarū & obliquarum differentias uia compendiosiori deprehendere. Patet ex hoc quòd proportio sinus totius ad sinum ascensionum rectarum alicuius arcus eclipticæ ab Ariete inchoati, sit sicut proportio sinus differentiæ semidiurni minimi & æqualis, ad sinum differentiæ ascensionū rectæ & obliquæ talis arcus.



¶ Maneant horizon meridianus & æquator ut in figura superiori, & punctum h. sit sectio horizontis obliqui & paralleli tropici hiemalis, & sectio horizontis & paralleli transeuntis per finem arcus eclipticæ incepti ab e. puncto uernali, cuius ascensio obliqua quæritur sit k. quartæ magnorum circularum à polo z. uenientium, sint z, h. t, z. k, l. Palam est ex antedictis l e. esse differentiam ascensionum quæ quæritur, & t, e. esse differentiam semidiurni minimi & æqualis. Cum autem à terminis duorum arcuum t, z. t, e. reflectantur duo alij z, l. e, h. secantes se in k. fiet proportio sinus z, h. ad sinum h, t. composita ex duabus: scilicet pportione sinus z, k ad sinum k, l. & sinus l, e. ad sinum e, t. Sed ex ultima primi huius patet, quòd sinus z, h. ad sinum h, t. proportio componitur ex duabus: scilicet proportione sinus z, k. ad sinum k, l. & proportione sinus elevationis rectæ talis arcus eclipticæ, cuius terminus oritur in k. aut cuius paralellus habet declinationem k, l. ad totum. Necessè est igitur ut proportio sinus arcus t, e. ad sinum arcus e, l. sit sicut proportio sinus totius ad sinum elevationis rectæ talis arcus eclipticæ. Patet itaq; propositum.

PROPOSITIO XXV.

In regione cui polus mundi eleuatur xlvij. gradibus, proportio sinus complementi declinationis alicuius arcus eclipticæ ad sinum declinationis eiusdem, est sicut proportio sinus totius ad sinum differentiæ rectæ & obliquæ ascensionum talis arcus.



¶ Sit talis regionis horizon b, c, d. medietas æquatoris a, e, g. & meridianus a, b, g, d. polus mundi k. punctum uernale sit h. arcus eclipticæ sit h, l. quarta circuli magni à polo uenientis sit k, l, m. erit itaq; arcus equinoctialis h, m. ascensio recta arcus eclipticæ h, l. & eius ascensio obliqua erit h, e. differentia autem harum ascensionum est e, m. Dico quòd proportio sinus k, l. ad sinum l, m. est sicut proportio g, e. sinus ad sinum e, m. Proportio enim sinus k, d. ad sinum d, g. componitur ex duabus: scilicet proportione sinus k, l. ad sinum l, m. & proportione sinus m, e. ad sinum e, g. Sed in hac regione k, d. est æqualis d, g. quare proportio æqualitatis constituitur ex duabus iam dictis. Igitur per regulam de additione proportionum quod fit ex ductu k, l. in sinum m, e. est æquale ei quod fit ex ductu sinus l, m. in sinum totum. Ideo per 15. sexti proportio sinus k, l. ad sinum l, m. est sicut proportio sinus totius ad sinum m, e. quod est intentum.

PROPOSITIO XXVI.

In omni aliaregione obliqua proportio sinus complementi
altius