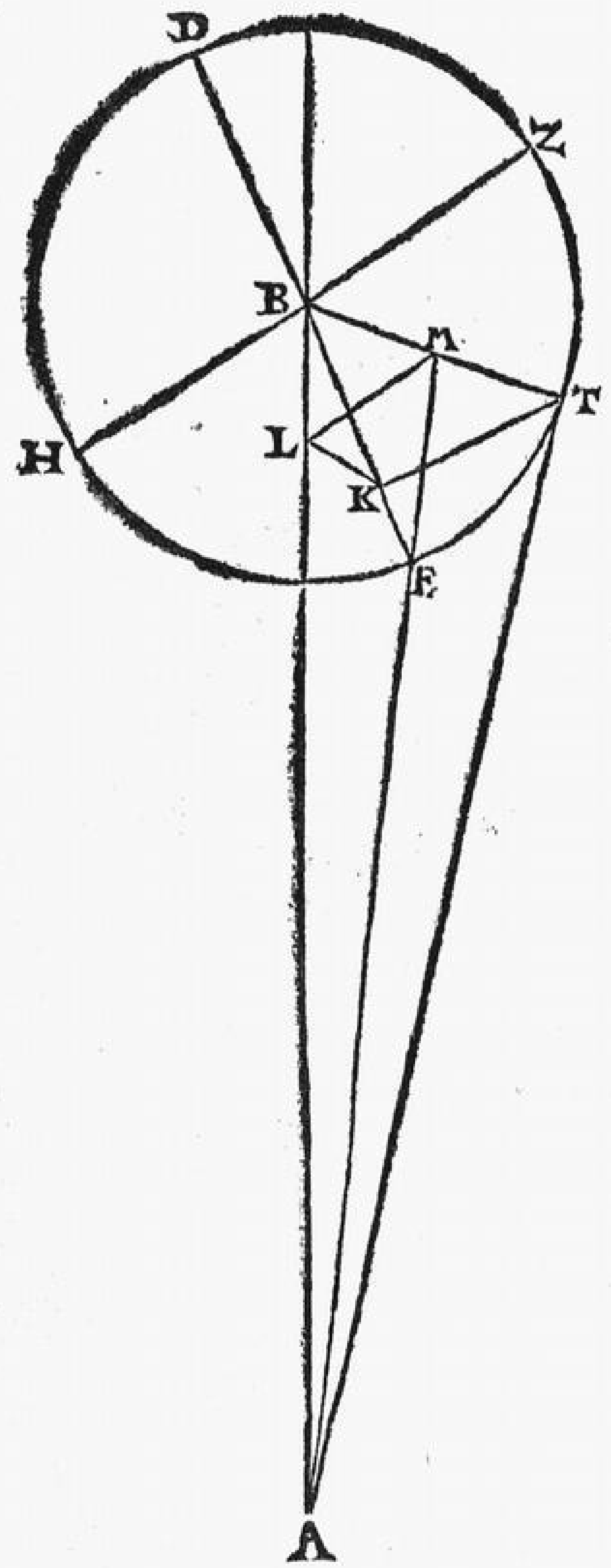

unde consequitur quadrilaterum t, k, l, m, esse æquidistantium laterum & rectorum angulorum. Nunc syllogismo innitaris. Cum angulus e, b, t, notus supponatur, & angulus k, sit rectus, utraque duarum linearũ t, k. & k, b. respectu semidiametri epicycli b, t, cognita erit, hinc l, m, linea data. Item trianguli k, b, l, angulus k, b, l, notus est per quintam huius, & angulus l, rectus, igitur k, l, nota erit respectu k, b, aut ei æqualis t, m, Linea quoque l, b, nota erit, unde omnes respectu lineæ b, t notæ fiunt, & inde respectu lineę a, b, ex qua si lineam b, l, subtraxeris, manebit a, l, non ignota. Quæ cum linea l, m, propter angulum l, rectum, suscitabit lineam a, m, notam, & angulum l, a, m, cognitum. Qui quidem est angulus diuersitatis in longitudine. Ex linea autem a, m, scita iam & linea t, m, superius elicita constabit linea a, t, cum angulo t, a, m, qui est angulus latitudinis quæsitus.

PROPOSITIO IX.

Inclinationem epicycli nihil erroris sensibilis motui longitudinis immittere.

¶ In principio noni libri dum habitudines orbium explanaremus, superficiem ecentrici à superficie eclipticæ nusquam recedere, superficiemque epicycli in superficie ecentrici iacere supposuimus. Quod etiam fecimus dum p considerationes plerasque occasiones diuersorum motuum eniteremur quasi superficierum ad se inuicem inclinationes. Quę si essent, nihil uarietatis afferrent. Neque id ante hunc locum experiendi fuit potestas, nondũ enim idonea apparuerunt media. Nunc uero huiusmodi rem absoluere nihil prohibet.

¶ Sit igitur circulus epicycli d, t, super centro b, imaginatus in superficie eclypticæ, Et in pũcto t, planeta ipse statuatur, notã habens à puncto e, distantiam. Ex qua quidem angulus t, b, k, notus fit. Sed angulus k rectus est, quare & k, t, & k, b, lineæ respectu b, t, cognoscentur, unde & respectu a, b, igitur residua a, k, haud ignota. Quæ cum linea k, t, suscitabunt lineam a, t, cognitam, quare etiam angulus b, a, t, datus fiet, qui est angulus diuersitatis, non quidem uerus, sed conferendus ad angulum diuersitatis b, a, m, uerum ex præcedenti notum. Inuenit autem Ptolemæus in Venere plurimã horum angulorum differentiam 2, m̃. In Mercurio uero tria minuta. Quæ utique erroris insensibilis uestigia censentur.

PROPOSITIO X.

Latitudines uniuersas trium superiorum dimetiri.

¶ Pro his tribus superioribus, quoniam inclinationes epicyclorum permixtæ sunt inclinationibus ecentricorũ, alia uia pergendum est. Sit igitur superficies plana erecta super eclypticam secans epicyclum. Cuius quidem & eclypticæ sectio communis sit a, b, linea. Differentia uero communis ipsius cum superficie epicycli sit linea d, g, e. & sit centrum orbis signorum a, punctum, & centrum orbis reuolutionis punctum g, circa quod epicyclus d, e, z, h, linectur, producta diametro eius h, z, orthogonaliter secante diametrum d, e, Sicque epicycli superficies situetur, ut omnis linea in superficie epicycli perpendiculariter super lineam d, e, producta, superficiei eclypticæ æquidistet. Sit igitur arcus e, t, datus, distantiæ uidelicet planetæ ab opposito