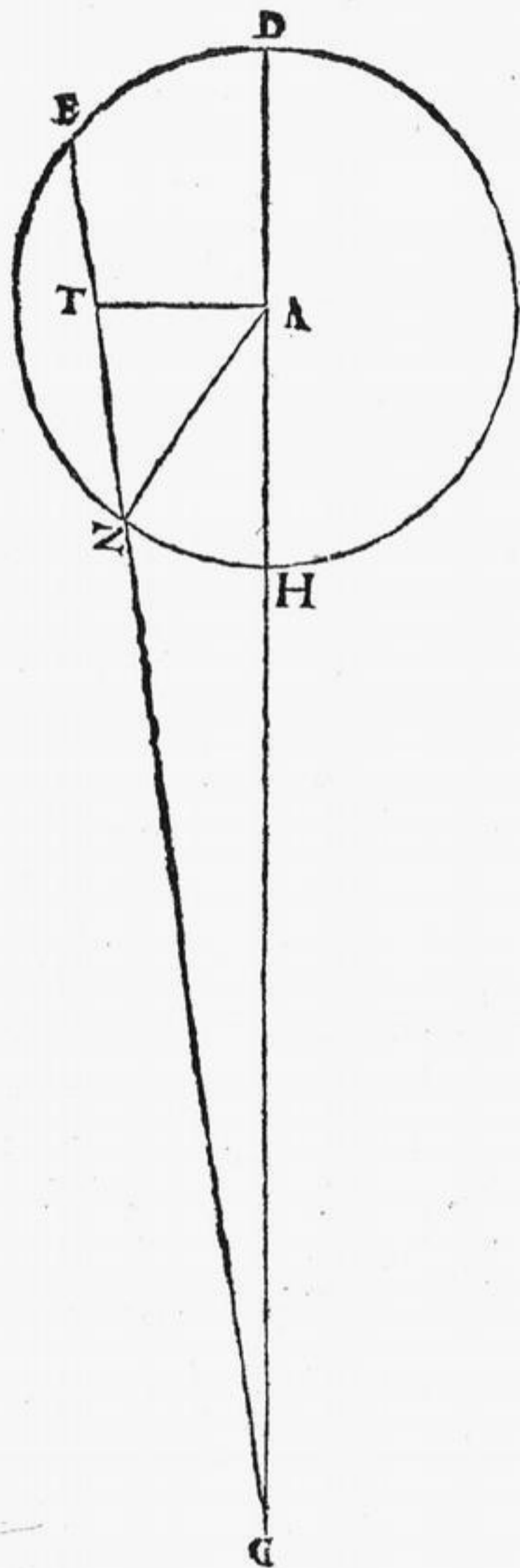


# LIBER



Item ex eis quæ libri præcedentes explanarunt, nota fit proportio semidiametri epicycli ad lineam a, g. & ideo a, h. respectu a, g. nota, & consequenter d, h. ad h, g. Sed & d, g. respectu h, g. cognita fiet, igitur quod fit ex g, d. in h, g. scitum ueniet. Sed ipsum æquatur ei quod fit ex e, g. in z, g. ergo quod fit ex e, g. in z, g. notum dabitur. Cum autem proportio e, g. ad z, g. iam constet, erit per sextam huius utraq; linearum e, g. & z, g. cognita respectu lineæ a, h. semidiametri scilicet epicycli, linea deniq; e, z. nota prodebit, & medietas eius t, z. Trianguli igitur z, t, a. rectanguli duo latera t, z. & z, a. nota fiunt, quare latus eius a, t. scitum, & angulus t, a, z. cognitus. Sed & linea t, g. nota est, & angulus t. rectus, quare angulus a, g, t. notus fiet, & reliquus ex recto angulus t, a, g. A quo si dempseris angulum t, a, z. notum, manebit angulus z, a, h. notus, & arcus z, h. cognitus, unde & residuus de semicirculo arcus d, z. inuentus erit, qui quærebatur. Ad hunc igitur epicycli situm dum planeta in puncto z. notæ distantia à puncto d. fuerit, uidebitur stationarius.

¶ Si uero initium directionis optaueris, translatas intellige omnes lineas sinistri lateris epicycli ad latus eius dextrum, & sillogismo fruaris pristino. Concludes etenim initium retrogradationis & initium directionis, epicycli situ non mutato, æqualiter ab auge epicycli uera distare.

## PROPOSITIO IX.

Motum diuersitatis medium pro tempore dimidiæ retrogradationis numerare.

¶ Arcus hic que in quærimus, est de circumferentia epicycli, descriptus à planeta, medio quidem cursu diuersitatis à principio retrogradationis ad medium eius. Medium autem istud, ut nunc supponimus, est instans quo planeta est in opposito augis ueræ epicycli, oppositus scilicet medio loco Solis, quod si oppositum augis ueræ epicycli nõ uariaretur respectu oppositi augis mediæ epicycli, præcedens satis docuisset arcum quæsitum. Non autem ita est, immo uariatur punctus ille semper.

¶ Sit enim, ut cognitu facilius fiat, in figura lineæ z, e. ducta per augem ecentrici z. & centrum mundi e. In qua sit centrum motus æqualis t. Statuaturq; epicyclus inter augem & longitudinem ecentrici mediam, qui sit circulus a, b, g. super centro d. descriptus. Ducta lineæ e, d, a. ad augem epicycli ueram, quæ sit a. Oppositum aut augis ueræ sit punctus g. sed oppositum augis mediæ epicycli sit punctus h. ducta lineæ t, h, d. Planeta uero retrogradari incipiens, sit in puncto b. Arcum igitur b, g. ex præcedenti habebimus notum. Eum autem non describit planeta præcise à principio retrogradationis usq; ad eius medium. Accedente em planeta ad oppositum augis epicycli, epicyclus ille recedit amplius ab auge ecentrici. Angulus igitur diuersitatis e, d, t. ob eam rem maior erit in medio retrogradationis quam in eius initio, & inde oppositum augis ueræ epicycli plus distabit ab opposito augis mediæ. In medio itaq; retrogradationis sit oppositum augis ueræ epicycli punctus m. Describet igitur planeta arcum epicycli b, m. à principio retrogradationis ad eius medium. In fine uero retrogradationis mutabitur oppositum augis epicycli per arcum ferè æqualem arcui g, m. Aestimetur igitur uenisse ad punctum n, ita q; à medio ad finem retrogradationis arcum epicycli ferè æqualem arcui b, m. describere conuincatur. Quærimus itaq; arcum b, m. qui equidem statim inueniretur, si arcus g, m. cognitus esset. Sed

