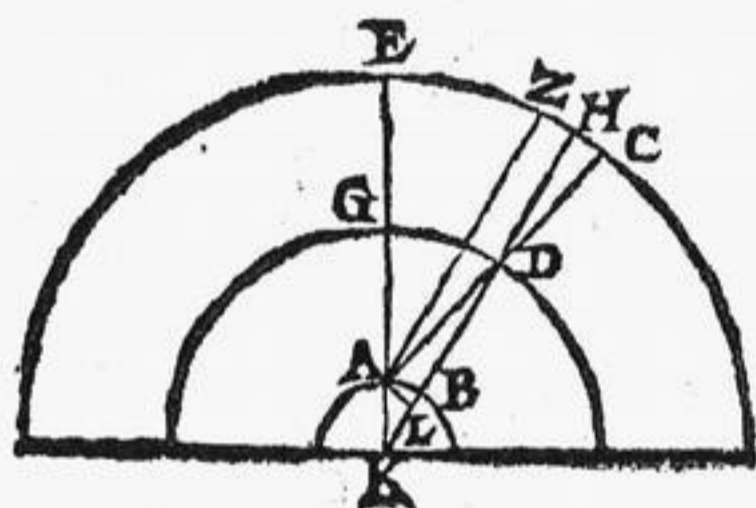


LIBER

Supposita enim semidiametro uisibili eius in maxima distantia 14. m. 45. secun. fiet in prima figura huius angulus d, n, g. tantus, ergo proportio n, d. ad g, d. nota. Sic dum n, d. est. 64. partes, 10. m. erit d, g. 16. m. 30. secun. Et cum Luna habuerit distantiam minimam, scilicet 33. partiū & dimidie, quod accidit in opposito augis ecentrici & epicycli ex n, u. & u, x. quæ est æqualis d, g. reperies angulum u, n, x. esse 28. m. 11. secun. Sed mirum est, q̄ in quadratura Luna in opposito augis epicycli existente non tanta appa-reat, cum tamen si integra luceret, quadrupla oportet apparere ad magni-tudinem suam, quæ apparet in oppositione, cum fuerit in auge epicycli. Habent & alij modum alium, semidiametros Lunæ & umbræ ex eis, quæ in auge & in opposito per obseruationem repertæ sunt inueniendi, de quo dicetur in sexta sexti.



PROPOSITIO XXIII.

Ex data Solis aut Lunæ à centro terræ distantia, & elon-gatione eius à polo horizontis, diuersitatem aspectus in circulo altitudinis inuestigare.

¶ Repetatur figura 16. huius ex angulo g, k, d. & distantia k, d. quæris-mus arcum h, t. Nota enim erit proportio a, k. ad a, l. & l, k. ideo q̄ d, l. no-ta fiet, quæ si uice d, a. sumeretur, nihil sensibilis erroris fiet, hinc ex a, d. & a, l. notus erit angulus l, d, a. qui est æqualis angulo d, a, z. Sed ipse insen-sibiliter differt ab angulo, quem z, t. subtendit in centro k. ergo z, t. arcus notus erit, & propter insensibilem quantitatem a, k. respectu e, k. z, t. in-sensibiliter excedit h, t. igitur h, t. notus qui quærebatur.

PROPOSITIO XXIII.

Tabulas diuersitatum aspectuum in circulo altitudinis fa-bricare.

¶ Ptolemæus in constituendo tabulas huiusmodi, primo supposuit Soli eandem distantiam à terra, scilicet 1210. partes quibus semidiameter ter-ræ est una. Huius quantitatis posuit d, k. ubiq̄, & reperit cum angulus g, k, d. est 90. gr. arcum h, t, z. m. 51. secun. Deinde fecit pro Luna diuersitates aspectus in circulo altitudinis quatuor terminorū. Primi termini sunt Lu-na in auge ecentrici & epicycli existente, tunc reperit maximam 53. m. 34. secun. Sed secundi termini sunt Luna in auge ecentrici & opposito augis epicycli existente, tunc reperit maximam 1. gr. 3. m. 51. secun. Tertij termi-ni sunt Luna in opposito augis ecentrici & auge epicycli existente, tunc ma-xima fuit 1. gr. 19. m. Quartij termini sunt Luna in opposito augis ecentrici & epicycli existente, tunc q̄ fuit omnium maxima, 1. gr. 43. m. k, d. in pri-mo termino fuit 64. partes, 10. m. In secundo habet 53. partes 50. m. In ter-tio 43. partes, 53. m. In quarto 33. partes, 33. m. Deinde quoq̄ ut ex his co-gnosci possit diuersitas aspectus in circulo altitudinis Luna extra hos qua-tuor terminos existente, subtili processit compendio. Et primo quasi centrū epicycli Lunæ sit in auge ecētrici, ut in figura, e, z. sit 60. partes, quibus e, a. semidiameter epicycli est 5. partes, & 15. m. Sit distantia Lunæ ab auge epi-cycli est 5. partes, & 15. m. Sit distātia Lunę ab auge epicycli, scilicet a, b, 60. gr. aut alius arcus, erit igitur proportio e, b. ad b, h. & h, e. nota ppter angu-lum