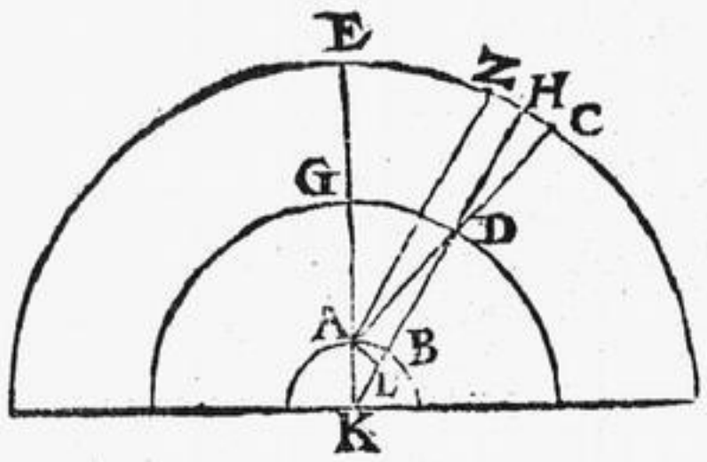
¶ Ptolemæus in Alexandria, cuius latitudo ab eqnoctiali dicitur 30.gr. 58.m̃, obseruauit Lunã cum regulis dum esset in principio Cancri in extremo suæ latitudinis uersus septentrionẽ, inuenitq̃ distantiã Lunę à polo horizontis 2.gr. & octauę unius p̃ obseruationẽ cum regulis, nam eleuauit regulam d,a. cum pinnulis donec uidit p̃ foramen pinnularẽ Lunam, & fini d, adhibuit lineam c,e. & per chordam c,d. reperit arcum 2.gr. & octauæ unius. Et quia tam paruam distantiã habuit à zenith, & fuit polus eclypticæ tunc in superficie meridiei, qui erat circulus altitudinis, si qua fuit diuersitas aspectus Lunæ in circulo altitudinis, ipsa fuit insensibilis. Ideoq̃ si 2.gr. & octaua à 30. gr. 58. m̃. demantur, remanent 28. gr. 51. m̃. & medium, quo excedunt maximam declinationẽ, scilicet 23. gr. 51. m̃. & tertiam unius inquinq̃ gr. ferè, quare conclusit latitudinẽ Lunæ maximam esse 5. gr. Cognita maxima latitudine Lunæ, p̃ eam fient latitudines aliæ ad q̃cunq̃ distantiam eius à nodo datam per uiam qua in prima huius confectæ sunt tabulæ declinationis eclypticæ.

PROPOSITIO XV.

Diuersitatẽ aspectus Lunæ in circulo altitudinis concludere.

¶ Consideraui Ptolemæus in 20. annorẽ Adriani, die 13. mensis Athus, qui est tertius ægyptiorẽ 5. horis, medietate & tertia horæ æqualis à media die, uisa tunc fuit p̃ instrumentũ regularum Luna distare à polo horizontis gr. 50. m̃. 55. Fuit autẽ cõsideratio à principio annorẽ Nabucho. 882. annis ægyptijs 72. diebus, 5. horis, medietate & tertia unius horæ tp̃is differentis sed æqualis 5. horis & tertia unius. Cum hoc tempore uerificauit loca luminarium, inuenitq̃ Solem medio motu 17. gr. 31. m̃. Libræ, uero autẽ motu, 15. gr. 24. m̃. Librę. Lunã secundũ mediũ 25. gr. 43. m̃. Sagittarij. Mediam elongationẽ Lunæ à Sole 78. gr. 13. m̃. Argumentũ mediũ 262. gr. 20. m̃. Argumentũ latitudinis medię à puncto septentrionali maximæ latitudinis 354. gr. 40. m̃. Aequatio Lunæ addẽda 7. gr. 26. m̃. Ideo uerus locus Lunę secundum numerationẽ fuit 3. gr. 9. m̃. Capricorni, & argumentum uerum latitudinis 2. gr. 6. m̃. Ideo latitudo uera septentrionalis fuit 4. gr. 59. mi. Declinatio autem ueri loci Lunę fuit 23 gr. 49. m̃. & latitudo regionis 30. gr. 58. m̃. Fuit igitur uera elongatio Lunæ à polo horizontis 49. gr. 48. m̃. Sed uisa ut dictum est, fuit 50. gr. 55. mi. ideo diuersitas aspectus in circulo altitudinis fuit 1. grad. & mi. 7.

PROPOSITIO XVI.

Quanta sit distantia centri Lunæ à centro terræ in partibus quibus semidiameter terræ est una in hora dictæ obseruationis pandere.

¶ Sit in figura circulus terram designans a,b. super centro k. & super eodẽ centro circulus transiens per lineam & polum horizontis sit q,d. Item circulus altitudinis, respectu cuius corpus terræ est punctus, sit e,t. Sitq̃ d. centrum Lunæ, & linea k,a,g,e ꝓcedat à centro terræ p̃ polum aspicientis a, & g. & e. in axe horizontis, ductisq̃ a,d,t. & k,d,h. erit h. uerus locus Lunæ, t. aũt uisus h,t. uero diuersitas aspectus e, h. lõgitudo uera Lunæ à zenith, & e,t. longitudo eius uisa p̃ instrumentum. Ex arcubus, e,h. & e,t. datis quærimus ꝓportionem lineæ d,k. ad lineam a,k. Fiat a,z. æquidistans lineæ k,h. & h,l. perpendicularis super k,b. Quia a,k. est insensibilis quantitatis respectu a,t. igitur z,t. arcus insensibiliter differt ab h,t. arcu. & simili ratione arcus z,a,t. insensibiliter differt à quãtitate e,k. exposito. Ideo