

primorum XXXI. cum triente, qualem etiam Solis per dioptrā Hipparchicam se comperiſſe fatetur, umbræ uero partis unius, scrup. primorum XXXI. ac trientis, existimauitq; hæc esse ad inuicem, ut XIII. ad V. quod est, ut duplum superpartiēs tres quintas.

Quomodo Solis & Lunæ à terra distantia, eorumq; diametri, ac umbræ in loco transitus Lunæ, & axis umbræ simul demonstrentur. Cap. XIX.



Quoniam uero Sol parallaxim facit aliquam, quæ cum modica sit, non adeo facile percipitur, nisi q; hæc sibi inuicem cohærent, distantia uidelicet Solis & Lunæ à terra, ipsorumq; & umbræ transitus Lunæ diametri & axis umbræ, quæ propterea inuicem se produnt in demonstrationibus resolutorijs. Primū quidem recensimus de his Ptolemæi placita, & quomodo illa demōstrauerit, è quibus, quod uerissimū uisum fuerit, eliciemus. Assumit ille diametrū Solis apparentē scrup. primorū XXXI. & tertiæ, q; sine discrimine utitur. Ipsi uero parem Lunæ diametrū plenæ nouæq; dū apogæa fuerit, qd ait esse in partibus LXIII. scrup. X. distantia, quibus dimidia diametri terræ est una. Ex his reliqua demonstraui hoc modo. Esto Solaris globi circulus ABC, per centrum eius D, terrestris autem in maxima eius à Sole distantia EFG, per centrum quoq; suum quod sit K, lineæ rectæ utrumq; contingentes AG, CE, quæ extensæ concurrant in umbræ mucronem, ut in S signo, & per centra Solis & terræ DKS, agantur etiam AK, KC, & connectantur AC, GE, quas minime oportet à diametris differre, propter ingentem earum distantiam. Capiantur autem in DKS æquales LK, KM, iuxta distantias quas Luna facit in apogæo plena nouæq; secundū illius sententiam part. LXIII. scrup. X. quarum est EK pars una, QMR dimetiens umbræ sub eodem Lunæ transitu, atq; NOL Lunæ dimetiens ad angulos rectos ipsi DK, & extendatur LO P. Propositum est primum inuenire quæ fuerit ratio DK ad KE. Cum igitur angulus NKO fuerit scrup. XXXI, & trientis, quorum III. recti ptes sunt

H CCCLX