

LIBER

¶ Ideo incipit ab alterutra longitudine mediā, q̄ ibi motus apparen̄s motui medio adequatur ad diem unam. Procedendo aut̄ per medietatem orbis signorum superiorē, in qua est longitudo longior ecentrici, patet medium motum differentiae maiorem esse in duplo anguli maximae diuersitatis. Sed procedendo per medietatem inferiorē, in qua est longitudo propior, medius motus minor est apparen̄te seu diuerso in duplo eiusdem anguli. Sed duplum huius anguli Ptolemæus reperit 4. gr. & 45. m̄. Per superiorem itaq; medietatem motus diuersus minuit à medio 4. partes, & tres quartas unius, p̄ inferiorem uero accidit tantundem. Quod igitur per ambas medietates procedēdo de additione & diminutione, consurgit simul est gradus nouem & medius, tantum dies differentes maiores addūt supra dies differentes minores propter hanc quidem causam.

PROPOSITIO XXIII.

Quo loco causa inæqualitatis dierum propter inæqualitatem ascensionum apud horizontem obliquum proueniens incipiat uel desinat, quantaq; sit differentia tota ex hoc collecta ostendere;

¶ Locus ille secundum uarietatem horizontiū uariis est, in omni tamen regione ante tropicum æstiualem, & post tropicum hiemalem deprehendere. ¶ Ibi enim est inceptionis principium, ubi unus gradus eclipticæ cum uno gradu equinoctialis oritur. Id igitur per tabulam ascensionū obliquarum horizontis tui deprehendas. Vide itaq; quanta sit portio eclipticæ inter hæc duo loca, & quanta sit huius portionis obliqua. Ascensio, harum differentia est ea quam quæris. Quantum autem ex hac causa sola, dies mediocres addunt super differentes per portionē eclipticæ, in qua est Aries. Tantū differentes addūt sup̄ mediocres per reliquā portionē eclipticam.

¶ Ex hoc constat quòd dies differentes maiores addunt super dies differentes minores duplum collectæ differentiae, quantum prouenit ratione huius causæ. Palam est iam quòd differentia sic inuenta, augmentum diei solstitialis super diem equinoctialis excedit, propterea quòd locorū in quibus inæqualitatis huius est inceptio, & finis unus est ante tropicum æstiualem, alius post tropicum hiemalem. Propterea itaq; quòd hæc causa uaria sit secundum horizontium uarietatem. Sed causa diuersitatis dierum, quæ est propter inæqualitatem ascensionum rectarum, quæ sunt respectu circuli meridiei est una in omni regione. Commodius igitur est ut dies initium sumant ab instanti, quo Sol in meridiano fuerit.

PROPOSITIO XXV.

Punctum in quarta eclipticæ apud quod plurimum differentiae est inter arcum eclipticæ eo terminatum ex ascensione, suam rectam determinare.

¶ Sit quarta eclipticæ à principio Arietis ad principium Cancris, b, a, quarta æquatoris sibi conterminalis b, g. quarta coluri distinguentis duo solstia d, a, g. polus equinoctialis d. erit g, a. maxima declinatio, complementum autem eius erit a, d. Inter sinum arcus g, d. & sinum d, a. sit medio loco proportionalis sinus, cuius arcus sit d, n. per n. eat circulus paralellus equinoctiali,