

NONVS.

Deinde à puncto b, erigatur b, m, perpendicularis super a, g, quæ erit linea mediij motus Solis in his duabus considerationibus. Sitq; circulus epicycli k, l, super centro e, descriptus, quem contingant b, k, & b, l, in punctis k, & l, ductis duabus semidiamentris e, k, & e, l, à puncto e, ad lineam a, g, demitto perpendicularem e, h, & continuabo e, cum b, linea e, b, erit itaq; punctus h, quem quærimus, cum linea b, m, supponatur etiam mediij motus Mercurij. Quia autem aggregatum ex duabus longitudinibus maioribus est notum, erit medietas eius nota, & est angulus e, b, l. Et erit proportio e, l, ad e, b, nota, cum angulus l, sit rectus. Item dempto angulo e, b, m, longitudinis matutine noto, ab angulo e, b, l, manebit angulus e, b, m, notus, cui equatur angulus b, e, h, propter linearum h, e, b, m, æquidistantiam. Et quoniam angulus h, est rectus, erit proportio e, b, ad b, h, nota. Sed iam nota fuit proportio e, b, ad b, l, quare etiam proportio e, l, semidiamentri circuli epicycli ad b, h, nota dabitur. Sed superius erat proportio e, l, ad z, b, nota, erit igitur proportio z, b, ad b, h, nota. Sic Ptolemæus in partibus quibus inuenit z, b, esse 10. partes, & 15. m, reperit b, h, fore 5. partes 12. m. Ideoq; punctus h, ferè in medio est inter z, & b, quod fuit ostendendum. Tu uero non credas necessarium esse, ut in ambabus huiusmodi considerationibus medius locus Mercurij distet à longitudine longiori per quartam circuli, imò potes accipere distantiam ad libitum quantum libet, Huius tamen executionem, quia plana est, missam facio.

PROPOSITIO XVIII.

Quantum circulus centrum reuoluens ecentrici semidiamentrum habeat absoluerè.

¶ Manente priori figuratione, à puncto z, educatur uersus sinistram perpendicularis ad lineam a, g, quæ sit z, n, æqualis lineæ z, a, ita quòd utraq; earum ex semidiamentro ecentrici, & semidiamentro parui circuli constet. Dum autem centrum epicycli in e, puncto fuerit, erit propter motuum similitudinem, & in contrarias positiones centrum ecentrici in linea z, n, Sit igitur ipsum centrum ecentrici punctus m, quæritur itaq; linea z, m, hoc pacto. Angulus m, z, h, est rectus, & angulus e, z, h, à recto parum differens, quare duæ lineæ n, z, & z, e, ferè directe sibi coniuncte sunt ex una linea. Ex 15. autem huius a, z, respectu semidiamentri epicycli reddebatur cognita, fuit enim a, z, 109. partes 35. mi, & semidiamentrum epicycli 39. partes 9. mi, quare z, n, nota. Sed ex præcedenti nota fuit b, e, eodem respectu, cui æqualis est z, e, quare n, z, e, tanquam recta est nota, & eius medietas n, m, sine m, z, e, nota, & hæc est semidiamentrum ecentrici, dempta igitur m, n, ex n, z, relinquatur m, z, nota, & æqualis ferè lineæ z, h, cuius petebatur scientia.

¶ Quod si præcisius eniti uoles omnia ut in hac figura, lineas n, e, & m, e, rectas producito, & quia ex præcedenti linea b, h, ex suis suppositis præcisè reperta fuit respectu lineæ b, z, mansit etiam linea h, z, nota præcisè. Sed e, h, nota erit propter lineas e, b, & b, h, notas, & angulum h, rectum. Similiter e, z, fiet cognita & angulus e, z, h, notus, unde totus angulus e, z, n, scitus ueniet. Sed trianguli z, e, n, duo latera n, z, & z, e, iam nota sunt, & angulus quem ipsa continent, quare angulus z, n, e, cognitus erit, qui æqualis est angulo m, e, n, cum utraq; linearum n, m, & m, e, sit semidiamentro ecentrici æqualis. Erit itaq; angulus z, m, e, extrinsecus cognitus. Triangulus itaq;

O z, e, m.

