

DECIMVS TERTIVS.

posito autis epicycli. A quo quidem puncto perpendicularem produco. Sed à duobus punctis t, & k, duas perpendiculares ad superficiem eclipticæ demitto, quæ sint t, l, & k, b. continuando duo puncta b, & l. Productisq; lineis duabus a, t, & a, l, intendimus ex angulis inclinationis ecentrici & epicycli, & ex proportione lineæ a, g, ad g, e. ex situ planetæ in epicyclo angulum b, a, l, scilicet diuersitatis in motu longitudinis, & angulum t, a, l, latitudinis. Sed prius ad lineam a, g, demittam perpendicularem k, m, productis etiam duabus lineis g, t, & a, k. Ex triangulo itaq; g, k, t, rectangulo, cuius angulus t, g, k, notus supponitur. Vnaquæq; linearum t, k, & k, g, respectu g, t, semidiametri epicycli notam habebit quantitatem. Sed angulus k, g, m, inclinationis epicycli notus est, & angulus m, rectus, igitur duæ lineæ k, m, & m, g, respectu k, g. Et ideo respectu g, t, notæ uerient. Cum autem situs epicycli supponatur notus, erit proportio lineæ a, g, ad lineam g, t, cognita. Omnes igitur lineæ k, t, k, g, k, m, & m, g, respectu lineæ a, g, innotescunt. Dempta autem m, g, iam nota, ex a, g, relinquitur a, m, non ignota. Ex qua cum lineam k, m, nota ueniet linea a, k, propter angulum m, rectum, hinc etiam angulus m, a, k, scitus. Erat autem angulus g, a, b, inclinationis ecentrici cognitus, quare totus angulus k, a, b, notus erit. Erangulus b, rectus, igitur utraq; linearum k, b, & a, b, respectu a, k, prius notæ cognita dabitur. Item linea b, l, est nota, quoniam æqualis k, t, superioris cognitæ. Est enim quadrangulum t, k, b, l, æquidistantium laterum, & notorum angulorum, ex lineis itaq; a, b, & b, l, cum angulo b, recto, dabitur linea a, l, cognita, ideoq; angulus b, a, l, scitus, qui est angulus diuersitatis motus longitudinis.

¶ Præterea ex linea a, l, iam nota, & linea t, l, æquali k, b, pridem notæ, & angulo a, l, t, recto, prodibit linea a, t, scita, & angulus t, a, l, nequaquam ignorabitur, qui quidem est angulus latitudinis quæsitus. Quod si angulum b, a, l, diuersitatis uerum, angulo diuersitatis, qui elicitur, epicyclo in eclipticæ facente conferemus, nullam aut insensibilem differentiam sentiemus. Ptolemæus namq; differentiam horum angulorum in Saturno & Ioue inuenit ferè unius minuti. In Marte autem penitus insensibilem.

PROPOSITIO XI.

Maximam reflexionis latitudinem in puncto contactus accidere.

¶ Facilitatis causa ponamus centrum epicycli in superficie orbis signorum. Sitq; ipsum b, circa quod describatur epicyclus d, e, z, h. Defraçq; linea à centro mundi per ipsum epicycli centrum, quæ sit a, b, g. Datur alia linea contingens epicyclum a, e. Alia item secans epicyclum in duobus punctis d, & z. A punctis uero d, e, & z, lineæ protendantur perpendiculares. Vna quidem ad superficiem orbis signorum d, m, scilicet e, n, & z, s. Alia uero d, t, e, k, & z, l, ad lineam a, d. Continuaturq; termini harum perpendicularium lineis t, m, k, n, & s, l. Ducaturq; linea a, n, itemq; linea a, s, m. Oportet enim hæc tria puncta a, s, m, in una recta linea esse, quoniam ipsa sunt in sectione communi superficie orthogonaliter secantis eclipticam, & transeuntis per lineam a, d. Quibus ita dispositis ostendendum est, quod planetæ in puncto e, existenti, maxima

