

DVODECIMVS.

PROPOSITIO II.

In Venere idem, & Mercurio uideri necesse est.

¶ Ponamus motum epicycli in concentrico æque uelocem medio motui Solis, & motum argumenti unicuique suum, motum uero centri eccentrici ad successionem signorum æqualem aggregato ex medio motu Solis, & medio motu argumenti. Repetita igitur figura pristina, in qua angulus a, z, b , est medij motus Solis, erit angulus b, z, s , æqualis angulo d, b, o , motus argumenti, quare linea z, n , æquidistabit lineæ o, b , & reliqua ut ante. Ex his aperte sequitur, quod secundum uiam epicycli, & concentrici, quicquid planetæ accidit de statione, & retrogradatione accidit etiam ei secundum uiam eccentrici, quamuis & cetrū eccentrici, & linea medij motus planetæ non nisi ad successionem signorum moueantur. Verum illud erit in locis proportionalibus, uolo dicere, si incerta distantia planetæ ab auge epicycli planeta uideatur stationarius, in æquali distantia ab auge eccentrici itidē apparebit stationarius. Iam igitur si planetæ esset unica diuersitas sui motus, ut putabat Appollonius, & ceteri uetustiores, satis esset ostēdisse occasionem stationis aut retrogradationis per uiam epicycli. Cum autem superius duplicem concluderimus diuersitatem, propter eccentricum scilicet, & epicyclū, frustra determinare laboraremus puncta stationum in eccentrico Solo, aut epicyclo & concentrico, quare missa isthæc facio. Ad rem ergo ipsam ueniamus, quam, ut planius consequamur, præambula quædam audiamus.

PROPOSITIO III.

Si basis trianguli recti linei in duas secta fuerit portiones, quarum una latere sibi conterminali non minor fuerit, erit eiusdem ad reliquam basis portionem maior proportio, quàm angulorum, qui supra basim sunt ordine permutato.

¶ Trianguli a, b, g , basis b, g , diuisa sit in duas portiones b, d , & d, g , quarum una, scilicet g, d , non sit minor latere a, g . Dico lineæ g, d , ad lineam d, b , maiorem esse proportionem, quàm anguli a, b, g , ad angulum a, g, d . Sit enim primo g, d , æqualis a, g , producā lineam diuidente a, d , ei æquidistantem à puncto g , educo, donec cum a, b , continuata concurrat in puncto z . Lineæ quoque g, d , æquidistantem, quæ sit a, e , producam. Erunt itaque parallelogrami a, d, g, e , duo latera a, e , & d, g , æqualia. Itemque a, d , & e, g , sibi æqualia. Descripto igitur arcu circumferentiæ circuli secundum quantitatem a, g , ipse transibit per punctum e , sitque arcus g, e, h . Proportio igitur trianguli z, a, e , ad triangulum a, e, g , maior est proportione sectoris h, a, e , ad triangulum a, e, g , cum sector h, a, e , sit pars trianguli z, a, e . Sed sectoris h, a, e , ad triangulum e, a, g , maior est proportio, quàm sectoris eiusdem ad sectorem e, a, g , quoniam triangulus e, a, g , est pars sectoris e, a, g , quare multo maior est proportio trianguli z, a, e , ad triangulum e, a, g , quàm sectoris h, a, e , ad sectorem e, a, g . Est autem proportio trianguli z, a, e , ad triangulum e, a, g , sicut lineæ z, e , ad lineam e, g , cum sint trianguli eiusdem altitudinis. Et z, e , ad e, g , sicut z, a , ad a, b , & ideo sicut g, d , ad d, b . Igitur trianguli z, a, e , ad triangulum e, a, g , sicut lineæ g, d , ad d, b . Item sectoris h, a, e , ad sectorem e, a, g , proportio est, sicut proportio trianguli h, a, e ad triangulum e, a, g , quibus angulis æquales sunt duo anguli a, b, g , & a, g, b . Proportio igitur sectoris h, a, e , ad sectorem e, a, g , sicut anguli a, b, g , ad angulum a, g, b . Sed erat proportio

R in trianguli

