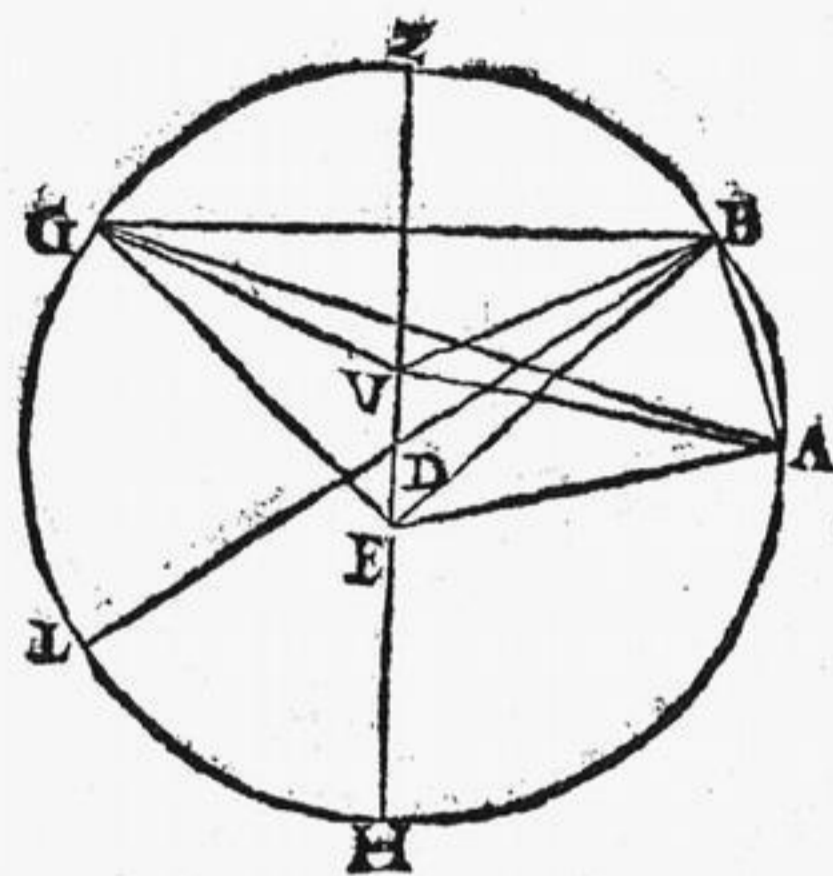


## DECIMVS.

erit etiam puncta a, b, g. inter se continuabo a, b, b, g. & a, g. tandem quoque producam diametrum huius eccentrici, quæ sit b, d, l. Quia igitur tempus quod est inter habitudinem secundam & tertiam notum est, erit angulus b, u, g. notus, cum eius mediæ tate b, u, z. unde angulus b, u, e. notus. Sed propter locum augis ex præcedenti notum, & propter locum habitudinis secundæ notum, datus erit angulus b, e, u. Trianguli itaque b, u, e. notos angulos habentis latera inter se nota erunt e, u, igitur ad b, u. proportionem habebit scitam, Sed trianguli a, u, e. anguli noti erunt per similia media, cū locus habitudinis primæ sit datus & locus augis. Ob hoc enim angulus a, e, u. notus erit. Sed & angulus a, u, z. datus, quoniam b, u, z. notus est, & a, u, b, similiter propter tempus, quod est inter primam habitudinem & secundam cognitum, quare proportio e, u. ad a, u. nota. Cum autem angulus a, u, b. datus sit, erit proportio a, u. ad a, b. nota, angulus quoque a, b, u. cognitus. Item triangulus b, u, g. angulum b, u, g. habet notum, Sed angulus g, b, u. est æqualis angulo b, g, u igitur unusquisque eorum scitus, & proportio b, u. ad b, g. data, quare etiam b, g. respectu a, b. nota. Cum autem angulus a, b, g. ex duobus angulis constetiam notis, scilicet a, b, u. & g, b, u. & duo latera a, b. b, g. inter se nota sint, erit angulus b, a, g. notus, quare etiam arcus b, d. datus, & eius chorda b, g. respectu semidiametri circuli a, b, g. nota. Sed erat b, g. nota respectu u, e, g. sicut omnes reliquæ lineæ, ergo etiam u, e. linea respectu semidiametri eccentrici nota erit, & ipsa est eccentricitas circuli æquantis. Deinde quia arcus b, g. notus est, erit residuus, g, l. notus, & angulus g, b, l. scitus. Dempto autem angulo g, b, u. noto, manet angulus u, b, l. notus. Sed & proportio b, u. ad b, d. semidiametri eccentrici nota est, ergo eodem respectu linea d, u. nota fit, qua dempta d. tota e, u. relinquatur d, e. nota, & ipsa est eccentricitas circuli deferentis. Sic igitur utraq; eccentricitas elicitæ est. In hoc tamē processu centra æquantis & deferentis, superponuntur esse diuerse. Quod utrum ita sit an non, hac uia cognosces. Angulum g, b, u. habuisti notum cum angulo g, b, l. qui si diuersi fuerint, centra predicabis diuersa. Si uero eos coincidentes inueneris, dic & eccentricos in centro cōmunicare. Hæc omnia tenent, ponēdo centrū mundi cū centrīs eccentricorū in una linea recta. Quod si aliter esset, aliter procedendū esset.



### PROPOSITIO XXIII.

**Semidiametrum epicycli ad semidiametrum eccentrici Martis, certa sub proportione conferre.**

¶ Aptiores ad hoc considerationes sunt, quæ prope habitudines, quas uocant extremitates noctis fiunt. Hic em̄ sensibiliter uariatur angulus diuersitatis, quæ propter epicyclum accidit, unam considerationē habuit Ptolemæus in anno 2. Antonij, tertio die post habitudinem extremitatis noctis tertiam superius recitatam scilicet 15. die mensis Athica undecim; scilicet transacto, tribus horis ante mediæ tatem noctis. Considerauit em̄ Martem p̄ instrumentū armillarū ad spicā rectificatū, & uidebat in 1. gr. & 36. m̄ Sagittarij, dum Sol medio motu in 5. gr. & 27. m̄. Gemi. uersabatur, & medium cœli erat 20. pars Libræ. Apparuît etiam stella Martis sequi centrū Lunæ tunc per gr. 1. & 36. m̄. Visum autem locum habuit Luna in principio Sagittarij unde certissimus erat locus Martis.

¶ Nunc describo circulū eccentricū epicycli delatorē a, b, g. sup̄ centro d. cuius diameter p̄ augē eius & oppositū transiēs sit a, d, g. in qua p̄ctus z. sit centrū motus æq̄lis, & e. centrū mūdi. Epicyclus autē h, t, k centrū suū habeat