

LIBER

z, e, m. tres angulos habet notos, quare laterum proportionibus notæ erunt; Sed erat z, e. nota respectu semidiametri epicycli, aut respectu lineæ z, b. quare m, z. respectu eodem nota erit, quare &c.

PROPOSITIO XIX.

Ad semidiametrum eccentrici omnes lineas reliquas certis sub proportionibus referre.

¶ Ponatur pro libito semidiameter eccentrici quotlibet partium ut 60. more Ptolemæi. Cum autem proportio semidiametri epicycli ad lineam n, z. inuenta sit ex 15. huius, & proportio n, z. ad n, m. semidiametrum ex præcedenti pateat, erit proportio semidiametri epicycli ad semidiametrum eccentrici in partibus quibuscunque nota, quare etiam epicycli semidiametri, in partibus semidiametri eccentrici ad libitum positis nota erit proportio. Item ex 17. & præcedente, proportio semidiametri epicycli ad lineam b, h. & ad semidiametrum parui circuli elicitæ est. Sed & b, h. ad h, z. nota concludebatur. Iam uero proportio semidiametri eccentrici ad semidiametrum epicycli nota est, quare exhibunt proportionibus semidiametri eccentrici ad lineam b, h. & m, z. notæ, quod quidem intendebatur. Inuenit autem Ptolemæus, ponendo semidiametrum eccentrici 60. partium, semidiametrum epicycli 22. partium, & 30. mi. & unamquamque linearum b, h, h, z. & m, z. trium partium.

PROPOSITIO XX.

Ea quæ de motibus Mercurij, & linearum proportionibus conclusa sunt, an experimentis concordet uisualibus attentare.

¶ Superius in quintadecima huius reperimus per binas observationes longitudinum maiorum Mercurij, quod eo per medium cursum à longitudine eccentrici longiore distantiam 4. signorum communium habente, aggregatum ex duabus longitudinibus magnis, matutina scilicet, & uesperina sit 47. gra. 45. mi. ferè. Si igitur per numerationem suppositis proportionibus linearum, & ceteris ante hac conclusis, idem concorditer inueniemus, fidem habebimus omnibus iam inuentis. ¶ Huius itaque gratia sit linea a, e. transiens per longitudinem longiorem eccentrici, & propiorem, & sit à longitudo longior ex parte libræ, è uero propior ex parte arietis. In hac linea d. sit centrum mundi, g. uero centrum motus æqualis, & b. centrū parui circuli. Sitque angulus a, g, z. quatuor signorum communium, scilicet 120. graduū, ut quatuor recti sunt 360. & super centro z. describo epicycli circulum t, k. ductis duabus rectis eum contingentibus lineis d, t. & d, k. puncta uero contractuum centro epicycli copulabo per lineas t, z. & k, z. Centrum autem epicycli cum centro mundi continuabo per lineam d, z. faciam quoque angulum a, b, h. æqualem angulo a, g, z. & lineam b, h. semidiametrum parui circuli æqualem b, g. continuando duo puncta h. & g. per lineam h, g. Deinde à puncto d. ad lineam g, z. demittam perpendicularem d, l. Quibus sic aptatis, inquiram angulum t, d, k. qui aggregat duas longitudines Mercurij magnas. In hoc situ epicycli, quia angulus a, b, h. æqualis est angulo a, g, z. & linea b, h. semidiameter parui circuli, erit propter motuum similitudinem punctus h. centrum eccentrici. Angulus autem h, b, g. est
tertia

