

LIBER

PROPOSITIO VII.

Si motus Lunæ in ecentrico fuerit æqualis, aut similis motui Lunæ in Epicyclo, moueaturq; ecentricus ad partem successionis signorum secundum quantitatatem excessus medijs motus longitudinis supra medium motum diuersitatis. Fuerintq; ecentricus & cōcentricus eiusdem magnitudinis, & eccentricitas æqualis semidiametro epicycli, quicquid diuersitatis secundum unum modorum accidit, continget & secundum reliquum.

Sit concentricus a,b,g, super centro mundi d, & diametro a,d,k. & epicyclus e,z, super centro g, sitq; arcus concentrici a,g, medij motus longitudinis à puncto a, in quo dum centrum epicycli fuerat, Luna stetit in longitudine longiori epicycli sui. Interea dum centrum epicycli peragit arcū a,g, Luna in epicyclo peragat arcum e,z. Et quia arcus a,g, est maior poratio de suo circulo quam e,z, de suo, ideo sit arcus b,g, similis arcui e,z, quare secundum positionem oportebit centrum eccentrici esse in linea d,b, ducta. Et motus eccentrici in eodem tempore fiet angulus a,d,b, qui est excessus anguli a,d,g, super angulum e,g,z. Sit ergo d,h, æqualis g,z, & ducta h,z, ipsa fiet æqualis linea g,d, per 34. primi. Super h, centro fiat eccentricus eiusdem magnitudinis cum concentrico, qui sit t,z, cuius longitududo longior t. Dico itaq; siue ponamus Lunam in epicyclo moueri, ita ut centrum epicycli secundum quantitatatem motus medijs in longitudine uoluantur super concentrico, & Luna in epicyclo secundum quantitatē motus diuersitatis. Siue ponamus Lunam in ecentrico moueri secundum quantitatē motus diuersitatis, & cum hoc augem eccentrici seu eccentricum ad eandem partem, secundum quantitatē excessus medijs motus in longitudine super motum in diuersitate. Idem semper apparet quo ad motum eius apparentem. Nam quadrilaterum g,z,h,d, semper est æquidistantium laterum, quare angulus e,g,z, æqualis angulo g,d,b. Sed & g,d,b, æqualis est angulo z,h,t, ideoq; arcus e,z, similis arcui t,z, quare secundū utrumq; modorum Luna apparebit super puncto, quem indicat linea d,z.

PROPOSITIO VIII.

Idem etiam accidere, si eccentricus & concentricus inæquales fuerint. Proportio tamē semidiametrorum eccentrici & concentrici sit sicut proportio distantiae centrorum ad semidiametrum epicycli, seruata ratione motus ut antea.

Sint in figuris diuersis circulus concentricus a,b,g, sup centro mundi d & diametro a,d,k, sitq; a, punctum, in quo centrum epicycli est dum Luna est in auge epicycli, centrum epicycli distet ab a, per arcum a,g, epicyclus sit super centro g, & dum centrum epicycli peragit arcum a,g, Luna peragat arcum e,z. Item in alia h,t,k, circulus eccentricus alterius magnitudinis super centro suo l, & centro mundi m, & diametro t,l,p. Sittamen proportio t,l, ad l,m, sicut g,d, ad g,z, dum centrum epicycli est in a. Sit in figura secunda Luna super h, & in tempore quo centrum epicycli mouetur per angulum a,d,g, motus sit eccentricus p angulum h,m,t, cui angulo æqualis sit angulus a,d,b, in prima figura. In eodemq; tempore Luna in epicyclo descripsit angulum e,g,z, cui sit æqualis angulus t,l,k, quem in eodē describit Luna mota ab auge in secunda figura. Dico q; secundū ambos modos, Luna

