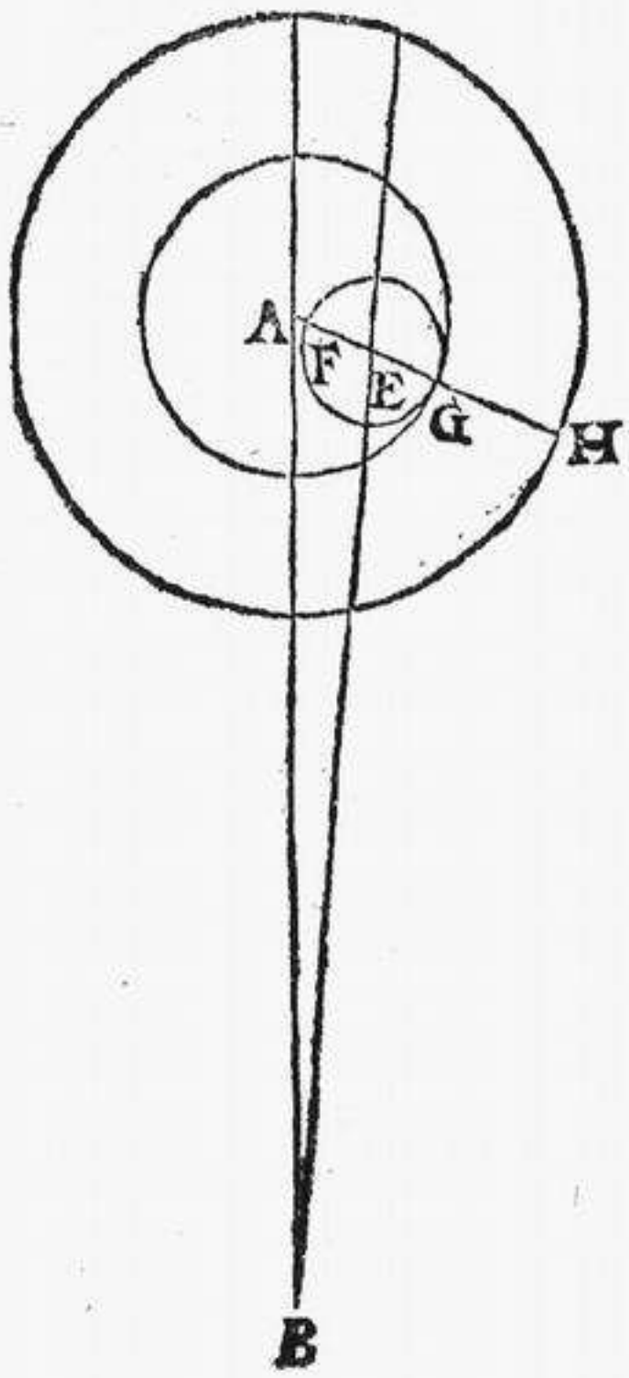
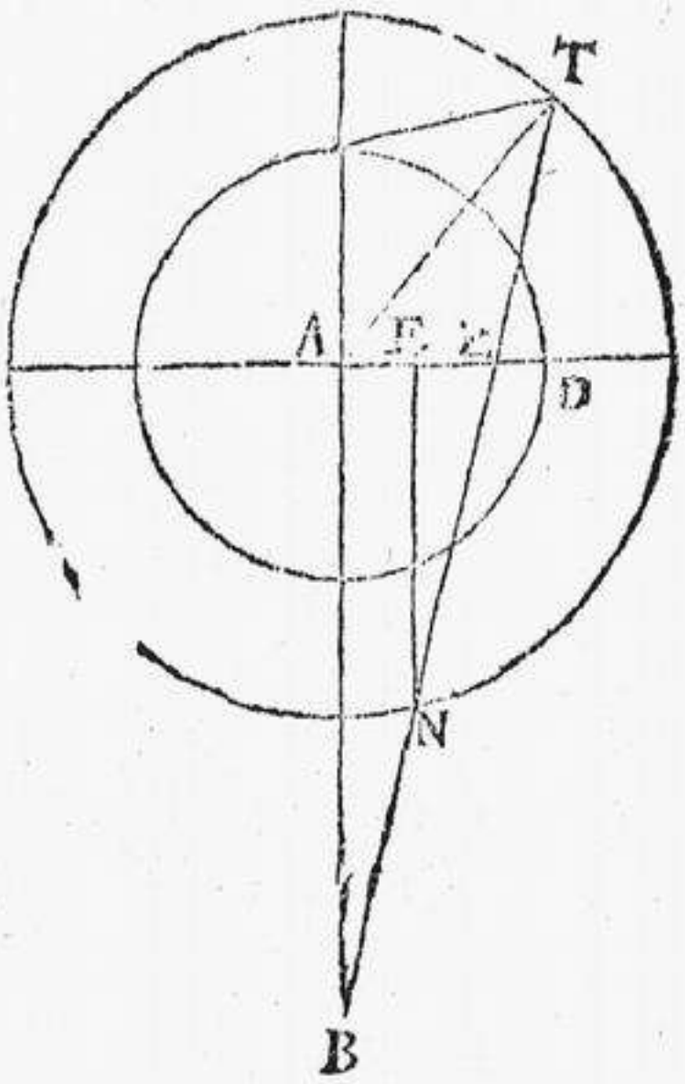


ſualem, & diuide per 12. quod exit, auſer ab aggregato ſemidiametrorum & manebit latitudo quæſita, huius argumentum, hoc eſt diſtantiam à nodo reperies, uel per tabulas latitudinis Lunæ, uel per proportionem unius ad 11. & ſemis, uel præciſius, ſi uoles per triangulum ſphæralem a, e, d. ex angulo d. & latere a, e. & angulo e. inuenies latus a, d. hinc e, d. quod quæritur. Verum in præcedenti oſtenſum eſt, ea inſenſibiliter differre.

PROPOSITIO XVII.

Minuta caſus, minutaq; more, cum moram habet, in eclypſi Lunæ determinare.

¶ Sit a. centrum umbræ in eclyptica a, b. circulus Lunæ decliuis b, e. in quo ſit in principio contactus Lunæ & umbræ centrum Lunæ g, e. uero centrum Lunæ in medio eclypſis, erit a, e. ex præmiſſis orthogonaliter ſuper b, f. minuta itaq; caſus quæ quæruntur, ſunt arcus g, e. cui ſit æqualis arcus e, f. eritq; ferè eclypſis finis in f. & principium in g. ductis arcubus magnis a, g. & a, f. fiet tam a, g. quàm a, f. aggregatum ex ſemidiametris umbræ & Lunæ, & a, e. latitudo Lunæ in medio eclypſis, uel arcus parum ab e, a. differens, ex ante præmiſſa notus. Si tribus arcubus trianguli a, e, g. utaris tanquam rectis lineis, nihil diuerſitatis erroneæ ſequetur propter earum paruitatem. Ideoq; quadratum a, e. auſer à quadrato a, g. & remanebit quadratum e, g. quare e, g. notus, qui quærebatur. Similiter ſi Luna eclypſabitur cum mora, ſit m. centrum Lunæ in principio totalis obſcurationis, & n. centrum eius totalis obſcurationis, fiet centrũ e, m. ferè æquale e, n. & uterq; horum arcuum dicitur minuta moræ, & erit a, m. aut a, n. exceſſus ſemidiametri umbræ ſupra ſemidiametrum Lunæ, ideo notus fiet. Et ſic ex arcubus e, a. & a, m. modo prædicto inuenies quantitatem arcus e, m. Verũ ſi præciſionem ſequi placet, poteris ex ſcientia trianguli ſphæralis e, a, g. cuius duo latera e, a. & a, g. & angulus e. rectus nota ſunt, inuenire quantitatẽ arcus e, g. Eſt enim proportio ſinus complementi a, g. ad ſinum complementi e, g. ſicut proportio ſinus cõplementi e, a. ad ſinum totum.



¶ Quidam minuta caſus & more, quæ per uiam rectarum linearum inuenerunt, definitiora ſic reddunt. Sit eclyptica a, b. in qua a, centrum umbræ. Aggregatum ex ſemidiametris umbræ & Lunæ ſit a, m. & uia obliqua Lunæ b, m. z, t. ſitq; m. centrum Lunæ, in contactu umbræ z. centrum Lunæ in oppoſitione uera, & t. centrum Lunæ in contactu umbræ, poſtquam liberata eſt eclypſi a, d. orthogonalis ſuper a, b. erit in oppoſitione uera latitudo Lunæ a, z. Ex minutis itaq; itaq; caſus prius inuentis, dum duodecimam ſibi ſuperadijcies, addiſcas argumentum latitudinis ad principium & finem eclypſis, ſcilicet minuta caſus cum ſua duodecima aufferendo ab argumento latitudinis a, z. & eidem addendo. Ex quibus habebis latitudines Lunæ ad principium & finem eclypſis. Ad principium ſit a, e. ad finem a, d. ex e, a. & a, m. propter rectum angulum e. nota fiet e, m. & ex m, e. & e, z. notis, nota fiet z, m. minuta caſus à principio eclypſis ad ueram oppoſitionem. Similiter ex t, a. & a, d. propter angulum d, rectum nota fiet t, d. ex qua & d, z. nota erit z, t. ſcilicet minuta caſus à uera oppoſitione ad finem eclypſis. Simili uia de minutis more procedunt. Verum ut ſæpius oſtenſum eſt in antepre-