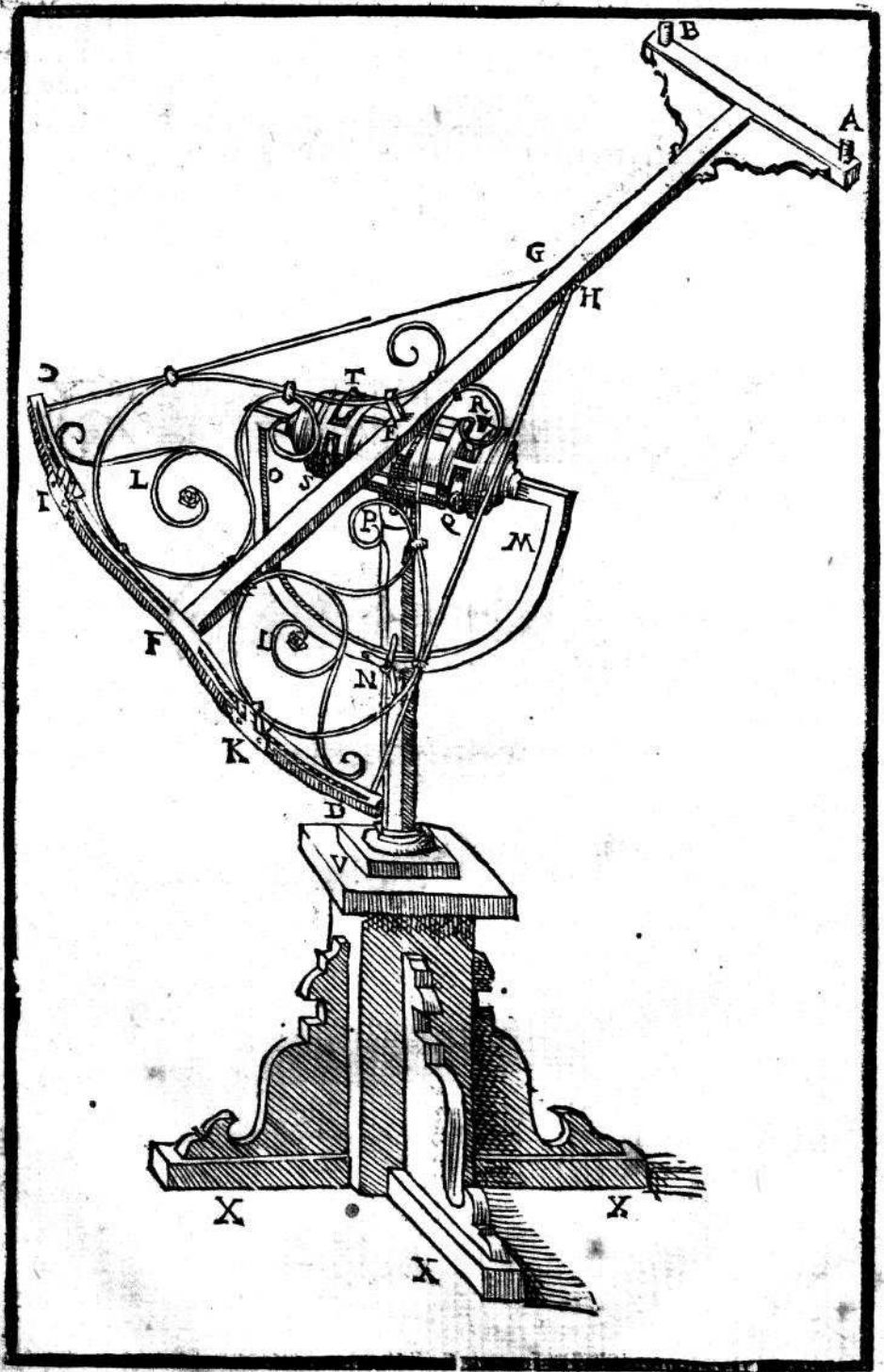




ARCUS BIPARTITVS MINO-  
RIBUS SIDERUM DISTANTIIS  
interviens.



## EXPLICATIO FABRICAE ET VSVS.



**D**E iis Organis Astronomicis, quæ Altitudines & Azimutha stellarum vario modo rimantur, cum quoque de his, quæ longitudo, & latitudines ac in super Declinationes atque ascensiones rectas subministrant, egimus. Restat, ut eorundem etiam, quæ intercapedines scrutantur, rationem habeamus, & postea de nonnullis aliis mixtim agamus. Quantum verò ad Distantias Siderum attinet: adornatus est à quibusdam, superioribus Annis Radius Astronomicus qui per se habilis satis, & ad transportandum idoneus; simulque in Demonstrationibus Geometricis satis speculativè ritè se habet. At in ipsa praxi, suoque recessu non præstat, quod in accessu pollicetur. Idque variis de causis, quas hic recensere supersedeo: alibi forrè de iis, deque iisdem emendatione, quoad fieri possit, sufficienter acturus. Interim de quibusdam aliis hic dicam, quæ usui accommodata, & certitudinem requisitam præbentia à me excogitata & in usu hætenus habita sunt. Utque primum quoddam minores Distantias intra duodecimam Circuli partem, sive unum (uti vocant) signum suppeditans indicem; id tale est, prout figura apicta monstrat.

**P**RIMUM est Regulà oblonga ab F incipiens usque in transversalem B A desinens: cuius longitudo est 4. cubitorum: habetque in dicto transversali duo Cylindros juxta A & B æqualiter à communi junctura distantia: à quorum Centris à puncto F ducuntur inferius binii Arcus FC & FD, quorum quilibet ultra æquidistantiam semissis AB, ab F utrinque numerata, quæ per KI representari debuit (licet figura id non satis insinuet) initium numerationis in arcu KC sive KD exhibet, eandemque utrinque quindecim efficit Graduum. Reliqua per CG & DH, hisque intermixta circa L, & deinceps representata interponuntur, contignationis, ac sustentaculi gratiâ addita sunt, cum quoque ornatus. Innititur verò hoc Instrumentum fulcro tereti & crasso, quod per TRSQ monstratur: habens in medio, ubi æquilibrium est, juxta E foramen quadratum, in quo suo fulcro in quadratâ etiam claviculâ imponitur. Fulcrum verò sic se habet; ut juxta S & T, cum quoque Q & R sint rotundæ laminæ ferreæ, quæ in substrato tereti Cylindro, spiritamum ad minimum in Diametro habente, convolvitur, plumulis è quatuor partibus tenaciter ipsum, ut quovis in situ facile subsistat sustentibus. Volvitur autem hac ratione ipsum Instrumentum solummodò sursum atque deorsum. Si verò ad latus inclinandum vel reclinandum sit; id fiet; circumducto semicirculo ONM, & firmatâ cochleâ juxta N. Sic enim unâ totum se vertit Instrumentum. Potest etiam per canalem PV, cui in rotundo axe instat, hinc inde in omnes Cæli partes convolvi. Canalis autem illi alii pedestali per V & literas X significato insistit, in quo etiam undiquaque cum toto Instrumento, prout opus fuerit, circumvertitur, ut id in planum quarumvis stellarum dirigi possit: prout Observationis ratio requirit. Potest etiam ejusdem canalis interior Axis unâ cum ipso, adeoque innitente Instrumento altiùs in subjecto pedestali attolli, atque sic figi immotè prout usus exigit. Descendit enim intra quadrilateram pedestalis formam quadrilaterum quoque solidum lignum, quod sursum ferri atque remitti, & ubicunque lubet firmari potest; sicque unâ attolli vel deprimi Instrumentum, veluti stellæ, quarum intercapedo rimanda, altiùs vel decliviores in Cælo fuerint. In ipso autem Instrumento, quoad limbos ubi divisiones sunt, cum quoque in transversali & Cylindris, omnia sunt Orichalcica. Contignationes & fulcra ex ferramentis affabre elaboratis. Reliqua lignea solenter composita & metallicis laminulis, ubi opus est, munita, quò totum Instrumentum firmum sit, & Observationibus idoneum.

**U**sus ejus est (uti dixi) in minoribus distantis commodè dimetiendis; siquidem in sextante (de quo postea) qui duos etiam Observatores requirit, id aptè præstari nequeat, ob capitum conjunctionem, quæ conveniens spatium exigit: licet & alio quodam medio huic incommodo subveniremus: De quo deinceps. Ut verò intercapedines siderum, quæ duodecimam circuli partem non excedunt, hoc Organo denotentur, firmet unus Observator pinnacidium apud K vel I, prout maximè conveniens fuerit: & alter id quod firmatum non est, trahat in ulteriore limbo, donec sic ambo, binas quas rimantur, stellæ circa B & A Cylindros utrinque conspexerint; quodlibet ad suum Cylindrum in eadem parte attendente: & numeranda est in inferiore limbo distantia quæ quærebatur, in Gradibus atque minutis transversalibus juxta conveniens pinnacidium. Si verò ambo utrunque distraxerint, pari modo poterit adhuc major intercapedo, quæ tamen limitem præscriptum non excedat, constare. Confectarium igitur evadit, quod ubi ambo Observatores utrunque pinnacidium juxta ipsum initium Divisionum, quod est apud K & I, disposuerint, & sic utrinque per Cy-

## EXPLICATIO FABRICAE ET VSVS.

Indros anteriores A B collimationem instituerint, ita ut quilibet suum respiciat, ab eadem parte longæ Regulæ dispositum, quod tunc eandem stellam collinent; siquidem paralleliter visum dirigant. Atque hinc potest explorari Instrumenti certitudo, an ritè se habeat nec né. Etsi verò hujus Instrumenti fulcrum sive pedestale satis commodum, & usibus requisitis aptum sit; tamen altera ratio, quæ in globoso fit corpore (de qua postea in Sextantis expositione dicemus) adhuc habilior est, & citius planum quarumvis stellarum Instrumentum dirigi concedit. Sed varietas tamen in his, non solum delectat, sed & suam habet utilitatem.

Hoc Instrumento exploravi potissimum stellarum in Cassiopæa ad invicem distantias, quæ exponuntur in Progymnasmatum nostrorum Astronomiæ instaurandæ capite quarto pag. 145. atque sequenti; easq; cum prius adinventis, dum adhuc duraret nova stella, cujus gratia illæ potissimum depromptæ sunt, contuli, atque ritè se habere depræhendi. Si quis Instrumentum quodcunq; habuerit, quo se distantias Siderum rimari posse existimet, faciat periculum in iisdem Cassiopææ Stellis, an eandem, quam citato loco annoravimus, invenerit illarum intercapedinem, in ipso Minuto, adeoq; ejus semisse. Aliàs sciat, Instrumentum illud, quo utitur, & observandi rationem nequaquam rectè constare.

