

EXPLICATIO FABRICÆ ET VSVS.



**I**nstrumentum hoc Parallaticum, quod aliàs Regulas vocant Ptolemaicas, etiam conficere iuvit, siquidem paucis requisitis, tribus nimirum regulis Distantia Stellarum à vertice; ideoq; & harum altitudines succinctè metitur. Accepi autem ejuscemodi è lignèa saltè materia totaliter constans, quòd olim fuerat incomparabilis illius Copernici; adeoq; ipsius manus (uti dicebatur) elaboratum: quòd mihi dono missum est à Domino Iohanne Hannoverio, Canonico VVarmienfi, ubi antea vixerat Copernicus: Cùm anno 1584. quendam è studiosis meis in exercitijs Astronomicis mihi inservientibus cum Sextante ad instar ejus, qui tertio loco superius elucidatus est, eò ablegassem, ut Elevationem Poli, qui VVarmia est, exactissimè, hoc intermediente dimetiretur. Suspicebam enim tria proximè minuta in Copernici circa hanc observatione desiderari; de quo motus Solis, & Ecclipticæ obliquitas maxima aliter se habentia, quàm ipsius suppeditant numeri, me commonefecerunt. Quòd & ipsa experientia, ita se habere comprobavit. Inventa est enim meo Organo ex plurimis tam ad fixas quàm Solem habitis animadversionibus, Poli isthic sublimitas partium 54. M. 22  $\frac{3}{4}$ . Uti latius à nobis in Progymnasmatum Astronomicorum Tomo primo pagina 34. & sequenti demonstratum est: quo in loco causas lapsus Copernici in motu Solis non ritè ab ipso redintegrato ostendo. Præsupposuit verò Copernicus ejus loci Latitudinem ex suâ observatione part: 54. M. 19  $\frac{1}{2}$ . Deficiunt igitur apud ipsum ab exactâ normâ 3 minuta minus  $\frac{3}{4}$ : planè antea ex ipsius Dedomenis & superstructis numeris circa Solarem motum colligebam. Reversus autem ad me Studiosus ille meus, non saltè sextantem, quem tradideram, omni parte illæsum reportavit, sed hoc alterum Coperniceum Parallaticum mihi ab eo, de quo dixi, Canonico, dono missum attulit. Quod, quàm primum conspexi; utut ligneum esset, atq; usui inhabile; ita tamen placuit ob memoriam tanti artificis, à quo confectum ferebatur, ut me continere nequiverim, quin acturum Heroicum Carmen, quod in Epistolarum Astronomicarum Tomo nostro primo pag. 295. atq; sequenti reperitur, concinnarem. Quin & paulò post ad ejus imitationem quoddam aliud Orichalcicis laminis inductum confieri feci, paucis quibusdam commodioris Usus gratiâ mutatis & superadditis: quale hoc est, quod hic representatur. Suntq; tres regulæ D E. & E F. & F D. quarum prima quæ versus Zenith attollitur E D, habet superius aliam juxta D sibi associatam, atq; in tereti Orichalco convolubilem. Suntq; ambæ ejusdem longitudinis, nempe quælibet quatuor cubitorum, modò superioris longitudo capiatur à litera D in F. Quæ enim pars productior est, nimirum F G, saltè ob id additur, ut aliam oblongiorem regulam intra se contineat & coerceat. Nam est bifurcata. Tertia verò regulâ E H quæ longior est, & pariter juxta E priori D E annectitur, etiam ibi convolubilis; eam habet longitudinem, quæ requiritur, quando bina latera D E & E F angulum rectum comprehendunt: ubi nimirum regula D F ita sublata est, ut Horizontis æquilibrium respiciat. Dioptræ autem, per quas Siderum collimatio fit, sunt in eadem Regulâ juxta H & I, atq; per rimulas priori pinnacidio parallelas supra & infra, modo à nobis invento rem expediunt. In Coperniceo Instrumento erant loco horum foramina, per quæ stellæ difficillimè visuntur. Accedit & hoc disconvenientiæ, quòd antè foramen in pinnacidio I constitutum, ampliùs altero esse oporteat, si stellæ per illud commodè conspiciendæ sunt: Cùmq; hoc dat, aliquotam partem unius Gradus occupet necesse est, utpote ad minimùm octavam vel decimam partem. Ignoratur autem inter observandum, an stella exactè in foraminis ejus Centro conspiciatur nec ne: atq; sic aliquot minorum jactura admitti potest; ut mirum sit, quomodo non solùm Copernicus; sed & veteres, qui talibus utebantur dioptris, aliquid certi, etiamsi cætera rectè se haberent, sic assequi potuerint. Divisiones æquales in regulâ sunt oblongiore per puncta transversalia, uti nobis moris est, designata: Suntq; tot, ut ultimum numerum Canonis sinuum, sex zyphrarum requisito loco, nempe in eo, qui primis duabus Regulis adæquatur, ut fiat Triangulum æquilaterum, adimpleant. Notandum insuper, Regulam D K, quæ verticem respicit, interius cavitatem quandam obrinere, in quâ filum tenue Orichalcicum à superiore parte dependens, inferius juxta K plumbeolum habet, ne à vento filum, quod interius sustinet, dimoveatur. Nam & janiculæ oblongæ apud hanc cavitatem additæ sunt, quæ aperiri & claudi possunt, prout opus fuerit in eum (de quo dixi) usum. Quod in convenienti signaturâ isthic additâ, monstrat, quando latus D E exactissimè verticem respicit. Idq; ita effici potest, per cochleas inferiores ad A in pedestali, quæ ferreolis in L circumgyrantur. Inherent enim hæ tres Regulæ columnæ C B, quæ dicto pedestali insistant, ita ut in rotundis clavicularibus hinc inde convolvi queant. Quam commoditatem, quoad fulcra, ego huic Instrumento addidi. In Coperniceo enim non erat. Addidi etiam plumulam, quæ est juxta G, efficientem, ut in quovis angulo observato quiescat regula A F. donec in latere longioris numeratio peracta sit. Applicavi & alia quædam commodioris usus & tractationis gratiâ; quæ singula commemorare supersedeo; ne videar Antecessorum inventa nimis corrigendo elevare.

**U S U S** hujus Parallatici est in capiendis Distantijs siderum à vertice, prout Ptolemæus in Lunâ ut plurimùm facilitavit, præsertim propter ejus latitudinem maximam exquirendam: licet id ipsum non satis subtiliter neq; universaliter affectus sit; veluti patet ex ijs, quæ nos Progymnasmatum supra dicto Tomo cap. 1. circa Lunæ orbitam in appendice quadam restitimus. Ubi ex accuratis observationibus indicatum est, latitudinem Lunæ maximam, quæ contingit in plenilunijs, non eandem esse, quæ in Quadraturis; notabili intercedente differentiâ, utpotè, quæ tertiam Gradus partem attingat: prout isthic latius per suas circumstantias & occasiones videre est. Angulus autem distantia à vertice F D E haberi potest ex Canone fecundo aut etiam Sinuum intermediantibus partibus FE. Dantur enim in Triangulo duo æqualia latera F D & E D. Tertium verò F E in regulâ longiore peractâ observatione numeratur. Quare angulus F D E latere non potest, qui remotionem Sideris à Zenith metitur. Ejus verò complementum ad Quadrantem est altitudo quaesita. Habent hæ Regulæ & hoc commoditatis, ut facili negotio resolvi & complicari queant, atq; in quavis loca transportari. Verùm, ut dicam id quod res est, eam præcisionem & certitudinem satis constanter non præbent, qualicunq; tandem diligentia elaboratæ, quàm Quadrantes antedicti. Difficillimè enim Regulæ lineæ rectæ amulsim diu retinent. Et si longiores fuerint, suo pondere se inde reclinant. Sin breviores, id quòd  
 pollicentur suâ parvitate præstare nequeunt.

PARAL-