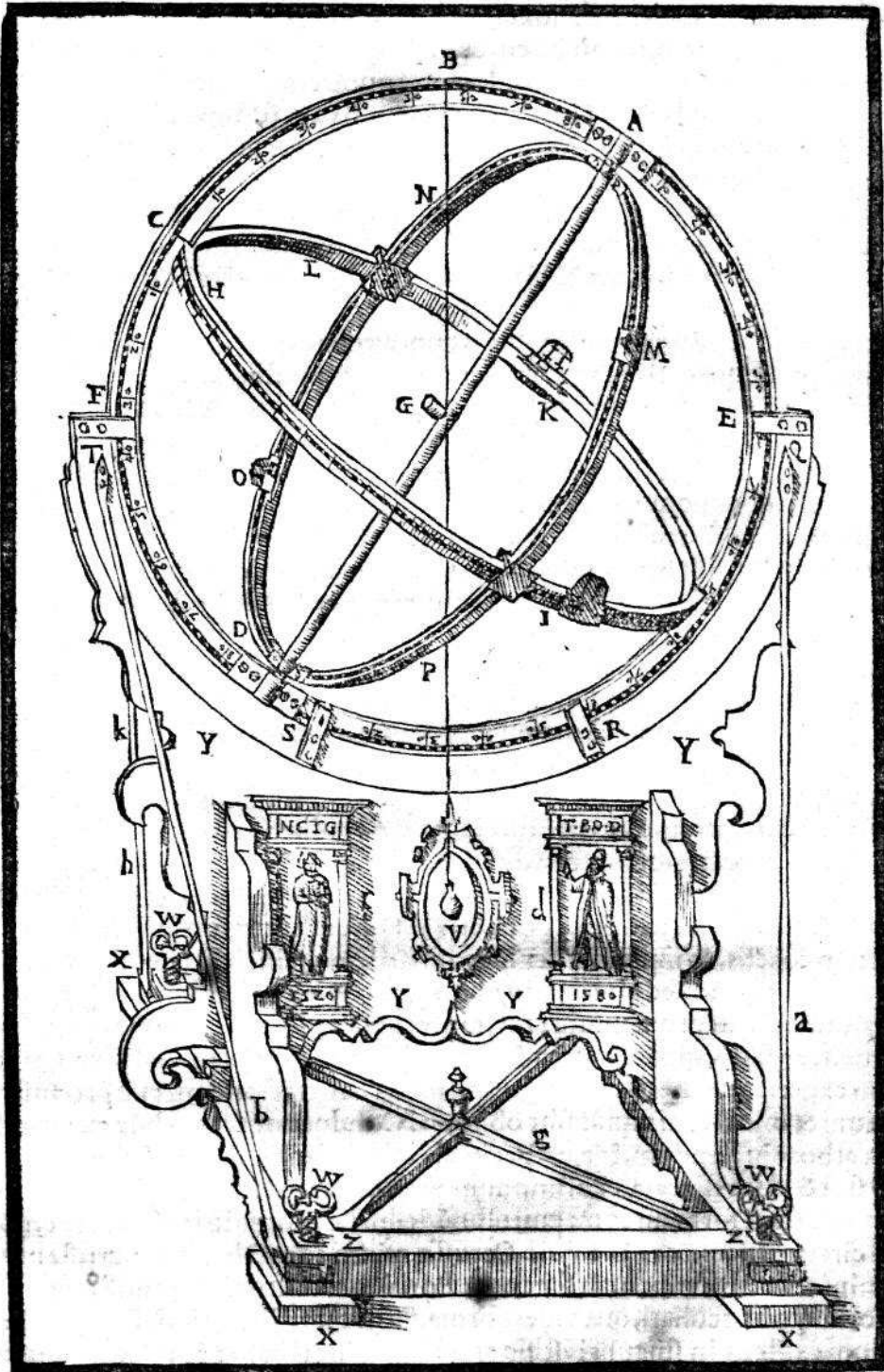


ARMILLÆ AEQVA-
TORIÆ.



EXPLICATIO FABRICAE ET VSVS.

EXCOGITAVIMUS itaque Armillas quasdam Æquatorias, quæ in Æquilibrio Axis Polorum Mundi hinc inde dispositæ in neutram partem suo pondere vel circumductione distraherentur aut à plano Circulorum, quos representant, ab exactâ normâ divelli possint. Id quod in priori dictas ob causas desiderabatur. Forma autem earum est, qualis apposita figuratio ostendit. Sunt quæ tres solummodò Armillæ cum axe quodam tereti; quæ tam æquatorias siderum distantias quàm declinationes metiuntur. Primâ earum & maxima A E S F cæteras continens & sustentans, Meridiani vices supplet: Habet quæ in diametro 4. ferme cubitos. Hinc cæteræ interiores æstimanda. Ad cujus etiam planum disponi & regulari debent. Juxta verò A & in opposito loco apud D habet Axem quendam (ut dixi) teretem, revolvibilem cum Armillâ interiore, Declinationibus dimetiendis inservientem, ad cujus medium locum (quod etiam omnium Armillarum Centrum est) Cylindrum apud G sibi Orthogonaliter infixum sustinet, ejusdem in suâ diametro magnitudinis, prout ipse Axis. Attolendus autem Axis cum ipso, quem Diametraliter transit, Meridiano, donec in ejus Divisionibus, quæ singula habent minuta, perpendiculum BV supra & infra, complementum Altitudinis Poli ejus loci contingat; sitque uno plano Meridiani æquidistans, sive illud utrobiq; leniter contingens. Interior verò Armilla quam Declinationibus inservire dixi, per N M O P exprimitur: quæ etiam aliquando plano Meridiani uniri potest, & rursus intra hunc in quascunque partes circumvolvi, prout stellæ observandæ situs requirit. In duobus autem locis, ubi alteram ipsi ad angulos rectos transversalem Armillam, quo Æquatori deputatur, pertransendo ambit, habet exterius laminam, indicantem ipsos Gradus & Minuta æquatoris utrinq; tam videlicet ab unâ, quàm altera opposita parte. Continet etiam sua pinnacida in quatuor locis, sive Quadrantibus; quorum hic saltém duo apud M & O exprimuntur: in quibus rimulæ sunt parallelæ & æquidistantes Cylindro apud G, tum quoque ab altera parte Axi A D. Sunt quæ singuli Quadrantes ab exteriori Armillæ parte ipsi oculo proxima in 90. Gradus divisi, & quilibet horum in 60. minuta more nobis usitato & sæpius per puncta transversalia indicato. Altera verò Armilla transversalis, quam dixi Æquatoris munia sustinere, per H L K I ostenditur: quæ etiam in duobus oppositis locis Meridiano supra dicto apud C, & illi Diametrali firmiter annectitur, atque eidem ad amussim ad angulos rectos insidet, in quæ eo immotus quiescit. Est quæ etiam ab exteriori sui parte in omnes Circuli Gradus eorundem quæ minuta subtiliter distributa. Ac habet quatuor pinnacida pariter facta, ut in priore: quorum duo I K in una semicirculi parte hic exprimuntur. Reliqua duo in altero hemicyclo pariter intelligenda veniunt. Sunt quæ omnia pinnacida ex Orichalco affabre elaborata: ipse quæ Meridianus torus est è solido chalibe, ut sustentantis reliquis interioribus sit sufficiens. Armillæ verò binæ decussatim sese intra hunc transeuntes, ab posteriori (de qua dictum) solummodò sui parte lamina forti Orichallica imbutæ sunt, in qua etiam divisiones existunt: Neque enim undiquaque Orichalco circumductæ sunt, quò minùs haberent ponderis. Sunt nihilominus asserculis ligneis in rotundam partem coactis, & multipliciter bituminatis, ita artificialiter compositæ, ut non ex uno solido constent ligno; sed pluribus in oblongum tenuiter levigatis, atque hac cautione invicem agglutinatis, ut prout unum crevit in altum, reliquum contrario modo illi applicetur: ea videlicet parte, quæ cacumen & radicem respicit, viceversa ad invicem commutata. Sic enim experientia me docuit, lineam materiam tractandam esse pro Instrumentis, ut incurvationi & mutationi minùs sint obnoxia. Conducunt autem huc ex omnibus lignis præcipue ex arbore juglandum, & ejus speciei abietis, quàm Germani *Fruchtholz* vocant, si viciosa non sint & diu exsiccata. Postmodum verò sic variis laminulis ligneis conglutinatae Armillæ, & in justam formam ac magnitudinẽ deductæ; linteolo tenui aut membrana ipsis agglutinata circumducuntur. Et minio Cerussæ mixto cum Oleo lini incrustantur & colorantur, ut minùs aëris mutationem sentiant. Porro innituntur hæc Armillæ pedestali etiam è solido & forti ligno peculiari, qua vides, forma, factò quod literæ Y designant. Inferius verò Quadratum existens in singulis: isthic angulis cochleas habet apud X quibus totum Instrumentum in requisitam dispositionem cœlestibus, quos imitatur, Circulis analogam dirigitur: Ubi etiam 4. ferramenta versus supremam ejus partem, qua meridiano adjacet, fulcri & fortioris sustentaculi loco, ne hinc inde vacillent Armillæ, adduntur; Quarum unum per Fb X; alterum F A X signatur. Reliqua duo sunt à posteriore parte. In eo verò loco, quo pedestale hoc Meridianum cõtingit, in modum semicirculi rotundum est, ut Meridianus illi insidens omni ex parte illud contingat, & firmiter ei innitatur. Qua etiam de causa

EXPLICATIO FABRICAE ET VSVS.

causa quatuor tenacula metallica juxta F S R E apponuntur, infra quæ Meridianus comprehensus lenisimè & tenaciter circumduci potest, donec Axis ejus Axis mundi correspondeat; sicq; immotæ firmari. Infra in lateribus hujus pedestalis hinc inde à foraminis, quod plumbum juxta V habet, utraq; parte sunt 4. Icones ornatus gratiâ solerter appictæ, quæ effigies Ptolemæi, Albategnij & Copernici; tum quoq; nostram representant; quarum binæ Copernici videlicet & mea juxta ad visuntur. Reliquæ duæ ab altera parte latent Cetera pedestale hoc concernentia, veluti transtra juxta g; & si quæ sunt aliæ partes aut firmitudinis aut ornatus gratia applicatæ ex ipsâ figuracione diligenter intuenti satis patent.

U s u s hujus Organi est in observandis Siderum (uti dixi) tam Declinationibus quàm Ascensionibus rectis. Nam convoluta Armilla D N M P, cum suo Axe versus sidus denotandum trahuntur & retrahuntur in ea ipsius Pinnacidia, donec juxta Cylindrum G tam supra quàm infra paralleliter Sidus quodvis collineetur: tumq; ipsum pinnacidium in exteriori lamina Orichalcica apud Divisiones Declinationem quæsitam pandit. In altera verò aut transversali trahatur conveniens pinnacidium in aliquam Stellam, cujus Ascensio recta cognita est antea undecunq; , & reliquum pinnacidium, quod maxime accommodum fuerit, per alium Observatorem (Duos enim sic esse oportet) trahatur in quamvis aliam stellam, donec ea etiam utrinq; ad Axem Instrumenti cernatur. Postea numeretur Arcus ambobus pinnacidij interceptus, qui Differentiam Ascensionalem Stellarum exhibet, quæ addita vel ablata, prout ductus requirit, Ascensioni rectæ cognitæ ignotam antea patefacit. Idem effici potest, si Armilla Declinationum firmetur in loco Ascensionis rectæ cognitæ & juxta hanc stellam nota cernatur, & interim ab alio trahatur aliquod pinnacidium in Armilla Æquatoriâ, donec circa Axem stella, cujus Ascensio recta quæritur, collimatur. Tunc enim idem pinnacidium in exteriori lymbo Æquatoris angulum quæsitum citra ullam additionem vel subtractionem exhibet. Quorsum verò conducant Declinationes & Ascensiones Rectæ Siderum ritè perspectæ, & quàm facilis sit ex his tam Longitudinis quam Latitudinis eorundem derivatio, norunt ij, qui in Astronomica Palæstra versati sunt; & nos alibi V; D: id compendiose explicabimus.

