

## EXPLICATIO FABRICÆ ET VSVS.



Extantis Astronomici Instrumentum usibus apprimè accommodum ego pri-  
 mus ante annos plus minus 20. excogitavi, adeoq; hoc nomen ipsi indidi, quod sextam Circuli par-  
 tem in circumferentiâ complectatur, observationibus, quæ sic ut plurimum haberi possunt, omnino  
 sufficiens, nec nimîa quantitate eas difficiliore reddens; licet aliî postea hujus inventionem sibi arro-  
 gârint, formæq; variationem nonnullam effinxerint, prout plerâq; alia ex meis aliqui in Germania,  
 tum quoq; alibi sibi vendicare non verentur. Construxi autem successivè tria ejuscemodi (ut de alijs  
 diversimodè idem præstantibus nunc non dicâ) Organa, quoad exteriores limbos & pinnacidia eodem  
 modo se habentia, quoad contignationes verò intrinsecas; variè, & prout commodum fuerit. Hic verò præsens in ipsis, de  
 quibus loquor, contignationibus quàm simplicissimus erat, utpote paucioribus refertus. Eam enim ob causam à me fa-  
 bricatus, ut commodè disjungi, rursusq; cooprari certis in locis per cochleas posset, atq; cistæ impositus, unâ cum suo fulcro,  
 quod pariter in partes distribui queat, in alias Regiones, non saltè maritime itinere navi (quod tutius foret) sed & terrestri,  
 curru vehi posset, atq; sic Poli Altitudines in variis terris accuratè explorari. Neq; enim solummodò Solis ac siderum in-  
 tercededinibus; sed & earundem Altitudinibus rimandis, hoc Instrumentum (uti dixi) appositè inservit. Quando autem  
 sublimitates eorundem hoc capiendæ veniunt, ita ut disponendum, uti præsens figura exhibet. Cujus explanatâ primùm  
 fabricâ, postea usum brevibus indicabimus. Est hic sextans ABC totus undiquaq; Orichalcicis laminis imbutus, idq;  
 adeò concinnè, ut ex solido diceret Orichalco fustum, nullâ apparente combinationis rimulâ. Habetq; à Centro ad cir-  
 cumferentiam quatuor cubitos. Estq; juxta centrum Cylindrus A, cujus beneficio observationes fiunt intermediane  
 pinnacidio inferiori M in Regulâ ANM. Pinnacidium verò illud duas habet rimulas, tantùm invicem distantes,  
 quantùm Cylindri diameter exigit, ut hinc inde paralleliter fiat observatio, sidusq; centraliter citra hallucinationem de-  
 notetur. Divisio circumferentiæ BC & per puncta transversalia, prout aliàs à nobis fieri consuevit: cùm hic modus  
 juxta nostram experientiam omnium sit & aptissimus, & in conficiendo facillimus, nulliq; incertitudini obnoxius; velu-  
 ti is in fine suprâ dicti libri de Cometâ anni 77 (uti priùs quoq; monui) plenius explicatur, quem etiam aliî postea in Germa-  
 niâ sibi attribuerunt, ex quo Vittichius eam apud me conspectam unâ cum pinnacidiorum ratione Cassellis patefecit, &  
 fortè etiam pro suâ venditavit. Notandum verò, quod quando Altitudinis Solis fiat observatio, commodissimum sit,  
 ob exactiorem umbræ discriminationem ipsi Regulæ juxta sua dioptra & pinnacidia applicare oblongum quendam ca-  
 nale quadrilaterum, qui ex levi quadam constat materiâ, nè suo pondere Regulæ, ejusq; pinnacidij officiat. Relin-  
 quat verò is juxta Cylindrum A, tam suprâ quàm infrâ aliquid vacui apertum instar rimæ, quò radij solares utrinq; per-  
 meantes umbram Cylindri quadrilateram ab interiori parte inferioris pinnacidij intra quadrilateram figuram umbræ a-  
 nalogam expressiùs ostendant, sicq; ob id ibidem apertio quædam canalis, per quam id commodè & discretè introspecti-  
 atur. prout aliàs etiam in Solis observationibus, ut luminis & umbræ extremitates promptiùs pateant, factitare consue-  
 vimus. Componitur hoc & disjungitur Instrumentum in cochleis quibusdam firmis ABCDL, tùm quoq; pluribus  
 in locis per literas hîc non repræsentatis. Sed Arcus ejus unâ cum suâ subtensâ BC non separantur, verùm conjun-  
 cti semper manent, nè idem Arcus de suæ circumferentiæ ductu exquisito quidpiam remittat. Pedestale insuper habet,  
 cui affigitur, quando Altitudines ejus desumendæ (uti hîc) quod per EGH exprimitur, cui in rotundo foramine per cla-  
 viculum juxta D infigitur & hinc inde motum firmatur tandem inferius apud cochleam G: ubi perpendiculum circa L  
 appositum inferius ad C circa divisionum terminum, indicat latus AB, Horizonti ad amussim æquidistare. Est autem  
 L punctum, in quo filum tenue Orichalcicum appendendum venit, medium inter A centrum & B finem circumferentiæ:  
 sicq; evadit Triangulum isosceles ABC. Nam Circuli semidiameter & subtensam sextæ partis circumferentiæ invi-  
 cem adæquari ex Geometriæ rudimentis notum est. Cumq; linea CL cadat orthogonaliter in lineam AB, & perpen-  
 diculum, lineæ CL uniatur per adaptationem; necessum erit, hanc Zenith capitum respicere, illam verò horizontis pla-  
 num; ita ut non minùs hîc Instrumenti pro Altitudinibus dispositio exacta confieri queat, quàm si integro Quadrante  
 uteremur. Pedestale autem ejus sive fulcrum est è firmo ligno compositum illâ formâ quâ vides: Interiùs tamen pro  
 majori parte cavum, ne nimio pondere vecturam molester. Habet nihilominùs, ubi opus est, sua quædam ferramenta hinc  
 inde accommodata: quò à contusionibus & damnis tutius sit: Et insuper adsunt tria oblonga, ex ferreo fulcimina à medio ejus  
 usq; in pedis extremitatem, quorum duo per IH indicantur: tertium à posteriori parte latet, quæ per suas etiam cochleas  
 apponi & auferri possunt. Sunt præterea quatuor cochleæ chalybeæ, quæ totum Instrumentum sustentant, quarum  
 tres literis H signantur. Quarta ab alterâ parte non conspicitur. Hæ, ut Instrumentum ritè & firmiter dirigatur, com-  
 moditatem præbent, dum supra quasdam laminulas Metallicas infra positas, ne pondere & acumine subjectum pavimen-  
 tum inæqualiter premant, circumgyrantur, donec Observator Instrumentum ad planum Circuli alicujus verticalis con-  
 formiter dispositum, idq; ex perpendiculo appenso adinvenit.

USUS ejus est, quando sic tractatur, in omnibus Altitudinibus tam luminarium, quàm cæterorum siderum erran-  
 tium & inerrantium exactè intra tertiam vel quartam minuti partem dimetiendis; modò sextam Cœli partem non ex-  
 uperârint. Quin & hîc firmato aliter Quadrante, ita videlicet ut AC Zenith respiciat, reliqua pars haberi potest. At  
 solæ Altitudines sic deprehenduntur, non autem simul Azimutha. Talis sextans admodum accommodus est non solum-  
 modò Altitudinibus, sed & Distantijs stellarum ad amussim rimandis, neq; difficultatem aut incertitudinem aliquam in  
 hac pragmateiâ suggerit, cum paucis constet partibus, isdemq; (uti dixi) inter se firmiter contignatis; ne inter observan-  
 dum extra debitum tenorem quidpiam in eo distrahatur: unaq; id præstat, (quod & antea inuimus) ut in alia etiam lo-  
 ca non difficulter, & absq; læsione atq; incommodo transportari queat. Quod in quibusdam Instrumentis, quatenùs  
 fieri potest præstandum venit: ne servi locorum simus. Oportet enim Astronomum potiùs, quàm alijs  
 Philosophiæ partibus deditum κοσμοπολίτην esse, & ubiq; locorum, prout fert com-  
 moditas vel necessitas suam reputare Patriam.