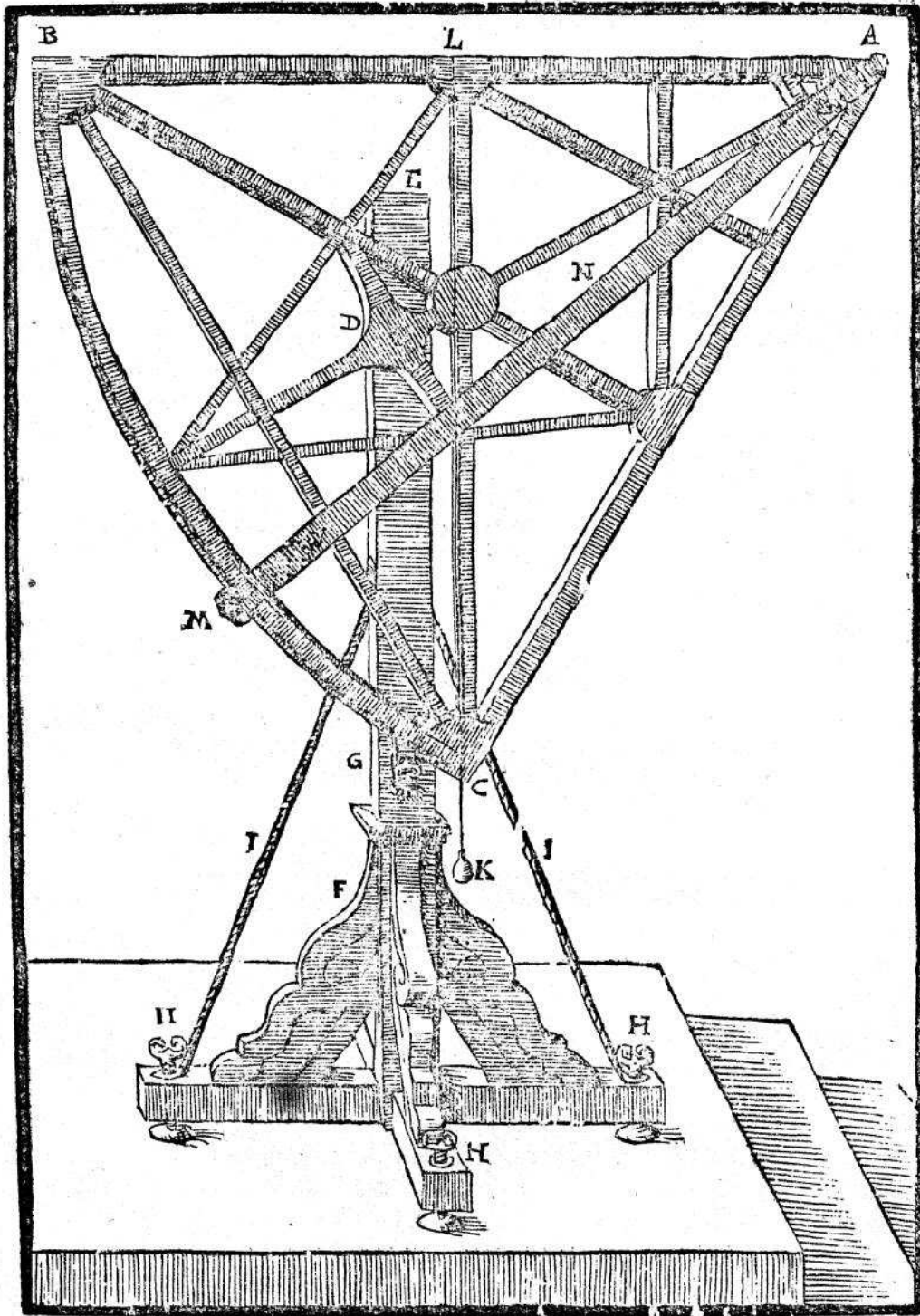




# SEXTANS ASTRONOMICVS; PROUT ALTITUDINIBUS inferuit.



EXPLI

## EXPLICATIO FABRICAE ET VSVS.



**S**EXTANTIS Astronomici Instrumentum usibus apprimè accōmodum ego pri-  
 mus ante annos plus minus 20. excogitavi, adeoq; hoc nomen ipsi indidi, quod  
 sextam Circuli partem in circumferentia complectatur, observationibus, quæ sic  
 ut plurimum haberi possunt, omninò sufficiens, nec nimia quantitate eas diffici-  
 liores reddens; licet alii postea hujus inventionem sibi arrogarint, formæq; variationē non-  
 nullam effinxerint, prout pluraq; alia ex meis aliqui in Germania, tum quoq; alibi sibi ven-  
 dicare non verentur. Construxi autem successivè tria ejuscemodi (ut de aliis diversimodè  
 idem præstantibus nunc non dicam) Organa, quoad exteriores limbos & pinnacidia eodem  
 modo se habentia, quoad contignationes verò intrinsecas; variè, & prout cōmodum fuerit.  
 Hic verò præfens in ipsis, de quibus loquor, contignationibus quàm simplicissimus erat, ut-  
 pote, paucioribus refertus; Eam enim ob causam à me fabricatus, ut commodè disjungi, rur-  
 susq; coaptari certis in locis per cochleas possit, atq; cistæ impositus, unà cum suo fulcro,  
 quod pariter in partes distribui queat, in alias Regiones, non saltèm maritimo itinere navi  
 (quod tutius foret) sed & terrestri, curru vehi possit, atq; sic Poli Altitudines in variis terris  
 accuratè explorari. Neq; enim solummodò Solis ac siderum intercapedinibus; sed & earundè  
 Altitudinibus rimandis, hoc Instrumentum (ut dixi) appositè inservit. Quando autem subli-  
 mitates eorundem hoc capiendæ veniunt, ita ut disponendum, uti præfens figura exhibet.  
**C**ons explanata primùm fabrica, postea usum brevibus indicabimus. Est hic sextans ABC  
 totus undiquaq; Orichalcicis laminis imbutus, idq; adeò concinnè, ut ex solido diceres Ori-  
 chalcio fustum, nulla apparente combinationis rimula. Habetq; à Centro ad circumferen-  
 tiam quatuor cubitos. Estq; juxta centrum Cylindrus A, cujus beneficio observationes fiunt  
 intermediente pinnacidio inferiori M in Regula ANM. Pinnacidium verò illud, duas habet  
 rimulas, tantùm invicè distantes, quantum Cylindri diameter exigit, ut hinc inde paralleli-  
 ter fiat observatio sidusq; centraliter citra hallucinationem denotetur. Divisio circumfe-  
 rentiæ BC & per puncta transversalia, prout aliàs à nobis fieri cōsuevit; cum hic modus juxta  
 nostram experientiam omnium sit & aptissimus, & in conficiendo facillimus, nulliq; incer-  
 titudini obnoxius; veluti is in fine suprâ dicti libri de Cometa anni 77. (uti priùs quoq; mo-  
 nu) plenius explicatur, quem etjam alii postea in Germania sibi attribuerunt, ex quo Witt-  
 chius eam apud me conspectam unà cum pinnacidiorum ratione Caspellis patefecit, & fortè  
 etjam pro sua venditavit. Notandum verò, quod quando Altitudinis Solis fiat observatio,  
 commodissimum sit, ob exactiorem umbræ discriminationē ipsi Regulæ juxta sua dioptra &  
 pinnacidia applicare oblongum quendam canalè quadrilaterū, qui ex levi quadam constat  
 materia, nè suo pondere Regulæ, ejusq; pinnacidii officiat. Relinquat verò is juxta Cylin-  
 drum A, tam suprâ quàm infrâ aliquid vacui apertum instar rimæ, quò radii solares utrinque  
 permeantes umbram Cylindri quadrilateram ab interiori parte inferioris pinnacidii intra  
 quadrilateram figuram umbræ analogam expressius ostendant, sitq; ob id ibidem a-  
 pertio quadam canalis, per quam id commodè & discretè introspectiatur, prout aliàs et-  
 jam in Solis observationibus, ut luminis & umbræ extremitates promptius pateant, fa-  
 ctitare consuevimus. Componitur hoc & disjungitur Instrumentum in cochleis qui-  
 busdam firmis ABCDL, tum quoque pluribus in locis per literas hinc non repræsen-  
 tatis. Sed Arcus ejus unà cum sua subtensâ BC non separantur, verùm conjuncti sem-  
 per manent, nè idem Arcus de suæ circumferentiæ ductu exquisito quidpiam remittat.  
 Pedestale insuper habet, cui affigitur, quando Altitudines ejus desumendæ (uti hinc) quod per  
 EGH exprimitur, cui in rotundo foramine per claviculum 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 æquidi-  
 stans. Est autem L punctum, in quo filium tenue Orichalcicum appendendum venit, me-  
 dium inter A centrum & B finem circumferentiæ: sicq; evadit Triangulum isosceles ABC.  
 Nam Circuli semidiametrum & subtensam sextæ patris circumferentiæ invicem adæquari  
 ex Geometriæ rudimentis notum est. Cumq; lineæ CL cadat orthogonaliter in linem AB,  
 & perpendiculum, lineæ CL uniatur per adaptationem; necessum erit, hanc Zenith capitū  
 respicere, illam verò horizontis planum; ita ut non minùs hinc Instrumenti pro Altitudini-  
 bus dispositio exacta confieri queat, quam si integro Quadrante uteremur. Pedestale autem  
 ejus sive fulcrum est è firmo ligno compositum illa forma qua vides: Interiùs tamen pro  
 majori parte cavum, ne nimio pondere vecturam molestet. Habet nihilominus, ubi opus  
 est, sua quædam ferramenta hinc inde accommodata: quò à contusionibus & damnis tu-

## EXPLICATIO FABRICAE ET VSVS.

cuius sit: Et in super ad sunt tria oblonga, ex ferreo fulmina à medio ejus usque in pedis extremitatem, quorum duo per I H 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 altera parte non conspicitur. Hæ, ut Instrumentum ritè & firmiter dirigatur, commoditatem præbent, dum supra quasdam laminulas Metallicas infra positas, ne pondere & acumine subjectum pavementum inæqualiter premant, circumgyrantur, donec Observator Instrumentum ad planum Circuli alicujus verticalis conformiter dispositum, idq; ex perpendicularo appenso adinvenerit.

Uusus ejus est, quando sic tractatur, in omnibus Altitudinibus tam luminarium, quàm cæterorum siderum errantium & inerrantiũ exactè intra tertiam vel quartam minuti partem dimetiendis; modò sextam Cœli partem non exuperarint. Quin & hic firmato aliter Quadrante, ita videlicet ut A C Zenith respiciat, reliqua pars haberi potest. At solæ Altitudines sic deprehenduntur, non autem simul Azimutha. Talis sextans admodum accommodus est non solummodò Altitudinibus, sed & Distantiis stellarum ad amussim rimandis, neque difficultatem aut incertitudinem aliquam in hac pragmateia suggerit, cum paucis constet partibus, iisdemq; (uti dixi) inter se firmiter contiguatis; ne inter observandum extra debitum tenorem quidpiam in eo distrahatur: unaque id præstat, (quod & antea innuimus) ut in alia etiam loca non difficulter, & absque læsione atque incommodo transportari queat. Quod in quibusdam Instrumentis, quatenus fieri potest præstandum venit: ne servi locorum simus. Oportet enim Astronomum potius, quàm alius Philosophiæ partibus deditum *κοσμοπλίτην* esse, & ubique locorum, prout fert commoditas vel necessitas suam reputare Patriam.

