

## EXPLICATIO FABRICÆ ET VSVS



Veni nunc ad sextantis Astronomici explicationem, quatenus is intercapedini-  
bus Siderum cœlitus scrutandis apprime idoneus est. Cùm enim Radium Astronomicum huic offi-  
cio, eâ quâ par est, præcisione & certitudine nequaquam sufficere, multa plurium annorum experien-  
tiâ compertum haberem, necessitate urgente excogitavi sextantes quosdam, variâ formâ, qui id citra  
omnem hallucinationem exactè præstarent, inter quos hi, eam, quam cernis, compositionem referen-  
tes, mihi commodissimi visi sunt. Ideoq; tres ejuscemodi, pauculis quibusdam, quoad contignatio-  
nes, saltém differentibus, consieri feci. Ejus autem explicatio in hunc modum se habet: Compages  
intra A B C comprehensa ipsum sextantem cum suâ contignatione refert: cujus centrum ad A, Cylindrum habet ro-  
tundum. Circumferentia C B sextam circuli partem continens, lateribus A C atq; A B quatuor cubitorum à Centro  
removetur: huic inde ab ipso Centro applicatur Regula A D cum suo pinnacidio juxta D, quod rimulas habet Cy-  
lindro apud A quiescenti parallelas. Potestq; in circumferentiâ hinc inde duci & firmari, prout lubuerit. Habet &  
aliud Cylindrum juxta F quiescentem, priori æqualem: Cui destinatur aliud pinnacidium juxta G additum vel remo-  
tum, prout usus postulârit. Reliqua intermedia firmitudinis gratiâ contignata sunt: prout hîc apparet. Juxta E  
verò transit foramen quadrilaterum, quod quasi in æquilibrio totius Instrumenti factum est, ut ejus beneficio fulcro in-  
feriori imponi possit sextans, & peractâ observatione removeri. Limbus ejus juxta circumferentiam, quæ Divisiones  
habet transversales, & singula minuta quadrifariam dispertiri potest, undiquaq; Orichalcicus est: quemadmodum & Cy-  
lindri atq; pinnacidia. Reliqua lignea quidem existunt: sed ita affabrè ex varijs partibus composita & conglutinata,  
prout jam antea in Armillarum explicatione à nobis indicatum est; ut incurvari, aut juxta aëris mutationem alterari ne-  
queant: superinducto etiam linteolo colore oleavinoso. Si enim omnes ejus partes laminulis Metallicis obtegerentur,  
nimio pondere intractabile redderetur Instrumentum. Quin & suâ gravedine sibi ipsi in debito plano retinendo noceret.  
Pedestale sive fulcrum, cui innititur, sic habet: Juxta I est Globus quidam undiquaq; laminulis cupreis inerustatus, &  
apprime rotundus, habens in diametro paulò plus duobus pedibus. Circa ipsum sunt quatuor ferramenta semicircu-  
laria, rotundam quandam Armillam ferream circa medium Globi decussatim octo in locis comprehendentiâ. Quæ  
omnia tantum à Globi superficie distant interiùs, quanta est crassities unius digiti, & paulò plus. Sunt enim in ijs locis,  
ubi hæc ferramenta Armillam illam continent, octo cochleæ ferreæ, quæ laminulam rotundam & circumquaq; in ob-  
longum refectam, ut instar plumæ utilitatem habeat, Globo adigant, ut tenaciter ijs comprehendatur, ac quomodo-  
cumq; circumvolvatur, firmus maneat. Hæc verò semicircularia ferramenta interiùs etiam talem habent plumam, in quâ  
Globus utiliter quiescit quæ nona est. Exteriùs autem quadrato quodam ferro, interiùs cavo cuidam quadratæ co-  
lumnæ lignæ affigitur: quæ columna inferius pedestale, quod circa K literas visitur, transit, ita ut in eo attolli depri-  
miq; possit, & certo loco, prout observationis commoditas requirit, firmari. In Declivioribus enim Distantijs capi-  
endis demittenda est columna. In altioribus elevanda, ut collimationes sine molestiâ perfici queant. Porrò imponi-  
tur ipse sextans superiùs juxta foramen E, uti diximus, huic Globo, qui illi subjacet, atq; cum ipso in quodvis dua-  
rum stellarum planum convolutum commodissimè dirigitur: Utq; firmitùs ibi, donec observatio peracta est, absq;  
vacillatione permaneat; duo oblongi & teretes baculi I M & N O inferiùs juxta M & O acuminatum ferriculum ha-  
bentes additi sunt, ut pavimento firmitùs innitantur, qui superius juxta P decussatim sese transgrediuntur. Easq;  
observatorum unus ibi manu continet, & prout voluerit, regit.

USUS Instrumenti duos requirit observatores; quorum unus applicato oculo ad pinnacidium fixum juxta C  
per ejus rimulas, stellam quamvis hinc inde circa Cylindrum A videt, sicq; immotum tenet sextantem ad miculo  
bacillorum propè P, iacente verò ipso plano sextantis ad planum duarum stellarum, quarum intercapedinem dime-  
tiri lubet; quod officium ei præstat Globus, in quo tantisper convolvitur, donec ambæ illæ stellæ circa ejus planitiem visun-  
tur. Movet mox alter observator Regulam cum suo pinnacidio apud D, donec & is per rimulas isthuc alteram stel-  
lam juxta Cylindrum A utrinq; collinearit: Idq; tam diu tentandum, donec uterq; observator simul & semel suam  
collinearit stellam: tumq; dato signo per sonum oris, abistendum, & circumferentia sextantis in suo globoso fulcro  
retrahenda ad oculum cujuslibet observatoris; ut commodè intercapedinem C D pinnacidij interceptam, quàm quæ-  
rebant, numerare possit. Porrò ut minores etiam Distantiæ hoc eodè sextante commodè capiantur; adinvenimus hoc com-  
pendium; ut posito alio Cylindro apud F, & alio pinnacidio juxta G, quæ duo æquidistant A E transeunti à Centro in  
circumferentiæ medium; & altero observatore per hoc pinnacidium, huncq; Cylindrum dispiciente; altero autem  
pinnacidio ad D, & Cylindro A attendente, Distantia stellarum à medio circumferentiæ juxta tricesimum Gradum  
usq; in pinnacidium D numeranda venit; sicq; quàm parva etiam fuerit, nihil impedit observatorem utrunq;, quò  
minùs haberi queat. Plura si de hoc Instrumento desideras, consule Progymnasmatum Astronomicorum ex meis  
Tomum primum, paginâ 247 & tribus sequentibus. Ibi latiùs hæc explanata invenies: siquidem in denotandis  
fixarum distantijs, quas ibidem capite secundo Canonicè exposuimus, & ad normam Cœlestem ad amulsim expangi-  
mus, ejus plurimus usus extitit. De hoc enim Instrumento id testari possum, tantâ certitudine & præcisione siderum  
præbere intercapedines, tamq; citò & facilè, ut nihil in eo desiderari queat. Quod vel inde patet, si quis Distantias  
stellarum in antè dicto libro à paginâ 195. usq; ad 203. indicatas & usui applicatas penitiùs considerârit: quomodo  
videlicet, adhibitâ etiam stellarum Declinatione totum circuli ambitum in differentijs Adscensionalibus hinc

Triangulorum ope extructis, ubi simul coacervatæ sunt, exactissimè complectitur & claudit.

Quod fieri non posset, si aliquod subesset vitium. Quare hanc stella-  
rum distantias tali Sextante observandi rationem  
hujus artis alumni sibi commen-  
datam habeant.