

EXPLICATIO FABRICÆ ET VSVS.



Xcogitavimus & aliud quoddam Instrumentum Altitudinibus unâ cum Azimuthis ad amussim capiendis idoneum, cujus formam præcedens indicat figura. Placuit autem integrum Semicirculum *A B C* loco Quadrantis hîc assumere, & nihilominus juxta Diametri *A C* apud *A*, centrum Divisionum constituere, eò quod sic singuli gradus in ambitu Semicirculi duplo majores evadant, quàm si ex centro ejusdem dispersio fiat. Notum enim est ex Elementis Euclideis, angulum à centro circuli ad circumferentiam duplo majorem esse eo, quâ à circumferentiâ in hanc ipsam ducitur juxta propositionem vicesimam libri tertii, & eas quæ præterea huc conducunt. In medio hujus à centro *D* usque in supremum apicem *B* canalis quidam est Quadratus oblongus, intra quem perpendiculum, cujus plumbum in foramine *D* cum aliquâ parte filii Orichalcici, monstrat, quando Instrumentum perpendiculariter erectum sit; ita ut plano semicirculi verticalis, omninò correspondeat. Contignationes verò, quæ hinc inde ab utrâque parte in formam Arcuum visuntur, stabilimenti saltem loco adhibitæ sunt, ut vastum hunc semicirculum in suo plano & circulari ductu firmiter contineant. Habet enim is in Diametro *A C* sex cubitos. Regula verò *Y A V* ipsi applicata tantam habet longitudinem ab *A* in *V*, quanta est semicirculi diameter: & insuper prominentiam *A Y* paulò crassiorē ut eò commodiùs quasi in æquilibrio Regula atrolli, deprimiq; possit: cujus etiam gratia duo manubria è solido Metallo apud *Y* addita sunt. Ab alterâ verò eius parte plumam cum cochleâ habet juxta *X*, ubi in Quadrante parvo *N O* coërcetur, ut in loco statò, ubicunq; luberit, permaneat Regula, donec numerata fuerit Altitudo, in quâcunq; limbi hujus semicirculi parte ea tunc transferit. Est etiam hoc semicirculare Instrumentum undiquaq; Orichalcicis laminis, prout opus est, inductum, & habet superiùs tres imagines affabrè in solido ligno artificiosè exsculptas, atq; ita dispositas in suis isthic pedestalibus, uti in figurâ apparet: idq; tam ornatus gratiâ, quàm ut aliquid etiam suâ repræsentatione hieroglyphicè moneant. Est enim suprema omnium, ipsius Vranix in Astronomiâ hieroglyphicum. Virgo est decora & formosa, facie in Cælum sublatâ Astra intuens, ac dexterâ manu Sphæram Cœlestium revolutionum attollens, sinistrâ recipiens ea, quæ ambæ inferiores atq; subtus stantes, tanquam pedissequæ, porrigunt. Color tunicæ ejus est Cœruleus, aureis stellulis intertextus, & fimbrijs argenteis. Quæ verò à sinistro latere subsistit, Geometriæ Icon est: habens in dexterâ manu triangulum, quem versus Astronomiam attollit: in alterâ verò Circinum: Quibus innuere vult, se per commensurationem & fabricas mæchanicas; tum quoq; Triangulorum eruditam scientiam Astronomiæ inservire. Hæc oculos in vultum Vranix dirigit, eamq; venerabunda suspicit. Color vestis ejus est subfuscus, viridî intertextus: quòd à terrestribus denominationem habeat. In capite sertum gerit laureum, quo ostendit, se semper durare, & veritatis intemeratæ capacem esse. Ab alterâ parte, dexterâ nimirum subsistens virgo, Arithmeticam refert; quæ etiam Astronomiam suspiciens, honorat, eidemq; inservit. Habet hæc in alterâ manu cretam, alterâ tabellam; significans, se numeros exprimere; quibus Astronomia, ut cognitioni pateat, opus habet: eaq; in quantitates discretas resolvere, quæ prior Geometria continuis expediebat. Habet & hæc superiùs in capite sertum laureum; cum non minùs quàm Geometria perpetua & verax sit. Color vestis est albus, papiro vel membranas referens; hinc inde varijs zyphris consignatus. Atq; hæc omnia, ut & ornaretur Instrumentum, simulq; indicaretur, Astronomiam omnium liberalium Artium supremam & quasi Reginam, hæc duas, Geometriam & Arithmeticam tanquam ministras, præ cæteris, omnibus (licet & alias non negligat) sibi adscivisse. Infra hunc Semicirculum est Horizon Azimuthalis *E F I G H* quatuor cubitos in dimetiente habens, èq; solido chalybe constans & superiùs in suos Gradus, eorundemq; portiunculas aptè distributus. Habetq; in medio duo fortia ferramenta, decussatim sese in centro *D* interfecantia, circa quod etiam totum Instrumentum circumgyratur: appositis ab alterâ parte sustentaculis ferreis, quæ illud perpetuò Horizonti ad angulos rectos contineant. Infra Horizontem ferreum sunt quinque columnæ, quarum media per *Q* indicata in medullio infra centrum consistit, reliquæ quatuor literis *P* notatæ circumferentiam æqualiter & quadratariâ distantias portant. Habent insuper omnes quinque superiùs quasdam peculiare cochleas, perennes nuncupatas, literisq; *R* signatas. Quod etiam in cæteris seintelligendum: quæ per parva manubria *S T* hinc inde circumducta sursum vel deorsum trudentur, donec circulus Azimuthalis ñs innitens Horizontis æquilibrium exactè imitetur; & semicirculus superstans planum alicujus verticalis. Possunt enim hæc cochleæ gravissimum pondus minimo negotio attollere vel etiam deprimere, plurimamq; aliâs habent in Mechanicis commoditatem.

VSUS Instrumenti ex ipsâ fabricâ satis patet: estq; idem cum ñs, quæ aliâs per Azimutha & Altitudines colliguntur: nisi quòd hîc in Semicirculo idem efficitur & numeratur, quod isthic in Quadrantibus aut Regulis Azimuthalibus, de quibus postea agemus. Indicabo verò & hoc, quod cum antea Quadrans iste chalybeus Quadrato inclusus (de quo in proximè antecedentis figuræ explicatione egimus) ab initio, ut Chalybeo Horizonti, inferiore sui parte insisteret, atq; in eo circumduceretur. Quemadmodum in aliâ figurâ, hîc tamen non expositâ exprimi curavimus. Visum postea est consultiùs, eum tali ratione (prout antecedens ostendit figura) ab hoc Horizontali fulcro exemptum circumrotare, eò, quòd nimio suo pondere (cum totus sit, uti dictum, chalybeus) nimis compressè & fortiter Horizonti incumberet. Ideoq; difficillimè circumagi posset, torâ machinâ non commotâ aut tremifcente. Potest nihilominus & sic eius institui administratio: tumq; nullo rotundo muro circumquaq; opus

est pro Circulo Azimuthali: uti neq; ferramentis superiùs & inferiùs, velut in præcedente,

Dabimus fortè aliquando & hujus dispositionis Icona unâ cum suâ explicatione: licet antecedens ratio longè expeditior & certior existat.