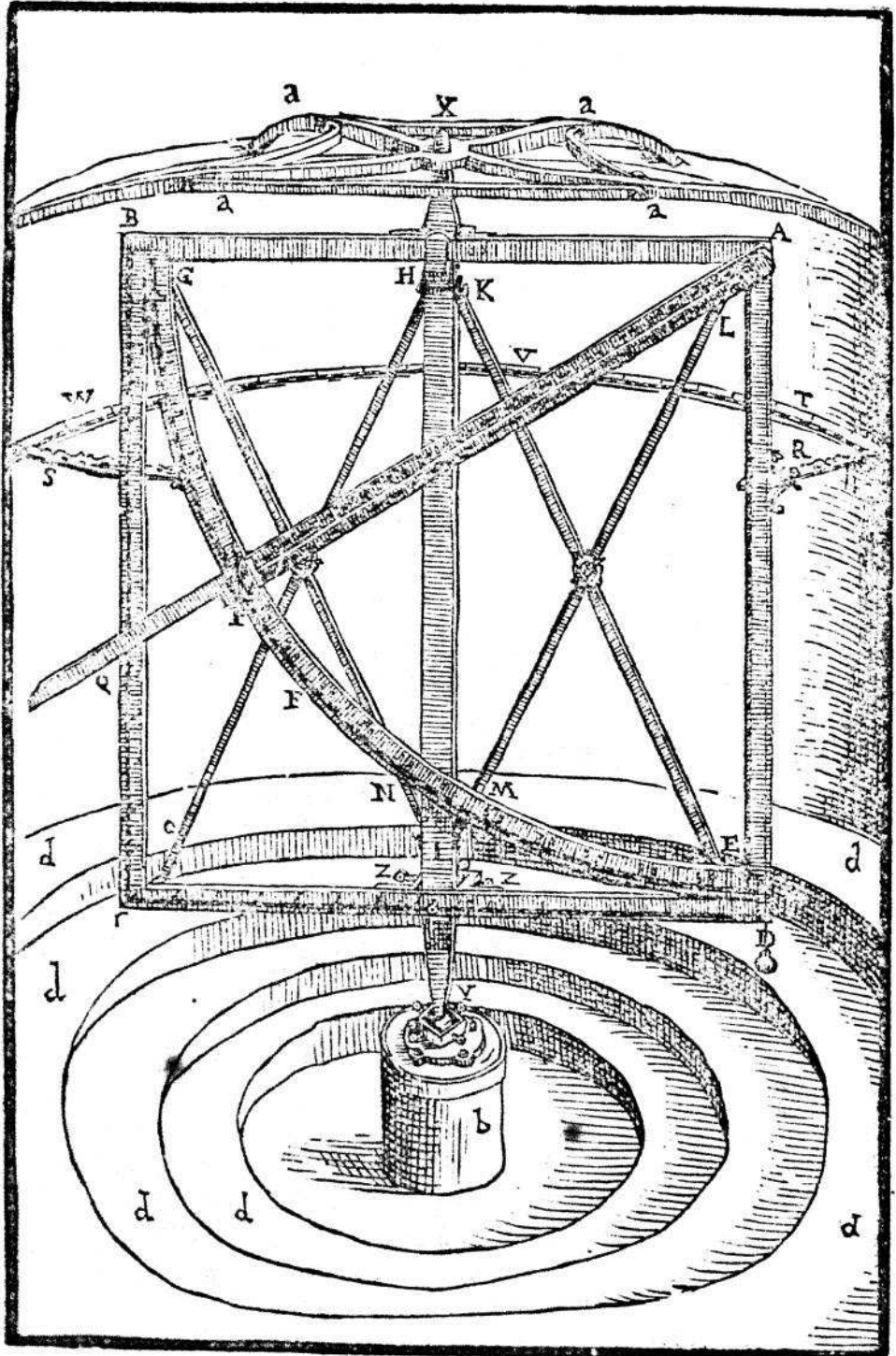


QVADRANS MAGNVS CHALI-
BEVS, IN QUADRATO ETIAM CHALIBEO
 comprahensvs unaq; Azimu-
 thalis.



EXPLICATIO FABRICAE ET VSVS.


QUIN & hic Quadrans é solido totaliter constans Chalybe & Quadrato in super Chalybeo circumdatus eadem præstat atque antecedens; imò adhuc subtiliùs; cum magnitudine sua illum non nihil excedat. Habet enim à centro ad circumferentiam fermè quinque cubitos, præter Quadratum etiam é solido constans Chalybe, quod illum ambit. Ipse verò Quadrans ab eâ parte, qua divisiones sunt, Orichalcica lamina adeò affabrè inductus est, ut quis hanc ferro conglutinatam putaret; idq; propterea, quod Orichalcum subtiles divisiones rectiùs sustineat, quàm Chalybs, utut satis levigatus sit, nec rubigini ita obnoxius. Subdividuntur autem singuli Gradus, non saltem in singula minuta, sed & quodlibet horum in sex particulas; ita ut dena representet secunda, idq; peculiari ratione nobis aliàs usitata. Quadratum, quod Quadrantem circumit, Orichalco quidem non est inductum, eò quod rarior hujus sit usus, exhibente ipso Quadrante satis præcisè id quod quæritur, ut Quadrato fulciminis, & commodioris convolutionis gratiâ eum, comprehendente, etiam si nullus ejus aliàs foret usus. At tamen & hoc in ipso Chalybe quàm subtilissimè divisum est, nostra quoque peculiari ratione, ita ut quodlibet ejus laterum, quæ circumferentiam Quadrantis ambiunt, tam quod Horizontem DC quàm Zenith BC respicit, canonis sinuum ultimum numerum 6. Ziphrarum comprehendat; & regula à centro per totum planum ducta, tam in Quadrante quàm Quadrato altitudinem petitam inter observandum demonstrat: isthic per Graduum æqualitatem; hic verò secundum sinuum & Triangulorum rationem Geometricam, & nihilominus res utrobiq; in unum & idem redit. Per Quadrantem verò intelligitur AGME. Per Quadratum ABCD. Per Regulam APQ, quæ etiam pinnacidium & dioptra apud P. habet, tum quoque Cylindrum juxta centrum A, Eadem ratione prout in prioribus. Potest etiam pars Regulæ PQ, quæ Quadrantem excedit, in tantum, ut Quadrati Angulum à centro remotissimum attingat, addi vel adimi, prout lubuerit. Porro habet hoc Instrumentum sua quoque sustentacula ac contignationes fulcri & stabiliratis loco, pauciora tamen quàm antecedens, siquidem totum sit metallicum, & ne nimium horum pondere aggraveur, cum & ipsæ quasi costæ per literas G H N O, & E K L M, decussarim se transeuntes é solido constant Chalibe, totumque Quadratum unâ cum comprehenso Quadrante in suo plano & justa dispositione, firmiter contineant. Quin & hic Quadrans una cum suo Quadrato columnæ ferreæ admodum robustæ juxta X & Y affigitur, cum qua etiam commodè & facillimè in omnes Cœli partes convolvitur. Gyatur enim columna illa superiùs in rotundo foramine, quod in medio est ferramentorum A literis indicatorum, transversim in muro cryptæ firmiter dispositorum, inferiùs in ferrea lamina prope Y eodem modo, quo in antecedente dictû, ut isthic per cochleas quadrifariam dispositas totum Instrumentum ritè ad usum adaptari queat, unâq; in sua convolutione firmiter contineri, né ultra planum requisitum divellatur. Sed & lamina, de qua dixi, cum suis cochleis columnæ rotundæ lapideæ per B indicatæ infigitur, quæ & totam sustinet machinam, atque profundè ipsi terræ in alia quoque basi lapideâ insistit. Habet quoque hoc ipsum Instrumentum, in muro cryptico circumcircaliter etiam Horizontem Azimuthalem TVVV totum Orichalco inductum & in medio quasi muri positum, quò Observator stans in superiori Gradu (Nam & hoc Instrumentum suos Gradus cœmentitios, per quos ascendendum ac descendendum, prout observatio requirit, obtinet & sua magnitudine exigit) Azimutha, quæ per indices utrinque R & S promuntur, numerare queat. Diameter hujus Horizontis Azimuthalis tantus est, ut circum circa ultra totum Quadrantem, ipsumq; Quadratum & intra hunc transire liceat: Ideoq; in sua Diametro 9 cubitos adæquat. Istq; per se totum hoc Organum adeò firmiter dispositum & cochleis munitum, ut semel rectè ordinatum vim roboris humani, ut loco dimoveatur, non facillè extimescat. Atque hæc de Instrumenti hujus Fabrica & dispositione; quod etiam totum in superiore muri parte tecto quodam, succinctè elaborato ab aëris injuria protegitur. Hoc etiam tectum suas habet fenestras, quæ aperiri possunt, & rotulis tectum portantibus in quasvis Mundi plagas circumagi; prout requirit observatio, simulq; claudi, dum Instrumentum ritè adaptatur, ne ventus perpendicula ejus juxta D à naturali tramite per violentiam dimoveat, & in super, quando nullus est Instrumenti usus, ut ipsum ab injuria imbrum & ventorum protegat. Atque hæc quoad tectum, in priori etiam Quadrante effecta sunt, prout ibi diximus,

o

Usus ejus cum priori idem est, in capiendis & numerandis tam altitudinibus quàm

EXPLICATIO FABRICAE ET VSVS.

Azimuthis; & quatenus hæc Astronomia inserviunt, veluti antè indicatum. Verùm hic Quadrans cum suo adjuncto Quadrato, cum non saltem totus Metallicus sit, & priorem magnitudine excedat, adhuc paulò exactius quàm is, tam Altitudines quàm Azimutha manifestat; ita ut in sexta etiam minuti parte hæc per eum rimari detur, ubi potissimum tanta requiritur præcisio, prout in Solari motu ex Altitudine & Declinatione ejus perferutando operæ pretium est.

Addam verò & hoc Colophonis loco, quod hisce duobus Quadrantibus, antecedente nimirum volubili, & hoc Chalibeo etiam convolubili, adhibito unà in consilium Quadrante maximo Orichalceico Murali sive Tychonico (de quo postea præcipuè confisi fuimus in Declinationibus Solis ad amussim peruestigandis, ut hinc ejus locus, totumq; curriculum, sine errore restitueretur. Idem quoque in Declinationibus Stellarum, quando Meridianum transibant, subtiliter rimandis, ubi præcisione summa opus erat, fecerimus. Hæc enim in tria ingentia Instrumenta ritè disposita, atque usui adaptata, eandem etiam in exiguis minuti particulis præbebant Altitudinem, atque unà in idem ubiq; consentiebant. Quibus etiam Sextantes & alia Instrumenta unà adhibita testimonium ferebant.

