

bus adsuevisse; easque per annos penè continuos 35. hucusque continuasse: inter quas alia tamen sunt alijs certiores & præstantiores. Nam eas, quas Lipsiæ in pueritiâ, & usque ad annum ætatis vicesimum primum peregi, pueriles & dubias appellare soleo. Quas verò postea usque in vicesimum octavum annum adeptus sum, juveniles & mediocriter se habentes voco. Tertias autem, quas postmodum Uraniburgi exactissimis illis Instrumentis in maturiore ætate per 21. ferme annos, usque in ætatis completum quinquagesimum maximâ diligentia demensus sum, viriles, ratas, & certissimas appello & censeo. Quibus etiam potissimum Astronomia redintegrationem fundare atque exstruere arduis conatibus enitor, licet & nonnulla ex præcedentium annorum observationibus huc non parum conducant. Quæ verò in his ex Dei ope hætenus præstitimus, atque elaborata habemus; quæque in posterum eiusdem Numinis beneficio exequenda, perficiendaque restant, in hunc modum se habent:

SOLIS ante omnia ex plurium annorum accuratissimis observationibus restituimus motum, non saltem Æquinoctialibus ingressibus accuratissimè rimatis, sed & locis his atque Solstitialibus punctis intermediis unâ adhibitis, præsertim in Boreali Ecclipticæ semicirculo; siquidem ibi refractionibus Sol meridianus non sit obnoxius. Idque utrinque multotiens comprobavi; atque hinc tam Apogæum quam Eccentricitatem Solis hisce temporibus correspondentiâ Geometricè deduxi; in quorum utroque evidens error tam Alphonsinis quam Copernico irrepsit; adeo ut Apogæum Solis ternis proximè Gradibus Coperniceos numeros antevertat, & Excentricitas sit $2\frac{1}{2}$ partium ferè; qualium semidiameter Excentrici 60. Ubi apud Copernicum penè quarta pars unius desideratur. In simplici etiam motu Solis constituendo hisce Annis quasi quartâ parte unius Gradus errorem committit. Inde Alphonsiniana cum Coperniceis collata estimari poterunt. Deduxi verò hinc tam æqualium motuum, quam Prosthaphæron Canones numeris exactis: ut de Solis curriculo ad amussim verificato, numerisque idoneis patente, non ampliùs dubitandum sit. Atque hoc ut in Sole omnium primò fieret, omninò necessarium erat: siquidem is norma Cælestium motuum existat, & Ecclipticam, ad quam reliquæ motiones referuntur, describat. Cujus etiam ab Æquatore obliquitatem maximam aliam deprehendi, quam Copernicus & eius coetanei; utpote part: 23. Min: $31\frac{1}{2}$. Ideoque $3\frac{1}{2}$ minutis illorum inventionem majorem, præcauendo nimirum refractionem Solis in Brumali situ, quam illi inconsideratè neglexerunt. Providimus etiam Soli peculiaribus Revolutionum canonibus: tum quoque Declinationum & Ascensionum Rectarum novos canones nostris inventis fundatos addidimus. Quin & Parallaxibus, & refractionibus eius Tabellis singularibus consulimus.

In **LUNA** etiam non minorem adhibuimus diligentiam, ut eius errores salvarentur, qui multifariâ perplexitate involvuntur, nec adeo simplices sunt aut tam facile patent, ut veteres, & Copernicus existimârunt. Nam & aliam quandam habet ea inæqualitatis insinuationem secundum Longitudinem, quam ab iis animadversum est. Nec etiam proportionem Circuituum satis præcise in eâ denotârunt. Quin & Latitudinis maximæ alios illa exhibet limites, quam à Ptolemæo præfinitum, quem hac in parte nimis secure omnes ceteri Astronomi postea secuti sunt: Imò & hanc ipsam inæqualiter mutat Luna ad differentiam tertie partis unius Gradus. Nec etiam nodos eos, ubi Ecclipticam eius via transit, æquali motui, uti hætenus existimatum, subijcit, sed singulis revolutionibus hinc inde nutare facit; idque sensibili discrimine, quod à quâlibet parte sesquialterum Gradum nonnihil excedit. Quemadmodum hæc omnia ex 16. annorum diligentissimis observationibus & animadvertimus & restituimus: inter quas 18. sunt Lunares Ecclipses, accuratè Cælitus denotatæ. Neque enim ternæ sufficiunt ad primam eius inæqualitatem scrutandam, veluti Ptolemæus, Albategnius, & Copernicus opinabantur. Adhibita etiam sunt in consilium sex Ecclipsationes solares, quatenus eæ huc quidpiam conducerent. Et prætereâ Luna in quadraturis, & maximis elongationibus à medio motu tam circa Apogæum quam Perigæum, locaque intermedia multifariâ & sæpissime