te lux menti obiiceretur, & ad noua rursus studia animos daret. Totum igitur mē in corporum contemplationem, efformationem, comparationem, peruigili multorum annorum curâ contuli, vt tandem aliquam mihi viam complanarem, qua ad montem hunc, imperuium hactenus, possem eniti. Res ex sententia tandem successit, complanaui quoad potui omnia; an autem apicem ipsum attigerim, docebit res.

Prima igitur cura fuit noua omnis generis corpora, nouo & Geometrico more efformare, quæ libro huius operis septimo continentur; & quia corporibus iis indigebam quæ cum Sphæricis comparari possent, librum de circulis, qui tertium hîc locum obtinet, tres præterea conicorum præmisi, qui exinde suo ordine quartum, quintum, sextumque conficiunt; quartum quidem de Ellipsi, quia maiorem cum circulo cognationem habet, illi subiunxi; quintum de Parabola, sextum denique de Hyperbola; copiosi sunt singuli, quippe quibus naturam abstrusam hactenùs sectionum illarum, ab Appollonio fortasse studio inuolutam ita euoluo, vt à communis Geometriæ perito, nullo Appollonij adminiculo, intelligi possit. Horum verò demonstrationes, cùm à linearum proprietatibus dependerent, alterum de lineis præmittere necesse fuit, quo earum affectiones quæ vsui nobis futuræ erant, lemmatum instar explanarem; hicque totius operis primus est, eiusque quasi basis. Iam verò cùm tam in Conicis quàm in corporum comparatione inscriptionibus, exhaustionibusque indigerem, librum de Progressionibus Geometricis placuit conscribere, tum quod non parum viderem subleuandum Lectoris meumque tædium longis illis, Archimedi tamen vsitatis, ratiocinationibus, quibus vtitur, quoties exhaustiones demonstrationibus adhibet; tum quod plurima noua, & non iniucunda exhibeat, quæ non mediocrem fortasse legenti afferent, vel admirationem, vel voluptatem, hicque secundus liber est. Rursus quia corpora diuersarum in quantitate specierum comparare inter se non poteram nisi in exhaustionibus octo planè vterer terminis, iisque sæpè dissimilium rationum, quarum tamen in Geometria hactenus non fuit vsus, librum de Proportionalitatibus, quas octauus exhibet, nouam quasi Geometriam concinnare me oportuit. Ecquando enim hactenus Geometria proportionibus vsa nisi quæ in similitudine rationum consisterent? mihi verò etiam dissimilibus rationibus vtendum fuit. Hisce itaque rite expositis, tum demum ad Quadraturas varias, ac demum Circuli, quas reliquis libris absoluo, hoc fere tenore me accingo. In libro de Parabola conscripto, sectiones produco Parabolicas, præter alias, illas quoque quas circulus mihi offerebat. dein ex illis duas semiparabolas æquales assumo, altitudinem verò habentes eam quam latus rectum ipsius axis exhibet; quæ in se inuicem subalternè ductæ, corpus producunt æquale semicylindro, cuius basis semicirculus est, ex quo Parabolæ illæ oriuntur, & altitudo Parabolis communis, vti in libro de planorum ductibus, septimo nempè, demonstro. Tandem partes corporis orti ex Parabolis proposito modo ductis, per Proportionalitates confero cum partibus cylindri cui corpus illud æquale est. notâ autem ratione partium corporis Parabolici, innotescit ratio partium cylindri quæ illis æquales sunt. Quare, cùm partium cylindricarum bases, quæ sunt circuli segmenta, parallelis lineis intercepta, eandem inter se proportionem habeant quam partes ipsæ cylindricæ, nota etiam fit proportio segmentorum circularium, quæ inter parallelas lineas sunt posita. Tum denique ex segmentorum illorum eâ notâ proportione, nullo negocio circuli ad rectilineum proportionem exhibeo. Eadem penè ratione Hyperbolæ quadraturam exhibeo, per Parabolas parallelas in se ductas, quæ cylindro æquantur hyperbolico.

Atque hæc est operis totius adumbratio, obscura adhuc & tenuis, sed quam operis ipsius deductio faciet manifestam; præsertim æquis rerum Geometricarum, quibus hoc opus conscribo, æstimatoribus, quibus spero vel ob materiarum nouitatem, vel ob Problematis, quod soluendum suscepi, non infelicem, vt quidem reor, accessum, non omnino displiciturum.

Verùm non iniucundum fortasse fuerit, intelligere qui casus quasi concatenati semper studiorum meorum cursum interruperint partumque hunc meum, quem à vigintiquinque annis