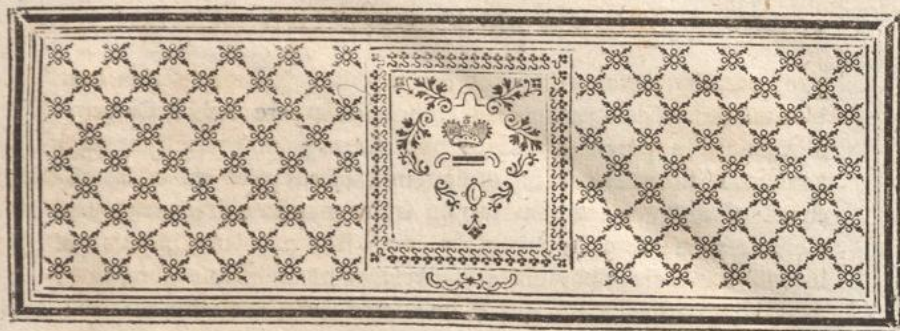




BREVIS COMMENTATIO
DE VITA ET SCRIPTIS
D. COLINI MAC-LAURINI.



Rectus est Colinus Mac-Laurinus e veteri familia, quæ diu insulæ Tyrriæ ad Argasheliæ oram dominatu claruit. Avus ejus Daniel fixo Inneraræ domicilio non parum ad reparanda ejus urbis damna, quibus per bella civilia miserum in modum afflicta erat, contulit. E commentariis quibusdam, quos de rebus suæ ætatis conscripserat, palam fit, non vulgaribus fuisse hominem instructum dotibus. Joannes Mac-Laurinus, Danielis filius, Glenderuliæ sacrorum minister, non modo seduli, vigilisque pastoris virtutibus eminuit, sed etiam in tabulis Synodi suæ provinciæ pignus certissimum dexteritatis suæ in gerendis publicis negotiis posteritati reliquit. Eidem quoque ab hac Synodo cura demandata est, ut Psalterium in linguam Hibernorum translationi supremam manum impone-

poneret, cujus usus etiamnum in iis provinciæ locis est, in quibus sacra hoc idiomate peraguntur. Ex uxore nobili Camerunorum stirpe prognata tres sustulit filios, Joannem scilicet, qui adhucdum in Ecclesiastico ordine non minus pietate, quam doctrina effulget, atque rem sacram Glasgux administrat; tum Daniellem; prima fere in juventute, cum jam præclaræ indolis, & ingenii singularis complura edidisset specimina, morte abreptum, ac Colinum denique, qui Kilmoddani mense Februario anno 1698 in lucem editus, mox post sex hebdomadarum spatium Patrem amisit. Orbitatem ei ætati tam gravem magnam partem solabantur tum Patru Danielis, qui Kilfinnani sacro præerat ministerio, tum Matris virtus, prudensque rei familiaris administratio. Hæc aliquamdiu in provincia Argashelia morata, ubi cum sororibus suis prædio haud amplo a majoribus suis accepto fruebatur, Dumbartonium concessit, ut rectæ sobolis educationis commoditate majore potiretur, cujus tamen onus totum Patruo demum incubuit, dum ipsa anno 1707 diem obiit.

Anno 1709 Colinus noster Glasguam missus est liberalibus disciplinis operam navaturus, ubi per quinquennium eo progressu in literaria hac palæstra versatus est, quem tantum ingenium, summa sollicitudine & industria nunquam fatigata excultum spondebat. Inter ejus adversaria jam a primis annis confecta fragmentum repertum est, in quod diutius, & pene in horas singulas, exactissime retulit, non modo cui studiorum generi, & quando sese dedit, sed etiam quos in unoquoque progressus fecerit, quas ipse in eo disquisitiones instituerit, quibus cum e literatis sit versatus, quæ inter eos agitata controversiæ, quæ in partem utramvis argumentorum vis adducta. Videre est illic doctissimorum hominum, Roberti Simsonii, Ionst-honii, aliorumque complurium nomina, qui omnes certare videbantur, ut animos in tantam spem adolescenti nostro Philosopho adderent, utpote in quorum non modo Bibliothecas, sed ad privatos quosvis de literis congressus ei semper patebat aditus.

At enim otium eum posthac defecit, diurnarum actionum tabulas prosequendi, quanquam nihil unquam ab ea contentione remiserit animum, neque tempus ullum elabi sibi permiserit, quod non ejusmodi datum sit occupationi, cujus postea cum voluptate reminisci posset.

Quam porro esset egregie a natura ad Mathematicas disciplinas comparatus, tempestive sane patuit, quando non plures, quam duodecim, annos natus in amici forte conclavi in Euclidis exemplar incidit, cujus priores sex libros citra ullius subsidium paucos intra dies accuratissime comprehendit, quo ex tempore indolis suæ ductum secutus, eo brevi processit, ut problematum elegantissimorum quorumque, maximeque difficilium solutionem aggrederetur. Illud certum est, quod quintum & decimum annum nondum egressus complures repererit propositiones, quas postea nomine *Geometriæ Organicæ* in lucem edidit.

Hunc eundem ætatis annum ubi attigit, Artium Magistri titulo insignitus positiones de gravitate publice est tuitus. Tum anno uno Theologiæ dato ruri in amænissima Patruī villa vitam ab urbis strepitu remotam usque ad Anni 1717 finem egit. Hoc in secessu assiduitate non minore, quam cum in Universitate versaretur, literarum studia prosecutus est, maxime vero Mathematica, quæ ejus deliciæ esse videbantur; tum etiam classicorum auctorum lectioni, qua summopere afficiebatur, suas tribuit horas. Cum a severiorum literarum contentione animus quandoque relaxandus esset, præalti montes, quibus natura locum cingit, sæpe desiderium apud eum excitabant, ecquid singulare, & observatū dignum includerent, perscrutandi; tum etiam plantarum, quas proferrent, pernoscenti discrimina; ac denique summis e verticibus latissime patente prospectu, pulcherrima illa rerum oculis subjectarum varietate animum oblectandi. Tum vero spectaculi magnificentia percitus, seu naturæ pulchritudinem, seu Conditionis laudes versu, quem non invita vena vivax ingenium extemplo fundebat, non raro celebrabat. Sunt etiamnum in manibus non nulla hujusmodi fragmenta Poetica, quibus licet multa ad perfectionem desint, indolem tamen et-

iam in hoc literarum genere ingentis progressus capacem produnt. Ad hæc alios quoque juvenilis ingenii partus reliquit, non equidem eos, quos luce publica dignos putemus, attamen quibus suum semper apud ejus amicos constabit pretium: neque alterius rei gratia hæc afferre hic libuit, quam ut variis subinde in disciplinis, quam utilem posuerit operam, pateret. Et sane, cui volupe non sit, ipsos veluti gradus intueri, quibus tantum ingenium, quantum Mac-Laurino nostro natura largita est, ad summum sese extulit?

Anno 1717 Matheseos Magistri munus in Collegio Aberdoniensi post decem dierum concertationem cum æmulo sane quam erudito obtinuit. Huic cum præesset, tantum mox apud plerosque ejus scientiæ amorem excitavit, ut brevi, quantum nunquam antea, in illa literarum universitate effloresceret. Annis deinde 1719 & 1721, quo tempore a literarum studiis vacatio datur, Londinum profectus est, ut uberiore animum eruditione perpoliendi opportunitate frueretur, atque ad eorum veniret notitiam, qui in regia illa urbe doctrinæ laude celebrabantur. Et fuit is primi itineris fructus, ut non modo Doctori Hoaldy, tum Bangertienfi Episcopo, Doctori Samueli Clarcke, multisque aliis de re literaria optime meritis amicitia jungeretur; verum etiam ipsi Isaaco Newtono, Aurato equiti, cujus necessitudinem & summo sibi honori ducebat, & eorum facile censebat maximum, quæ sibi e votis unquam prospere evenissent. Præterea in Societatem Regiam scientiarum adscitus duplicem obtulit commentarium, Transactionibus Philosophicis insertum. Sub idem tempus librum, quem Geometriam Organicam inscripsit, Præside approbante, typis vulgavit.

Cum secundum Londinum venisset, adeo sibi benevolentiam Martini Folckes, Nobilis equitis, qui tum scientiarum societati præsidebat, devinxit, ut arctissimam postea familiaritatem crebro cum eo literarum commercio aleret, quo omnia sua consilia, inventaque literaria cum eo communicabat.

Anno 1722 Illustris Dynasta Polwarth, Regis magnæque Britanniae nomine ad Cameracensem congressum summa cum potestate legatus, Mac-Laurinum filio suo natu majori per exteras regiones iter facturo Moderatoris & Amici nomine comitem adjunxit. Haud diu Parisiis versati, aliisque non nullis Galliae urbibus lustratis, longius sibi in Lotharingia commorandum existimarunt, quod præter celebris scientiarum universitatis commoda optatissima illic daretur opportunitas, aulae illius, quam inter cultiores Europa suspicit, elegantius perfruendi. Hic Mac-Laurinus noster apud clariores quosque tum viros, tum feminas in magnam mox existimationem venit, simulque mirum, quantum suam in congressibus comitatem, affabilitatemque auxerit, miti ad hoc ingenio, ceterisque dotibus, quæ benevolentiam conciliant, plurimum conferentibus. Isthic quoque illam elucubravit commentationem de corporum collisione, quæ pretium ab Academia Scientiarum Regia Parisina Anno 1724 propositum retulit, & cujus summa capita Tractatui suo de Fluxionibus, atque præsentis operis Lib. II Cap. II inseruit.

Relicta Lotharingia jam per Australes Galliae provincias iter agebant, cum Mac-Laurini nobilis alumnus Humius febrici correptus Monte Pessulano diem obiit. Eventus tam tristis etiam asperiores quemvis, quam Mac-Laurinus sortitus est, animum acerbissimo dolore percellere potuit, qui apud eum tam vehemens fuit, ut si literis, quas de hoc gravissimo sibi casu scripsit, fidem habeamus, nullum admissurus solatium videretur.

Discipuli, Amici, itinerum comitis jactura, quam uno in funere fecit, studium præterea in eam familiam, cui tot nominibus obstrictus erat, & quæ in eo hærede pulcherrimas sibi spes succisas damno nunquam reparando deplorabat, dici non potest, quo eum mœrore opprefferit. Itaque cum ægro animo iter, locorumque omnis varietas novam semper fastidii materiem præberent, mox in patriam redux sese totum muneri suo Aberdoniae obeundo dedit.

At cum fama eum ubivis jam inter clariora sui ævi ingenia celebraret, non nulli literariæ Edimburgensis universitatis Directores, eum Jacobo Gregorio, quem anni & valetudo gravior jam muneris labori imparem reddiderant, sufficere cupiebant. Verum in plura hoc consilium obstacula offendit, quæ non nisi tempus removeere poterat, maxime, quod Collegii illius capita alteri cuiquam ad eundem honoris gradum aspiranti singulariter faverent, quem & in Mathematicis eruditio, & ingenii laus plurimum commendabant; tum etiam quod a sumptu in stipendia, quæ ultra numerum præberentur, provisum non esset. Hæc nihilominus impedimenta binæ a Newtono datæ epistolæ sustulerunt, in quarum altera ad ipsum Mac-Laurinum scripta, quam etiam Directoribus exhibendi potestatem ei fecit, hunc in modum loquitur: „perjucundum mihi accidit, quod spem
 „ tibi factam esse audio in muneris societatem cum Jacobo Gregorio veniendi, quo Mathematicas disciplinas Edimburgi profitearis; atque id non eo tantum nomine, quod amicitia mihi junctus sis, verum maxime, quod tuæ mihi dotes sint admodum perspectæ, sciamque plane, quæ recens in his scientiis detecta sunt, non minus tibi esse cognita, quam quæ superioribus ætatibus in iis factæ sunt progressionēs. Felicem ut res habeat exitum, ex animo precor, & siquidem te Universitati illi literariæ adlectum esse intellexero, summa voluptate afficiar, qui nempe & necessitudinis tuæ, & rerum tuarum omnium studio-
 „ sissimus censei sincere semper cupio,„

Alteram Newtonus epistolam ad Illustrem Edimburgi Præpositum dederat, cujus non nisi aliquot a morte Newtoni annis Mac-Laurinus notitiam habere poterat; scribit vero ille in hæc verba: „ summo mihi gaudio fuit, quod intellexi, Mac-Laurinum maximam apud vos existimationem singulari sua in Mathematicis eruditione consecutum esse, quod dubium mihi nullum sit, hanc nominis celebritatem veris viri meritis deberi. Atque ut plane videas, nihil hic per assentationem a me fieri, illeque sese interim Gregorio socium adjungi patiatur, dum eidem in hoc munere sufficiatur, en me paratum,
 te

„ te volente, in partem honorarii stipendii annuas viginti numo-
rum Sterlingicorum libras adnumerare, donec Gregorius ea
„ provincia decesserit, siquidem vita mihi tam diu suppetat;
„ quam etiam pecuniariam summam, apud quos visum illi fue-
„ rit, Londini dependam.

In hanc studiorum Universitatem mense Novembri Anno 1725 una cum Doctore Alexandro Monro, Anatomiam professuro, quocum intima illi erat amicitia, receptus est. Brevi tanta frequentia ad eum audiendum confluebant discipuli, ut plerumque ultra centum numeraret, qui annis singulis magna cum diligentia prælegentem sequebantur. At quia nec eodem omnes consilio, neque ab ingenii dotibus æqualiter comparati ad scientias illas condiscendas accedebant, omnem auditorum suorum numerum in quatuor, aut quinque classes distribuere debuit, quarum singulas hora dietim integra inde a primo Novembris die usque ad ineuntem Junium informandas suscepit. Et infimæ quidem tironum classi, quam duas rursus in partes dividere quandoque necesse fuit, sex priores Euclidis libros, Trigonometriam rectilineam, Geometriam practicam, munitionum militarium, atque Algebrae fundamenta exponebat. Qui in altera classe numerabantur Algebrae, undecimo Euclidis libro, Trigonometriæ sphaericæ, Sectionum Conicarum doctrinæ, iisque perdiscendis operam dabant, quæ universæ ad Astronomiam pertinent. Quæ hanc sequebatur classis, accuratius in Astronomia, & Perspectiva instituebatur, ac parte eorum, quæ Newtonus in libris Principiorum tradit; quæ omnia Mac-Laurinus experimentis incertum digestis ordinem illustrabat: ac denique elementorum calculi fluxionum demonstratione. Demum suprema in classe constitutis præter tractatum de fluxionibus, & conjectandi artem, quæ e libris principiorum Newtoni supererant, explicabantur. Porro res tam diversas methodo adeo plana pertractabat, adeo perspicuis singulas declarabat verbis, ut raro admodum necesse fuerit, rem eandem secundo demonstrare; quamvis discipulorum progressus tantopere ei cordi fuerit, ut si quandoque ejus mentem non plane affecuti viderentur, aut rogati demonstrationem haud ita prompte redderent, id mallet obscurius a se ex-

planatæ propositioni tribuere, quam vel ingenii eorum tarditati, vel attentionis defectui. Quare tum alia demonstrandi ratione inita, quæ minus percepissent, nova luce ad eorum captum accommodare conabatur.

Hiscæ muneris sui laboribus distentus, alias sæpe præterea occupationes effugere non poterat. Si quando peculiaris alicujus experimenti fama percrebresceret, rerum ejusmodi studiosi, id ut a Mac-Laurino iteratum illico viderent, perurgebant plurimum; si eclipsis immineret, si cometa quispiam conspicuus esset, telescopia in eam rem parata habere oportuit. Ipsæ faminæ nobiles, non nunquam de experimentis, variisque Physices observationibus cum eo colloquebantur, mireque facilem id genus quæsitæ explicandi, atque suis dubitationibus occurrendi rationem suscipiebant. Consilio, monitisque opportunis nulli unquam deerat, minime vero suis literariis alumni, quibus aures libens quovis præbebat tempore, si eas modo horas demas, quas peculiari classis cujusvis institutioni destinatas alteri tribuere negotio, religioni sibi ducebat. Viri omnis ordinis & gradus, atque inter hos illustriores quique ejus congressum & amicitiam ambiebant, tamque jucunde eo fruebantur, ut omne pene ei tempus, quo sibi vacare debuerat, eriperent; atque id etiam cum ruri sese negotiorum turbæ subducere conabatur. Tot occupationibus pressus, totque indies sese objicientibus impedimentis, nihil a summa illa assiduitate remisit, qua propriam eruditionem proveheret, omnia diligentissime perlegens, quæ recens edebantur, & emolumenti quidpiam spondebant. At ut continuo illi labori, quem operum, quæ postea in lucem emisit, elucubratio poscebat, tempus sufficeret, somno detrahendum fuit, quod tum discipulis, tum amicis dabatur, qua re haud dubium, quin valetudinem non parum affligerit. Cum sub anni 1728 principium Newtonus de vita decessisset, Conduittus illustris sui Patruī vitæ historiam edere in animum induxit, qua in re cum sociam Mac-Laurini operam desideraret, hic summa voluntate, eoque grati animi erga patronum suum sensu, laborem suscepit, ut paullo post omnem historiæ seriem, qua facti in Philosophia progressus narrantur, usque ad Newtoni

tempora perduxerit. Atque hæc fuerunt operis præsentis initia, & prima quædam adumbratio, quæ mox ubi Londini visa, eorum quoque probabatur calculo, quorum iudicio plurimum deferebatur. Doctori Rundleo digna etiam putabatur, cuius honorificam apud Regem mentionem faceret, qui cum eam perlegisset ipse, significavit, gratum sibi fore, si typis excuderetur. At enim Conduitti obitus, cum alteram operis partem imperfectam abrupisset, suam etiam Mac-Laurinus sibi historiam retinuit, adjectis dein argumentis & exemplis, quibus recentius detectis Newtoni inventa illustravit, itaque absolutum reliquit opus, uti nunc Lectori sistitur.

Cœlibem ad annum usque 1733 vitam duxerat Mac-Laurinus; sed cum non minus societati, quam contemplationi natum se crederet, Annam Walteri Stewart Regionum in Scotia negotiorum Procuratoris filiam sibi matrimonio junxit, e qua septem sustulit liberos, quorum quinque, Ioannem & Colinum cum tribus filiabus superstites reliquit.

Doctor Berkleyus, Cluani Episcopus, cum de principiis Methodi fluxionum non nullorum obortæ essent altercationes, inde arrepta occasione anno 1734 tractatum vulgavit, *Analystam* inscriptum, quo eam methodum rejicit, simulque Mathematicorum religionem impietatis damnat. Existimavit Mac-Laurinus Matheseos partis, cui tantopere afficiebatur, defensionem sibi suscipiendam, refellendamque accusationem, qua tam manifesta injuria involvebatur. Responsum itaque Episcopi libro parat; verum tot indies meditantî offerebant sese res novæ, tot theorematâ sibi antea incognita detegebat, tot problematum elegantissimorum resolutio sub manu enascebatur, ut apologiam scribere aggressus, iuste denique molis tractatum de fluxionibus omne id argumentum penitus evolventem confecerit, quo & methodi applicatio ad problemata, quæ tum in Geometria, tum in Physica maximi sunt momenti, exhibetur.

Celebre hoc opus Edimburgi Anno 1742 duobus voluminibus prodit in lucem, atque in medio adhucdum positum est,

est, plusne admirationis mereatur demonstrationum, & principiorum invictum robur, quibus Methodi fundamenta stabiliuntur, an ejus in resolutione Problematum usus, quæ tanta illic varietate occurrentia non minus emolumenti, quam elegantiae habent.

Aliquot ante annis, quam prælo subjiceretur, demonstrationum in hoc opere adhibitarum copia Doctori Berckleyo facta est a Mac-Laurino, qui muneris ejus rationem ubivis summam habuit; verum ille ad impugnandam methodum, velut nihil admodum responsum esset, in Dissertatione de aqua, quæ in pice nautica admixta sæpe reperitur, rediit, ea scilicet gravissima, si superis placet, ductus ratione, quod res eadem a diversis diverse & concipiatur animo, & verbis explicetur.

Cum annis jam aliquot Edimburgi Societas quædam eorum coire cæpisset, quibus artis Medicæ incrementum cordi erat, iis, ex quibus tum coaluit, auctor fuit Mac-Laurinus, ut instituti limites paullo latius proferrent, atque Physices partes omnes cum antiquorum Scotiæ monumentorum studio, adjungerent. Probabatur consilium magnopere, & Mac-Laurini exemplo, primi ordinis quique, & meritis illustres ad societatis illius membra accesserunt. Comes Mortoniæ tantum illi deferrebat, ut præsidis munus obire non recusaret. Doctor Plummerus Chemiam professus, cum Mac-Laurino a secretis esse jussus, aliis præterea bene multis exteris, Anglisque, qui apud suos ad magnam eruditionis existimationem venerant, admitti postulantibus. In mensstruis congressibus fere Mac-Laurinus suam quampiam commentationem prælegere, aut certe de factis a se observationibus, acceptivæ aliunde novis literariis, referre in more habuit, quo fiebat scilicet, ut societatem illam recens inventa, quibus ubivis ditabantur scientiæ, minime laterent.

Complura ex iis, quæ in hisce conventibus recitarat, inserta sunt quinto ac sexto volumini *Speciminum Artis Medicæ*, non nulla Transactionibus Philosophicis, at major eorum pars opportunius ejus Tractatui de Fluxionibus, & Expositioni Philosopho-

lophiæ Newtonianæ accessit, quod etiam editionem novi voluminis monumentorum societatis illius tamdiu moratum est. At enim in spem venit res literaria, fore, ut eruditi hi labores gravi licet jactura, quam in Mac-Laurini fato passa est, non abrumpantur penitus.

Constituerat quoque ædes Astronomicis observationibus commodas erigere, aulamque decenter instructam, in qua Physica experimenta universitatis auditoribus exhiberet, cujus ædificii ab eo proposita designatio elegantiam commoditati solertissime conjunctam ostendebat. Sed quoniam privatim collatis sumptibus ea structura surgere debuisset, summa industria adlaborabat, ut quanta in illam satis esset, pecuniariam summam cogeret. Et sane tam felicem in ea re ponebat operam, ut, nisi in tristissimam temporum perturbationem incidisset, quæ universam regionem magnopere attrivit, jam nunc opus admodum provectum cernere liceret. Mortonix, & Hoptounix Comites præ ceteris munificentix, atque amoris, quo scientias prosequantur, specimina tum edidere, quibus Baro Clerck jungendus, Præsidis Societatis Philosophicæ vices gerens; dum alii viri illustres instrumenta sua majoris molis liberaliter futuris usibus offerrent.

Anno 1739 Comes Mortonix iter per Orcadas & Shetlandiam decreverat, tum visendi eos terræ tractus, quos illic possidebat, gratia, tum ut eadem opera Chartæ Geographicæ pluribus erroribus scatentes corrigerentur, historia naturalis eorum observatione augetur, quæ regiones illæ proferrent, oræ simul maritimæ, atque gradus meridiani dimensiones definirentur. In horum laborum societatem Mac-Laurinum venire maximopere cupiebat; at cum hunc iter suscipere familiæ negotia vetarent, id modo præstare ei licuit, ut quæ observanda existimaret, accurato complecteretur commentario, instrumentaque in eos usus necessaria curaret, & pro se vicarium sufficeret Shortum, celebrem in Opticis artificem, iisque omnibus exequendis parem. Quæ inde ei de itineris hujus eventu perscripta sunt, facile persuaserunt, pluribus, quam putarat, mendis illarum regionum

Geographiam laborare, quæ res tot naufragiis occasionem præbuit. Unde plurium suorum discipulorum, qui in terris illis septentrionem spectantibus domicilium fixerant, opera, ut accurata oræ descriptio fieret, curavit.

Ex his observationibus Bryceus Chartam littorum Cæthnæfiæ & Strath-naverniæ construxit, quam variis in historiam naturalem, & quæ regio visu digna habet, animadversionibus exornavit, signatis quoque maris tractibus, qui navibus cursum periculi expertem præbeant. Hanc Societas Philosophica Edimburgensis sibi oblatam, juris publici fieri jussit. Alteram, quæ tres Shetlandiæ ad Septentrionem postremæ insulæ exhibentur, a Bonnaro elaboratam inter Mac-Laurini scripta reperimus, brevique correctior Orcadum descriptio geographica a Machenzio edenda expectatur. Atque ex id genus observationibus, quas & instrumenturum accuratio, & perspecta utentium dexteritas commendant, Scotiæ universæ tabulam sibi Mac-Laurinus aliquando promittebat, cui rei inutilem prorsus existimabat eorum operam, qui servili imitatione a venalibus omnia tabulis mutantur, vel antiquioribus colligendis occupantur, quæ scilicet non tollendis erroribus, sed eorum magis perpetuitati stabiliendæ sint opportuna.

Verum majora adhuc, atque in publicum utiliora meditabatur Mac-Laurinus consilia, quibus tum navigatio, tum Geographia proveheretur. Postquam enim, quot quot habere poterat, itinerum per mare septentrionale, & Pacificum factorum descriptiones, diligentissime pervolvisset, in opinionem venit, ad Grœnlandiæ tractum patere in Oceano per septentrionalem polum in australe mare trajectum, quæ tam alte ejus animo insedit, ut dicere auditus sit, quod si res suæ alio essent loco, suis ipse sumptibus iter per ea maria haud dubie susciperet. Plura ad transitum hunc alicubi detegendum consilia Anno 1744 Regni curiæ suggerebantur, & Mac-Laurinus suam quoque sententiam a non nullis, quorum maxima erat auctoritas, rogabatur. Sed antequam, quæ animo conceperat, literis consignasset, ut periculum plaga inter boream & occidentem
media

media fieret, est decretum, a qua re ille vehementer abhorrui-
t quòd sicubi pateret in mare illud aditus, hunc haud longe a
polo quærendum esse certo existimaret. Tanto scilicet ardore
inlignis hic Philosophus rei publicæ commodis studebat, quo-
ties sese dabat occasio; at quæ postrema illi oblata est, ma-
jorem meretur attentionem, ut jam dicemus.

Cum anno 1745 e certis nunciis compertum esset, se-
ditioforum copias, quæ loca inter Edimburgum, & regia castra
jam tenebant, iter in meridiem flectere, inter primos Mac-Lau-
rinus eorum in patriam studia accendere satagebat, qui regias
partes sequebantur, iisque perniciosæ securitatis opinionem exi-
mere, quæ adhuc plurimorum animos occupabat. Et quamvis
probe nosset, Edimburgum non modo exercitati militis assul-
tum ferre non posse, sed neque tumultuantium, qui minitaban-
tur, & quibus ab armis male provisum esset, incursionibus diu
resistere; attamen perpendens, quam opportuna rebus seditiofo-
rum esset ejus Metropolis occupatio, atque ducem Joannem Co-
pium cum regio exercitu propediem adfuturum; facta accurata
moeniorum descriptione, nova valla, aggeres tormentarios, vico-
rumque munitiones idoneis designavit locis, aliaque defensionis
commoda, quæ perfici ante hostium adventum posse credebat,
atque eorum impetum laturo, donec regiæ legiones succurrerent.
Iam vero horum omnium non modo adumbratio, sed magna
etiam executionis pars in eum recidebat, ut diu noctuque per
ea loca discurrendum esset, munitionumque singularum designa-
tio facienda. Vigiliis itaque, lassitudine, acri sub eam tempe-
statem frigore, valetudinem, qua minus firma alias etiam ute-
batur, frangi oportuit, ejusque morbi causas accersi, quo demum
e vivis sublatus est. Non est hujus loci, ut referamus, cur ab
ea urbem muniendi ratione, quæ Mac-Laurino visa est, sit
discessum, aut qui demum seditiosi illam in suam redegerint po-
testatem. Id satis, hoc ultra spem secundo eventu factiosis ani-
mos adeo crevisse, ut jam armis, annonaque satis instructi, a-
gmina regia ad Præstoniam fuderint. Ab hac infelice pugna mo-
deratio illa, quam prius præ se ferebant, evanuit penitus, pa-
rendumque erat postulatis, ni immisso milite imperia detrectan-
tes

tes cogi vellent. Hæc inter violentiora mandata erat quoque, ut qui urbi defendendæ voluntariam contulissent operam, sese certum intra diem illi sisterent, quem secretioris consilii commentariis præfecerant, eoque coram præteritorum retractationi, fideique, ac subjectionis sponsioni subscriberent, qui secus facerent, pœnam seditiosis debitam expectarent. Notiora erant, quæ inter animosiores propugnatores Mac-Laurinus præstiterat, quam ut spes esset, illorum severitatem effugiendi, postquam imperiis se submittere neglexerat. Quare clam in Angliam recessit, opportunitate prius capta, in arcem egregium telescopium hostium molitionibus speculandis, atque annonam præsidario militi necessariam invehendi.

Vix illustris Herringius Eboracensis Archi-episcopus de Mac-Laurini in septentrionales Angliæ provincias adventu certior factus est, cum humanissimis eum literis ad sese invitavit, ædibus propriis commorationi, quam hisce in locis facturus erat, oblatis. Lubens tam comi invitationi obsecutus est Mac-Laurinus, itaque usus Patroni beneficentia, ut cum postea ad amicos scriberet, sese illic ad felicitatem reperisse omnia diceret, quæ quidem homini obtingere possit fortis familiæ suæ ignaro, patriæque ruinam ob oculos habenti. Idem Archi-episcopus, cujus præclara merita, & munificentia altissime animo insculpta Mac-Laurinus conservabat, cum absente deinceps perpetuum literarum commercium habuit, & cum denuo seditiosis ex Anglia digressis, Edimburgo metueretur, ad pristinum eum hospitium, atque apud se perfugium prolixa benevolentia significatione evocavit. Eboraci cum degeret, quamvis insolita macies, orisque totius species invaletudinem portenderent, quod tamen nihil admodum incommodi experiretur, nullius Medici judicium sibi explorandum putavit; at cum infortunato ex equo lapsus, & factiosorum copiis in Angliam moventibus, domum repens rigidissimi cœli injuriis esset expositus, ubi appulit, mox gravius sese affici sensit. Facile patuit, eum aquoso hydrope teneri, nequicquam adhibitis, quæ celeberrimi quique tum Londini, tum Edimburgi Medici præscribebant, ternaque, quam vocant, punctione.

Morbi

Morbi & diuturni, & permolesti incommoda animo plane constante, tranquillo, atque etiam hilari perferebat, qualem scilicet apud Philosophum requiras. Usus sensuum integer illi, mentisque vigor usque ad paucas ante obitum horas constabat; nec quisquam eum antea hoc destitui notavit, quam cum supremum præsentis operis caput (quo de Sapientia, Potentia, Bonitate, ceterisque divinis perfectionibus agit) dictaret: tum enimvero, qui ejus verba excipiebat, eum non nunquam adhærescere, & quædam etiam iterare animadvertit. Nullum micantis arteriæ indicium amplius deprehendi poterat, manus, pedesque jam frigore occupante; nihilominus in summa illa virium defectione sua sese sustinens sella amicissimo sibi Doctori Monro colloquebatur familiari sibi alias comitate, nihilque penitus mentis serenitate turbata, atque, quod in se ipse observabat, explicari sibi petebat, cur ex oculis, quorum acies ita sensim hebetabatur, ut res ante se positas vix discerneret, luminis quidam fulgor erumpere videretur? Paulo post id colloquium sese in lectum deponi voluit, in quo die 14 Junii 1746, cum 48 annos & quatuor menses vixisset, decessit, cumque non modo illius beatitatis, quæ a fato probos maneat, summam semper existimationem, verum etiam ardens desiderium præ se tulisset.

Viri tam insignis obitus, summos, infimosque maximo mœrore affecit, qui ejus merita ex ingenti existimatione, quam apud omnes consecutus est, metiebantur; at qui viventem familiaris noverant, haud paullo acerbius ejus jacturam ferebant, & cumprimis Doctor Monro, cum in primo congressu, quem Societas a Mac-Laurini funere celebravit, de eo differeret, unde etiam præcipua hujus narrationis capita desumpsimus, vivis plane coloribus dolorem summum, quem illustris Forbesius sub id tempus Præses inde hauserat, depinxit. Mira animorum, affectionumque consensus artissime hosce conjunxerat; & sane tempestivo alter quoque fato subsecutus est alterum, dum scilicet Præses patriæ commodis amici exemplo immortalis haud diu post omnium luctu efferebatur.

In eadem de mortuo dissertatione complura Monrous argumenta adfert, quibus ostendit, præcipuas Mac-Laurini laudes, non ingenio, non summa eruditione comprehendi, sed quæ virum supra ceteros evexerint, fuisse eas animi dotes, quæ voluntatem exornant, studium scilicet præclare de omnibus merendi, fuci expers pietas, integerrima amicitiae fides; illud quoque diserte testatus, se antea merita hominis, cujus familiaritate per tot annos fruebatur, vix e dimidio æstimare potuisse, qui quantus esset, cum celarent cetera, ille demum terribilis rerum prodidit articulus, qui cum immineat omnibus, eorum solum constantiam non concutit, quorum animum virtus, spes que sublimior communit.

Verum arctiores commentationis nostræ limites non admittunt, ut disertum hunc Doctorem in celebrandis Mac-Laurini virtutibus tam eleganter versatum diutius conspectemus; neque hujus amicorum modestia, ut peculiaria magis laudis argumenta efferamus in publicum, sustineret. Id nobis satis sit, si illius opera, quibus nemini non innotuit, breviter recensuerimus, unaque methodum exposuerimus, quam in colendis Mathematicis disciplinis tenuit, industria scilicet nunquam fatigata id genus complexus scientiam, quæ plerisque plus elegantiae, quam commodi habere putatur.

Et primus quidem industriae juvenilis fructus extitit *Geometria Organica*, qua curvarum motu continuo descriptionem exequitur. Harum quidem prima, facillimaque se offert, quæ rectæ circa alterum extremum in plano quopiam revolutæ extremo altero signatur, Verum jam Newtonus ostenderat, sectiones conicas describi, si binorum datorum angulorum, & cruribus rectilineis comprehensorum vertices in duobus centris, aut polis figantur, tum ita crura bina in dato plano moveantur, ut eorum intersectio in eadem perpetuo recta fiat; reliquorum namque laterum occurfus singula sectionis conicæ puncta præbent. Eadem porro ratione lineas tertii generis, quæ duplex habent punctum, sive quæ sibi ipsis occurrentes bis per idem punctum transeunt, construit; at plurimarum curvarum ejus generis puncto

cto carentium descriptionem haud paullo gravioris difficultatis esse, diserte Newtonus affirmat. Mac-Laurini scilicet sagacitatem hujus problematis resolutio manebat, quam non modo numeris omnibus absolutam dedit, verum methodi ipsius fines exiguo tempore latissime protulit. Nam vel pluribus constitutis polis, vel motis angulorum verticibus in pluribus lineis positione datis, vel denique crurum intersectione non in recta, sed in curva progrediente, ita ad omnia curvarum genera constructionem accommodavit, ut vel generalem omnino reddiderit, vel certe viam, qua id præstari possit, præverit. Et quoniam ea descriptio angulorum motu pro variis conditionibus varie composito semper peragenda est, universæ organicæ nomen illi indidit. Jam vero primo illius ætatis fervore hoc opus aggressus impatiente prorsus moræ desiderio ad ulteriora semper inventa ferebatur, ut neque in demonstrationum deductione tantum sibi temporis indulgeret, quantum concinnitati, cujus capaces erant, necessarium fuerat. Unde singulæ fere paginæ non nisi algebraicos calculos Lectori objiciunt, qua re apud severiores censores reprehensionem incurrit; quamvis quod hisce displicet, iis gratum accidat, qui primo adhuc Mathematicarum disciplinarum ardore aguntur. Et sane leviusculam hanc offensionem tacuissimus penitus, nisi ipse Mac-Laurinus sæpius ejus meminisset: ac in epistola ad familiares data, consilium se cepisse testatus est, totam eam theoriam rursus ad incudem revocandi, atque supplendi non nulla, quæ desiderarentur, quam primum quidem sibi, quod satis esset, otii suppeteret. Verum etsi hæc partem maximam plures ante annos prælo subjecta sint, non tamen nisi præcipua eorum capita in synopsis brevem redacta in Philosophicis Transactionibus N. 439 supersunt.

In eodem volumine novam theoriam curvarum exhibet, quæ e dato puncto demissis perpendiculis ad tangentes curvæ datæ describuntur, siquidem tangentium & perpendiculorum intersectiones connectantur. Quod si porro orta hinc curva priori substituitur, nova rursus eadem ratione generabitur, itaque deinceps curvarum genesis ultra omnem numerum extendetur. Ea res complurium elegantium theorematum occasio fuit, quæ illic

cum aliis propositionibus tum ad vires centrales, tum ad alia quoque argumenta pertinentibus adfert, dum lectorem suum ad tot variorum scriptorum loca remittit, ut, ad quam jam illis annis in diversis Matheseos partibus eruditionem pervenerit, quamque sedulo auctorum meliorum libros evolverit, plane perspiciatur. Non isthic dicemus iterum, quæ superius de commentatione ab Academia Regia Parisina præmio 1724 condecorata attulimus; quod alteri ejusdem lucubrationi hæc eadem Academia pretium adjudicavit, qua fluxus & refluxus maris explicationem e theoria gravitatis Anno 1740 repetiit, plurimum ejus nominis celebritatem auxit, quod in ea quæstione resolvenda, cum anno superiore proponeretur, nullus Societatis illius illustris judicio fecerit satis. Non plus ei temporis in hunc laborem suppetebat, quam decem dierum, neque adeo transcribendi, quæ in chartam primum conjecerat, spatium; ut proinde non sine mendis Parisiis in lucem prodierit: attamen ab his purgatam postea tractatui de fluxionibus adjunxit.

Ceterum nil attinet dicere, qua occasione unamquamque commentationem conscripserit, quarum argumenta subjicimus, addito quoque tempore, quo eas ad Societatem Regiam transmisit.

- 1 *De Constructione & mensura curvarum.* N. 356.
- 2 *Nova methodus omnis generis curvas describendi.* N. 359.
- 3 *Epistola ad Martinum Folekes nobilem equitem de æquationibus radices impossibiles habentibus data mense Majo 1726* N. 359.
- 4 *Ejusdem epistolæ prosecutio. Mense Martio 1729* N. 408
- 5 *De Curvarum descriptione, novisque in hoc argumento inventis die 21 Decembris A. 1732, quibus addita est Commentatio Nanceji data die 27 Novembris 1742--3* N. 467.

- 6 *Synopsis tractatus de fluxionibus die 27 Jan. 1742-3 N. 467.*
- 7 *Ejusdem prosecutio, die 10 Martii 1742-3 N. 469.*
- 8 *Regula inveniendi partes Meridionales Sphaeroidis eadem accuratione, quæ in sphaera haberi potest. Mense Augusto Anno 1741 N. 461.*
- 9 *De basibus alveolorum favi, in quibus apes mel recondunt. 3 Novemb. 1743 N. 471.*

Verum operum maximum, quod immortalem ejus gloriam ad seros transmittet posteros, maximoque ei labore stetit, erat Tractatus de fluxionibus, Jam superius indicavimus occasionem huic præbuisse, quæ a non nullis non mediocris ingenii laude florentibus contra doctrinam de fluxionibus objectabantur, procul dubio varia, quæ a variis dabatur, explicatione ipsam methodum in suspensionem adducente. Negari non potest, infiniti ac infiniti parvi voces Mathematicis admodum familiares evasisse, earumque etiam usum in Arithmeticam, & Geometriam fuisse investum, seu deinde reapse non nulla absurda consuetaria iis obtegerentur, seu harum scientiarum simplicitas nescio quam recondita involventis speciem per eas induere videretur, quæ ab earum instituto abhorret plurimum. Malo indies crescenti ut remedium adferretur, atque speciosis cavillationibus, quibus ansam dederant, omnis nocendi vis adimeretur, necessarium existimavit Mac-Laurinus, demonstratis fluxionum principiis, vocabulorum, litibus obnoxiorum, usum penitus rejicere, neque aliud quantitatum genus, quam quod definiri potest, & in ipsa Euclidea Geometria pertractatur, adhibere; denique eam tantummodo demonstrandi rationem usurpare, quæ apud veteres non erat infrequens, atque jam inde a primis scientiæ incunabulis probati omnibus rigoris est habita. Hac itaque opera simul admirandum, utilissimumque inventum adversus omnes deinceps insultus in tuto collocavit, simul illustis ejus auctoris accurationem luculenter comprobavit. Extra dubium est, incredibilem eum in hoc opere ad calcem perducendo laborem exhaustisse, cujus tamen recor-

datio non poterat ei esse non jucunda, quippe qui nosset,
 „ quanto amplior esset methodi ejusmodi tam late diffusæ usus,
 „ tanto solidioribus eam fundamentis firmari oportere; neque
 „ ullam operam existimandam esse nimiam, quæ illustrandis prin-
 „ cipiis impenditur, quibus in perquisitionibus nostris tam insigni
 „ & laboris, & temporis compendio juvamus (*).

At enim doctrinam hanc non modo ad summum evi-
 dentiae gradum provexit, sed præterea tot præstantissimis inven-
 tis reddidit auctiorem, & ea simul in utilissimis æque, ac pul-
 cherrimis rebus pertractandis tam feliciter usus est, ut opus illud
 velut omnium Mathematicarum disciplinarum thesaurus quidam
 habendum sit potius, quam peculiaris alicujus cimelium. Su-
 perfluum foret, quæ complectatur, singillatim exponere, dum
 in Transactionibus Philosophicis N. N. 468, & 469, quos lector
 consulat, id & ordine, & accurate est præstitum.

Quamvis autem in eo volumine, tam vastæ scilicet ma-
 teriæ destinato, fieri non potuerit, ut pari omnia perfectione per-
 tractarentur; nihilominus summum ubivis ingenium, & sagacitas
 elucet peculiaris.

Qui mediocritatem in scientiis non excedunt, fere eam
 insistere viam solent, quæ prima cogitantibus se se offert, quam-
 vis optima non sit; & cum demum ad quæstionis propositæ re-
 solutionem deducuntur, plerumque aut claritas eos destituit, aut
 elegantia; ut facile appareat, plura ad perfectionem deesse, cujus
 argumentum capax fuisset; velut vulgo evenit, cum in Arithme-
 tica subductis ad regularum præscriptum calculis, simul & pro-
 blematis propositæ conditiones, & numerorum proportio ex ocu-
 lis amittuntur. Aliter multo res apud Auctorem nostrum habet,
 qui cum capacissimo simul omnia animo complecteretur, & judi-
 cio polleret acerrimo, facile & vias omnes, quibus ad proble-
 matis resolutionem pertingeret, pervidebat, & selectu utebatur
 promptissimo, ut quæ consilio suo magis essent opportuna, cum
 arte & methodo pulcherrima adhiberet. Neque hæc scientias
 per-

(*) Introduction aux fluxions prope finem.

pertractandi facultas exercitatione diuturna acquiritur; sed a natura ipsa indita, non minus in Matheſi, quam in quibusvis aliis artibus, excellentiores a mediocrium turba ſecernit.

Et innumera quidem ſingularis huius perſpicaciæ exempla ſeſe in poſtremis Mac-Laurini operibus, ac potiſſimum in hoc de fluxionibus tractatu offerunt; at illud unum, ſi cetera deeſſent, longe foret luculentiſſimum, quod, quæ non niſi ope fluxionum altiorum ordinum reſolvi conſueverant, perſæpe ad inferiorem gradum reduxerit, multasque proſus de *Maximis & Minimis* quæſtiones, atque harum non nullas, quæ ceteris plus difficultatis habere putabantur, ipſius elementaris Geometriæ ſubſidio explicatas dederit,

Atque hæc auctor noſter opera, cum viveret, in lucem emiſit, quibus bina addenda ſunt poſthuma, *Tractatus* nempe *Algebræ*, & *Philosophiæ Newtonianæ expoſitio*. Quamquam vero *Algebræ* tractatus ea ſors fuerit, ut neque auctoris ei manus ſuprema acceſſerit, neque ſub ejus cura in lucem exierit, haud tamen propterea quidquam de laude præſtantis in ea materia operis amiſit, quod quidquid in hoc ſcientiæ genere a primis elementis uſque ad maxime ſublimem gradum evectæ deſideres, uno eodemque exhibeat volumine, omni præceptorum numero per tot aliorum libros diſperſorum ſumma cum evidentia demonſtrato, eoque digeſto ordine, quem longa auctor experientia, cum docendi munere fungeretur, optimum eſſe compererat. Equidem fatendum eſt, eum præter aliorum ſcriptorum morem brevius illa hic exequi, quibus ratio regulas ad uſum tranſferendi oſtendi ſolet; quod ea res peculiarem plerumque tractationem ſibi poſcere videretur, ac tot, tamque varia eodem compecti libro haud magis decere arbitraretur, quam Geometriæ practicæ præceptis Euclidis elementa ad informem uſque molem farcire. Acceſſit huic operi *Appendicis* nomine tractatus Latino ſermone compoſitus: de *proprietatibus generalibus Curvarum Geometricarum*, cujus e ſcripto auctoris manu exarato, emendatoque deſumpti editioni ſumma cura adhibita eſt; de quo id unum dixiſſe

dixisse satis sit, quod & postremis ejus laboribus, & felicius collocatis, ipsius judicio sit accensendus.

Quod ad expositionem Philosophiæ Newtonianæ, eam isthic lectoris oculis subjicimus, qui vel e capitum, in quæ digeritur, indice & de auctoris consilio, & de methodo facile discernet. Et putamus sane, haud fore, ut eum operæ in ipsius libri lectione positæ pœniteat.

At non abs re fuerit, quæstionem, quæ isthic a non nullis moveri posset, prævertere: ecquid nempe sit, quod in hac expositione summi momenti inventa illa Newtoniana de lumine & coloribus non nisi in transcurso, & generatim perstringantur? Nam hujus rei causam poscenti, illud reddimus, consilium Mac-Laurino maxime fuisse, eas Newtonianæ Philosophiæ partes explicare, quæ in controversiam & vocabantur olim, & hodie apud complures in dubio sunt positæ. Postquam experimenta, quibus lucis & colorum theoria firmatur, cum cura iterata sunt, pronis hæc doctrina ubivis fere animis excepta est, neque disceptationibus subjecta; cum interea systematis mundani, motuumque cœlestium corporum expositionem, ac aliorum præcipuorum naturæ phænomenorum, e gravitate repetitam, multi aut minus recte assequerentur, aut quandoque etiam per deridiculum exploderent. Sæpe hæc injusta illa vexata est accusatio-
ne, quod non nisi restituendis *occultis qualitatibus* sit excogitata; & quidam exterarum Academicarum Doctores etiam hodie victorias nescio quas de profligatis Newtonianis placitis sibi occi-
nunt, ut circumventa etiam cultissimi atque pereruditi Polignacii Musa illorum epiniciis modulorum suorum suavitatem accommodaret.

Hinc operæ pretium facturus erat Mac-Laurinus, si his quam clarissime ob oculos poneret, quam procul a scopo aberrarent, qui id genus argutationibus Newtonum impeterent; neque umbras illas, adversus quas toties suas instruerent acies, extra eorum cerebrum reperiri, quando a *qualitatibus occultis* non minus distarent ejus Philosophi dogmata, quam observatio ipsa, & experientia:

rientia: hac in re Newtonum secutos manifestam a se habere rationem, si ultra gradum non promoveant, quam comperta ferat veritas, atque interim principio utantur, quod experientia docuit, quod usus comprobat, quod idem ubivis, sibi que consensuens deprehenditur(*), quamvis spem deposuerint, primam ejus causam fortassis unquam detegendi. At præterquam quod Newtoni Optica nullius defensione egeat, vix etiam explicationem admittit. Est ea ita numeris omnibus absoluta, ut æque difficile fuerit in majus eam redigere compendium, quam novis accessionibus augere, præstaretque omnia, quæ continet, experimenta, illustrationes, atque ratiocinationes iisdem transcribere verbis, quam peregrina inducta specie ei elegantiam detrudere. Quod ad conjecturas solidioribus experientiæ, & rationum fundamentis destitutas, quas Opticæ quæstionum nomine subjungit, hæud ita præcoce Mac-Laurinus erat ingenio, qui illustris Magistri sui mentem tanta perspicacia ubivis penetrabat, ut infirmis hisce substructionibus duraturum quidquam imponi posse existimaret. Quare, quo repererat, loco, integras reliquit, donec posterorum inventis aliud nomen fortiantur.

Præter hæc opera in lucem edita, ac integra, complura inter scripta sua Mac-Laurinus imperfecta, & primis velut ductibus adumbrata habebat specimina, partim ad Mathesin, partim ad alia argumenta pertinentia. Velocia, quæ morbus identidem capiebat, incrementa prohibebant, ne in ordinem hæc aut redigeret ipse, aut qua id ab aliis ratione præstari vellet, significaret; verum ut erant, trium omnia curæ (inter quorum manus tutissima fore credebat) commisit, Martini scilicet Folckes, nobilis equitis, & Regiæ Societatis Præsidis, cujus amicitiam summo semper in pretio habuit; tum Andreæ Mitchell, itidem equitis nobilis, & magnæ Regni curiæ, comitatus Aberdoniensis nomine, membri, quem neque sumptibus parsum noverat, si qui in conservandam amici memoriam faciendi

e

forent,

(*) Novum hujus argumentum subministrat alterum Bradley inventum, hæud minore, ac primum admiratione dignum, nutationis scilicet exiguæ axis telluris, ad quam detegendam per motum nodorum lunæ deductus est.

forent, cujus familiaritate tam longo tempore esset usus; ac denique Joannis Hill, apud Archiepiscopum Cantuariensem sacello præfecti, quocum arctissimam aliquot ab annis amicitiam contraxerat. Hi itaque ea mox prælo subjicere decreverunt, quæ a Mac-Laurino ad id jam comparata reppererunt, tractatum scilicet Algebrae, & expositionem Philosophiæ Newtonianæ; sed quoniam a curandæ per se editionis labore suis quisque muniis arcebantur, eam viro concedere necesse fuit, cujus sollicitudo, ut quam honestissima apud omnes auctoris esset recordatio, summam spondebat accurationem. Porro cum visum esset, præsentis operis edendi consilium in publicum significare, tot nomina futurorum emptorum collecta sunt, ut pene expectationem superarent: quæ res non sine emolumento familiæ auctoris evenit, cujus fortunas conditione haud optima reliquit: præterquam enim quod Philosophos augendæ rei familiaris cura non magno pere sollicitos habeat, sæpiusque non mediocri impensa ejus sciendi cupiditati faciendum esset satis, Mac-Laurini liberalitas non nunquam fortunæ modum excessisse videri poterat, quippe cui satis non erat, juvenibus, quorum indolem & scientiarum capacem, & ad virtutem pronam nosset, consilio, institutione, patrocinio prodesse; sed non raro etiam tam diu rebus illis necessariis providebat, donec apud alios officiis suis eorum fortunam bono loco constituisset.

Quod si jam scriptorum numerum, & argumentorum arduitatem consideremus, non minus laboris tolerantiam, atque indefessam industriam, quam ingenii perspicaciam in nostro auctore mirabimur. Frustra sis, si cui persuadere nitaris, esse suam animo oblectationem, cum in veritatis perquisitione omni virium contentione elaborat, qui nunquam ejusmodi meditationum delicias degustarit. Qui fluxis sese voluptatibus tradiderunt, nihilque jucundum arbitrantur, quam quod sensus mollius afficit, ad virtutis neglectæ blandimenta, ad arcanas tranquillæ mentis illecebras immobiles sunt penitus, quas, cum viveret Mac-Laurinus, adamabat unice, quod homini a natura concessas facultates neque rectius, neque feliciter exerceri existimaret, quam in ejusmodi contemplationibus, quæ, & quam arctis omnis no-

fra intelligendi vis circumscribatur limitibus, nos edocerent, & utilissimam progignerent in nobis moderationem, & denique, quod veræ sapientiæ caput est, nostrimet cognitionem nobis compararent.

Quibus nosse Mac-Laurinum propius contigit, singularis hujus in eo modestiæ testes esse possunt, de qua nobis & ipsa ejus opera fidem faciunt. Ut in Geometriæ, atque naturæ arcana penetrabat indies profundius, ita a condendis systematis & hypothesibus universalibus magis quoque abhorrebat, & quin aliquid de pretio earum scientiarum, quas consequi reapse possumus, detraheret, vel minoris faceret earum usum legitimum, infinita tamen esse facile intelligebat, quæ supra mentis nostræ vires sint posita. Inventæ maxime illustriæ velut tenue quoddam crepusculum, primæque auroræ debiliores radios spectabat, qui conditioni, in qua versamur, vitæque usibus accommodati, spem interim facerent plenæ illius, puriorisque lucis, quæ ad beatiorum translatis statum olim esset oboritura.

Negari nequit, rerum Mathematicarum studium quandoque animos imbecilliores, & quos nulla experientia erudit, haud parum diversa ratione afficere. Hi namque arrogantia subinde ridiculum in modum intumescunt, ceteraque omnia insolentissime despiciunt literarum genera; alias diversos evidentiae gradus, qui rebus diversis competere possunt, temere permiscunt; aut cum demonstrationis vis ceteris sit luculentior, nullibi extra Mathesin certum quidpiam reperiri imprudentissime apud se constituunt; aut denique, ut quæ e communi hominum existimatione extra dubitationem ponuntur, ad eundem evidentiae gradum evehant, commentitia plane specie, inanique fucis oblita risui exponunt. Verum inconsultam horum cogitandi, agendique rationem vel unum Mac-Laurini exemplum ab ejusmodi vitiis tam remotum abunde castiget, simulque eorum coerceat dicacitatem adversus Mathematicos, qui nullam non ex id genus abusibus cavillandi occasionem arripiunt.

Sed non unus sciendi amor, atque ingenii cultura fuit, quod Mac-Laurinus in Mathematicis disciplinis, quibus tantopere afficiebatur, spectabat; intelligebat nempe, quantum in iis momenti positum esset ad artes omnes perficiendas, quæ hominum societati tantum commodi afferunt, atque (ut Baconus ait) (*) eorum facultates sustentant, & in naturam dominatum provehunt. Quibus vel rudior mercium, arte aut industria parandarum notitia, facile perspiciunt, nihil in his grande, nihil elegans, atque cum utilitate communi conjunctum reperiri, quod non a Mathesi huc translata dirigi debeat, ac promoveri: ipsa inventa, quæ casus offert, citra Arithmeticæ & Geometriæ subsidium, vix quidquam incrementi accipiunt.

Hæc nempe in publicum emolumenta ob oculos Mac-Laurinus suis in meditationibus habebat, neque rara sunt in ejus operibus loca, in quibus theoriam maxime sublimem usui artium civilium accommodat. Quin etiam constitutum ei fuerat *Cursum Matheseos practicæ* conscribere, atque non nullas ejus partes suo restituere nitenti, quem inter aliorum minus expertas manus amiserant. Sed celeri ejus fato huic consilio intercedente nihil ejus operis prodiit, nisi quis traductionem Geometriæ practicæ Davidis Gregorii, quam secundis curis revidit, nonnullisque animadversionibus auctam Anno 1745 edidit, velut initium quoddam spectare velit. Solabatur interea hoc suum desiderium non raro, cum in vivis ageret, quod tum amicis, tum universæ Patriæ eruditione sua haud parum profuisset. Si quando alicujus machinæ constructio minus recte procederet, si in fodinis labores adhærescerent, si de opificiis provehendis ageretur, si deducendæ essent quopiam aquæ, si opus publicis sumptibus struendum in deliberationem venisset, omnia hæc ad Mac-Laurinum deferrebantur. Quin etiam in litibus majoris momenti ejus poscebatur arbitrium, quæ scilicet Glasgux de æstimationis onerariarum mercibus ortæ sunt. Quapropter ad id genus tributis præfectos duos accuratos commentarios misit, quibus regulas postea reapse in illa navium æstimatione servatas demonstrat.

Sed

(*) Nov. Org. Lib. I.

Sed e quo plurimum voluptatis hausit, fuit ille suppurationis labor, quem subiit occasione pecuniæ annuæ jam nunc publicis legibus viduis, liberisque tum Cleri Scotiæ, tum Professorum Academiarum, decretæ, quæ quidem e summa penderetur definita, ex arbitraria eorum munificentia annuatim cogenda, qui census Ecclesiarum, aut literariorum stipendiorum beneficiis fruerentur. Res hæc ut in ordinem digereretur accuratum, summa Mac-Laurini industria opus erat, & quibus negotii Londini ad exitum perducendi cura credita fuit, non parum ponderis fuisse fatentur in ejus nominis auctoritate ad omnia discutienda dubia, quæ subinde enascebantur, eane summa vel satis esset, vel e proportionem æqua distributa?

Quamvis autem non posset ei non jucundissimum accidere, quod hac sua opera tam præclare non modo apud eos, quibuscum vivebat, verum etiam apud feros posteros esset meritis; ex eo tamen capite multo vehementius literarios suos labores adamabat, quod invicta ex illis suppetere argumenta, quibus supremi Conditoris perfectiones, atque ejus, quam a natura docemur, Religionis fundamenta adversus Epicureorum sophismata, modernorumque Metaphysicorum argutationes demonstrantur. Estimabat nempe cum Cotefio (*), firmissimum adversus impietatem propugnaculum esse naturæ cognitionem, & quod consequitur, solidissimum religionis fundamentum. Hujus porro consideratio non modo in admirationem nos rapit, sed etiam ad Creatorem ipsum amandum, adorandumque excitat: & sane vix ille ultra rerum extimam penetret speciem, qui se totum a supremi Domini nutu pendere, quæ illi debeat, non videat, a quo, quod est, acceperit. Atque id genus argumenta a fine rebus præstituta, ab ordine, certoque consilio, quod in Universi contemplatione in omnium incurrit oculos, petita velut planissima, maximeque perspicua videbantur Mac-Laurino, ac propterea humanæ menti peridonea, dum e metaphysicis meditationibus eruta, & a paucis intelligi possunt, & plerumque variis exceptionibus sunt obnoxia. Quapropter licet eorum vim

e 3

non

(*) Præf. ad Newton. Princip.

non minus acute, ac perspicacissimus quisque pervideret, nec minore dexteritate iis uti posset, maluit tamen & in congressibus cum aliis, & in scriptis suis, cum id genus lites se offerrent, priorum efficacia, atque ut solebat, citra verborum ambages, iis finem imponere. Non minore cum ardore ejus ubi vis religionis defensionem suscipiebat, quæ divinitus nobis est tradita, seu cum inter colloquendum eam perstringi a non nullis, seu perniciosis impeti libris cerneret, quibus non minus judicia nostra, quam mores depravantur. Quam firmum huic assensum adjungeret, vel illa singularis animi constantia & securitas satis prodebat, quam supremis vitæ momentis præ se ferebat.

Itaque vir hic eximius vitam inter literarios labores exigebat, ut omni virium contentione nunquam non eniteretur, & religionem, & virtutem apud alios provehere, dum simul peculiari solertia bonarum artium emolumento providebat. Et quanquam ea ætate, quæ longe majora promittebat, nobis ereptus sit, haud tamen vel ejus virtus in admiratione esse desinet, vel imitatione tam diu exprimi, donec (quæ rerum humanarum est conditio) vel scientiæ ex hisce terris nostris exulent, vel pro sua mobilitate ad pejora semper proclivis mens, & meliora fastidians, huic Philosophiæ inane quodpiam scientiæ simulacrum substituât, aut seu hac, seu illa ex causa, in pristinam nostram barbariem revolvamur.

