



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

**Francisci Baconi Baronis de Verulamio, Vice-Comitis S.
Albani, Summi Angliæ Cancellarii, Opera omnia, Quæ
extant: Philosophica, Moralia, Politica, Historica ...**

Bacon, Francis

Francofvrti ad Moenvm, 1665

Liber Primus, Digestus in Aphorismos. Aphorismi de Interpretatione
Naturæ, & Regno Hominis.

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10497643-5

Est etiam quod petendum videtur. Nos certe cogitationem suscepimus, & curam adhibuimus, ut quæ à nobis proponuntur, non tantum vera essent, sed etiam ad animos hominum (licet miris modis occupatos, & interclusos) non incommode & aspere accederent. Veruatamen æquum est, ut ab hominibus impetremus, (in tantum præsertim Doctrinarum & Scientiarum restauratione) ut qui de hisce nostris aliquid, sive ex sensu proprio, sive ex auctoritatum turba, sive ex demonstrationum formis, (quæ nunc tanquam Leges quædam judiciales invaluerunt) sperare, aut existimare velit; ne id in transitu, & velut aliud agendo, facere se posse speret; sed ut rem pernoscatur, nostram, quam describimus & munimus, viam ipse paulatim tentet; subtilitati rerum, quæ in experientia signata est, assuescat; pravos denique, atque alte hærentes mentis habitus, tempestiva, & quasi legitima mora corrigat; atque tum demum (si placuerit) postquam in potestate sua esse cøperit, iudicio suo utatur.

LIBER PRIMUS.

Digestus in

APHORISMOS.

A P H O R I S M I

de Interpretatione

N A T U R Æ,

&

Regno Hominis.

A P H O R I S M V S

I.



Homo Naturæ minister, & Interpretans tantum facit & intelligit, quantum de Naturæ Ordine re, vel mente, observaverit: nec amplius scit, aut potest.

II.

Nec manus nuda, nec Intellectus sibi permittitur, multum valet, Instrumentis & auxiliis res perficitur; quibus opus est, non minus ad intellectum, quam ad manum. Atque ut Instrumenta manus motum aut cient, aut regant; Ita & Instrumenta Mentis, Intellectui aut suggerunt, aut cavent.

III.

Scientia & Potentia humana in idem coincidunt, quia ignorantia causæ destituit effectum. Natura enim non nisi parendo vincitur: Et quod in Contemplatione instat causæ est; id in Operatione instat Regulæ est.

IV.

Ad opera nil aliud potest Homo, quam ut corpora naturalia admoveat, & amoveat: reliqua, Natura intus transigit.

V.

Solent se immiscere Naturæ (quoad Opéra) Mechanicus, Mathematicus, Alchymista, & Magus: sed omnes (ut nunc sunt res) conatu levi, successu tenui.

VI.

Insanum quiddam esset, & in se contrarium, existimare, ea, quæ adhuc nunquam facta sunt, fieri posse, nisi per modos adhuc nunquam tentatos.

VII.

Generationes Mentis & Manus numerosæ admodum videntur in libris, & Opificiis. Sed omnis ista varietas sita est in subtilitate eximia, & derivationibus paucarum rerum, quæ innotuerunt; non in numero Axiomatum.

VIII.

Etiam Opera, quæ jam inventa sunt, Casui debentur, & Experientia, magis quam Scientiis: Scientiæ enim, quas nunc habemus, nihil aliud sunt quam quædam Concinnationes rerum antea inventarum; non modi inveniendi, aut designationes novorum Operum.

IX.

Causa vero & radix fere omnium malorum in Scientiis ea una est; quod dum Mentis humana vires falso miramur & extollimus, vera e jus auxilia non quaeramus.

X.

Subtilitas Naturæ subtilitatem Sensus & Intellectus multis partibus superat; ut pulchra illæ meditationes, & speculationes humanæ, & Cavitationes, res malefana sint, nisi quod non adsit qui advertat.

XI.

Sicut Scientiæ, quæ nunc habentur, inutiles sunt ad inventionem Operum: Ita & Logica, quæ nunc habetur, inutilis est ad inventionem Scientiarum.

XII.

Logica, quæ in abusu est, ad errores (qui in Notionibus vulgaribus fundantur) stabilendos & figendos valet, potius quam ad inquisitionem veritatis; ut magis damnosa sit, quam utilis.

XIII.

Syllogismus ad Principia Scientiarum non adhibetur, ad media Axiomata frustra adhibetur, cum sit subtilitati Naturæ longe impar. Assensum itaque constringit, non res.

XIV.

Syllogismus ex Propositionibus constat, propositiones ex verbis, verba Notionum tesserae sunt. Itaque si notiones ipsæ, (id quod basis rei est) confusæ sint, & temere à rebus abstractæ; nihil in iis, quæ superstruantur, est firmitudinis. Itaque spes est una in Inductione vera.

XV.

In Notionibus nil sani est; nec in Logicis, nec in Phycis; non *Substantia*, non *Qualitas*, *Agere*, *Pati*, ipsum *Esse*, bonæ notionis sunt; multo minus *Grave*, *Leve*; *Densum*, *Tenne*; *Humidum*, *Siccum*; *Generatio*, *Corruptio*; *Atrahere*, *Fugare*, *Elementum*, *Materia*, *Forma*, & id genus; sed omnes phantasticæ & male terminatæ.

XVI.

Notiones infimarum Specierum, *Hominis*, *Canis*, *Solumba*, & prehensionum immediatarum sensus, *Calidis*, *Frigidis*, *Albi*, *Nigri*, non fallunt magnopere; quæ tamen ipsæ à fluxu Materie & Commissionem rerum quandoque confunduntur; reliquæ

Ma in medicina

*si non quædam
medicinis?*

reliquæ omnes (quibus homines hæcenus usi sunt) aberrationes sunt, nec debitis modis à rebus abstractæ & excitatæ.

XVII.

Nec minor est libido & aberratio in constituendis Axiomatibus, quam in Notionibus abstrahendis: idque in ipsis principiis, quæ ab inductione vulgari pendunt. At multo minor est in Axiomatibus, & propositionibus inferioribus, quæ educit Syllogismus.

XVIII.

Quæ adhuc inventa sunt in Scientiis, ea hujusmodi sunt, ut notionibus vulgaribus fere subiaceant: Vt vero ad interiora, & remotiora Naturæ penetretur, necesse est, ut tam Notiones, quæ Axiomata, magis certa & munita via à rebus abstrahantur, atque omnino melior & certior Intellectio adoperatio in usum veniat.

XIX.

Dvæ viæ sunt, atque esse possunt, ad inquirendam & inveniendam veritatem. Altera à sensu & particularibus ad volat ad Axiomata maxime generalia, atque ex iis principiis eorumque immota veritate judicat & invenit Axiomata media: Atque hæc via in usu est. Altera à sensu & particularibus excitat Axiomata, ascendendo continenter & gradatim, ut ultimo loco perveniat ad maxime generalia; quæ via vera est, sed intentata.

XX.

Eandem ingreditur viam (priorem scilicet) Intellectus sibi permissus, quam facit ex ordine Dialecticæ. Gestit enim Mens exire ad magis generalia, ut acquiescat: Et post parvam moram fastidit experientiam: Sed hæc mala demum aucta sunt à Dialecticæ ob pompas disputationum.

XXI.

In Intellectus sibi permissus, in ingenio sobrio & patiente, & gravi, [præsertim si à doctrinis receptis non impediatur] tenet non nihil illam alteram viam (quæ recta est, sed exiguo profectus, cum Intellectus, nisi regatur & juvetur, res inæqualis sit, & omnino inhabilis ad superandam rerum obsecritatem.

XXII.

Utraque Via orditur à sensu & particularibus, & acquiescit in maxime generalibus: Sed immanens quiddam disrepant, cum altera perstringat tantum experientiam & particularia cursim, altera in iis rite & Ordine versetur Altera rursus jam à principio constituat generalia quædam abstracta, & inutilia; altera gradatim exurgat ad ea quæ revera Naturæ sunt notiora.

XXIII.

Non leve quiddam interest inter humanæ mentis *idola*, & divinæ mentis *Ideas*, hoc est, inter placita quædam inania, & veras signaturas, atque impressiones factas in creaturis, prout inveniuntur.

XXIV.

Nvilo modo fieri potest, ut Axiomata per argumentationem constituta ad Inventionem novorum Operum valeant; quia subtilitas Naturæ, subtilitatem argumentandi multis partibus superat. Sed Axiomata à particularibus rite & Ordine abstracta, nova particularia rursus facile indicant, & designant, itaque Scientias reddunt activas.

XXV.

Axiomata, quæ in usu sunt, ex tenui & manipulari experientia, & paucis particularibus, quæ ut plurimum occurrunt, fluxere; & sunt fere ad mensuram eorum facta, & extensa; ut nil mirum sit, si ad Nova particularia non ducant. Quod si forte instantia aliqua non prius animadverta aut cognita se offerat, Axioma distinctione aliqua frivola salvatur, ubi emendari ipsum verius foret.

XXVI.

Rationem humanam, qua utimur, ad Naturæ, *Anticipationes Naturæ*, (quia res temeraria est & præmatura,) at illam rationem quæ debitis modis elicitur à rebus, *Interpretationem Naturæ*, docendi gratia, vocare consuevimus.

XXVII.

Anticipationes satis firmæ sunt ad consensum; quandoquidem, si homines etiam insanirent ad unum modum & conformiter, illi satis bene inter se congruere possent.

XXVIII.

Quoniam longe validiores sunt ad subeundum assensum *Anticipationes* quam *Interpretationes*, quia ex paucis collectæ, usque maxime quæ familiariter occurrunt, Intellectum statim perstringunt, & phantasiam implent; ubi contra, *Interpretationes*, ex rebus ad modum variis & multum distantibus sparsim collectæ, Intellectum subito percute-re non possunt; ut necesse sit eas, quoad Opiniones, duras & absonas, fere instar mysteriorum fidei, videri.

XXIX.

In Scientiis, quæ in Opinionebus & placitis fundatae sunt, bonus est usus *Anticipationum*, & Dialecticæ; quando opus est assensum subjugare, non res.

XXX.

Non, si omnia omnium ætatum ingenia coe-rerint, & labores contulerint & transmiserint, progressus magnus fieri poterit in Scientiis per *Anticipationes*: quia errores radicales, & in prima digestionem mentis, ab excellentia functionum, & re-mediis sequentium non curantur.

XXXI.

Frustra magnum expectatur augmentum in Scientiis ex superinductione & institutione novorum super vetera; sed instauratio faciendæ est ab imis fundamentis, nisi libeat perpetuo circum-volvi in Orbem, cum exili & quasi contemnendo progressu.

XXXII.

Antiquis Authoribus suis eonstat honos, atque adeo omnibus; quia non ingeniorum aut facultatum inducitur comparatio, sed viæ; nosque non Judicis, sed Indicis personam sustinemus.

XXXIII.

Nullum [dicendum enim est aperte] recte fieri potest iudicium nec de via nostra, nec de illis quæ secundum eam inventa sunt, per *Anticipationes*, rationem scilicet quæ in usu est, quia non postulandum est ut eius rei iudicio stetur, quæ ipsa in iudicium vocatur.

XXXIV.

Neq; etiam tradendi & explicandi ea, quæ adducimus, facilis est ratio; quia, quæ in se nova sunt, intelligentur tamen ex analogia veterum.

N 2

XXXV.

XXXV.

Dixit *Borgia* de expeditione *Gallorum* in *Itali-
am*; eos venisse cum cetera in manibus, ut di-
versoria notarent, non cum armis, ut perrumpe-
rent. Itidem & nostra ratio est: ut doctrina nostra
animos idoneos & capaces subintret. Confutatio-
nem enim nullus est usus, ubi de Principiis & ipsis
Notionibus, atque etiam de formis Demonstrati-
onum dissentimus.

XXXVI.

Restat vero nobis modus tradendi unus & sim-
plex, ut homines ad ipsa particularia & eorum
Series & Ordines adducamus; & ut illi rursus im-
perent sibi ad tempus abnegationem Notionum,
& cum rebus ipsis consuescere incipiant.

XXXVII.

Ratio eorum, qui *Acatalepsiam* tenuerunt, &
via nostra, initiis suis quodammodo consenti-
ant; exitu immensum disjunguntur & oppo-
nuntur. Illi enim, nihil sciri posse, simpliciter as-
serunt; Nos, non multum sciri posse in Natura,
ea, quæ nunc in usu est, via: Verum illi exinde
authoritatem sensus & intellectus destruant: Nos
auxilia ipsorum excogitamus & subministramus.

XXXVIII.

Idola & Notiones falsæ, quæ Intellectum huma-
num jam occupaverunt, atque in eo aliter hærent,
non solum mentes hominum ita obsident, ut veri-
tati aditus difficilis pateat; sed etiam dato & con-
cesso adita, illa rursus in ipsa instauratione Scien-
tiarum occurrunt, & molesta erunt; nisi homines
præmoniti, adversus ea se, quantum fieri potest,
muniant.

XXXIX.

Quatuor sunt genera *Idolorum* quæ mentes hu-
manas obsident. Iis (docendi gratia) nomina
imposuimus, ut primum genus, *Idola Tribus*; se-
cundum, *Idola Specus*; tertium, *Idola Fori*; quartum,
Idola Theatri, vocentur.

XL.

Exciatio Notionum & Axiomatum per *Indu-
ctionem* veram, est certe proprium remedium
ad *Idola* arcenda & summo vendenda: Sed tamen in-
dicatio *Idolorum* magni est usus, Doctrina enim de *I-
dolis* similiter se habet ad *Interpretationem Naturæ*,
sicut doctrina de *Sophisticis Elenchis* ad *Dialec-
ticam* vulgarem.

LIX.

Idola Tribus sunt fundata in ipsa Natura huma-
na, atque in ipsa Tribu seu gente hominum. Fal-
so enim asseritur, Sensum humanum esse Mensu-
ram rerum; Quin contra, omnes Perceptiones,
tam Sensus quam Mentis, sunt ex analogia Homi-
nis, non ex analogia Universi. Estque Intellectus hu-
manus instar speculi inæqualis ad radios rerum; qui
suam naturam Naturæ rerum immiscet, eamque
distorquet & inficit.

XLII.

Idola Specus sunt *Idola* hominis individui. Habet
enim unumquisque [præter aberrationes Na-
turæ humanæ in genere] Specum sive cavernam
quandam individuam, quæ lumen Naturæ fran-
git & corrumpit; vel propter naturam cuiusque
propriam & singularem; vel propter educationem
& conversationem cum aliis; vel propter lectio-
nem librorum, & auctoritates eorum quos quisque

colit & miratur, vel propter differentias Impres-
ionum, prout occurrunt in animo præoccupato, &
prædisposito, aut in animo æquo & sedato vel e-
jusmodi; ut plane spiritus humanus (prout dis-
ponitur in hominibus singulis) sit res varia, &
omnino perturbata, & quasi fortuita. Unde
bene *Heraclitus*, homines Scientias quærere
in minoribus Mundis, & non in majore sive com-
muni.

XLIII.

Sunt etiam *Idola* tanquam ex contractu & Socie-
tate humani generis ad invicem, quæ *Idola Fori*,
propter hominum commercium, & consortium,
appellamus. Homines enim per sermones sociantur;
At verba ex captu vulgi imponuntur. Itaque
mala & inepta verborum impositio, miris modis
intellectum obsidet. Neque definitiones aut ex-
plicationes, quibus homines docti se munire &
vindicare in nonnullis consueverunt, rem ullo
modo restitunt: Sed verba plane vim faciunt in-
tellectui, & omnia turbant; & homines ad inanes
& innumeras Controversias, & Commenta, de-
ducunt.

XLIV.

Sunt denique *Idola* quæ immigraverunt in animos
hominum ex diversis Dogmatibus Philosophia-
rum, ac etiam ex perveris legibus Demonstra-
tionum; quæ *Idola Theatri* nominamus; quia quot
Philosophiæ receptæ aut inventæ sunt, tot fabu-
las productas & actas censemus, quæ Mundos ef-
fecerint fictitios & scenicos. Neque de his quæ
jam habentur, aut etiam de veteribus Philosophiis
& Sectis tantum loquimur, cum complures aliæ
ejusmodi fabulæ componi & concinnari possint;
quandoquidem errorum prorsus diversorum cau-
sæ sint nihilominus fere communes. Neque rus-
sus de Philosophiis universalibus tantum hacten-
telligimus, sed etiam de Principiis & Axiomati-
bus compluribus Scientiarum, quæ ex traditione
& fide & neglectu invaluerunt. Verum de singu-
lis istis generibus *Idolorum*, fusius & distinctius di-
cendum est, ut intellectui humano cautum sit.

XLV.

Intellectus humanus ex proprietate sua facile
supponit majorem ordinem, & æqualitatem
in rebus, quam invenit: & cum multa fiat in
Natura monodica, & plena imparitatis, tamen af-
fingit Parallela, & Correspondentia, & Relativa,
quæ non sunt. Hinc Commenta illa, *In celesti-
bus omnia moveri per circulos perfectos*, lineis spira-
libus & draconibus (nisi nomine tenus) prorsus
rejeclis. Hinc elementum Ignis cum Orbe suo in-
troducitur ad constituendum quaternionem
cum reliquis tribus, quæ subjiuntur sensui. Et-
iam Elementis [quæ vocant] imponitur ad plac-
tum decupla proportio excessus, in raritate ad
invicem, & hujusmodi somnia. Neque vanitas ista
tantum valet in dogmatibus, verum etiam in No-
tionibus simplicibus.

XLVI.

Intellectus humanus in iis quæ semel placue-
runt, [aut quia recepta sunt & credita, aut quia
delectant,] alia etiam omnia trahit ad suffragatio-
nem, & consensum cum illis: Et licet major sit in-
stantiarum vis & copia, quæ occurrunt in contra-
rium; tamen eas aut non observat, aut contempnit
aut

aut distinguendo summovet & rejicit, non sine magno & pernicioso præjudicio, quo prioribus illis Syllepsibus auctoritas maneat inviolata. Itaque recte respondit ille, qui, cum suspensa tabula in templo ei monstraretur eorum, qui vota solverant, quod naufragii periculo elapsi sint, atque interrogando premeretur, annetum quidem Deorum Numen agnosceret? Quæsit denuo, At ubi sunt illi depicti, qui post vota nuncupata perierunt? Eadem ratio est fere omnis superstitionis, ut in Astrologicis, in Somniis, Ominibus, Nemesibus, & hujusmodi, in quibus, homines delectati, hujusmodi vanitatibus, advertunt eventus, ubi implentur; aut ubi fallunt, licet multo frequentius, tamen negligunt, & prætereunt. At longe subtilius serpit hoc malum in Philosophiis, & Scientiis; in quibus quod semel placuit, reliqua (licet multo firmitiora & potiora) inficit, & in ordinem redigit. Quin etiam licet abfuerit ea, quam diximus, delectatio & vanitas, is tamen humano intellectui error est proprius & perpetuus, ut magis moveatur & excitetur Affirmativis, quam Negativis; cum rite & ordine æquum se utriusque præbere debeat; quin contra, in omni Axiomate vero constituendo, major est vis instantiæ negativæ.

XLVII.

Intellectus humanus illis, quæ simul & subito mentem ferire & subire possunt, maxime movetur; à quibus phantasia impleri & instari consuevit; reliqua vero modo quodam, licet imperceptibili, ita se habere fingit, & supponit, quomodo se habent pauca illa quibus Mens obsidetur; ad illum vero transeuntium ad instantias remotas & heterogeneas, per quas Axiomata tanquam igne probantur, tardus omnino intellectus est, & inhabilis, nisi hoc illi per duras leges, & violentum imperium, imponatur.

XLVIII.

4. **C**liscit intellectus humanus, neque consistere, aut acquiescere potis est, sed ulterius pergit; at frustra. Itaque incogitabile est ut sit aliquid extremum aut exitum Mundi, sed semper quasi necessario occurrit ut sit aliquid ulterius. Neque rursus cogitari potest quomodo æternitas defluxerit ad hunc diem; cum distinctio illa quæ recipi consuevit, quod sit Infinium à parte ante, & à parte post, nullo modo constare possit; quia inde sequeretur, quod sit unum infinitum alio infinito majus, atque ut consumatur infinitum, & vergat ad finitum. Similis est subtilitas de lineis semper divisibilibus, ex impotentia cogitationis. At majore cum pernicie intervenit hæc impotentia Mentis in inventione causarum: Nam cum maxime universalis in Natura positiva esse debeant, quemadmodum inveniuntur, neque sunt revera causabilia; tamen Intellectus humanus nescius acquiescere, adhuc appetit notiora. Tum vero, ad ulteriora tendens, ad proximiora recidit, videlicet ad causas finales, quæ sunt plane ex natura hominis. potius quam Universi; atque hoc ex fonte Philosophiam miris modis corruperunt. Est autem æque imperiti & leviter philosophantis, in maxime universalibus causam requirere, ac in subordinatis & subalternis causam non desiderare.

XLIX.

Intellectus humanus luminis sicci non est; sed recipit infusionem à voluntate & affectibus; id quod generat Ad quod vult Scientia: Quod enim mavult homo verum esse, id potius credit, Rejicit itaque difficilia, ob inquirendi impatientiam; sobria, quia coarctant spem; altiora Natura, propter superstitionem; lumen experientia, propter arrogantiæ & factum, ne videatur Mens versari in vilibus & fluxis; paradoxa, propter Opinionem vulgi; Denique innumeris modis, iisque interdum imperceptibilibus, affectus intellectum imbuunt & inficit.

L.

6. **A**t longe maximum impedimentum & aberratio Intellectus humani provenit à stupore & incompetentiâ & fallaciis Sensuum; ut ea quæ Sensum feriant, illis quæ Sensum immediate non feriunt, licet potioribus, præponderent. Itaque contemplatio fere desinit cum aspectu; adeo ut rerum invisibilium exigua aut nulla sit observatio. Itaque omnis operatio spirituum in corporibus tangibilibus inclusorum laet, & homines fugit, Omnis etiam subtilior metaphematisimus in partibus rerum crassiorum, [quem vulgo alteratione vocant, cum sit re vera lætio per minima] laet similiter; & tamen nisi duo ista, quæ diximus, explorata fuerint & in lucem producta, nihil magni fieri potest in Natura quoad opera. Rursus ipsa natura æris communis, & corporum omnium, quæ aërem tenuitate superant, [quæ plurima sunt] fere incognita est. Sensus enim per se res infirma est, & aberrans; neque organa ad amplificandos Sensus aut acuendos multum valent; sed omnis verior interpretatio Naturæ conficitur per instantias, & experimenta idonea & apposita; ubi Sensus de experimento tantum, experimentum de Natura & re ipsa judicat.

LI.

7. **I**n intellectus humanus fertur ad abstracta propter naturam propriam; atque ea, quæ fluxa sunt, fingit esse constantia. Melius autem est Naturam secare, quam abstrahere, id quod Democriti Scholasticus fecit, quæ magis penetravit in Naturam, quam reliquæ. Materia potius considerari debet, & ejus Schematisimi, & Metaschematisimi, atq; Actus purus, & lex Actus, sive Motus; Formæ enim Commenta animi humani sunt, nisi libeat leges illas Actus Formas appellare.

LII.

Hvjusmodi itaque sunt Idola, quæ vocamus Idola Tribus; quæ ortum habent aut ex æqualitate substantiæ spiritus humani; aut ex præoccupatione ejus; aut ab angustiis ejus; aut ab inquieto Motu ejus, aut ab infusione affectuum, aut ab incompetentiâ Sensuum, aut ab impressionis modo.

LIII.

Idola Speciei ortum habent ex propria cujusque Natura & animi & corporis, atque etiam in educatione & consuetudine, & fortuitis. Quod genus, licet sit varium, & multiplex, tamen ea proponemus, in quibus maxima Cautio est, quæq; plurimum valent ad pollandum Intellectum, ne sit purus.

LIV.

Adamant homines Scientias & Contemplationes particulares, aut quia authores & inventores

tore se earum credunt; eut quia plurimum in illis operæ posuerunt, iisque maxime assueverunt. Huiusmodi vero homines, si ad Philosophiam & Contemplationes uniuersales se conulerint, illas ex prioribus Phantasia detorqueant, & corrumpunt, id quod maxime conspicuum cernitur in *Aristotele*, qui Naturalem suam Philosophiam, Logicæ suæ protulit mancipavit, ut eam fere inutilem & contentiosam reddiderit. Chymicorum autem genus, ex paucis experimentis fornacis, Philosophiam constituerunt phantasticam, & ad pauca spectantem. Quin etiam *Gilbertus*, postquam in contemplationibus Magnetis se laboriosissime exercuisset, confinxit statim Philosophiam consentaneam rei apud ipsum præpollenti.

LV.

Maximum & velut radicale discrimen ingeniorum, quoad Philosophiam & Scientias, illud est; quod alia ingenia sint fortiora & aptiora ad notandas rerum differentias; alia ad notandas rerum similitudines. Ingenia enim constantia & acuta, figere contemplationes, & morari, & herere in omni subtilitate differentiarum possunt: Ingenia autem sublimia, & discursiva, etiam tenuissimas & catholicas rerum similitudines & agnoscunt, & componunt. Vtrumque autem ingenium facile labitur in excessum, prensando aut gradus rerum, aut umbras.

LVI.

Reperiuntur ingenia alia in admirationem Antiquitatis, alia in amorem & amplexum Novitatis effusa; pauca vero ejus temperamenti sunt, ut modum tenere possunt, quin aut quæ recte posita sunt ab Antiquis convellant, aut ea contemnant quæ recte afferuntur à Novis. Hoc vero magno scientiarum & Philosophiæ detrimento fit, quum studia potius sint Antiquitatis & Novitatis, quam iudicia: Veritas autem non à felicitate temporis alicujus, quæ res varia est; sed à lumine Naturæ & experientiæ, quod æternum est, petenda. Itaque abneganda sunt ista studia; & videndum, ne intellectus ab illis ad consensum abripiatur.

LVII.

Contemplationes Naturæ, & corporum in simplicitate sua, intellectum frangunt & comminuunt. Contemplationes vero Naturæ, & corporum in compositione & configuratione sua, intellectum stupefaciunt & solvunt. Id optime cernitur in schola *Leucippi* & *Democriti*, collata cum reliquis Philosophiis. Illa enim ita versatur in particulis Rerum, ut fabricas fere negligat; reliquæ autem ita fabricas intuentur attonitæ, ut ad simplicitatem naturæ non penetrant; Itaque alternandæ sunt contemplationes istæ, & vicissim sumendæ; ut intellectus reddatur simul penetrans, & capax, & evitentur ea quæ diximus incommoda; atque *Idola* ex iis provenientia.

LVIII.

Talis itaque esto Prudentia contemplativa in arcendis & summovendis *Idolis Speciei*; quæ aut ex prædominantiâ, aut ex excessu compositionis & divisionis, aut ex studiis erga tempora, aut ex objectis largis & minutis maxime ortum habent. Generaliter autem pro suspecto habendum unicuique rerum Naturam contemplanti, quicquid intellectum suum potissimum capit & detinet; tantoque

major adhibenda in huiusmodi placitis est cautio, ut intellectus seruetur æquus & purus.

LIX.

A *Idola Fori* omnium molestissima sunt; quæ ex fœdere verborum & nominum, se insinuant in Intellectum. Credunt enim homines, rationem suam verbis imperare. Sed fit etiam ut verba vim suam super Intellectum retorquant & reflectant, quod Philosophiam & Scientias reddidit Sophisticas & inactivas. Verba autem plerumque ex capto vulgi induntur, atque perlineas, vulgari intellectui maxime conspicuas, res secant. Quum autem intellectus acutior, aut observatio diligentior, eas lineas transferte velit, ut illæ sint magis secundum naturam; verba obstrepunt. Unde fit, ut magnæ & solennes disputationes hominum doctorum, sæpe in controversias circa verba & omnia desinant; à quibus (ex more & prudentia Mathematicorum) incipere consultius foret, easque per definitiones in ordinem redigere. Quæ tamen definitiones, in Naturalibus & materialis, huic malo mederi non possunt; quoniâ & ipsæ definitiones ex verbis constant, & verba gignunt verba: adeo ut necesse sit, ad instantia particulares, earumque series & ordines recurrere, ut mox dicemus, quum ad modum & rationem constituendi Notiones & Axiomata deventum fuerit.

LX.

Idola quæ per verba intellectui imponuntur, duorum generum sunt: Aut enim sunt rerum nomina, quæ non sunt, (quemadmodum enim sunt res, quæ nomine carent, per observationem; ita sunt & nomina, quæ carent rebus, per suppositionem phantasticam) aut sunt nomina rerum quæ sunt, sed confusa, & male terminata, & temere & inæqualiter à rebus abstracta. Prioris generis sunt, Fortuna, Primum mobile, Planetarum Orbes, Elementum Ignis, & huiusmodi commenta, quæ à vanis & falsis theoriis ortum habent. Atque hoc genus *Idolorum* facilius ejicitur, quia per constantem abnegationem & antiquationem theoriarum terminari possunt.

Ad alterum genus perplexum est, & alte hærens; quod ex mala & imperita abstractione excitatur. Exempli gratia, accipiatur aliquod verbum, (*Humidum*, si placet) & videamus quomodo sibi consent, quæ per hoc verbum significatur; & invenietur verbum istud, *Humidum*, nihil aliud quam nota confusa diversarum actionum, quæ nullam constantiam ad reductionem patiuntur. Significat enim, & quod circa aliud corpus facile se circumfundit, & quod in se est in determinabile, nec consistere potest; & quod facile cedit undique, & quod facile se dividit, & dispergit; & quod facile se unit, & colligit, & quod facile fluit, & in motu ponitur, & quod alteri corpori facile adheret, idque madefacit; & quod facile reducitur in liquidum, sive colliquatur cum antea confisteret. Itaque quum ad huius nominis prædicationem & impositionem ventum sit; si alia accipias, *Humidum* est; si alia accipias, aer humidus non est, si alia, pulvis minutus humidus est; si alia, vitrum humidum est; ut facile appareat, istam Notionem ex aqua tantum, & communibus & vulgaribus liquoribus, abque ulla debita verificatione, temere abstractam esse.

In verbis autem, gradus sunt quidam pravitatis & erroris. Minus vitiosum genus est nominum substantiæ alicujus, præsertim specierum infimarum, & bene deductarum; (nam notio cretæ, luti, bonæ terræ, mala;) vitiosius genus est actionum, ut *generare, corrumpere, alterare*; vitiosissimum qualitatum, (exceptis objectis sensus immediatis) ut *gravis, levis, tenuis, densi*, &c. & tamen in omnibus istis fieri non potest, quin sint aliæ Notiones aliis paulo meliores, prout in sensum humanum incidit rerum copia.

LXI.

IV. **A**T *Idola Theatri* innata non sunt, nec occulto insinuatæ in Intellectum; sed ex fabulis theoriarum & perverbis legibus Demonstrationum, plane indita & recepta. In his autem confutationes tentare & suspicere consentaneum prorsus non est illis, quæ à nobis dicta sunt. Quum enim nec de Principiis consentiamus, nec de Demonstrationibus; tollitur omnis argumentatio. Id vero bono fit fato, ut Antiquis suis constet honos. Nihil enim illis detrahitur, quum de via omnino quæstio sit. Claudus enim (ut dicitur) in via, ante veritatis cursum extra viam. Utiam illud manifestum liquet, currenti extra viam, quo habilior sit & vellocior, eo majorem contingere aberrationem.

Nostra vero inveniendi Scientias ea est ratio, ut non multum ingeniorum acumini & robori relinquatur; sed quæ ingenia & Intellectus fere exæquet. Quemadmodum enim, ad hoc ut linea recta fiat, aut circulus perfectus describatur, multum est in constantia & exercitatione manus, si fiat ex vi manus propria; sin autem adhibeatur regula, aut circulus, parum aut nihil; omnino similis est nostra ratio. Licet autem confutationum particularium nullus sit usus; de sectis tamen & generibus hujusmodi theoriarum non nihil dicendum est; atque etiam paulo post, de signis exterioribus, quod se male habeant; & postremo de causis tantæ infirmitatis, & tam diuturni & generalis in errore consensus; ut ad vera minus difficilis sit aditus, & Intellectus humanus volentius expurgetur, & *Idola* dimittat.

LXII.

Idola *Theatri*, sive Theoriarum, multa sunt, & multo plura esse possunt, & aliquando fortasse erunt. Nisi enim, per multa jam sæcula, hominum ingenia circa religionem & Theologiam occupata fuissent; atque etiam Politicæ Civiles præsertim Monarchicæ ab istiusmodi novitatibus, etiã in contemplationibus, essent averis; ut, cum periculo & detrimento fortunarum suarum in illas homines incumbant, non solum præmio destituti, sed etiam contemptui & invidiæ expositi; complures aliæ proculdubio Philosophiarum & Theoriarum sectæ, similes illis quæ magna varietate olim apud Græcos floruerunt, introductæ fuissent. Quemadmodum enim super *Phænomena* ætheris, plura *Thematata* Cæli confingi possunt; similiter, & multo magis, super *Phænomena* Philosophiæ fundari possunt & constitui varia dogmata. Atque hujusmodi *Theatri* fabulæ habent etiam illud, quod in Theatro Poëtarum usu venit; aut narrationes factæ ad Scenam, narrationibus ex historia veris concinniores sunt, & elegantiores, & quales quis magis vellet,

In genere autem, in materiam Philosophiæ sumitur aut multum ex paucis, aut parum ex multis; ut utrinque Philosophia super experientiam & naturalis historiæ nimis angustam basin fundata sit, atque ex paucioribus quam par est, pronunciet. Rationale enim genus Philosophantium ex experientia arripiunt varia & vulgaria, eaque neque certo comperta, nec diligenter examinata & pensitata; reliqua in meditatione atque ingenii agitatione ponunt.

Est aliud genus Philosophantium, qui in paucis experimentis sedulo & accurate elaborant; atque inde Philosophias educere & confingere audent; reliqua miris modis ad ea detorquentes.

Est & tertium genus eorum, Qui Theologiam & traditiones ex fide & veneratione immiscent, inter quos vanitas nonnullorum, ad petendas & derivandas Scientias, à Spiritibus scilicet & Geniis deflexit, ita ut stirps errorum, & *Philosophia falsa*, genere triplex sit: *Sophistica, Empirica, & Superstitiosa*.

LXIII.

Primi generis exemplum in *Aristotele* maxime conspicuum est. Qui Philosophiam Naturalem Dialecticæ sua corripuit; quum Mundum ex Categoriis effecerit; animæ humanæ, nobilissimæ substantiæ, genus ex vocibus secundæ intentionis tribuerit; negotium *densi & rari*, per quod corpora subeunt majores & minores dimensiones sive spacia, per frigidam distinctionem Actus & Potentiæ transegerit, motum singularis corporibus unicum & proprium, & si participet ex alio motu, id aliunde moveri, asseruerit, & innumera alia, pro arbitrio suo, Naturæ rerum imposuerit; magis ubiq; sollicitus quomodo quis respondendo se explicet, & aliquid reddatur in verbis positivum, quam de interna rerum veritate. Quod etiam optime se ostendit in comparatione Philosophiæ ejus, ad alias philosophias, quæ apud Græcos celebrabantur. Habent enim Homoiomera *Anaxagora*, Atomi *Leucippi & Democriti*, Cælum & Terra *Parmenidis*, Lis & Amicitia *Empedoclis*, Resolutio corporum in adia phoram naturam Ignis, & Replicatio eorundem ad densum, *Heraciti*, aliquid ex Philosopho naturali; & rerum naturam, & experientiam, & corpora sapiunt; ubi *Aristotelis* Physica, nihil aliud quam Dialecticæ voces plerumque sonet; quam etiam in Metaphysicis sub solenniore nomine, & ut magis scilicet Realis, non Nominalis, retractavit. Neque illud quinquam moveat, quod in libris ejus de Animalibus, & in Problematibus, & in aliis suis tractatibus, versatio frequens sit in experimentis. Ille enim prius decreverat; neque experientiam ad constituenda Decreta & Axiomata rite consuluit; sed postquam pro arbitrio suo decrevisset, experientiam ad sua placita tortam circumducit, & captivam; ut hoc etiam nomine magis accusandus sit, quam sectatores ejus moderni (Scholasticorum Philosophorum genus) qui experientiam omnino deseruerunt.

LXIV.

AT Philosophiæ genus *Empiricum* placita magis deformia & monstruosa educit, quam *Sophisticum* aut rationale genus, quia non in luce notionum vulgariarum, (quæ licet tenuis sit & superficialis, tamen est quodammodo universalis, & ad

multa pertinens) sed in paucorum experimento-
rum angustis & obscuritate fundatum est. Itaque
talis Philosophia, illis qui in hujusmodi experimen-
tis quotidie versantur, atque ex ipsis phantasia
contaminantur, probabilis videtur, & quasi certa;
cæteris, incredibilis & vana. Cujus exemplum no-
tabile est in Chymicis, eorumque dogmatibus, a
libi autem vix hoc tempore invenitur, nisi forte in
Philosophia Gilberti. Sed tamen circa hujusmo-
di Philosophias cautio nullo modo prætermitten-
da erat; quia mente jam prævideamus & augura-
mur, si quando homines, nostris monitis excitati,
ad experientiam se serio contulerint [valere iussis
doctrinis Sophisticis,] tum demum propter præ-
maturam & præpropetam Intellectus festinatio-
nem, & saltum, volatum ad generalia, & rerum
principia, fore, ut magnum ab hujusmodi Philoso-
phis periculum imminet; cui malo etiam nunc
obviam ire debemus

LXV.

AT Corruptio Philosophiæ ex *Superstitione*, &
Theologia admista, latius omnino patet, &
plurimum mali infert, aut in Philosophias inte-
gras, aut in earum partes. Humanus enim Intelle-
ctus non minus impressionibus Phantasiæ est ob-
noxius, quam impressionibus vulgariis notionû.
Pugnax enim genus Philosophiæ & *Sophisticum*,
illaqueat intellectum; at illud alterum phantasti-
cum, & tumidum, & quasi Poëticum, magis blan-
ditur intellectui. Inest enim homini quædam In-
tellectus ambitio, non minor quam voluntatis;
præfertim in ingeniis altis & elevatis.

Hujus autem generis exemplum inter Græcos
illucescit, præcipue in *Pythagora*, sed cum *Super-
stitione* magis crassa & onerosa conjunctum; at pe-
riculosius & subtilius in *Platone*, atque ejus scho-
la. Invenitur etiam hoc genus mali in partibus Phi-
losophiarum reliquarum, introducendo formas
abstractas, & causas finales, & causas primas; o-
mittendo sæpissime medias, & hujusmodi. Huic
autem rei summa adhibenda est cautio. Pessima
enim res est errorum *Apotheosis*, & pro peste In-
tellectus habenda est, si vanis accedat veneratio.
Huic autem vanitati, nonnulli ex modernis sum-
ma levitate ita indisserunt, ut in primo capitulo
Geneseos, & in libro Job, & aliis Scripturis factis,
Philosophiam naturalem fundari conati sint; in-
ter *viva quærentes mortua*. Tantoque magis hæc
vanitas inhibenda venit, & coercenda, quia ex Di-
vinorum & humanorum malefana admistione,
non solum educitur Philosophia phantastica, sed
etiam Religio hæretica. Itaque salutare admo-
dum est, si mente sobria fidei tantum dentur quæ
fidei sunt.

LXVI.

ET de malis autoritatibus Philosophiarum,
quæ aut in *Vulgaribus notionibus*, aut in *paucis
experimentis*, aut in *superstitione* fundatæ sunt,
jam dictum est. Dicendum porro est & de *vitiosa
materia Contemplationum*, præsertim in *Philo-
sophia Naturali*. Inficitur autem Intellectus huma-
nus ex intuitu eorum, quæ in Artibus Mecha-
nicis fiunt, in quibus corpora per compositiones
aut separationes ut plurimum alterantur; ut cogi-
tet, simile quiddam etiam in natura rerum uni-
versali fieri. Unde fluxit commentum illud Ele-
mentorum, deque illorum concursu, ad consti-

tuenda corpora naturalia. Rursus, quum homo
Naturæ libertatem cõtempletur, incidit in species
Rerum, Animalium, Plantarum, Mineraliû; unde
facile in eam labitur cogitationem, ut existimet,
esse in Natura quasdam formas Rerum primarias,
quas Natura educere molatur; atque reliquam va-
rietatem ex impedimentis & aberrationibus Na-
turæ in opere suo conficiendo, aut ex diversarum
specierû conflictu, & transplantatione ulterius in
alteram provenire. Atq; prima cogitatio *qualita-
tes primas elementares*, secunda *proprietas oc-
cultas, & virtutes specificas*, nobis peperit, quarum
utraque pertinet ad inania contemplationû com-
pendia, in quibus acquiescit animus, & a solidiori-
bus avertitur. At *Medici*, in secundis rerum, quali-
tatibus & operationibus, Attrahendi, Repellendi,
Attenuandi, Inspissandi, Dilatandi, Altringendi,
Discutiendi, Maturandi, & hujusmodi, operâ præ-
stant meliorem; atq; nisi ex illis duobus (quæ dixi)
compendiis (qualitatibus scilicet elementaribus,
& virtutibus specificis) illa altera (quæ recte nota-
ta sunt) corrumperent, reducendo illa ad primas
qualitates, earumq; mixturas subtiles & incõmen-
surabiles, aut ea non producendo, cû majore & di-
ligentiore observatione, ad qualitates tertias &
quartas, sed contemplationem: intempestive ab-
rumpendo; illi multo melius profecissent, Neque
hujusmodi virtutes (non dico eadem, sed similes)
in humani corporis medicinis tandem exquiren-
dæ sunt; sed etiam in cæterorum corporum natu-
ralium mutationibus.

Sed multo adhuc majore cum malo fit, quod
*quiescentia rerum principia, ex quibus; & non
moventia, per quæ res fiunt, contemplantur &
inquirant*. Illa enim ad sermones, illa ad opera
spectant. Neque enim vulgares illæ differentiæ
Motus, quæ in Naturali Philosophia recepta no-
tantur, *Generations, Corruptionis, Augmentationis,
Diminutionis, Alterationis, & Latentis*, ullius
sunt pretii. Quippe hoc sibi volunt; si corpus,
alias non mutatum, loco tamen moveatur, hoc
Latentem esse; si manente & loco, & specie, qua-
litate mutetur, hoc *Alterationem* esse; si vero
ex illa mutatione moles ipsa, & quantitas corporis
non eadem maneat, hoc *Augmentationis* & *Dimi-
nutionis* motum esse; si eatenus mutentur, ut
speciem istam & substantiam mutent, & in alia
migrant, hoc *Generationem* & *Corruptionem*
esse. At ista mere popularia sunt, & nullo modo in
Naturam penetrant, suntque mensuræ & periodi
tantum, non species motus. Innuunt enim illud,
Huc (quæ, & non *Quomodo*, vel *Ex quo fonte*). Ne-
que enim de corporum appetitu, aut de partium
eorum processu, aliquid significant, sed tantum
quum motus ille rem aliter ac prius, crasso modo,
sensui exhibeat, inde divisionem suam auspiciatur.
Etiam quum de causis motuum aliquid significante
volunt, atque divisionem ex illis instituerent, diffe-
rentiam motus naturalis & violenti, maxima cum
sordida, introducunt, quæ & ipsa omnino ex no-
tione vulgari est, cum omnis motus violentus et-
iam naturalis revera sit, scilicet cum externum ef-
ficiens naturam alio modo in opere ponat, quam
quo prius.

At hæc omittis; si quis (exempli gratia) obler-
vaverit, inesse corporibus appetitum contra Quos
ad invicem, ut non patiantur unitatem Naturæ
profus

id enim in Galva
nimis ad
istam explicandam
subtilitate

Ms.

profus dirimi, aut abscindi, ut vacuum detur: aut si quis dicat, inesse corporibus appetitum se recipiendi in naturalem suam dimensionem, vel tensusuram, ut si ultra eam, aut citra eam, comprimantur, aut distrahantur, statim in veterem sphaeram & exporrectionem suam se recuperare & remittere moliantur: aut si quis dicat, inesse corporibus appetitum congregationis ad massas connaturalium suorum, denolorum videlicet versus Orbem Terræ, tenuiorum & rariorum versus ambitum Cœli: hæc & hujusmodi vere Physica sunt genera Motuum. At illa altera plane Logica sunt, & Scholastica, ut ex hac collatione eorum manifestoliquet.

Neque minus etiam malum est, quod in Philosophiis & contemplationibus suis, in Principiis rerum atque Ulterioribus naturæ investigandis & tractandis, opera infumatur, cum omnis utilitas & facultas operandi, in mediis consistat: Hinc fit, ut abstrahere Naturam homines non desinant, donec ad materiam potentialem & informem ventum fuerit; nec rursus lecare Naturam desinant, donec perventum fuerit ad Atomum, quæ, etiam si vera essent, tamen ad iuvandas hominum fortunas parum possunt.

LXVII.

Danda est etiam cautio Intellectui, de intemperantiis Philosophiarum, quoad assensum præbendum aut colhibendum; quia hujusmodi intemperantiæ videntur Idola figere, & quodammodo perpetuare, ne detur aditus ad ea summovenda.

Duplex autem est excessus: Alter eorum; qui facile pronuntians, & scientias reddunt positivas & Magistrales; Alter eorum, qui *Acatalepsiam* introduxerunt, & inquisitionem vagam sine termino, Quorum primus Intellectum deprimit, alter enervat. Nam *Aristotelis* Philosophia (more Ottomanorum erga fratres suos) pugnacibus confutationibus cunctis dasset; de singulis pronuntiavit; & ipse rursus quæstiones ex arbitrio suo exornat, deinde conficit; ut omnia certa sint & decreta. Quod etiam apud successiones suas valet, & in usu est.

At *Platonis* schola *Acatalepsiam* introduxit, primo tanquam per jocum & ironiam, in odium veterum Sophistarum, *Protagora*, *Hippia*, & reliquorum, qui nihil tam verebantur, quam ne dubitare de re aliqua viderentur. At nova *Academia Acatalepsiam* dogmatizavit, & ex professo tenuit. Quæ licet honestior ratio sit, quam pronuntiandi licentia, quum ipsi pro se dicant, se minime confundere inquisitionem, ut *Pyrrho* fecit & *Ephesici*, sed habere quod sequantur ut probabile, licet non habeant quod teneant ut verum; tamen postquam animus humanus de veritate inveniendâ se mel desperaverit, omnino omnia sunt languidiora: Ex quo fit, ut desectant homines potius ad amenas disputationes & discursus, & rerum quasdam peragrationses, quam in severitate inquisitionis se sustineant. Verum quod à principio diximus, & perpetuo agimus, sensui & intellectui humano, eorumque infirmitati, auctoritas non deroganda, sed auxilia præbenda.

LXVIII.

Atque de *Idolorum* singulis generibus, eorumque

que apparatu, jam diximus; quæ omnia constanti & solenni decreto sunt abneganda, & renuntianda, & Intellectus ab iis omnino liberandus est, & expurgandus, ut non alius fere sit aditus ad Regnum Hominis, quod fundatur in Scientiis, quam ad Regnum Cœlorum, in quod, nisi sub Persona imaginis, intrare non datur.

LXIX.

At prævæ demonstrationes, *Idolorum* veluti ammunitiones quædam sunt & præsidia; quæque, quas in Dialecticis habemus, id fere agunt, ut Mundum plane cogitationibus humanis, cogitationes aurem verbis addicant & mancipent. Demonstrationes vero Potentia quadam Philosophiæ ipsæ sunt, & Scientiæ. Quales enim eæ sunt, ac prout rite aut male institutæ, tales sequuntur Philosophiæ, & Contemplationes. Fallunt autem, & incompetentes sunt eæ, quibus utimur in universo illo processu, qui à sensu & rebus ducit ad Axiomata, & Conclusiones. Qui quidem Processus quadruplex est, & vitia ejus totidem. Primo, impressiones sensus ipsius vitiosæ sunt; sensus enim & destituit, & fallit. At destitutionibus substitutis ones, fallacis rectificationes debentur. Secundo, Notiones ab impressionibus sensuum male abstrahuntur; & interminatæ, & confusæ sunt, quas terminatas & bene finitas esse oportuit. Tertio, Inductio mala est, quæ per enumerationem simplicem Principia concludit Scientiarum, non adhibitis exclusionibus & solutionibus, sive separationibus Naturæ debitæ. Postremo, modus ille inveniendi & probandi, ut primo Principia maxime generalia constituantur, deinde media Axiomata ad ea applicentur, & probentur, errorum mater est, & Scientiarum omnium calamitas. Verum de istis, quæ jam obiter perstringimus, fufus dicemus, quum veram interpretandæ Naturæ viam, absolutis istis expiationibus & expurgationibus Mentis, proponemus.

LXX.

Sed demonstratio longe optima est Experientia; modo hæreat in ipso experimento. Nam si traducatur ad alia, quæ similia existimantur, nisi rite & ordine fiat illa traductio, res fallax est. At modus experiendi, quo homines nunc utuntur, cæcus est & stupidus. Itaque cum errant & vagantur nulla via certa, sed ex oc cursu rerum tantum consilium capiunt, circumferuntur ad multa, sed parum promovent; & quandoque gestiunt, quandoque distrahuntur; & semper inveniunt quod ulterius quærant. Fere autem ita fit, ut homines leviter & tanquam per ludum experiantur, variando paululum experimenta jam cognita; & si res non succedat, fastidiendo, & conatum deservendo. Quod si magis serio & constanter, ac laboriose ad Experimenta se accingant; tamen in uno aliquo experimento eruendo operam collocant; quemadmodum *Gilbertus* in Magnete, *Chymici* in auro. Hoc autem faciunt homines, instituto non minus imperito, quam tenui. Nemo enim alicujus rei naturam in ipsa re feliciter perscrutatur; sed amplianda est inquisitio ad magis communia.

Quod si etiam scientiam quandam & dogmata ex Experimentis moliantur; tamen semper fere studio præpropere & intemptivo desectunt ad praxin;

praxin: Non tantum propter usum & fructum e-
jusmodi praxeos; sed ut in opere aliquo novo ve-
luti pignus sibi arripiant, se nō inutiliter in reliquis
verfaturos: atque etiā aliis se venditent, ad exi-
stimationem meliorem comparandam de iis in-
quibus occupati sunt. Ita fit, ut morā *Aialanta*, &
via decedant ad tollendum aureum pomum; in-
terim vero cursum interrumpant, & victoriam e-
mittant e manibus. Verum in Experimentiā vero
curriculo, eoque ad nova producendo, Divina Sa-
pientia omnino, & Ordo, pro exemplari sumenda
sunt. Deus autem primo die Creationis Lucem
tantum creavit, eique operi diem integrum attri-
buit; nec aliquid materiati operis eo die creavit.
Similiter & ex omnimoda Experimentiā, primum
inventio Causarum & Axiomatum verorum elici-
enda est: & lucifera Experimenta, non fructifera
querenda. Axiomata autem recte inventa & con-
stituta Praxin non stricim sed confertim instruūt;
& Operum agmina ac turmas post se trahunt. Ve-
rum de experiendi viis, quæ non minus quam via
Judicandi obsessa sunt & interclusa, postea dice-
mus; impræsentiarum de Experimentiā vulgari, tan-
quam de mala Demonstratiōe, tantum loquuti.
Jam vero postulat ordo rerum, ut de iis, quorum
paulo ante mentionem fecimus, signis (quod Phi-
losophiæ & Contemplationes in usu male se ha-
beant,) & de Causis rei primo intuitu tam mirabi-
lis & incredibilis, quædam subjungamus. *Signo-
rum* enim notio præparat assensum: Causarum
vero explicatio tollit miraculum. Quæ duo ad ex-
tirpationem *Idolorum* ex Intellectu faciliorem &
clementiorem multum juvant.

LXXI.

Scientiā, quas habemus, ferè à Græcis fluxe-
runt. Quæ enim Scriptores Romani, aut A-
rabes, aut Recentiores addiderunt; non mul-
ta, aut magni momenti sunt: & qualiacunque sint,
fundata sunt super basin eorum quæ inventa sunt
à Græcis. Erat autem sapientia Græcorum, pro-
fessoria, & in disputationes effusa: quod genus in-
quisitioni veritatis adversissimum est. Itaque no-
men illud Sophistarum, quod per contemptum
ab iis, qui se Philosophos haberi voluerunt, in an-
tiquis Rhetores rejectum & traductum est, *Gor-
giam, Protagoram, Hippiam, Polum*, etiam uni-
verso generi competit, *Platonis, Aristotelis, Ze-
nonis, Epicuro, Theophrasto*; & eorum successo-
ribus, *Crypsippo, Carneadi*, reliquis. Hoc tan-
tum intererat; quod prius genus vagum fuerit &
mercenarium, civitates circumcursando, & sapien-
tiam suam ostentando, & mercedem exigendo;
Alterum vero solennius & generosius, quippe eo-
rum qui sedes fixas habuerunt, & Scholas aperue-
runt, & gratis philosophati sunt. Sed tamen u-
trumque genus (licet cætera dispar) professorium
erat, & ad disputationes rem deducebat, & se-
ctas quasdam atque hæreses Philosophiæ institue-
bat & propugnabat: ut essent ferè doctrinæ eorum
(quod non male cavillatus est Dionysius in Plato-
nem) *Verba otiosorum senum ad imperitos juve-
nes*. At antiquiores illi ex Græcis, *Empedocles, A-
naxagoras, Leucippus, Democritus, Parmenides,
Heraclitus, Xenophanes, Philolaus*, reliqui. [nam
Pythagoram, ut superstitiosum; omittimus]
Scholas [quod novimus] non aperuerunt: sed ma-
jore silentio, & severius, & simplicius, id est,

minore cum affectatione & ostentatione, ad in-
quisitionem veritatis se contulerunt. Itaque *Sene-
lius*, ut arbitramur, se gesserunt; nisi quod Opera
eorum à levioribus istis, qui vulgari captivi & affe-
ctui magis respondent ac placent, tractu temporis
extincta sint: tempore (ut fluvio) leviora & magis
inflata ad nos devēhente, graviora & solida mer-
gente. Neque tamen illi à Nationis vitio proflus
immunes erant: sed in ambitionem & vanitatem
se & condendæ, & auræ popularis captandæ, ni-
mium propendebant. Pro desperata aurem habenda
est veritatis inquisitio, cum ad hujusmodi ina-
nia desleat. Etiam non omitendum videtur ju-
diciū illud, sive vaticiniū potius Sacerdotis
Ægypti de Græcis: *Quod semper pueri essent, neque
haberent antiquitatem Scientiæ, aut Scienciam Anti-
quissimam*. Et certe habent id quod puerorum est; ut
ad garriendum prompti sint, generare autem non
possint: Nam verbosa videtur Sapientia eorum, &
operum sterilis. Itaque ex *Ortu & Gente Philoso-
phiæ*, quæ in usu est, quæ capiuntur signa, bona
non sunt.

LXXII.

Nequē multo meliora sunt Signa, quæ ex na-
tura Temporis & Etatis capi possunt, quàm
quæ ex natura Loci & Nationis. Angusta enim e-
rat & tenuis notitia per illam ætatem, vel Tem-
poris, vel Orbis: quod longe pessimum est, præ-
sertim iis qui omnia in Experimentiā ponunt. Ne-
que enim mille annorum Historiam, quæ digna
erat nomine Historiæ, habebant; sed fabulas & ru-
mores Antiquitatis. Regionum vero tractuumque
mudi exiguam partem noverant; cum omnes
Hyperboreos, Scythas; omnes Occidentales, Cel-
tas indistinctè appellarent: nil in Africa ultra citi-
mam Æthiopiæ partem, nil in Asia ultra Gan-
gem; multo minus Novi Orbis provincias, ne per
auditum sane aut famam aliquam certam & con-
stantem, nosset: imo & plurima climata & zo-
næ, in quibus populi infiniti spirant & degunt,
tanquam inhabitabiles ab illis pronuntiata sint:
quin etiam peregrinationes *Democriti, Platonis,
Pythagoræ*, non longinquæ profecto, sed potius
suburbanæ, ut magnum aliquid celebrarentur.
Nostris autem temporibus, & Novi Orbis partes
complures, & Veteris Orbis extrema undique in-
notescunt; & in infinitum, Experimentorum cum-
mulus excrevit. Quare si ex Nativitatis aut geni-
turæ tempore (Astrologorum more) signa capien-
da sint, nil magni de istis Philosophiis significari
videretur.

LXXIII.

Inter signa nullam magis certum aut nobile est,
quam quod ex fructibus. Fructus enim & O-
pera inventa, pro varietate Philosophiarum ve-
lut sponsores & fidejussores sunt. Atque ex Phi-
losophiis istis Græcorum, & derivationibus earum
per particulares Scientiās, jam per tot annorum
spatia, vix unum Experimentum adduci potest
quod ad hominum statum levandum & juvandum
spectet, & Philosophiæ speculationibus ac dogma-
tibus verè acceptum referri possit. Idque *Celsus* in-
genue ac prudenter fatetur; nimirum, experimen-
ta Medicinæ primo inventa fuisse, ac postea ho-
mines circa ea philosophatos esse, & causas inda-
gasse & assignasse: non ordine inverso evenisse,
ut ex Philosophiā & Causarum cognitione, ipsi
Expect.

Experimenta inventa aut deprompta essent Itaque mirum non erat, apud *Aegyptios* (qui rerum Inventoribus divinitatem & consecrationem attribuerunt) plures fuisse Brutorum animalium imagines, quam Hominum : quia bruta animalia, per instinctus naturales, multa in veta pepererunt ; ubi homines, ex sermonibus & conclusionibus rationalibus, pauca aut nulla exhibuerunt.

At Chymicorum industria, nonnulla peperit; sed tanquam fortuito, & obiter, aut per Experimentorum quandam variationem, (ut Mechanici solent) non ex arte aut Theoria aliqua; nam ea, quam confinxerunt, Experimenta magis perturbat, quam juvat. Eorum etiam, qui in Magia (quam vocant) Naturali versati sunt, pauca repertiuntur inventa ; eaque levia, & imposturae propiora. Quocirca, quemadmodum in Religione cavetur, ut Fides ex operibus monstretur, idem etiam ad Philosophiam optime traducitur, ut ex Fructibus judicetur, & vana habeatur, quae sterilibus sit; idque eo magis, si loco fructuum uvae & olivae, producat disputationum & contentionum cardos & spinas.

LXXIV.

Capienda etiam sunt Signa ex incrementis & progressibus Philosophiarum & Scientiarum. Quae enim in Natura fundata sunt, crescunt & augentur : quae autem in Opinione, variantur, non augentur. Itaque si istae Doctrinae plane instar Plantae à stirpibus suis revulsae non essent, sed utero Naturae adhererent, atque ab eadem alerentur, id minime eventurum fuisset, quod per annos bis mille jam fieri videmus : nempe, ut Scientia suis haberet vestigiis, & in eodem fere statu ananeant, neque augmentum aliquod memorabile sumplerint ; quin potius in primo Auctore maxime floruerint, & deinceps declinaverint. In Artibus autem Mechanicis, quae in Natura & Experimentis luce fundatae sunt, contra evenire videmus : quae (quamdiu placent) veluti spiritu quodam repletae, continuo vegetant & crescunt; primo rudes, deinde commoda, postea exaltae, & perpetuo auctae.

LXXV.

Etiam aliud Signum capiendum est ; (si modo Signi appellatio huic competat ; cum potius Testimonium sit, atque adeo testimoniorum omnium validissimum ;) hoc est, propria Confessio Auctorum, quos homines nunc sequuntur. Nam & illi qui tanta fiducia de rebus pronuntiant, tamen per intervalla, cum ad se redeunt, ad querimonias de Naturae subtilitate, Rerum obscuritate, Humani ingenii infirmitate, se convertunt. Hoc vero si simpliciter fieret, alios fortasse, qui sunt timidiores, ab ulteriori inquisitione deterret, alios vero, qui sunt ingenio alacriori & magis fidenti, ad ulteriorem progressum acuire & incitare possit. Verum non satis illis est, de se confiteri, sed quicquid sibi ipsis aut Magistris suis incognitum aut intactum fuerit, id extra terminos Possibilis ponunt ; & tanquam ex arte, cognitu aut factu impossibile pronuntiant : summa superbia & invidia, suorum Inventorum infirmitatem, in Naturae ipsius calumniam, & aliorum omnium desperationem, vertentes. Hinc schola Academiae novae, quae *Acaalepsiam* ex professo tenuit, & homines ad sempiternas tenebras damnavit. Hinc

opinio, quod Formae sive verae rerum Differentiae (quae verae sunt leges Actus puri) inventu impossibiles sint, & ultra hominem. Hinc opinioniones illae in Activa & Operativa parte ; Calorem Solis & Ignis toto genere differre ; ne scilicet homines putent se per opera Ignis, aliquid simile iis, quae in Natura fiunt, educere & formare posse. Hinc illud : Compositionem tantum opus Hominis, Mistionem vero opus solius Naturae esse : ne scilicet homines sperent aliquam ex arte Corporum naturalium generationem aut transformationem. Itaque ex hoc signo homines sibi persuaderi facile patientur, ne cum dogmatibus non solum desperatis, sed etiam desperationi devotis, fortunas suas & labores misceant.

LXXVI.

Neque illud signum praetermittendum est, quod tanta fuerit inter Philosophos olim dissensio, & Scholarum ipsarum varietas : Quod satis ostendit, viam à Sensu ad Intellectum non bene munitam fuisse, cum eadem materia Philosophiae (Natura scilicet rerum) in tam vagos & multiplices errores abrepta fuerit & distracta. Atque licet hisce temporibus dissensiones & dogmatum diversitates circa Principia ipsa, & Philosophias integras, ut plurimum extinctae sint ; tamen circa partes Philosophiae, innumerae manent quaestiones & controversiae ; ut plane appareat, neque in Philosophiis ipsis, neque in modis Demonstrationum aliquid certi aut sani esse.

LXXVII.

Quod vero putant homines, in Philosophia *Aristotelis* magnum utique consensum esse ; cum post illam editam, Antiquorum Philosophiae cessaverint & exolverint ; aut apud tempora, quae sequuta sunt, nil melius inventum fuerit ; adeo ut illa tam bene posita & fundata videatur, ut utrumque tempus ad se traxerit : Primo, quod de cessatione Antiquarum Philosophiarum post *Aristotelis* Opera edita homines cogitant, id falsum est ; diu enim postea, usque ad tempora *Ciceronis*, & secula sequentia, manserunt opera veterum Philosophorum. Sed temporibus insequentibus, ex inundatione Barbarorum in Imperium Romanum, postquam Doctrina humana velut naufragium perpessa esset ; tum demum Philosophiae *Aristotelis* & *Platonis* tanquam tabulae ex materia leviori & minus solida per fluctus temporum servatae sunt. Illud etiam de Consensu fallit homines, si acutius rem introspiciant. Verus enim Consensus is est, qui ex libertate iudicii (re prius explorata) in idem conveniente consistit. At numerus longe maximus eorum, qui in *Aristotelis* Philosophiam consenserunt, ex praedictio & autoritate aliorum se illi mancipavit ; ut sequacitas sit potius & coitio, quam Consensus. Quod si fuisset ille verus Consensus, & late patens, tantum abest ut Consensus pro vera & solida Autoritate haberi debeat, ut etiam violentam praesumptionem inducat in contrarium. Pessimum enim omnium est augurium quod ex Consensu capitur in rebus Intellectualibus : exceptis Divinis & Politicis, in quibus suffragiorum jus est. Nihil enim multis placet, nisi imaginationem feriat, aut Intellectum vulgare notionum nodis astringat, ut supra dictum est. Itaque optime traducitur illud *Phocionis* à Moribus ad Intellectualia ; *Vt*

statim

statim se examinare debeant homines, quid erraverint, aut peccaverint; si multitudo consentiat & complaudat. Hoc lignum igitur ex averissimis est. Itaque quod Signa veritatis & sanitatis Philosophiarum & Scientiarum, quæ in usu sunt, male se habeant; sive capiantur ex Originibus ipsarum, sive ex Fructibus, sive ex Progressibus, sive ex Confessionibus Authorum, sive ex Consecuti; jam dictum est.

LXXVIII.

Am vero veniendum ad Causas errorum, & tam diuturna in illis per tot sæcula moræ; quæ plurimæ sunt & potentissimæ: ut tollatur omnis admiratio, hæc quæ adducimus, homines hucusque latuisse & fugisse; & maneat tantum admiratio, illa nunc tandem alicui mortalium in mentem venire potuisse, aut cogitationem cujuspiam subivisse: quod etiam (ut nos existimamus) Felicitatis magis est cujusdam, quam excellentis alicujus Facultatis; ut potius pro Temporis partu haberi debeat, quam pro partu Ingenii.

Primo autem tot sæculorum numerus, vere rem reputanti, ad magnas angustias recidit. Nam ex viginti quinque annorum Centuriis, in quibus memoria & doctrina hominum fere versatur, vix sex Centuriæ seponi & excipi possunt, quæ Scientiarum feraces, earumve proventui utiles fuerunt. Sunt enim non minus Temporis, quam Regionum Eremitæ & vastitates. Tres enim tantum Doctrinarum revolutiones & periodi recte numerari possunt: Una, apud Græcos; Altera, apud Romanos; Ultima, apud nos, Occidentales scilicet Europæ nationes: quibus singulis vix duæ Centuriæ annorum merito attribui possunt. Media Mundi tempora, quoad Scientiarum segetem uberem aut letam, infelicia fuerunt. Neque enim causa est, ut vel Arabum, vel Scholasticorum mentio fiat: qui per intermedia tempora Scientias potius contriverunt numerosis tractatibus, quam pondus earum auxerunt. Itaque prima Causa tam pusilli in Scientiis profectus, ad angustias Temporis erga illas propitii, rite & ordine refertur.

LXXIX.

At secundo loco se offert Causa illa magni certe per omnia momenti: ea videlicet, quod per illas ipsas artes, quibus hominum ingenia & literæ maxime vel etiam mediocriter floruerint, Naturalis Philosophia minimam partem humanæ operæ sortita sit. Atque hæc ipsa nihilominus pro magna Scientiarum matre haberi debet. Omnes enim Artes & Scientiæ ab hac stirpe revulsa, poliuntur fortasse, & in usum effinguntur; sed nil admodum crescunt. At manifestum est, postquam Christiana fides recepta fuisset, & adolevisset, longe maximam ingeniorum præstantissimorum partem ad Theologiam se contulisse; atque huic rei & amplissima præmia proposita, & omnis generis adjuncta copiosissime subministrata fuisse: Atque hoc Theologiæ studium præcipue occupasse tertiam illam partem sive periodum temporis apud nos Europæos Occidentales, eo magis, quod sub idem fere tempus & literæ florere, & controversiæ circa Religionem pullulare cœperint. At ævo superiori, durante periodo illa secunda, apud Romanos, potissima Philosophorum meditatio, & industria in Morali Philosophia (quæ Ethnicis vice Theologiæ erat) occupata & consum-

præ fuerunt: Etiam summa ingenia illis temporibus ut plurimum ad res Civiles se applicuerunt, propter magnitudinem Imperii Romani, quod plurimorum hominum opera indigebat. At illa ætas, qua Naturalis Philosophia apud Græcos maxime florere visa est, particula fuit Temporis minime diuturna; cum & antiquioribus temporibus septem illi qui Sapientes nominabantur, omnes (præter *Thalesem*) ad moralem Philosophiam & Civiliam se applicuerint; & posterioribus temporibus, postquam *Socrates* Philosophiam de cælo in terras deduxisset, adhuc magis invaluerit Moralis Philosophia, & ingenia hominum à Naturali averterit.

At ipsissima illa periodus temporis, in qua inquisitiones de Natura viguerint, contradictionibus & novorum placitorum ambitione corrupta est, & inutilis reddita. Itaque quandoquidem per tres istas periodos, Naturalis Philosophia majorem in modum neglecta aut impedita fuerit, nil mirum si homines parum in ea re profecerint, cum omnino aliud egerint.

LXXX.

Accedit & illud, quod Naturalis Philosophia in iis ipsis viris, qui ei incubuerint, vacantem & integrum hominem, præsertim his recentioribus, vix nacta sit; nisi forte quis Monachi alicujus in cellula, aut Nobilis in villula lucubrantis, exemplum adduxerit: Sed facta est demum Naturalis Philosophia instar transitus cujusdam & pontificerit ad alia.

Atque magna ista Scientiarum Mater mira indignitate ad officia Ancillæ detrusa est; quæ Medicinæ aut Mathematicis operibus ministrat, & rursus quæ adolescentium immatura ingenia lavet & imbuat velut tinctura quadam prima, ut aliam postea felicius & commodius excipiant. Interim nemo expectet magnum progressum in Scientiis, (præsertim in parte earum Operativa) nisi Philosophia Naturalis ad Scientias particulares producta fuerit, & Scientiæ particulares rursus ad Naturalem Philosophiam redactæ. Hinc enim fit, ut Astronomia, Optica, Musica, plurimæ Artes Mechanicæ, atque ipsa Medicina, atque (quod quis magis miretur) Philosophia Moralis & Civilis, & Scientiæ Logicæ, nil fere habeant altitudinis in profundo; sed per superficiem & varietatem rerum tantum labantur: quia postquam particulares istæ Scientiæ dispersitæ & constitutæ fuerint, à Philosophia Naturali non amplius aluntur; quæ ex fontibus & veris contemplationibus, Motuum, Radiorum, Sonorum, Texturæ, & Schematisimi Corporum, Affectuum, & prehensionum Intellectualium, novas vires & augmenta illis impertiri poterat. Itaque minime mirum est, si Scientiæ non crescant, cum à radicibus suis sint separata.

LXXXI.

Rursus se ostendit alia causa potens & magna, hæc est; quod feri non possit, ut recte procedatur in curriculo, ubi ipsa Meta non recte posita sit, & defixa. Meta autem Scientiarum vera & legitima, non alia est, quam ut dotetur vita humana novis Inventis, & copiis. At turba longe maxima nihil ex hoc sapit, sed meritaria plane est, & profelloria, nisi forte quandoque eveniat, ut artifex aliquis a-

crioris

erioris ingenii, & gloriae cupidus, novo alicui In-
vento det operam; quod fere fit cum Facultatum
dispendio. At apud plerosque tantum abest, ut ho-
mines id sibi proponant, ut Scientiarum & Artium
Massa augmentum obtineat; ut ex ea, quae praesto
est, Massa, nil amplius sumant aut quaerant, quam
quantum ad usum professorum, aut lucrum, aut
existimationem, aut huiusmodi compendia, con-
vertere possint. Quod si quis ex tanta multitudine
Scientiarum affectu ingenio & propter se exoptat;
invenietur tamen ille ipse, potius contemplation-
um & doctrinarum varietatem, quam veritatis
severam & rigidam inquisitionem sequi. Rursus, si
alius quispiam fortasse veritatis inquisitor sit seve-
rior; tamen & ille ipse talem sibi proponet verita-
tis conditionem, quae Menti & Intellectui satisfaciat
in redditione causarum, rerum quae jam pridem
sunt cognita; non eam quae nova operum pi-
gnora, & novam Axiomatum lucem assequatur.
Itaque, si finis Scientiarum a nemine adhuc bene
positus sit, non mirum est, si in iis, quae sunt subor-
dinata ad finem, sequatur aberratio.

LXXXII.

Quemadmodum autem finis & Meta Scientia-
rum male posita sunt apud homines; ita rur-
sus etiam si illa recte posita fuissent, viam tamen
sibi delegerunt omnino erroneam, & imperviam.
Quod stupore quodam animo rite rem repu-
tanti percussit; non ulli mortalium curae aut
cordi fuisse, ut Intellectui humano, ab ipso sensu
& experientia ordinata & bene condita, via aperire-
retur & muniretur; sed omnia vel traditionum cal-
ligini, vel argumentorum vertigini, & turbini, vel
casus & experientiae vagae & inconditae undis, &
ambagibus, permixta esse. Atque cogitet quis so-
brie & diligenter, qualis sit ea via, quam in inquisi-
tione & inventione alicujus rei homines adhibere
consueverunt. Et primo notabit proculdubio in-
veniendi modum simplicem & artificiosum, qui
hominibus maxime est familiaris. Hic autem non
alius est, quam ut is qui se ad inveniendum aliquid
comparat & accingit, primo quae ab aliis circa illa
dicta sint inquirat & evolvat; deinde propriam
meditationem addat, atque per Mentis multam
agitationem, spiritum suum proprium sollicitet,
& quasi invocet, ut sibi oracula pandat; quae res
omnino sine fundamento est, & in opinionibus
tantum volvitur.

At alius quispiam Dialecticam ad inveniendum
advocet, quae nomine tenus tantum ad id quod
agitur, pertinet. Inventio enim Dialecticae non est
Principiorum, & Axiomatum praecipuorum, ex
quibus Artes constant, sed eorum tantum, quae il-
lis consentanea videntur. Dialectica enim magis
curiosos & importunos, & sibi negotium fa-
cessentes, eamque interpellantes de probationibus
& inventionibus Principiorum, sive Axioma-
tum primorum, ad fidem, & veluti Sacramen-
tum cuilibet Arti praestandum, notissimo respon-
so rejicit.

Restat Experientia mera, quae, si occurrat, Ca-
sus; si quae sita sit, Experimentum nominatur. Hoc
autem Experientiae genus nihil aliud est, quam
(quod ajunt) scopae dissolutae, & mera palpatio,
quali homines noctu utuntur, omnia pertentando,
si forte in rectam viam incidere detur; quibus
multo satius & consultius foret, diem praestolari,

aut lumen accendere, & deinceps viam inire. At
contra, verus Experientiae ordo primo lumen ac-
cendit, deinde per lumen iter demonstrat, inci-
piendo ab Experientia ordinata, & digesta, & mi-
nimè praepostera aut erratica, atque ex ea educen-
do Axiomata, atque ex Axiomatibus constitutis
rursus Experimenta nova, quum nec verbum Di-
vinum in rerum Massam absque ordine operatum
sit.

Itaque desinant homines mirari, si spatium Sci-
entiarum non confectum sit, cum à via omnino
aberraverint; relicta profus, & deserta Experien-
tia, aut in ipsa (tanquam in Labyrintho) se intrican-
do, & circumcurfando; cum rite institutus ordo,
per Experientiae sylvas, ad aperta Axiomatum, tra-
mite constanti ducat.

LXXXIII.

Excrevit autem mirum in modum istud ma-
lū, ex opinione quadam, sive aestimatione in-
veterata, verum tumida, & damnosa; Minui nempe
Mentis humanae Majestatem; si experimentis,
& rebus particularibus sensui subjectis, & in ma-
teria determinatis, diu ac multum versetur; praesertim
quam huiusmodi res ad inquirendum laboriose,
ad meditandum ignobiles, ad dicendum aspera,
ad practicam illiberales, numero infinitae &
subtilitate tenues esse soleant. Itaque jam tandem
huc res rediit, ut via vera non tantum deserta, sed
etiam interclusa & obstructa sit; falsidita Experi-
entia, nedum relicta, aut male administrata.

LXXXIV.

Rursus vero homines à progressu in Scientiis
detinuit & fere incantavit Reverentia Anti-
quitate, & virosum, qui in Philosophia magni ha-
biti sunt, authoritas, atque deinde Consensus. At-
que de Consensu superius dictum est. §. 77.

De Antiquitate autem, opinio quam homines
de ipsa fovent, negligens omnino est, & vix verbo
ipsi congrua. Mundi enim senium & grandaevitas
pro Antiquitate vere habenda sunt; quae temporibus
nostris tribui debent, non juniori aetati Mundi,
qualis apud antiquos fuit. Illa enim aetas respec-
tu nostri, antiqua & major; respectu mundi ipsius,
nova & minor fuit. Atque revera quemadmodum
majorem rerum humanarum notitiam, & maturius
judicium, ab homine senes expectamus, quam à
Juvene, propter Experientiam, & rerum quas vi-
dit, & audivit, & cogitavit, varietatem & copiam;
eodem modo & à nostra aetate (si vires suas nosset,
& experiri, & intèdere vellet) majora multo quam
à praecis temporibus expectari par est; utpote aetate
Mundi grandiore, & infinitis experimentis &
observationibus aucta & cumulata.

Neque pro nihilo aestimandum, quod per lon-
ginquas navigationes & peregrinationes (quae saeculis
nostris increbuerunt) plurima in Natura pate-
ruerint, & reperta sint, quae novam Philosophiae
lucem immittere possint. Quin & turpe homini-
bus foret; si globi materialis tractus, Terrarum vi-
delicet, Marium, Astrorum, nostris temporibus
immensum aperti & illustrati sint; globi autem In-
tellectualis fines, inter veterum inventa & angus-
tias cohibeantur.

Authores vero quod attinet, summae pusillani-
mitatis est, Aut horibus infinita tribuere, Authori
autem authorum, atque adeo omnis authoritatis,
Tempori, jus suum denegare. Recte enim Veritas,
Tem-

[sed notum est
peris moria fessili
laboris nihil
videtur]

303

Temporis filia dicitur, non Authoritatis, Itaque mirum non est, si fascina ista Antiquitatis, & Authorum, & Consensus, hominum virtutem ita ligaverint, ut cum rebus ipsis consuescere (tanquam Maleficiati) non potuerint.

LXXXV.

Nequē solum admiratio Antiquitatis, Authoritatis, Consensus, hominum industriam in iis quæ jam inventa sunt acquiescere compulit; verum etiam operum ipsorum admiratio, quorum copia jam pridem facta est humano generi. Erenim quum quis rerum varietatem, & pulcherrimum apparatus, qui per Artes Mechanicas ad cultum humanum congestus & introductus est, oculis subjecerit, eo certe inclinabit, ut potius ad opulentiam humanæ admirationem, quam ad inopiæ sensum accedat; minime adverrens, primitivas hominis observationes, atque Naturæ operationes, (quæ ad omnem illam varietatem, instar animæ sunt, & primi Motus) nec multas, nec alte petitas esse; cætera ad patientiam hominum tantum, & subtilem & ordinatum Manus vel Instrumentorum motum, pertinere. Res enim (exempli gratia) subtilis est certe & accurata, constructio horologiorum, talis scilicet, quæ cælestia in rotis, pullum animalium in motu successivo & ordinato, videatur imitari; quæ tamen res, ex uno aut altero Naturæ Axiomate pender.

Quod si quis rursus subtilitatem illam intueatur, quæ ad Artes Liberales pertinet; aut etiam eam, quæ ad corporum naturalium præparationem, per Artes Mechanicas spectat, & hujusmodi res suspiciat; veluti Inventionem motuum cælestium in Astronomia, Concertum in Musica, litterarum Alphabeti (quæ etiam adhuc in regno Sinarum in usu non sunt) in Grammatica; aut rursus in Mechanicis, factorum Bacchi & Cereris, hoc est, præparationem vini & cervisiæ, panificiorum, aut etiam Mensæ deliciarum, & destillationum, & similia; ille quoque, si secum cogiter, & animum advertat, per quantos temporum circuitus (cum hæc omnia, præter destillationes, antiqua fuerint) hæc ad eam quam nunc habemus culturam perducta sint, & (ut jam de horologiis dictum est) quam parum habeant ex observationibus & Axiomatibus Naturæ, atque quam facile, & tanquam per occasiones obvias, & contemplationes incurrentes, ista inveniri potuerint; ille (inquam) ab omni admiratione se facile liberabit, & potius humanæ conditionis miserebitur, quod per tot sæcula, tanta fuerit Rerum & Inventorum penuria, & sterilitas. Atque hæc ipsa tamen, quorum nunc mentionem fecimus, Inventa, Philosophiâ & Artibus Intellectus antiquiora fuerunt adeo ut, (si verum dicendum sit) eum hujusmodi Scientiæ rationales & dogmaticæ inceperint, Inventio operum utilium deserit.

Quod si quis ab Officinis ad Bibliothecas se converterit, & immensam quam videmus librorum varietatem in admiratione habuerit, is examinatis & diligentius introspectis ipsorum librorum materiis & contentis, obstupescet certe in contrarium; & postquam nullum dari finem repetitionibus observaverit, quumque homines eadem agant & loquantur, ab admiratione varietatis transibit ad miracula indigentiae & paucitatis

earum rerum, quæ hominum mentes adhuc tenuerunt & occuparunt.

Quod si quis ad intuendum ea, quæ magis curiosa habentur quam sana, animum submiserit, & Alchymistarum aut Magorum opera penitus introspexerit, is dubitabit forsitan, utrum risu, an lachrymis potius illa digna sint. Alchymista enim spem alit æternam, atque ubi res non succedit, errores proprios reos substituit; secum accusatorie reputando, se aut Artis, aut Authorum vocabula non satis intellexisse; unde ad traditiones & auriculares susurros animum applicat; aut in practice suæ scrupulis & momenti aliquid turbatum esse; unde Experimenta in infinitum repetit; ac interim quum inter Experimentorum sortes, in quædam incidit aut ipsa facie nova, aut utilitate non contemnenda; hujusmodi pignorum animum pascit, eaque in majus ostentat & celebrat; reliqua spe sustentat. Neque tamen negandum est, Alchymistas non pauca invenisse, & Inventis utilibus homines donasse. Verum fabula illa non male in illos quadrat de Sene, qui filius aurum in vinea defossam (sed locum se nescire simulans) legaverit; unde illi vineæ fodiendæ diligenter incubuerunt, & aurum quidem nullum repertum, sed vindemia ex ea cultura facta est uberior.

At Naturalis Magiæ Cultores, qui per rerum Sympathias omnia expediunt, ex conjecturis otiosis & supinissimis, rebus virtutes & operationes admirabiles affinxerunt; atque si quando opera exhibuerint, ea illius sunt generis, ut ad admirationem & novitatem, non ad fructum & utilitatem, accommodata sint.

In superstitiosa autem Magia, (si & de hac dicendum sit) illud imprimis animadvertendum est, esse tantummodo certi cuiusdam & definiti generis subjecta, in quibus Artes curiosæ & superstitiosæ, per omnes Nationes, atque ætates, atque etiam religiones, aliquid posuerint. Itaque ista missa faciamus. Interim nil mirum est, si opinio Copiæ, causam Inopiæ dederit.

LXXXVI.

Atque hominum admirationi quoad Doctrinas & Artes, per se satis simplici, & prope puerili, incrementum accessit ab eorum astu & artificio, qui Scientias tractaverunt & tradiderunt. Illi enim ea ambitione & affectatione eas proponunt, atque in eum modum efformatas, ac veluti personatas, in hominum conspectum producunt, ac si illæ omni ex parte perfectæ essent, & ad exitum perductæ. Si enim Methodum aspicias, & partitiones, illæ profus omnia complecti & concludere videntur, quæ in illud subjectum cadere possunt. Atque licet membra illa male implera, & veluti Capsulæ inanes sint, tamen apud Intellectum vulgarem Scientiæ formam & rationem integræ præ se ferunt.

At primi & Antiquissimi veritatis Inquisitores, meliorem fide & fato, cognitionem illam, quam ex rerum contemplatione decerpere & in usum recondere studebant, in *Aphorismos*, sive breves, easdemque sparsas, nec Methodo revinctas sententias, conicere solebant; neque se Artem universam complecti simulabant, aut profitebantur. At eo quo nunc res agitur modo, minime mirum est, si homines in iis ulteriora non querant, quæ pro perfectis & numeris suis jam pridem absolutis traduntur.

LXXXVII.

Etiam Antiqua magnam existimationis & fidei incrementum acceperunt, ex eorum vanitate & levitate qui nova proposuerunt; præsertim in Philosophiæ Naturalis parte activa & operativa. Neque enim defuerunt homines vaniloqui & phantastici, qui partim ex credulitate, partim ex impostura, genus humanum promissis onerant; vitæ Prolongationem, Senectutis retardationem, dolorum levationem, Naturalium defectuum reparationem, Sensuum deceptiones, Affectuum ligationes & incitationes, Intellectualium facultatum illuminationes, Substantiarum transmutationes, & Motuum ad libitum roborationes & multiplicationes, Aeris impressiones & alterationes; Cælestium Influentiarum deductiones & procurationes, rerum futurarum divinationes, remotarum repræsentationes, occultarum revelationes, & alia complura pollicitando & ostentando. Verum de istis Largitoribus non multum aberraverit, qui istiusmodi iudicium fecerit, tantum nimirum in doctrinis Philosophiæ, inter horum vanitates, & veras Artes, intercesse, quantum inter res gestas *Julii Cæsaris*, aut *Alexandri Magni*, & res gestas *Amandii ex Gallia*, aut *Arthurii ex Britannia*, in historiarum narrationibus intercessit. Inveniuntur enim clarissimi illi Imperatores revera majora gessisse, quam umbratiles isti Heroes etiam fecisse fingantur; sed modis & viis scilicet actionum, minime fabulosis & prodigiis. Neque propterea æquum est, veræ memoriæ fidem derogari, quod à fabulis illa quandoque læsa sit, & violata. Sed interim minime mirum est, si propositionibus novis (præsertim cum mentione operum) magnum sit factum præiudicium, per istos impostores qui similia tentaverunt; cum vanitatis excessus & fastidium, etiam nunc omnem in eiusmodi conatibus magnanimitatem destruxerit.

At longe majora à pusillanimitate, & pensorem, quæ humana industria sibi proposuit, parvitate & tenuitate, detrimenta in Scientiis inventa sunt. Erramen (quod pessimum est) pusillanimitas ista non sine arrogantia & fastidio se offert.

Primum enim, omnium Artium illa reperitur cautela jam facta familiaris, ut in qualibet Arte Authores, Artis suæ infirmitatem in Naturæ calumpniam vertant; & quod Artis forum non assequitur, id ex eadem Arte impossibile in Natura pronuntiant. Neque certe damnari potest Ars, si ipsa iudicet. Etiam Philosophia quæ nunc in manibus est, in sinu suo posita quædam fovet, aut placita, quibus (si diligentius inquiratur) hoc hominibus omnino persuaderi volunt; nil ab Arte, vel hominis opere, arduum, aut in Naturam imperiosum & validum, expectari debere; ut de Heterogenia Caloris, Astris & Ignis, & Mistione, superius dictum est. Quæ si notentur accuratius, omnino pertinent ad humanæ potestatis circumscriptionem malitiosam, & ad quæsitam & artificiosam desperationem, quæ non solû spei auguria turbet, sed etiam omnes industriæ stimulos & nervos incidat, atque ipsius Experimentiæ aleas abjiciat; dum de hoc tantum solliciti sunt, ut Artæ eorum perfecta censeatur; gloriæ vanissimæ & perditissimæ dantes operam, scilicet ut quicquid adhuc inven-

tum & comprehensum non sit, id omnino nec inveniri, nec comprehendi posse in futurum credatur. At si quis rebus addere se, & novum aliquid reperire conetur, ille tamen omnino sibi proponet & destinabit, unum aliquod Inventum (nec ultra) perferatari & ertere; ut Magnetis naturam, Maris fluxum & refluxum, Thema Cæli, & huiusmodi, quæ secreta aliquid habere videntur, & hæcenus parum feliciter tractata sint: Quum summæ sit imperitiæ, rei alicujus naturam in se ipsa perferatari: quandoquidem eadem Natura, quæ in aliis videtur latens & occulta, in aliis manifesta sit, & quasi palpabilis; atque in illis admittationem, in his ne attentionem quidem moveat. Ut sit in Natura Consistentiæ, quæ in ligno vel lapide non notatur, sed solidi appellatione transmittitur, neque amplius de fuga separationis aut solutionis continuitatis inquiratur: At in Aquarum bullis eadem res videtur subtilis, & ingeniosa; quæ bullæ se conijciunt in pelliculas quasdam in Hemisphærii formam curiose effictas, ut ad momentum temporis eviteretur solutio continuitatis.

Atque prorsus illa ipsa quæ habentur pro secretis, in aliis habent naturam manifestam & communem; quæ nunquam se dabit conspiciendam, si hominum Experimenta aut contemplationes in illis ipsis tantum versentur. Generaliter autem & vulgo, in Operibus Mechanicis habentur pro novis Inventis, si quis jam pridem Inventæ subtilius poliat, vel ornent elegantius, vel simul uniat & componat, vel cum ulu commodius copulet, aut opus majore; aut etiam minore quam fieri consuevit mole vel volumine exhibeat, & similia.

Itaque minime mirum est, si nobilia, & genere humano digna Inventæ in lucem extracta non sint; quum homines huiusmodi exiguis pensis, & puerilibus, contenti & delectati fuerint; quin etiam in fisdem se magnum aliquod sequutos, aut assequutos putaverint.

Neque illud prætermittendum est, quod nacta sit Philosophia Naturalis per omnes ætates adversarium molestum & difficilem; Superstitionem nimirum, & zelum Religionis cæcæ & immoderatum. Etenim videre est apud Græcos, eos, qui primum causas naturales Fulminis & Tempestatum insuetis adhuc hominibus auribus proposuerunt, impietatis in Deos eo nomine damnatos: Nec multo melius à nonnullis antiquorum Patrum Religionis Christianæ exceptos fuisse eos, qui ex certissimis demonstrationibus (quibus nemo hodie sanus contradixerit) Terram rotundam esse posuerunt, atque ex consequenti Antipodas esse asseruerunt.

Quin etiam, ut nunc sunt res, conditio sermonum de Natura, facta est durior & magis cum periculo, propter Theologorum Scholasticorum Summas & Methodos; qui cum Theologiam (satis pro potestate) in ordinem redegerint, & in Artis formam effinxerint, hoc insuper effecerunt, ut pugnax & spinosa *Aristotelis* Philosophia Corpori Religionis, plus quam par erat, immisce-

Eodem etiam spectant (licet diverso modo) eorum Commentationes, qui veritatem Christianæ Religionis ex Principiis & Authoritatibus Philosophorum deducere & confirmare haud veriti

sunt; Fidei & Sensus conjugium tanquam legitimum multa pompa & solennitate celebrantes, & grata rerum varietate animos hominum permulcentes; sed interim Divina Humanis, impari conditione, permiscentes. At in hujusmodi Misturis Theologiæ cum Philosophiâ, ea tantum, quæ nunc in Philosophiâ, recepta sunt, comprehenduntur; sed nova, licet in melius mutata, tantum non lummoventur & exterminantur.

Denique invenias, ex quorundam Theologorum imperitiâ, aditum alicui Philosophiæ, quamvis emendatæ, pene interclusum esse. Alii siquidem simplicius subverentur, ne forte altior in Naturam inquisitio ultra concessum sobrietatis terminum penetraret; traduces & perperam torquentes ea quæ de divinis Mytheriis in Scripturis Sacris ad verus rimantes secreta divina dicuntur, ad occulta Naturæ, quæ nullo interdico prohibentur. Alii callidius conjiciunt & animo versant, si media ignorentur, singula ad manum & virgulam divinam (quod Religionis, ut putant, maxime intersit) facilius posse referri: quod nihil aliud est, quam *DEO per mendacium gratificari velle*. Alii ab exemplo metunt, ne motus & mutationes circa Philosophiam in Religionem incurrant, ac desinant. Alii denique solliciti videntur, ne in Naturæ inquisitione aliquid inveniri possit, quod Religionem (præsertim apud indoctos) subvertat; aut saltem labefactet. At isti duo posteriores metus nobis videntur omnino sapientiam animalem sapere; ac si homines in mentis suæ recessibus, & secretis cogitationibus, de firmitudine Religionis, & Fidei in Sensum imperio, diffiderent ac dubitarent; & propterea ab inquisitione Veritatis in Naturalibus periculum illis impendere metuerent. At vere rem reputanti, Philosophiâ Naturalis, post Verbum Dei, certissima Superstitionis medicina est; eademque probatissimum Fidei alimentum. Itaque merito Religionis donatur tanquam fidissima ancilla; cum altera Voluntatem Dei, altera potestatem manifestet. Neque enim erravit ille qui dixit; *Erratis, nescientes Scripturas & Potestatem Dei*: informationem de Voluntate, & meditationem de Potestate, nexu individuo eomiscens & copulans. Interim minus mirum est, si Naturalis Philosophiæ incrementa cohibita sint; cum Religio, quæ plurimum apud animos hominum pollet, per quorundam imperitiâ & zelum incautum in partem contrariam transferit, & abrepta fuerit.

XC.

Rursus in moribus & institutis Scholarum, Academiarum, Collegiorum, & similium Conventum, quæ doctorum hominum sedibus, & eruditionis culturæ destinata sunt, omnia progressui Scientiarum adversa inveniuntur. Lectiones enim & Exercitia ita sunt disposita, ut aliud à consuetis haud facile cuiquam in mentem venit cogitare, aut contemplari. Si vero unus aut alter fortasse iudicii libertate uti sustinuerit, is sibi soli hanc operam imponere possit; ab aliorum autem consortio nihil capiet utilitatis. Sin & hoc toleraverit, tamen in capeſſenda fortuna industriam hanc & magnanimitatem sibi non levi impedimento fore experietur. Studia enim hominum in ejusmodi locis in quorundam Authorum scripta, veluti in carceres, conclusa sunt; à quibus si quis

dissentiat, continuo ut homo turbidus, & rerum novarum cupidus corripitur. At magnum certe discrimen inter Res Civiles & Artes: Non enim idem periculum à novo motu, & à nova luce. Verum in rebus Civilibus mutatio etiam in melius suspecta est ob perturbationem; cum Civilia auctoritate, consensu, fama, & opinione, non demonstratione nitantur. In Artibus autem & Scientiis tanquam in metalli fodinis omnia novis Operibus & ulterioribus progressibus circumstrepere debent. Atque secundum rectam Rationem res ita se habet, sed interim non ita vivitur; sed ista, quam diximus, Doctrinarum administratio & Politia, Scientiarum augmenta durius premere consuevit.

XCI.

Atque insuper licet ista invidia cessaverit, tamen satis est ad cohibendum augmentum Scientiarum, quod hujusmodi conatus & industriæ præmiis careant. Non enim penes eosdem est cultura Scientiarum, & præmium, Scientiarum enim augmenta à magnis utique Ingeniis proveniunt; at prætia & præmia Scientiarum sunt penes Vulgus aut Principes viros, qui (nisi raro admodum) vix mediocriter docti sunt. Quin etiam hujusmodi progressus, non solum præmiis & beneficentia hominum, verum etiam ipsa populari laude destituti sunt. Sunt enim illi supra captum maximæ partis hominum, & ab opinionum vulgarium ventis facile obruantur & extinguuntur. Itaque nil mirum si res illa non feliciter successerit, quæ in honore non fuit.

XCII.

Sed longe maximum progressibus Scientiarum, & novis pensis ac provinciis in iisdem suscipiendis, obstaculum deprehenditur in desperatione hominum, & suppositione Impossibilis. Solent enim viri prudentes & severi in hujusmodi rebus plane dissidere: Naturæ obscuritatem, Vitæ brevitatem, Sensuum fallacias, Judicii infirmitatem, Experimentorum difficultates, & similia secum reputantes Itaque existimant, esse quosdam Scientiarum, per temporum & ætatum Mundi revolutiones, fluxus & refluxus; cum aliis temporibus crescant & floreat, aliis declinent & jaceant: ita tamen, ut cum ad certum quandam gradum & statum pervenerint, nil ulterius possint.

Itaque si quis majora credat aut spondeat, id putant esse cujusdam impotentis, & immaturi animi; atque hujusmodi conatus initia scilicet læta, media ardua, extrema confusa habere. Atque cum hujusmodi cogitationes ex sint, quæ in viros graves & iudicio præstantes facile cadant, curandum revera est, ne rei optimæ & pulcherrimæ amore capti severitatem iudicii relaxemus, aut minuamus; & sedulo videndum, quid spei affulgeat, & ex qua parte se ostendat; atque auris levioribus spei rejectis, ea quæ plus firmitudinis habere videntur, omnino discutiendæ sunt & pensandæ. Quin etiam Prudentia Civilis ad consilium vocanda est & adhibenda, quæ ex præscripto dissidit, & de rebus humanis in deterius conjicit. Itaque jam & de Spe dicendum est; præsertim cum nos promissores non simus, nec vim aut insidias hominum iudiciis faciamus aut struamus, sed homines manu & sponte ducamus. Atque licet longe potentissimum futurum sit remedium ad spem impri-

primendam, quando homines ad particularia, præsertim in Tabulis nostris Inveniendi digesta & disposita, (quæ partim ad secundam, sed multo magis ad quartam *Institutionis* nostræ partem pertinent) adducemus; cum hoc ipsum sit non spes tantum, sed tanquam res ipsa: tam ut omnia clementius fiant, pergendum est in Instituto nostro de præparandis hominum mentibus; cujus Præparationis, ista ostensio Spei pars non est exigua. Nam absque ea, reliqua faciunt magis ad contritionem hominum, (scilicet, ut deteriorem & villiorem habeant de iis, quæ jam in usu sunt, opinionem, quam nunc habent; & sive conditionis infortunium plus sentiant & pernoscant) quam ad alacritatem aliquam inducendam; aut industriam experiendi aciem, Itaque Consecratur nostræ, quæ spem in hac re faciunt probabilem, aperienda sunt & proponenda: sicut Columbus fecit, ante navigationem illam suam mirabilem maris Atlantici; cum rationes adduceret, cur ipse novas Terras & Continentes, præter eas, quæ ante cognitæ fuerunt, inveniri posse consideret: Quæ rationes licet primo rejectæ, postea tamen experimento probatæ sunt, & rerum maximarum causæ & initia fuerunt.

XCIII.

Principium autem sumendum à Deo: Hoc nimirum quod agitur, propter excellentem in ipso Boni naturam, manifeste à Deo esse; qui Author Boni, & Pater luminum est. In operationibus autem divinis, initia quæque tenuissima exitum certo trahunt. Atque quod de Spiritualibus dictum est, *Regnum Dei non venit cum observatione*, id etiã in omni majore Opere Providentiæ divinæ venire reperitur: ut omnia sine strepitu & sonitu placide labantur; atque res plene agatur, priusquam homines eam agi putent aut advertant. Neque omittenda est Prophetia *Danielis* de ultimis Mundi temporibus; *Multi pertransibunt, & multiplex erit scientia*: Manifeste innuens & significans, esse in Fatis, id est, in Providentiã, ut pertransitus Mundi (qui per tot longinquas navigationes impletur plane, aut jam in opere esse videtur) & augmenta Scientiarum in eandem ætatem incidant.

XCIV.

Sequitur ratio omnium maxima ad faciendam Spem, nempe ex erroribus temporis præteriti, & viarum adhuc tentatarum. Optima enim est ea reprehensio, quam de Statu Civili haud prudenter administrato quispiam his verbis complexus est: *Quod ad præterita pessimum est, id ad futura optimum videri debet. Si enim vos omnia, quæ ad officium vestrum spectant, præstitissetis, neque tamen res vestra in meliore loco essent, ne spes quidem ulla reliqua foret, eas in melius provehi posse. Sed cum rerum vestrarum status, non à vitia rerum, sed ab erroribus vestris male se habeat, sperandum est, illis erroribus missis aut correctis, magnam rerum in melius mutationem fieri posse.* Simili modo, si homines per tanta annorum spatia viam veram inveniendi & colendi Scientias tenuissent, nec tamen ulterius progredi potuissent, audax proculdubio & temeraria foret opinio, posse rem in ulterius provehi. Quod si in via ipsa erratum sit, etque hominum opera in iis consumpta in quibus minime oportebat, sequitur ex eo, non in Rebus ipsis difficultatem oriri,

quæ potestatis nostræ non sunt; sed in Intellectu humano, ejusque usu & applicatione; quæ res remedium & medicinam suscipit. Itaque optimum fuerit illos ipsos errores proponere: Quot enim fuerint errorum impedimenta in præterito, tot sunt spei argumenta in futurum. Ea verolice in his quæ superius dicta sunt, non intacta omnino fuerint, tamen ea etiam nunc breviter, verbis nudis ac simplicibus, representare visum est.

XCV.

Qui tractaverunt Scientias, aut Empirici, aut Dogmatici fuerunt. Empirici, formica more congerunt tantum, & utuntur: Rationales, araneorum more, telas ex se conficiunt: Apis vero ratio media est; quæ materiam ex floribus horti & agris elicit; sed tamen eam propria facultate vertit & digerit. Neque ab simile Philosophiæ verum opificium est: quod nec Mentis viribus tantum aut præcipue nititur, neque ex Historia Naturali & Mechanicis Experimentis præbitam materiam, in Memoria integram, sed in Intellectu mutatam & subactam, reponit. Itaque ex harum facultatum (Experimentalis scilicet, & Rationalis) atque & lanctiore federe (quod adhuc factum non est) bene sperandum est.

XCVI.

Naturalis Philosophia adhuc sincera non invenitur, sed infecta & corrupta: in *Aristotelis* schola, per Logicam; in *Platonis* schola, per Theologiam Naturalem; in secunda schola *Platonis*, *Procli*, & aliorum, per Mathematicam; quæ Philosophiam naturalem terminare, non generare aut procreare debet. At ex Philosophia naturali pura & impermixta, meliora speranda sunt.

XCVII.

Nemo adhuc tanta mentis constantia & rigore inventus est, ut decreverit & sibi imposuerit, Theorias & Notiones communes penitus abolere, & Intellectum abrasam & æquum ad particularia de integro applicare. Itaque illa Ratio humana quam habemus, ex multa fide, & multo etiam casu, nec non ex puerilibus, quas primo hausimus, Notionibus, farrago quædam est & congeries.

Quod si quis ætate matura, & sensibus integris, & mente repurgata, se ad Experientiam & ad Particularia de integro applicet, de eo melius sperandum est. Atque hac in parte nobis spondemus fortunam *Alexandri Magni*; neque quis nos vanitatis arguat, antequam exitum rei audiat, quæ ad exuendam omnem vanitatem spectat.

Etenim de *Alexandro* & ejus rebus gestis *Æschines* ita loquutus est: *Noscere vitam mortalem non vivimus; sed in hoc nati sumus, ut posteritas de nobis portenta narret & prædicet*: perinde ac si *Alexandri* res gestas pro miraculo habuisset.

At ævis sequentibus *Titus Livius* melius rem advertit & introspectit, atque de *Alexandro* hujusmodi quippiam dixit: *Eum non aliud quam bene ausum vana contemnere*. Atque simile etiam de nobis judicium futuris temporibus factum iri existimamus: *Nos nil magni fecisse, sed tantum ea quæ pro magnis habentur, minoris fecisse*. Sed interim (quod jam diximus) non est spes nisi in *Regeneratione* Scientiarum; ut ea scilicet ab Experientia certo ordine excitentur & rursus condantur: quod

O 3

adhus

adhuc factum esse aut cogitatum, nemo (ut arbitramur) affirmaverit.

XCVIII.

ATque Experientia fundamenta (quando ad hanc omnino deveniendum est) aut nulla, aut admodum infirma adhuc fuerunt; nec Particularium sylvæ & materies, vel numero, vel genere, vel certitudine, informando Intellectui competens, aut ullo modo sufficiens, adhuc quæ sita est & congesta. Sed contra homines docti (supini sane & faciles) rumores quosdam Experientia, & quasi famas & auras ejus, ad Philosophiam suam vel constituendam vel confirmandam exceperunt, atque illis nihilominus pondus legitimi testimonii attribuerunt. Ac veluti si Regnum aliquod aut Status non ex literis & relationibus à Legatis & Nuntiis fide dignis missis, sed ex Urbanorum sermunculis & extriviis consilia sua & negotia gubernaret; omnino talis in Philosophiam administratio, quatenus ad Experientiam, introducta est. Nil debitis modis exquisitum, nil verificatum, nil numeratum, nil appensum, nil dimensum in Naturali Historia reperitur. At quod in observatione indefinitum & vagum, id in informatione fallax & infidum est. Quod si cui hæc mira dicta videantur, & querelæ minus justæ propiora; cum *Aristoteles* tantus ipse vir, & tanti Regis opibus subnixus, tam accuratam de *Animalibus* Historiam confecerit; atque alii nonnulli majore diligentia (licet strepitu minore) multa adjecerint; & rursus alii de Plantis, de Metallis, & Fossilibus, historias & narrationes copiosas conscripserint; is sane non satis attendere & perspicere videtur, quid agatur in præsentia. Alia enim est ratio Naturalis Historiæ, quæ propter se confecta est; alia ejus, quæ collecta est ad informandum Intellectum in ordine ad condendam Philosophiam. Atque hæc duæ Historiæ tum aliis rebus, tum præcipuè in hoc differunt; quod prima ex illis specierum naturalium varietatem, non Artium Mechanicarum Experimenta contineat. Quemadmodum enim in Civilibus ingenium ejusque, & oculus animi affectuum sensus, melius elicitur, cum quis in perturbatione ponitur, quam alias: Simili modo, & oeculta Naturæ magis se produnt per vexationes Artium, quam cum cursu suo meant. Itaque tum demum bene sperandum est de Naturali Philosophia; postquam Historia Naturalis (quæ ejus basis est & fundamentum) melius instructa fuerit: antea vero minime.

XCIX.

ATque rursus in ipsa Experimentorum Mechanicorum copia, summa eorum quæ ad Intellectus informationem maximè faciunt, & juvant, detegitur inopia. Mechanicus enim de veritatis inquisitione nullo modo sollicitus, non ad alia, quam quæ operi suo subserviunt, aut animum erigit, aut manum porrigit. Tum vero de Scientiarum ulteriore progressu Spes bene fundabitur, quum in Historiam Naturalem recipientur & aggregabuntur complura Experimenta, quæ in lenullius sunt usus, sed ad inventionem caularam & Axiomatum tantum faciunt, quæ nos *Lucifera Experimenta*, ad differentiam *Frustriferorum* appellare consuevimus. Illa autem miram habent in se virtutem & conditionem; hanc videlicet quod nunquam fallant, aut frustrantur. Cum enim ad

hoc adhibeantur, non ut opus aliquod efficiant, sed ut causam naturalem in aliquo reveleat, quæ verum cadunt, intentione æque satisfaciunt, cum quæstionem terminent,

C.

AT non solum copia major Experimentorum quærenda est & procuranda, atque etiam alterius generis, quam adhuc factum est; sed etiam Methodus plane alia, & Ordo, & Processus, continuandæ & provehendæ Experientia, introducenda. Vagæ enim Experientia, & se tanquam sequens, (ut superius dictum est) mera palpatio est, & homines potius stupefacit, quam informat. At cum Experientia lege certa procedet, seriatim & continenter; de Scientiis aliquid melius sperari poterit.

C1.

Postquam vero Copia & Materies Historiæ Naturalis & Experientia talis, qualis ad opus Intellectus, sive ad opus Philosophicum requiritur, præsto jam erit & parata; tamen nullo modo sufficit Intellectus, ut in illam Materiem agat sponte & memoriter; non magis, quam si quis Cæpationem alicujus Ephemeridis memoriter se tenere, & superare posse speret. Atque hæc tamen potiores Meditationis partes, quam Scriptio, inveniendi fuerunt; neque adhuc Experientia literata facta est: Atqui nulla nisi de Scripto inventio probanda est. Illa vero in usum veniente, ab Experientia facta demum literata, melius sperandum.

CII.

ATque insuper, cum tantus sit particularium numerus, & quasi exercitus, isque ita sparsum & diffusus, ut Intellectum disgreget & confundat; de velitationibus, & levibus Motibus, & transcurribus Intellectus, non bene sperandum est; nisi fiat instructio & coordinatio per tabulas inveniendi idoneas, & bene dispositas, & tanquam vivas, eorum quæ pertinent ad subjectum in quo versatur inquisitio, atque ad harum tabularum auxilia præparata & digesta Mens applicetur.

CIII.

Verum post Copiam particularium, rite & ordine, veluti sub oculos positurum, non statim transeundum est ad Inquisitionem, & inventionem novorum particularium, aut operum; aut saltem, si hoc fiat, in eo non acquiescendum. Neque enim negamus, postquam omnia omnium Artium Experimenta collecta & digesta fuerint, atque ad unius hominis notitiam & judicium pervenerint; quin ex ipsa traductione Experimentorum unius Artis in alias, multa nova inveniri possint, ad humanam vitam & statum utilia, per istam Experientiam quam vocamus Literatam; sed tamen minora de ea speranda sunt; majora vero à nova luce Axiomatum, ex particularibus illis certa via & regula ductorum, quæ rursus nova particularia indicent & designent. Neque enim in plano via sita est, sed ascendendo, & descendendo; Ascendendo primo ad Axiomata, Descendendo ad Opera.

CIV.

Neq; tamen permittendum est, ut Intellectus à particularibus, ad Axiomata remota & quasi generalissima (qualia sunt Principia (quæ vocantur) Artium, & Rerum) saliat, & voler; & ad eorum immotam veritatem Axiomata media prober, &

ubi nemo sperari
potest.

& expediat; quod adhuc factum est, prono ad hoc impetu naturali Intellectus, atque etiam ad hoc ipsum, per Demonstrationes quæ sunt per Syllogismum, jam pridem edocto & assuefacto. Sed de Scientiis tum demum bene sperandum est, quando per scalam veram, & per gradus continuos, & non intermissos, aut hiulcos, à particularibus ascendatur ad Axiomata minora, & inde ad media, alia aliis superiora, & postremo demum ad generalissima. Etenim Axiomata infima non multum ab Experientia nuda discrepant. Suprema vere illa & generalissima (quæ habentur) notionalia sunt, & abstracta, & nil habent solidi. At media sunt Axiomata illa vera, & solida, & viva, in quibus humana res, & fortunæ, sitæ sunt; & supra hæc quoque, tandem ipsa illa generalissima; talia scilicet, quæ non abstracta sunt, sed per hæc media vere limitantur.

Itaq; hominum Intellectui non plumæ addenda, sed plumbum potius, & pondera, ut cohibeant omnem saltum & volatum. Atq; hoc adhuc factum non est; Quum vero factum fuerit, melius de Scientiis sperare licebit.

CV.

IN constituendo autem Axiomate, forma Inductionis alia, quam adhuc in usu fuit, excogitanda est; eaque non ad Principia tantum (quæ vocant) probanda & inveniendæ, sed etiam ad Axiomata minora, & media, denique omnia. Inductio enim quæ procedit per enumerationem simplicem, res puerilis est, & precario concludit, & periculo exponitur ab instantia contradictoria, & plerumque secundum pauciora quam par est, & ex his tantum modo quæ præsto sunt, pronunciat. At Inductio, quæ ad inventionem & demonstrationem Scientiarum & Artium erit utilis, Naturam separare debet, per rejectiones & exclusiones debitas; ac deinde post negativas tot quot sufficiunt, super affirmativas concludere; quod adhuc factum non est, nec tentatum certe, nisi tantummodo à Platone, qui ad executiendas definitiones & ideas, hæc certe forma Inductionis aliquatenus utitur. Verum ad hujus Inductionis, sive Demonstrationis instructionem bonam & legitimam, quam plurima adhibenda sunt, quæ adhuc nullius mortalium cogitationem subire; adeo ut in ea major sit consumenda opera, quam adhuc consumpta est in Syllogismo. Atq; hujus Inductionis auxilio, non solum ad Axiomata inveniendæ, verum etiam ad Notiones terminandas, utendum est. Atq; in hac certe Inductione, spes maxima sita est.

CVI.

AT in Axiomatibus constituendis per hanc Inductionem, examinatio & probatio etiam faciendæ est, utrum quod constituitur Axioma aptatum sit tantum & ad mensuram factum eorum particularium ex quibus extrahitur; an vero sit amplius, & latius. Quod si sit amplius, aut latius, videndum, an eam suam amplitudinem & latitudinem, per novarum particularium designationem, quasi fidei iussione quadam firmet; ne vel in jam notis tantum hæreamus, vel laxiore fortasse complexu, umbras & formas abstractas, non solida & determinatam materiam præsentemus. Hæc vero cum in usum venerint, solida tum demum spes merito affulserit.

CVII.

Atq; hic etiam resumendum est, quod superius dictum est de Naturali Philosophia producta,

& Scientiis particularibus ad eam reductis, ut non fiat scissio & truncatio Scientiarum; Nam etiam absq; hoc, minus de progressu sperandum est.

CVIII.

Atq; de desperatione tollenda, & spe faciendæ, ex præteriti temporis erroribus valere iussis, aut reëficatis, jam dictum est. Videndum autem est, si quæ alia sint, quæ spem faciant. Illud vero occurrit; si hominibus non quærentibus, & aliud agentibus, multa utilia, tanquam casu quodam, aut per occasionem, inventa sint; nemini dubium esse posse, quin iisdem quærentibus, & hoc agentibus, idque via & ordine, non impetu & desultorie, longe plura detegi necesse sit. Licet enim semel aut iterum accidere possit, ut quispiam in id forte fortuna incidat, quod magno conatu & de industria scrutantem antea fugit; tamen in summa rerum, proculdubio contrarium invenitur. Itaque longe plura, & meliora, atque per minora intervalla, à ratione & industria, & directione, & intentione hominum speranda sunt, quam à casu, & instinctu animalium, & hujusmodi, quæ hæcenus principium inventis dederunt.

CIX.

ETIAM illud ad spem trahi possit, quod nonnulla ex his quæ jam inventa sunt, ejus sint generis, ut antequam invenirentur, haud facile cuiquam in mentem venisset, de iis aliquid suspicari; sed plane quis illa ut impossibilia contempserit. Solent enim homines de rebus novis, ad exemplum veterum, & secundum phantasiam ex iis præceptam, & inquinatam, hætiolari; quod genus opinandi fallacissimum est, quandoquidem multa ex his quæ ex fontibus rerum petuntur, per rivulos consuetos non fluant.

Veluti si quis ante tormentorum igneorum inventionem, rem per effectus descripsisset, atq; in hunc modum dixisset; Inventum quoddam detectum esse, per quod muri, & munitiones quoque maximæ, ex longo intervallo concuti, & dejici possint; homines sane de viribus tormentorum & machinarum, per pondera, & rotas, & hujusmodi arietationes & impulsus multiplicandis, multa & varia secum cogitari fuissent. De vento autem igneo, tam subito & violenter se expandente, & exsufflante, vix unquam aliquid alicujus imaginationi, aut phantasiæ, occursum fuisset; utpote cujus exemplum in proximo non vidisset, nisi forte in terræ motu, aut fulmine, quæ ut Magnalia Naturæ, & non mirabilia ab homine, homines statim rejecturi fuissent.

Eodem modo, si ante flii bombycini inventionem, quispiam hujusmodi sermonem injecisset; Esse quoddam flii genus inventum, ad vestium & supellectilis usum, quod filum linteum aut laneum, tenuitate, & nihilominus tenacitate, ac etiam splendore, & mollitie, longe superaret; homines statim aut de serico aliquo vegetabili, aut de animalis alicujus pilis delicatioribus, aut de aviù plumis, & lanugine, aliquid opinaturi fuissent; verum de vermibus pusilli texture, eaq; tam copiosa, & se renovante, & anniversaria, nil fuisset certe commenturi. Quod si quis etiam de verme verbum aliquod injecisset, ludibrio certe futurus fuisset, ut qui novas Aranearum operas somniaret.

Similiter, si ante inventionem Acus Nauticæ, quispiam hujusmodi sermonem intulisset, inventum esse

quod dubito.

esse quoddam instrumentum, per quod Cardines & puncta Cœli, exacte capi & dignosci possint; homines statim, de magis exquisita fabricatione instrumentorum Astronomicorum, ad multa & varia, peragitationem phantasia, discessuri fuissent: quod vero aliquid inveniri possit, cuius motus cum cœlestibus tam bene conveniret, atque ipsum tamen ex cœlestibus non esset, sed tantum substantia lapidea, aut metallica, omnino incredibile visum fuisset. Atque hæc tamen, & similia, per tot mundi ætates, homines latuerunt, nec per Philosophiam, aut Artes rationales inventa sunt, sed casu, & per occasionem, suntque illius [ut diximus] generis, ut ab iis quæ antea cognita fuerunt, plane heterogenea & remotissima sint, ut prænotio aliqua nihil profusus ad illa conducere potuisset.

Itaque sperandum omnino est, esse adhuc in Natura sine multa excellentis usus recondita, quæ nullam eum jam Inventis cognationem habent, aut parallelismum, sed omnino sita sunt extra vias phantasia, quæ tamen adhuc inventa non sunt, quæ proculdubio per multos sæculorum circuitus & ambages ipsa quandoque prodibunt, sicut illa superiora prodierunt. Sed per viam, quam nunc tractamus, propere, & subito, & simul representati, & anticipari possunt.

CX.

At tamen conspiciuntur & alia Inventis ejus generis, quæ fidem faciant, posse genus humanum nobilia Inventis, etiã ante pedes posita, præterire, & transilire. Vtrumque enim pulveris tormentati, vel sili bombycini, vel Acus nautica, vel Sacccharii, vel Papyri, vel similibus Inventis, quibusdam Rerum & Naturæ proprietatibus nisi videantur, at certe Imprimendi artificium nil habet, quod non sit a Peritum, & fere obvium. Et nihilominus homines non advertentes, literarum modulos difficiliter scilicet collocari, quam litera per motum manus scribantur, sed hoc interesse, quod literarum moduli semel collocati, infinitis impressionibus, litera autem per manum exarata, unice tantum scriptioni sufficiant, aut fortasse iterum non advertentes, atramentum ita inspissari posse, ut tingat, non fluat, præsertim literis relupinatis, & impressione facta desuper. hoc pulcherrimo Invento, quod ad Doctrinarum propagationem tantum facit, per tot sæcula caruerunt.

Solet autem Mens humana, in hoc Inventionis curriculo, tam læva sapenumero & male composita esse, ut primo diffidat, & paulo post se contemnat, atque primo incredibile ei videatur, aliquid tale Inveniri posse; Postquam autem inventum sit, incredibile rursus videatur, id homines tam diu fugere potuisse. Atque hoc ipsum ad spem rite trahitur: superesse nimirum adhuc magnum Inventorum cumulum, qui non solum ex operationibus incognitis eruendis, sed ex jam cognitis transferendis & applicandis, per eam quam diximus, Experimentiam literatam deduci possit.

CXI.

Næque illud omittendum ad faciendam Spem, Reputent si placet homines, infinitas ingenii, temporis, facultatum expensas, quas homines in rebus, & studiis longe minoris usus & præcii, collocant, quorum pars quota, si ad sana & solida

vertetur, nulla non difficultas superari possit. Quod idcirco ad jungere visum est, quia plane fatemur, Historiæ Naturalis & Experimentalis collectionem, qualem animo metimur, & qualis esse debet, opus esse magnum, & quasi Regium, & multa opera atque impense.

CXII.

Interim particularium multitudinem nemo reformidet, quin potius hoc ipsum ad spem revocet. Sunt enim Artium & Naturæ particularia Phænomena, Manipuli instar, ad ingenii Commenta, Postquam ab evidentia rerum disjuncta, & abstracta fuerint. Atque hujusmodi, exitus in aperto est, & fere in propinquo, Alterius, exitus, nullus, sed implicatio infinita. Homines enim adhuc parvam in Experimentia moram fecerunt, & eam leviter pertrinxerunt, sed in meditationibus & commentationibus ingenii, infinitum tempus contriverunt. Apud nos vero si esset præsto quispiam, qui de factis Naturæ ad interrogata responderet, paucorum annorum esset Inventio Causarum & Scientiarum omnium.

CXIII.

Etiam non nihil hominibus spei fieri posse putamus ab exemplo nostro proprio; neque jalectiæ causa hoc dicimus, sed quod utile dictum sit. Si qui distidant, me videant, hominem inter homines ætatis meæ, Civilibus negotiis occupatissimum, nec firma admodum valetudine, quod magnum habet temporis dispendium, atque in hac re plane Propropium, & vestigia nullius sequutum, neque hæc ipsa cum ullo mortalium communicantem, & tamen veram viam, constantem ingressum, & ingenium rebus submittere nem, hæc ipsa aliquarenum [ut existimamus] pro vexisse. Et deinceps videant: quid ab hominibus otio abundantibus, atque à laboribus confociatis, atque à temporum successione, post hæc indicia nostra expectandum sit; præsertim via quæ non singulis solummodo pervia est, [ut sit in via illa rationali] sed ubi hominum labores & opera præsertim quantum ad Experimentia Collectam optime distribui, & deinde componi possint. Tum enim homines vires suas posse incipiant, cum non eadem in finiri, sed alia alii præstabunt.

CXIV.

Postremo, etiam si multo infirmior & obscurior aura Spei ab ista nova Continente spiraverit, tamen omnino experiendum esse [nisi velimus animi esse plane objecti] statuimus. Non enim res paripetulo non tenatur, & non succedit, cum in illo, ingentis boni, in hoc, exiguae humanæ operæ jactura vertantur. Verum ex dictis, atque etiam ex non dictis, visum est nobis, spei abunde subesse, non tantum homini strenuo ad experiendum, sed etiam prudenti & sobrio ad credendum.

CXV.

Atque de desperatione tollenda, quæ inter Causas potentissimas ad progressum Scientiarum remorandum & inhibendum fuit, jam dictum est: Atque simul sermo de Signis & Causis Errorum, & inertia, & ignorantia quæ invaluit, absolutus est, præsertim cum subtiliores causæ, & quæ in judicium populare ad observationem non incurunt, ad ea quæ de Idolis animi humani dicta sunt, referri debeant.

Atque hic simul pars destruens Instauratiōnis nostræ claudi debet, quæ perficitur tribus Redargutio-

gutionibus; Redargutione nimirum *Humana Rationis Nativæ*, & sibi permiffæ; Redargutione *Demonstrationum*; & Redargutione *Theoriarum*, five *Philosophiarum*, & *Doctrinarum*, quæ receptæ sunt. Redargutio vero earum talis fuit, qualis esse potuit: videlicet per signa, & Evidentiam *Causarum*; cum confutatio alia nulla à nobis (qui & de Principiis, & de *Demonstrationibus*, ab aliis dissentimus) adhiberi poterit.

Quocirca tempus est, ut ad ipsam *Artem* & *Normam Interpretandi Naturam* ventamus; & tamen non nihil restat, quod prævertendum est. Quum enim in hoc primo *Aphorismorum* libro illud nobis propositum sit, ut tam ad intelligendum, quam ad recipiendum ea quæ sequuntur, *Mentes* hominum præparentur; Expurgata jam, & abrafæ, & æquata *Mentis Arca*, sequitur ut *Mens* sistatur in *positione bona*, & tanquam *Aspectu benevolæ*, ad ea quæ proponemus. Valet enim in re nova ad præjudicium, non solum præoccupatio fortis opinionis veteris, sed & præceptio five præfiguratio falsa, rei quæ affertur. Itaque conabimur efficere, ut habeantur bonæ, & veræ, de iis quæ adducimus, opiniones, licet ad tempus tantummodo, & tanquam *ultraria*, donec res ipsa pernoſcatur.

CXVI.

Primo itaque; postulandum videtur, ne existiment homines, nos more *Antiquorum Græcorum*, aut quorundam novorum hominum, *Telesi, Patrii, Severini*, sectam aliquam in *Philosophia* condere velle: Neque enim hoc agimus, neque etiam *multum interesse* putamus, ad hominum *fortunas*, quales quis *opinionibus abstractas de Natura & rerum Principiis* habeat; Neque dubium est, quin multa hujusmodi, & vetera revocari, & nova introduci possint; quemadmodum & complura *Themata Cæli* (supponi possunt, quæ cū *Phænomenis* sat bene cōveniunt, inter se tamen dissentiant.

At nos de hujusmodi rebus opinabilibus, & simul inutilibus, non laboramus. At contra nobis constitutum est experiri, an re vera *potentiæ & amplitudinis humanæ* firmiora fundamenta jacere, ac fines in *latus* proferre possimus. Atque licet *parvum*, & in alia quibus *subjectis specialibus*, longe veriora habeamus, & certiora, (ut arbitramur) atque etiam magis *fructuosa*, quam quibus homines adhuc utuntur, (quæ in quinta *Instaurationis* nostre partem congeſſimus) tamen *Theoriam* nullam *universalem*, aut integram proponimus. Neque enim huic rei tempus adhuc adesse videtur. Quin nec *spem* habemus vitæ *producendæ*, ad sextam *Instaurationis* partem (quæ *Philosophiæ*, per legitimam *Naturæ interpretationem inventæ*, destinata est) absolvendam; sed satis habemus, si in *Mediis sobrie & utiliter* nos geramus, atque interim *semina veritatis* sincerioris in *posteris* spargamus, atque *initium rerum magnarum* non desimus.

CXVII.

Atque quemadmodum *Sectæ* *Conditores* non sumus; ita nec *operum particularium* *Largitores*, aut *Promissores*. Attamen possit aliquis hoc modo occurrere; quo nos, qui tam sepe *Operum* mentionem faciamus, & omnia eo trahamus; etiam *Operum* aliquorum *pignora* exhibeamus. Verum via nostra, & ratio, (ut sepe perspicue diximus, & adhuc dicere juvat) ea est; ut non *Opera* ex *Operibus*, five *Experimentibus* ex *Experimentis*, (ut *Empirici*) sed ex *Operibus* & *Experimentis*

Causas & Axiomata, atque ex *Causis & Axiomatibus* rursus *nova Opera & Experimenta* (ut legitimi *Naturæ Interpretes*) extrahamus.

Atque licet in *Tabulis nostris* inveniendi, (ex quibus quarta pars *Instaurationis* consistit) atque etiam *exemplis particularium*, (quæ in secunda parte adduximus) atque in *super observationibus nostris* super *Historiam*, (quæ in tertia parte *Operis* descripta est) quivis vel *mediocri perspicaciæ & solertiæ*, *complurium operum nobilium indicationes & designationes* ubique notabit; ingenue tamen fatemur, *Historiam Naturalem*, quam adhuc habemus, aut ex *libris*, aut ex *inquisitione propria*, non tam copiosam esse & verificatam, ut legitime *Interpretationi* satisfacere aut ministrare possit.

Itaque si quis ad *Mechanica* sit magis aptus, & paratus, atque sagax, ad *venanda opera*, ex *conversacione sola cum experimentis*, ei permittimus & relinquimus *illam industriam*, ut ex *Historia nostra*, & *Tabulis*, multa tanquam in *via* decerpant, & applicent, ad *Opera*, ac veluti *scenus* recipiant ad tempus, donec fors haberi possit. Nos vero, cum ad *majora contendamus*, *moram omnem præproperam & præmaturam* in *istiusmodi rebus*, tanquam *Atalantæ pilas* (ut sæpius solemus dicere) damnamus. Neque *aurea poma* pueriliter affectamus, sed omnia in *victricis cursûs Artis* super *Naturam* ponimus; neque *multum* aut *segetem herbidam* demetere festinamus, sed *messem tempestivam* expectamus.

CXVIII.

Occurret etiam alicui *proculdubio*, postquam ipsam *Historiam nostram*, & *Inventionis Tabulas* perlegerit, aliquid in *ipsis Experimentis* minus certum, vel omnino falsum; atque propterea *secum fortasse reputabit*, *fundamentis & Principiis falsis, & dubiis*, *Inventa nostra* niti. Verum hoc nihil est; necesse enim est, talia sub *initis* evenire. Simile enim est, ac si in *inscriptione* aut *impresione*, una *forte litera*, aut altera, *perperam posita* aut *collocata sit*; id enim legentem non multum impedire solet, quando quidem *errata ab ipso sensu facile corriguntur*. Ita etiam cogitent homines, multa in *Historia Naturali* *Experimenta falso credi & recipi posse*; quæ paulo post à *Causis & Axiomatibus* inventis facile expunguntur, & *rejectionentur*. Sed tamen verum est, si in *Historia Naturali*, & *Experimentis*, magna, & crebra, & continua fuerint *errata*, illa nulla *ingenii* aut *Artis felicitate* corrigi aut emendari posse, itaque si in *Historia nostra Naturali*, quæ tanta *diligentia*, & *severitate*, & *fere religione probata & collecta* est, aliquid in *particularibus* quandoque *sub sit falsitatis, aut erroris*; quid tandem de *Naturali Historia vulgari*, quæ præ nostra tam *negligens* est, & *facilis*, dicendum erit? aut de *Philosophia & Scientiis* super hujusmodi *arenas* (vel *Syrtes* potius) *edificatis*? Itaque hoc quod diximus, neminem moveat.

CXIX.

Occurrent etiam in *Historia nostra & Experimentis* plurimæ res; primo *leves & vulgatae*, deinde *viles & illiberales*, postremo *nimis subtiles ac mere speculativæ*, & quasi *nullius usus*: Quod genus rerum, hominû *studia avertere & alienare* possit.

Atque de *istis rebus*, quæ videntur *vulgatae*, illud homines cogitent: solere sane eos adhuc nihil aliud agere, quam ut eorû, quæ rara sunt, *causas* ad ea, quæ frequenter fiunt, referant & accommodent:

at ipso-

atiporum, quæ frequenter eveniunt, nullas causas inquirant, sed ea ipsa recipiant tanquam concessa & admitta.

Itaque non Ponderis, non Rotationis Cælestium, non Caloris, non Frigoris, non Luminis, non Duri, non Mollis, non Tenuis, non Dens, non Liquidi, non Consistentis, non Animati, non Inanimati, non Similaris, non Dissimularis, nec demum Organici causas quærunt; sed illis tanquam pro evidentiis & manifestis receptis, de cæteris rebus, quæ non tam frequenter & familiariter occurrunt, disputant & judicant.

Nos vero, qui satis scimus, nullum de rebus raris aut notabilibus iudicium fieri posse, multo minus res novas in lucem protrahi, absque vulgarium rerum causis & causarum causis rite examinatis & repertis; necessario ad res vulgarissimas in Historiam nostram recipiendas compellimur. Quin etiam nil magis Philosophiæ officisse deprehendimus, quam quod res, quæ familiares sunt & frequenter occurrunt, contemplationem hominum non morentur & detineant, sed recipiantur obiter, neque earum causæ quæri soleant: ut non sapius requiratur Informatio de rebus ignotis, quam Attentio in notis.

CXX.

Quod vero ad rerum Vilitatem attinet, vel etiam Turpitudinem, quibus (ut ait *Plinius*) honos præfandus est; eæ res, non minus quam latissimæ & pretiosissimæ, in Historiam Naturalem recipiendæ sunt. Neque propterea polluitur Naturalis Historia: Sol enim æque palatia & cloacas ingreditur, neq; tamen polluitur. Nos autem non Capitolium aliquod aut Pyramidem hominum superbiz dedicamus aut condimus, sed Templum sanctum ad exemplar Mundi in intellectu humano fundamus. Itaque exemplar sequimur. Nam quicquid Essentia dignum est, id etiam Scientia dignum; quæ est essentia imago. At vilia æque subsistunt, ac lauta. Quin etiam, ut è quibusdam putridis materiis, veluti Musco & Zibetho, aliquando optimi odores generantur; ita & ab instantis vilibus & sordidis, quandoque eximia lux & informatio emanat. Verum de hoc nimis multa; cum hoc genus fastidii sit plane puerile & effæminatam.

CXXI.

At de illo omnino magis accurate dispiciendum: Quod plurima in Historia nostra captui vulgari, aut etiam cuivis intellectui, (rebus præsentibus assueti) videbuntur curiosæ cuiusdam & inutilis subtilitatis. Itaque de hoc ante omnia & dictum & dicendum est. Hoc scilicet: Nos jam sub initiis & ad tempus, tantum *lucifera* Experimenta, non *fructifera* quærere; ad exemplum Creationis divinæ, quod sapius diximus, quæ primo die lucem tantum produxit, eique soli unum integrum diem attribuit, neque illo die quicquam materiati operis immiscuit.

Itaq; si quis istiusmodi res nullius esse usus putet, item cogitet ac si nullum etiam Lucis esse usum censeat, quia res scilicet solida aut materiata non sit. Atque revera dicendum est, Simplicium Naturarum cognitionem bene examinatam & definitam instar Lucis esse; quæ ad universa Operum penetralia aditum præbet; atque pota agmina Operum & turmas, & Axiomatum nobilissimorum fontes potestate quadam complectitur & post se

trahit; in se tamen non ita magni usus est. Quin & Literarum elementa per se & separatim nihil significant, nec alicujus usus sunt, sed tamen ad omnium sermonis compositionem & apparatus instar Materiz primæ sunt. Etiam semina rerum potestate valida, usu (nisi in processu suo) nihili sunt, atque lucis ipsius radii dispersi, nisi coeant, beneficium suum non impertiuntur.

Quod si quis Subtilitatibus speculativis offendatur; quid de Scholasticis viris dicendum erit, qui subtilitatibus immensum indulserunt? Quæ tamen Subtilitates in verbis, aut saltem vulgaribus notionibus, (quod tantundem valet) non in rebus aut Natura consumptæ fuerunt; atque utilitatis expertes erant, non tantum in Origine, sed etiam in Consequentiis; Tales autem non fuerunt, ut haberent in præsens utilitatem nullam, sed per consequens infinitam; quales sunt eæ de quibus loquimur. Hoc vero sciant homines pro certo, omnem Subtilitatem disputationum & discursuum Mentis, si adhibeatur tantum post Axiomata inventa, seram esse & præposteram: & Subtilitatis tempus verum ac proprium, aut saltem præcipuum, versari in pensanda Experientia, & inde constituendis Axiomatibus: Nam illa altera Subtilitas Naturam præsentat & captat, sed nunquam apprehendit aut capit. Et verissimum certe est, quod de Occasione sive Fortuna dici solet, si transferatur ad Naturam videlicet, *eam à fronte comatam, ab occipitio calvum esse.*

Deniq; de contemptu in Naturali Historia rerum aut Vulgarium, aut Vilium, aut nimis Subtilium, & in originibus suis inutilium, illa vox *Mulierculæ* ad tumidum Principem, qui petitionem ejus, ut rem indignam, & Majestate sua inferiorem, abjecisset, pro oraculo sit; *Desine ergo Rex esse: Quia certissimum est, imperium in Naturam, si quis hujusmodi rebus ut nimis exilibus & minutis vacare velit, nec obtineri nec geri posse.*

CXXII.

Occurrit etiam & illud; mirabile quiddam esse & durum, quod non omnes Scientias atque omnes Authores simul ac veluti uno ictu & impetu summo veamus; idque non assumpto aliquo ex Antiquis in auxilium & præsidium nostrum, sed quasi viribus propriis.

Nos autem scimus, si minus sincera fide agere voluissimus, non difficile fuisse nobis, ista, que affaruntur, vel ad antiqua sæcula ante Græcorum tempora, (cum Scientiæ de Natura magis fortasse, sed tamen majore cum silentio floruerint; neq; in Græcorum tubas & fistulas adhuc incidissent) vel etiam (per partes certe) ad aliquos ex Græcis ipsis referre, atq; astipulationem & honorem inde petere; more novorum hominum, qui nobilitatem sibi ex antiqua aliqua profapia, per genealogiarum favores, astruunt & affingunt. Nos vero rerum evidentia freti omnem commentum & imposturæ conditionem rejicimus, neque ad id quod agitur plus interesse putamus, utrum, quæ jam inveniuntur, Antiquis olim cognita, & per rerum vicissitudines & sæcula occidentia & orientia sint; quam, hominibus curæ esse debere, utrum Novus Orbis fuerit Insula illa Atlantis, & veteri Mundo cognita; an nunc primò reperta. Rerum enim inventio à Naturæ luce petenda, non ab Antiquitatis tenebris repetenda est.

Quod

Quod vero ad universalem istam reprehensionem attinet, certissimum est vere rem reputanti, eam & magis probabilem esse, & magis modestam, quam si facta fuisset ex parte. Si enim in primis Notionibus errores radicati non fuissent, fieri non potuisset, quin nonnulla recte inventa, alia perperam inventa correxissent. Sed cum errores fundamentales fuerint, atque ejusmodi, ut homines potius res neglexerint ac præterierint, quam de illis pravum aut falsum judicium fecerint; minime mirum est, si homines id obtinuerint, quod non egerint; nec ad metam pervenerint, quam non posuerint aut collocarint; neque viam emensi sint, quam non ingressi sint aut tenuerint.

Atque insolentiam rei quod attinet; Certe si quis manus constantia atque oculi vigore lineam magis rectam, aut circulum magis perfectum se describere posse, quam alium quempiam, sibi assumat; inducitur scilicet facultatis comparatio; Quod si quis asserat, se adhibita regula aut circumducto circino, lineam magis rectam, aut circulum magis perfectum posse describere, quam aliquem alium vi sola oculi & manus; is certe non admodum jactator fuerit. Quin hoc, quod dicimus, non solum in hoc nostro conatu primo & inceptivo locum habet; sed etiam pertinet ad eos qui huic rei posthac incumbunt. Nostra enim via Inveniendi Scientias, exæquat fere ingenia, & non multum excellentiæ eorum reliquit: cum omnia per certissimas Regulas & Demonstrationes transigat. Itaque hæc nostra (ut sæpe diximus) Felicitatis cujusdam sunt potius quam Facultatis, & potius Temporis partus quam Ingenii. Est enim certe Casus aliquis non minus in Cogitationibus humanis, quam in Operibus & factis.

CXXXIII.

Itaque dicendum de nobis ipsis quod ille per jocum dixit, præsertim cum tam bene rem fecerit: *Fieri non potest ut idem sentiant, qui aquam, & qui vinum bibant.* At cæteri homines, tam Veteres, quam Novi, liquorem biberunt crudum in Scientiis, tanquam aquam, vel sponte ex Intellectu manantem, vel per Dialecticam, tanquam per rotas ex puteo hauritam. At nos liquorem bibimus & propinquamus ex infinitis confectam uvis, iisque maturis & tempestivis, & per racemos quosdam collectis ac decerptis; subinde in torculari pressis, ac postremo in vase repurgatis & clarificatis. Itaque nil mirum, si nobis cum aliis non conveniat.

CXXXIV.

Occurret proculdubio & illud: nec metam aut Scopum Scientiarum à nobis ipsis (id quod in aliis reprehendimus) verum & optimum præfixum esse. Esse enim Contemplationem veritatis, omni Operum utilitate & magnitudine digno, rem & celsiorem; longam vero istam & sollicitam moram in Experientia & Materia, & rerum Particularium fluctibus, Mentem veluti homo affigere, vel potius in Tartarum quoddam confusionis & perturbationis dejicere; atque ab Abstractæ Sapientiæ serenitate & tranquillitate (tanquam à statu multo diviniore) arcere & summove. Nos vero huic rationi libenter assentimur; & hoc ipsum, quod innuunt ac præoptant, præcipue atque ante omnia agimus. Etenim verum exemplar Mundi in Intellectu humano fundamus; quale invenitur,

non quale cuiquam sua propria ratio dictaverit. Hoc autem perfici non potest, nisi facta Mundi dissectione atque Anatomia diligentissima. Modulos vero ineptos Mundorum & tanquam simiolas, quas in Philosophiis phantasiæ hominum extruxerunt, omnino dissipandas edicimus. Sciant itaque homines, (id quod superius diximus) quantum interfit inter humanæ Mentis *Idola* & divinæ Mentis Ideas. Illa enim nihil aliud sunt, quam Abstractiones ad placitum: Hæ autem sunt vera signacula Creatoris super creaturas, prout in Materiâ per lineas veras & exquisitas imprimuntur & terminantur. Itaque ipsissima Res sunt (in hoc genere) Veritas & Utilitas: atque Opera ipsa pluris facienda sunt, quatenus sunt veritatis pignora, quam propter vitæ commoda.

CXXXV.

Occurret fortasse & illud, nos tanquam actum agere; atque Antiquos ipsos eandem, quam nos, viam tenuisse. Itaque verisimile putabit quispiam, etiam nos, post tantum motum & molitionem, deventuros tandem ad aliquam ex illis Philosophiis quæ apud Antiquos valuerunt. Nam & illos in Meditationum suarum Principiis vim & copiam magnam Exemplorum & Particularum paravisse; atque in Commentarios, per locos & titulos, digessimus; atque inde Philosophias suas & Artes confecisse, & postea, re comperta, pronuntiasse; & Exempla ad fidem & docendi lumen sparsim addidisse; sed Particularium notas, & codicillos, ac commentarios suos, in lucem edere, supervacuum & molestum putasse, ideoque fecisse, quod in ædificando fieri solet; nempe post ædificii structuram, machinas & scalas à conspectu amovisse. Neque aliter factum esse, credere certe oportet. Verum nisi quis omnino oblitus fuerit eorum quæ superius dicta sunt, huic objectioni (aut scrupulo potius) facile respondebit. Formam enim inquirendi & inveniendi apud Antiquos & ipsi profitemur, & scripta eorum præ se ferunt. Ea autem non alia fuit, quam ut ab Exemplis quibusdam & Particularibus (additis Notionibus communibus, & fortasse portione nonnulla ex opinionibus receptis, quæ maxime placuerunt) ad Conclusiones maxime generales sive Principia Scientiarum advolarent; ad quorum veritatem immotam & fixam, Conclusiones inferiores per Media educerent ac probarent, ex quibus Artem constituebant. Tum demum si nova Particularia & Exempla mota essent & adducta, quæ placitis suis refragarentur; illa aut per distinctiones, aut per regularum suarum explanationes, in ordinem subtiliter redigebant; aut demum per exceptiones grosso modo summovebant: At rerum Particularium non refragantium causas, ad illa Principia sua laboriose & pertinaciter accommodabant. Verum nec Historia Naturalis & Experientia illa erat, quam fuisse oportebat; (longe certe abest) & ista advolatio ad Generalissima, omnia perdidit.

CXXXVI.

Occurret & illud; nos, propter inhibitionem quandam pronuntiandi, & principia certa ponendi, donec per medios gradus ad Generalissima rite perventum sit; Suspensionem quandam judicii tueri, atque ad *Acatalepsiam* rem deducere. Nos vero non *Acatalepsiam*, sed *Eucatalepsiam* meditamus & proponimus: Sensui enim non derogamus, sed

sed ministramus; & Intellectum non contemnimus, sed regimus, Atque melius est scire quantum opus sit, & tamen nos non penitus scire putare, quam penitus scire nos putare, & tamen nil eorum, quæ opus est, scire.

CXXVII.

Etiam dubitabit quispiam potius quam obiciet; utrum nos de Naturali tantum Philosophia, an etiam de Scientiis reliquis, Logicis, Ethicis, Politicis, secundum viam nostram perficiendis loquamur. At nos certe de universis hæc, quæ dicta sunt, intelligimus; Atque quemadmodum vulgaris Logica, quæ regit res per Syllogismum, non tantum ad Naturales, sed ad omnes Scientias pertinet; Ita & nostra, quæ procedit per *Inductionem*, omnia complectitur. Tam enim Historiam & Tabulas inveniendi conficimus de Ira, Metu, & Verecundia, & similibus; ac etiam de exemplis rerum Civilium; nec ininus de motibus mentalibus Memoriarum, Compositionis & Divisionis, Judicii, & reliquorum; quam de Calido & Frigido, aut Luce, aut Vegetatione, aut similibus. Sed tamen cum nostra ratio *Interpretandi*, post Historiam præparatam & ordinatam, non Mentis tantum motus & discursus, (ut Logica vulgaris) sed & rerum naturam intueatur; ita Mentem regimus, ut ad Rerum naturam se, aptis per omnia modis, applicare possit. Atque propterea multa & diversa in *Doctrina Interpretationis* præcipimus, quæ ad Subjecti, de quo inquitimus, qualitatem & conditionem, modum Inveniendi nonnulla ex parte applicent.

CXXVIII.

At illud de nobis ne dubitare quidem fas sit; Autrum nos Philosophiam & Artes & Scientias, quibus utimur, destruere & demoliri cupiamus? Contra enim, eorum & usum & cultum & honores libenter amplectimur. Neque enim ullo modo officimus, quin istæ, quæ invaluerunt, & Disputationes alant, & Sermones ornent, & ad Professoria munera ac vitæ Civilis compendia adhibeantur & valeant; denique tanquam numismata quædam, consensu inter homines recipiantur. Quin etiam significamus aperte, ea, quæ nos adducemus, ad istas res non multum idonea futura; cum ad vulgi capitum deduci omnino non possint, nisi per Effecta & Opera tantum. At hoc ipsum, quod de affectu nostro & bona voluntate erga Scientias receptas dicimus, quam vere profiteamur, Scripta nostra in publicum edita (præsertim libri de *Progressu Scientiarum*) fidem faciant. Itaque id verbis amplius vincere non conabimur. Illud interim constanter & diserte monemus, his modis, qui in usu sunt, nec magnos in Scientiarum doctrinis & contemplatione progressus fieri, nec illas ad amplitudinem Operum deduci posse.

CXXIX.

Superest ut de Finis excellentia pauca dicamus. Ea si prius dicta fuissent, votis similia videri potuissent: sed spe jam facta, & iniquis præjudiciis sublatis, plus fortasse ponderis habebunt. Quod si nos omnia perfecissemus & plane absolvissemus, nec alios in partem & consortium laborum subinde vocaremus; etiam ab hujusmodi verbis abstinuissemus, ne acciperentur in prædicationem meriti nostri. Cui vero aliorum industria acuenda sit, & animi excitandi atque accendendi; consentaneum est, ut quædam hominibus in mentem redigam.

Primo itaque videtur Inventorum nobilium introductio, inter Actiones humanas longe primas partes tenere; id quod antiqua sæcula judicaverunt. Ea enim rerum Inventoribus divinos honores tribuerunt; iis autem, qui in Rebus Civilibus merebantur, (quales erant orbium & imperiorum Cōditores, Legislatores, Patriarum à diuturnis malis Liberatores, Tyrannidum Debellores, & his similes) Heroum tantum honores decreverunt. Atque certe si quis ea recte conferat, justum hoc præsci sæculi iudicium reperiet. Etenim Inventorum beneficia ad universum genus humanum pertinere possunt; Civilia ad Certas tantummodo hominum sedes; hæc etiam non ultra paucas ætates durant; illa, quasi perpetuis temporibus. Atque Status eadem in Civilibus non sine vi & perturbatione plerumque procedit; at Inventoribus, & beneficiis deferunt absque alicujus injuria aut tristitia.

Etiam Inventoribus quasi novæ Creationes sunt, & divinatorum Operum Imitamenta, ut bene cecinit ille:

*Primum frugiferos fetus mortalibus agris
Dediderant quondam præstanti nomine Athenæ;
Et RECREAVERVNT vitam legesque rogaverunt.*

Atque videtur notatu dignum in Salomone; quod cum Imperio, Auro, magnificentia Operum, Satellitio, Familitio, Classe infuper, & Nominis claritate, ac summa hominum admiratione floretet, tamen nihil horum delegerit sibi ad gloriam, sed ita pronuntiaverit: *Gloriam Dei esse, celare rem; gloriam Regis, investigare rem.*

Rursus (si placet) reputet quispiam, quantum intersit inter hominum vitam in exultantissima quæpiam Europæ Provincia, & in Regione aliqua Novæ Indiæ maxime fera & barbara; Eas tantum differre existimabit, ut merito *Hominem homini Deum esse*, non solum propter auxilium & beneficium, sed etiam per status comparationem, recte dici possit. Atque hoc, non Solum, non Cælum, non Corpora, sed Artes præstant.

Rursus, vim & virtutem & consequentias Rerum inventarum notare juvat; quæ non in aliis manifestius occurrunt, quam in illis tribus, quæ Antiquis incognitæ, & quatum primordia, licet recentia, obscura & ingloria sunt: *Artis nimirum Imprimendi, Pulveris Tormentarii, & Acus Nauticæ.* Hæc enim tria, rerum faciem & statum in Orbe terrarum mutaverunt: primum in Re Literaria; secundum, in Re Bellica; tertium, in Navigationibus: Unde innumera rerum mutationes sequuntur sunt, ut non Imperium aliquod, non Secta, non Stella majorem efficaciam & quasi in fluxum super res humanas exercuisse videatur, quam ista Mechanica exercuerunt.

Præterea non abs re fuerit, tria hominum Ambitionis genera, & quasi gradus distinguere. Primum eorum, qui propriam potentiam in Patria sua amplificare cupiunt; quod genus vulgare est & degener. Secundum eorum, qui Patriæ potentiam & imperium inter humanum genus amplificare nituntur. Illud plus certe habet dignitatis, cupiditatis haud minus. Quod si quis humani generis ipsius potentiam & imperium in rerum Universalitatem instaurare & amplificare conetur; ea proculdubio Ambitio (si modo ita vocanda sit) reliquis & sanior est & augustior. Hominis autem imperium in Res, in solis

in solis Artibus & Scientiis ponitur. Naturæ enim non imperatur, nisi parendo.

Præterea, si unius alicujus particularis Inventi utilitas ita homines affecerit, ut eum, qui genus humanum Universum beneficio aliquo devineire potuerit, Homine majorem putaverint; quanto celsius videbitur, tale aliquid invenire, per quod alia omnia expedite inveniri possint? Et tamen (ut verum omnino dicamus) quemadmodum luci magnam habemus gratiam, quod per eam vias inire, Artes exercere, legere, nos invicem dignoscere possimus, & nihilominus ipsa visio lucis res præstantior est & pulchrior, quam multiplex ejus usus. Ita certe ipsa Contemplatio Rerum, prout sunt, sine Superfluitate aut Impositura, Errore aut Confusione, in se ipsa magis digna est, quam Universus Inventorum fructus.

Postremo, si quis depravationem Scientiarum & Artium ad malitiam & luxuriam & similia, objecerit; id neminem moveat. Illud enim de omnibus mundanis Bonis dici potest, Ingenio, Fortitudine, Viribus, Forma, Divitiis, Luce ipsa, & reliquis. Recuperet modo genus humanum jus suum in Naturam, quod ei ex dotatione divina competit;

& detur ei cōpia: usum vero recta Ratio, & sana Religio gubernabit.

CXXX.

Iam vero tempus est ut Artem ipsam *Interpretandi* Naturam proponamus: in qua licet nos utilissima & verissima præcepisse arbitremur, tamen necessitatem ei absolutam (ac si absq; ea nil agi possit) aut etiam perfectionem non attribuimus. Etenim in ea opinione sumus; si justam Naturæ & Experimentiæ Historiam præsto haberent homines atque in ea sedulo versarentur; sibiq; duas res imperare possent; unam, ut receptas opiniones deponerent, alteram, ut Mentem à generalissimis & proximis ab illis, ad tempus cobiberent; fore ut etiam vi propria & genuina Mentis, absque alia Arte, in formam nostram *Interpretandi* incidere possent. Est enim *Interpretatio* verum & naturale opus Mentis, demptis iis quæ obstant: Sed tamen omnia certe per nostra Præcepta erunt magis in cinctu, & multo firmiora. Neq; tamen illis nihil addi posse affirmamus: sed contra, nos, qui Mentem respicimus, non tantum in facultate propria, sed quatenus copulatur cum Rebus; Artem Inveniendi cum Inventis adolefcere posse, statuere debemus.

LIBER SECUNDUS APHORISMORUM,

de Interpretatione

NATURÆ

sive

de Regno

HOMINIS.

APHORISMUS

I.

SUPER datum Corpus novam Naturam, sive novas Naturas generare & superinducere, Opus & Intentio est humanæ Potentiæ. Datæ autem Naturæ Formam, sive Differentiam veram; sive Naturam naturantem, sive Fontem emanationis (ista enim vocabula habemus, quæ ad indicationem rei proxime accedunt) invenire; Opus & Inventio humanæ Scientiæ. Atque his operibus primariis, subordinantur alia Opera duo secundaria, & inferioris notæ; Priori, transformatio Corporum concretorum de alio in aliud, intra terminos *possibilis*; Posteriori, inventio, in omni generatione & Motu, *latentis processus* continuati ab Efficiente manifesto, & Materia manifesta, usque ad Formam inditam; & inventio similiter *latentis Schematis* Corporum quiescentium, & non in Motu.

II.

Quam infeliciter se habeat Scientia humana quæ in usu est, etiam ex illis liquet quæ vulgo asseruntur. Recte ponitur, *Vere scire, esse per Causas scire*. Etiam non male constituuntur Causæ quatuor; Materia, Forma, Efficiens, & Finis. At ex his Causa Finalis tantum abest ut proficit, ut etiam Scientias corrumpat, nisi in Hominis actionibus, Formæ inventio habetur pro desperata. Efficiens vero & Materia (quales quæruntur & recipiuntur, remotæ scilicet, absque *latentis processu* ad formam) res perfunctoriæ sunt, & superficiales, & nihili fere ad Scientiam veram & activam. Neque tamen oblitus sumus, superius notasse & correxisse erro-

rem Mentis humanæ, in deferendo Formis primas Essentiæ. Licet enim in Natura nihil vere existat præter Corpora individua, edentia actus puros individuos ex lege; in doctrinis tamen, illa ipsa lex, ejusq; inquisitio, & inventio atque explicatio, pro fundamento est tam ad sciendum, quam ad operandum. Eam autem legem, ejusque *Paragraphos*, Formarum nomine intelligimus; præsertim cum hoc vocabulū invaluerit, & familiariter occurrat.

III.

Qui Causam alicujus Naturæ (veluti Albedinis, aut Caloris) in certis tantum subjectis novit; ejus Scientia imperfecta est; & qui Effectum super certas tantum Materias (inter eas quæ sunt susceptibiles) inducere potest; ejus Potentia pariter imperfecta est. At qui Efficientem & Materialem Causam tantummodo novit, (quæ Causæ fluxæ sunt, & nihil aliud quam vehicula, & Causæ, Formam deferentes in aliquibus) is ad nova Inventia, in Materia aliquatenus simili, & præparata, pervenire potest; sed rerum Terminos altius fixos non movet. At qui Formas novit, is Naturæ unitatem in Materiis dissimillimis complectitur. Itaque quæ adhuc facta non sunt, qualia nec Naturæ vicissitudines, neq; Experimentales industria, neq; Casus ipse, in Actum unquam perduxissent, neq; cogitationem humanam subitura fuissent; detegere & producere potest. Quare ex Formarum Inventione, sequitur Contemplatio vera, & Operatio libera.

IV.

Licet via ad Potentiam, atque ad Scientiam humanam, conjunctissima sint, & fere eadem; tamen propter perniciosam & inveteratam consuetudinem

P

dinem